



BAADER KONZEPT

TenneT TSO

JURALEITUNG

ERSATZNEUBAU 380-KV-HÖCHSTSPANNUNGSLEITUNG

RAITERSAICH – ALTHEIM

ABSCHNITT A (RAITERSAICH - LUDERSHEIM)

Dokumentation faunistische Kartierungen

Gunzenhausen, den 07. Oktober 2024

Aktenzeichen: 20304-1

## Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	<b>TenneT TSO GmbH</b>	Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth
Auftragnehmer:	<b>Baader Konzept GmbH</b> www.baaderkonzept.de	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen
Projektleitung:	Jürgen Schittenhelm	
Projektbearbeitung:	Florian Halboth Julia Kestler (Avifauna) Andreas Stern (Avifauna) Corinna v. Helversen (Reptilien, Fledermäuse, Haselmaus, Libellen, Falter, Heuschrecken) Niklas Lehnert (Höhlenbaumkartierung)	Franziska Hampe Markus Bachmann (Avifauna, Sondererfassung Großvögel) Markus Römhild (Avifauna) Moritz Schilling (Amphibien, Xylobionte Käfer) Anika Blocksdorf (Höhlenbaumkartierung)
GIS:	Hans Laux	Niklas Lehnert
Datei:	z:\az\2020\20304-1_tennet_juraleitung\gu\kartierberichte\241007_A070_Juraleitung_Kartierbericht_Fauna.docx	
Aktenzeichen:	20304-1	

## Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung .....	18
2	Avifauna .....	20
	2.1 Brutvogelkartierung	20
	2.1.1 Methodik	20
	2.1.1.1 Lage der Untersuchungsflächen	20
	2.1.1.2 Methodisches Vorgehen	22
	2.1.2 Begehungstermine	24
	2.1.2.1 Kartierbereiche Clarsbach – Nürnberger Reichswald	24
	2.1.2.2 Kartierbereiche Nürnberger Reichswald (Geplante Trasse)	25
	2.1.2.3 Kartierbereiche Nürnberger Reichswald (Bestandsleitung)	26
	2.1.2.4 Sondererfassung Großvögel („Hubsteigerkartierung“)	27
	2.1.3 Kartiererergebnisse	28
	2.1.3.1 Nachgewiesene Arten der Brutvogelkartierung	28
	2.1.3.2 Ergebnisse in den Untersuchungsflächen	32
	2.1.3.3 Sondererfassung Großvögel („Hubsteigerkartierung“)	37
	2.1.3.4 Erhaltungszielarten Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“	38
	2.2 Horstbaumkartierung	42
	2.2.1 Methodik	42
	2.2.1.1 Lage der Untersuchungsflächen	42
	2.2.1.2 Methodisches Vorgehen	43
	2.2.2 Begehungstermine	43
	2.2.3 Kartiererergebnisse	44
	2.3 Höhlenbaumkartierung	45
	2.3.1 Methodik	45
	2.3.1.1 Lage der Untersuchungsflächen	45
	2.3.1.2 Methodisches Vorgehen	46
	2.3.2 Begehungstermine	47
	2.3.3 Kartiererergebnisse	47
3	Haselmaus.....	49
	3.1 Methodik	49
	3.1.1 Lage der Untersuchungsflächen	49
	3.1.2 Methodisches Vorgehen	50
	3.1.2.1 Ausbringen von Niströhren	50
	3.1.2.2 Freinest- und Fraßspurensuche	50
	3.2 Begehungstermine	51
	3.3 Kartiererergebnisse	52

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

3.3.1 Übersicht	52
3.3.2 Ergebnisse in den Probeflächen	53
3.3.2.1 Probeflächen 1 bis 4	53
3.3.2.2 Probeflächen 5 bis 7	55
3.3.2.9 Probeflächen 27-31	70
3.3.2.10 Probeflächen 32-33	71
4 Fledermäuse.....	72
4.1 Methodik	72
4.1.1 Lage der Untersuchungsflächen	72
4.1.2 Methodisches Vorgehen	73
4.1.2.1 Transektkartierung mit Fledermausdetektor (FM 1)	73
4.1.2.2 Horchboxenuntersuchung	74
4.1.2.3 Auswertung der Rufsequenzen	74
4.2 Begehungstermine	77
4.3 Kartierergebnisse	82
4.3.1 Überblick über die nachgewiesenen Arten	82
4.3.2 Ergebnisse in den Probeflächen	86
4.3.2.1 Transekte 1 bis 4	87
4.3.2.6 Transekt 27	140
5 Amphibien .....	146
5.1 Methodik	146
5.1.1 Lage der Untersuchungsflächen	146
5.1.2 Methodisches Vorgehen	147
5.1.2.1 Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge (Methodenblatt A 1)	147
5.1.2.2 Ausbringen künstlicher Verstecke – Erfassung von Kreuzkröte (Methodenblatt A 2)	147
5.1.2.3 Wasserfallen – Erfassung des Kammmolches (u. a. Molcharten, Methodenblatt A 3)	148
5.1.2.4 Hydrophon – Erfassung der Knoblauchkröte (Methodenblatt A 4)	149
5.2 Begehungstermine	150
5.3 Kartierergebnisse	152
5.3.1 Übersicht über die nachgewiesenen Arten	152
5.3.2 Ergebnisse in den Probeflächen	156
6 Reptilien .....	206
6.1 Methodik	206
6.1.1 Lage der Untersuchungsflächen	206
6.1.2 Methodisches Vorgehen	207

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

6.2	Begehungstermine	208
6.3	Kartiererergebnisse	210
6.3.1	Übersicht über die nachgewiesenen Arten	211
6.3.2	Ergebnisse in den Probeflächen	212
7	Falter .....	250
7.1	Methodik	250
7.1.1	Lage der Untersuchungsflächen	250
7.1.2	Methodisches Vorgehen	251
7.2	Begehungstermine	251
7.3	Kartiererergebnisse	254
7.3.1	Übersicht über die nachgewiesenen Arten	254
7.3.2	Ergebnisse in den Probeflächen	256
8	Libellen.....	281
8.1	Methodik	281
8.1.1	Lage der Untersuchungsflächen	281
8.1.2	Methodisches Vorgehen	282
8.2	Begehungstermine	282
8.3	Kartiererergebnisse	284
8.3.1	Ergebnisse in den Probeflächen	287
9	Xylobionte Käfer .....	295
9.1	Methodik	295
9.1.1	Lage der Untersuchungsflächen	295
9.1.2	Methodisches Vorgehen	295
9.1.2.1	Strukturkartierung (Methodenblatt XK 1)	296
9.1.2.2	Brutbaumuntersuchung Heldbock (Methodenblatt XK 3)	297
9.1.2.3	Brutbaumuntersuchung und Lockfallen Hirschkäfer (Methodenblatt XK 6)	298
9.1.2.4	Brutbaumuntersuchung Juchtenkäfer (Methodenblatt XK 7)	299
9.2	Begehungstermine	299
9.3	Kartiererergebnisse	300
9.3.1	Ergebnisse in den Probeflächen	301
10	Heuschrecken.....	317
10.1	Methodik	317
10.1.1	Lage der Untersuchungsflächen	317
10.1.2	Methodisches Vorgehen	319
10.2	Begehungstermine	319
10.3	Kartiererergebnisse	320

11 Literatur und Quellen .....323

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Kartierungstermine (Clarsbach – Nürnberger Reichswald)	25
Tabelle 2:	Kartierungstermine Nürnberger Reichswald (Geplante Trasse)	26
Tabelle 3:	Kartierungstermine Nürnberger Reichswald (Bestandsleitung)	26
Tabelle 4:	Kartierungstermine Nürnberger Reichswald (Zuwegungen Bestandsleitung)	27
Tabelle 5:	Zeit der Begehungen zur Erfassung der Avifauna mittels Hubsteiger	27
Tabelle 6:	Gesamtartenliste Avifauna im Rahmen der Kartierungen	28
Tabelle 7:	Kategorien der Einteilung vorgefundener Horste bzw. Nester	43
Tabelle 8:	Horstbäume mit nachgewiesenem Besatz	44
Tabelle 9:	Kartierungstermine Haselmaus S4 (Nistkästen, Niströhren), S5 (Freinest- und Fraßspurensuche, Habitatbewertung)	51
Tabelle 10:	Kartierungstermine Haselmaus S4 (Nistkästen, Niströhren), S5 (Freinest- und Fraßspurensuche, Habitatbewertung)	52
Tabelle 11:	Nachweise der Haselmaus mit Angabe von Gefährdung und Schutzstatus sowie Vorkommen in den Probeflächen	53
Tabelle 12:	Kartierungstermine Fledermäuse FM1 (Transektkartierung mit Fledermausdetektor)	77
Tabelle 13:	Kartierungstermine Fledermäuse FM2 (Horchboxenuntersuchung)	81
Tabelle 14:	Kartierungszeitraum Fledermäuse FM 2 (Horchboxenuntersuchung)	82
Tabelle 15:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Untersuchungsgebiet	83
Tabelle 16:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 1	88
Tabelle 17:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 2	89

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 18:	Nachgewiesene Arten am Batcorder-Standort (BC-StO) A:	90
Tabelle 19:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 3	91
Tabelle 20:	Nachgewiesene Arten am Batcorder-Standort (BC-StO) B	92
Tabelle 21:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 4	93
Tabelle 22:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 5	95
Tabelle 23:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 6	96
Tabelle 24:	Nachgewiesene Arten am BC-StO C:	97
Tabelle 25:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 7	98
Tabelle 26:	Nachgewiesene Arten am BC-StO D	99
Tabelle 27:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 8	100
Tabelle 28:	Nachgewiesene Arten am BC-StO E:	101
Tabelle 29:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 9	102
Tabelle 30:	Nachgewiesene Arten am BC-StO F:	103
Tabelle 31:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 10	104
Tabelle 32:	Nachgewiesene Arten am BC-StO G:	105
Tabelle 33:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 11	107
Tabelle 34:	Nachgewiesene Arten am BC-StO H:	108
Tabelle 35:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 12	109
Tabelle 36:	Nachgewiesene Arten am BC-StO I:	110
Tabelle 37:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 13	111
Tabelle 38:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 13	112
Tabelle 39:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 14	113
Tabelle 40:	Nachgewiesene Arten am BC-StO K:	114
Tabelle 41:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 15	115
Tabelle 42:	Nachgewiesene Arten am BC-StO K:	116

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 43:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 16	117
Tabelle 44:	Nachgewiesene Arten am BC-StO M:	118
Tabelle 45:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 17	119
Tabelle 46:	Nachgewiesene Arten am BC-StO N:	120
Tabelle 47:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 18	122
Tabelle 48:	Nachgewiesene Arten am BC-StO O:	123
Tabelle 49:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 19	124
Tabelle 50:	Nachgewiesene Arten am BC-StO P:	125
Tabelle 51:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 20	126
Tabelle 52:	Nachgewiesene Arten am BC-StO Q:	127
Tabelle 53:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 21	128
Tabelle 54:	Nachgewiesene Arten am BC-StO R:	129
Tabelle 55:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 22	131
Tabelle 56:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 23	132
Tabelle 57:	Nachgewiesene Arten am BC-StO S:	133
Tabelle 58:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 24	134
Tabelle 59:	Nachgewiesene Arten am BC-StO T:	135
Tabelle 60:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 25	136
Tabelle 61:	Nachgewiesene Arten am BC-StO U:	137
Tabelle 62:	Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 26	138
Tabelle 63:	Nachgewiesene Arten am BC-StO V:	139
Tabelle 64:	Nachgewiesene Fledermausarten am Transekt 27	141
Tabelle 65:	Nachgewiesene Arten am BC-StO W - Teil 1	142
Tabelle 66:	Nachgewiesene Arten am BC-StO W - Teil 2	143
Tabelle 67:	Nachweise am BC-StO X - Teil 1	144
Tabelle 68:	Nachweise am BC-StO X - Teil 2	145
Tabelle 69:	Kartierungstermine Amphibien A 1 (Sicht, Verhören, Keschern); Nachtbegehungen sind mit „N“ markiert.	151
Tabelle 70:	Kartierungstermine Amphibien A 3 (Reusen)	152
Tabelle 71:	Kartierungstermine Amphibien A 4 (Hydrophon)	152

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 72:	Nachgewiesene Amphibienarten mit Angabe von Gefährdung und Schutzstatus sowie Vorkommen in den Probeflächen.	152
Tabelle 73:	Begehungstermine zur Erfassung der Reptilien	209
Tabelle 74:	Begehungstermine zur Erfassung der Reptilien 2023	210
Tabelle 75:	Nachgewiesene Reptilienarten im Untersuchungsraum mit jeweiligem Vorkommen in den Probeflächen	211
Tabelle 76:	Begehungstermine und Wetterbedingungen der Durchgänge der Falterkartierung	252
Tabelle 77:	Nachgewiesene Tag- und Nachfalterarten im Untersuchungsgebiet mit Angabe von Gefährdung und Schutzstatus sowie Vorkommen in den Probeflächen.	254
Tabelle 78:	Begehungstermine und Witterungsbedingungen Probeflächen 2 bis 5	283
Tabelle 79:	Begehungstermine und Witterungsbedingungen Probeflächen 1, 6 und 7	283
Tabelle 80:	Begehungstermine und Witterungsbedingungen Probefläche 8	284
Tabelle 81:	Nachgewiesene Libellenarten im Untersuchungsgebiet mit Angabe der Häufigkeitsklasse je Probefläche (PF)	285
Tabelle 82:	Kartierungstermine XK 1 und XK 3	299
Tabelle 83:	Kartierungstermine XK 6	300
Tabelle 84:	Kartierungstermine XK7	300
Tabelle 85:	Begehungstermine und Witterungsbedingungen	320
Tabelle 86:	Nachgewiesene Heuschreckenarten und die Häufigkeit ihres Auftretens in den drei Gebieten	321

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht über den Verlauf der Juraleitung	18
Abbildung 2:	Lage der Kartierbereiche zur Avifauna	21
Abbildung 3:	Großhorst auf Kiefer im Bannwald östlich von Kornburg nahe des Ludwig-Donau-Main-Kanals	45
Abbildung 4:	Kartierbereiche für die Höhlenbaumkartierung (rote Schraffur) entlang Neubau- und Bestandsleitung sowie Zuwegungen	46
Abbildung 5:	Lage der Probeflächen südlich Nürnberg zwischen Clarsbach und Winkelhaid.	49

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Abbildung 6: Übersicht über die Probeflächen 1-4 zwischen Clarsbach und Regelsbach.	53
Abbildung 7: Untersuchungsgebiet HM 3. Tube-Installationsorte mit Hinweisen auf Haselmäuse	54
Abbildung 8: Untersuchungsgebiete 5-7 zwischen Regelsbach und Wolkersdorf	55
Abbildung 9: Untersuchungsgebiet der Probefläche HM 5. Tube-Installationsort mit Hinweis auf Haselmäuse	56
Abbildung 10: Untersuchungsgebiet Probefläche HM 7. Tube-Installationsorte mit Hinweisen auf Haselmäuse	57
Abbildung 11: Untersuchungsgebiete 8-11 zwischen Katzwang und Kornburg	57
Abbildung 12: Untersuchungsgebiet der Probefläche HM 8. Tube-Installationsorte mit Hinweisen auf Haselmäuse	58
Abbildung 13: Untersuchungsgebiet der Probefläche HM 9. Tube-Installationsorte mit Hinweisen auf Haselmäuse	60
Abbildung 14: Untersuchungsgebiet der Probefläche HM 10. Tube-Installationsorte mit Hinweisen auf Haselmäuse	61
Abbildung 15: Untersuchungsgebiete 12-14 zwischen Kornburg und Wendelstein	62
Abbildung 16: Untersuchungsgebiete 15-17 zwischen Wendelstein und Rummelsberg	63
Abbildung 17: Untersuchungsgebiete HM 15 und 16. Tube-Installationsorte mit Hinweisen auf Haselmäuse	64
Abbildung 18: Untersuchungsgebiet der Probefläche HM 17. Tube-Installationsort mit Hinweisen auf Haselmäuse	65
Abbildung 19: Untersuchungsgebiete 18-20 zwischen Moorenbrunn und Feucht	65
Abbildung 20: Untersuchungsgebiete 21-23 zwischen Moosbach und Ludersheim	66
Abbildung 21: Untersuchungsgebiet der Probefläche HM 23. Tube-Installationsort mit Hinweis auf Haselmäuse	68
Abbildung 22: Untersuchungsgebiete 24-26 zwischen Moorenbrunn und Autobahnkreuz Altdorf	69
Abbildung 23: Untersuchungsgebiete 27-31 zwischen Kleinschwarzenlohe und Moorenbrunn	70
Abbildung 24: Untersuchungsgebiete 32-33 nördlich Feucht	71
Abbildung 25: Lage der Fledermaus-Probeflächen südlich Nürnberg von Winkelhaid im Osten bis Clarsbach im Westen.	73
Abbildung 26: Transekt Nr. 1-4 mit Batcorder A und B	87
Abbildung 27: Transekt 5 – 10 mit Batcorder C – G	94
Abbildung 28: Transekt Nr. 11-17 mit Batcorder H bis N	106

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Abbildung 29:	Transekt Nr. 18-21 mit Batcorder O bis R	121
Abbildung 30:	Transekt Nr. 22-26 mit Batcorder S bis V	130
Abbildung 31:	Transekt Nr. 27 mit Horchboxenstandorten W und X	140
Abbildung 32:	Lage der Probeflächen südlich Nürnberg von Winkelhaid im Osten bis Clarsbach im Westen.	146
Abbildung 33:	Künstliches Versteck für Amphibien im Umfeld der Probefläche 25 (April 2022).	148
Abbildung 34:	Probefläche 1: Beschatteter Tümpel im Wald (März 2022).	156
Abbildung 35:	Probefläche 2: Beschatteter Graben im Wald (März 2022)	157
Abbildung 36:	Probefläche 3: Waldweiher mit teils guten Strukturen (März 2022).	158
Abbildung 37:	Graben mit mehreren Becken und Durchlässen entlang eines Forstwegs (März 2022).	159
Abbildung 38:	Probefläche 5: Westlicher Teich der über Graben an östlichen Graben angebunden ist (März 2022).	160
Abbildung 39:	Probefläche 5: Östlicher Teich der über Graben an westlichen Graben angebunden ist (März 2022).	160
Abbildung 40:	Probefläche 6 Waldweiher mit mäandrierendem Bachlauf „Schwarzwasser“ im westl. Anschluss (April 2022).	161
Abbildung 41:	Probefläche 7: an Bachlauf „Schwarzwasser“ angrenzende Feuchtflächen (März 2022).	162
Abbildung 42:	Probefläche 8: Fahrspuren und Senke mit Binsen im Wald (temporäre Gewässer) (März 2022).	163
Abbildung 43:	Probefläche 10: Rückhaltebecken (im Hintergrund) und Absetzbecken der Autobahn (Februar 2022).	164
Abbildung 44:	Probefläche 10: Absetzbecken der Autobahn mit kleiner Verlandungszone (März 2022).	164
Abbildung 45:	Probefläche 11 Teich im Schwarzachtal mit Graben zur Schwarzach (März 2022)	165
Abbildung 46:	Probefläche 12: Flussabschnitt der Schwarzach (März 2022).	166
Abbildung 47:	Probefläche 13: Absetzbecken der Autobahn (März 2022).	167
Abbildung 48:	Probefläche 13: Regenrückhaltebecken der Autobahn (März 2022).	167
Abbildung 49:	Probefläche 14: Abschnitt des Ludwig-Donau-Main-Kanals (März 2022).	168
Abbildung 50:	Probefläche 15: unbefestigter Graben im Wald (März 2022).	169

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Abbildung 51:	Probefläche 16: Regenrückhaltebecken der Autobahn mit wenig offener Wasserfläche (April 2022).	170
Abbildung 52:	Probefläche 17: Teich mit Submersvegetation und flachen Uferbereichen (April 2022).	171
Abbildung 53:	Probefläche 18: Fischteich im Rednitztal (April 2022).	172
Abbildung 54:	Probefläche 19: Altarm der Rednitz unter Auwald beschattet (April 2022).	173
Abbildung 55:	Probefläche 20: Weiher, der stark zugewachsen und verlandet ist (April 2022).	174
Abbildung 56:	Probefläche 21: Weiher im Rednitztal (April 2022).	175
Abbildung 57:	Probefläche 22: schilfgesäumter Weiher zwischen Wiese und Acker im Rednitztal (April 2022).	176
Abbildung 58:	Probefläche 23: „Wolkersdorfer See“ - Großer Weiher bei Wolkersdorf (April 2022).	177
Abbildung 59:	Probefläche 24: Kleiner Tümpel am ehemaligen StÖÜPI bei Schwabach (April 2022).	178
Abbildung 60:	Probefläche 25: Kleiner Tümpel am ehemaligen StÖÜPI bei Schwabach (April 2022).	179
Abbildung 61:	Probefläche 26: Beschatteter Tümpel am ehemaligen StÖÜPI bei Schwabach (April 2022).	180
Abbildung 62:	Probefläche 27 Tümpel am ehemaligen StÖÜPI bei Schwabach (April 2022).	181
Abbildung 63:	Probefläche 28 Tümpel am ehemaligen StÖÜPI bei Schwabach (April 2022).	182
Abbildung 64:	Probefläche 29: Unterer der beiden Fischteiche an der B 14 (April 2022).	183
Abbildung 65:	Probefläche 29: Oberer der beiden Fischteiche an der B 14 (April 2022).	183
Abbildung 66:	Probefläche 30: unbefestigter Graben im Wald (März 2022).	184
Abbildung 67:	Probefläche 31: Großer (oberer) Teich am „Clarsbacher Bächlein“ (April 2022).	185
Abbildung 68:	Probefläche 31: Kleiner (unterer) Teich am „Clarsbacher Bächlein“ mit Biberdamm (April 2022).	185
Abbildung 69:	Probefläche 32: Beschatteter Weiher im Wald nördlich Feucht-Moosbach (März 2023).	186
Abbildung 70:	Probefläche 33: Relativ großer Weiher mit einer Insel und praktisch vollkommen bewaldeten Ufern nördlich Feucht-Moosbach (März 2023).	187
Abbildung 71:	Oberster Fischteich der Probefläche 34 Feucht-Moosbach (März 2023).	188
Abbildung 72:	Mittlerer Fischteich der Probefläche 34 (März 2023).	189

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Abbildung 73:	Unterster Fischteich der Probefläche 34 (März 2023).	190
Abbildung 74:	Probefläche 35: Nordwestlich Feucht-Moosbach findet sich im Wald nördlich einer Forststraße ein Feuchtbereich mit mehreren temporären Gewässern (April 2023).	191
Abbildung 75:	Probefläche 36: Kleines, weitgehend beschattetes Gewässer nördlich der Forststraße im Wald nördlich Feucht (März 2023).	192
Abbildung 76:	Probefläche 36: Nördlichster der drei Tümpel südlich der Forststraße (März 2023).	193
Abbildung 77:	Probefläche 36: Mittlerer der drei Tümpel südlich der Forststraße (März 2023).	194
Abbildung 78:	Probefläche 36: Südlichster der drei Tümpel südlich der Forststraße (März 2023).	195
Abbildung 79:	Probefläche 37: Nördlicher Bereich des zweigeteilten Tümpels im Bereich der Stromtrasse nördlich Feucht (März 2023).	196
Abbildung 80:	Probefläche 37: Südlicher Bereich des zweigeteilten Tümpels im Bereich der Stromtrasse (März 2023).	197
Abbildung 81:	Probefläche 38: Südlicher Tümpel im Bereich der Stromtrasse südlich der Autobahn A 6 nördlich Feucht (März 2023).	198
Abbildung 82:	Probefläche 38: Nördlicher Tümpel im Bereich der Stromtrasse südlich der Autobahn A 6 (April 2023).	199
Abbildung 83:	Probefläche 39: Gräben und andere temporäre Gewässer nördlich einer Forststraße im Wald nördlich Wendelstein (März 2023).	200
Abbildung 84:	Probefläche 40: Gräben im Wald nahe der Autobahn A 6 nördlich Wendelstein (März 2023).	201
Abbildung 85:	Probefläche 41: Tümpel in der Feldflur nordöstlich Kornburg nahe dem Waldrand (April 2023).	202
Abbildung 86:	Probefläche 42: Tümpel im Offenlandbereich am ehemaligen StÜPI bei Schwabach (März 2023).	203
Abbildung 87:	Probefläche 43: Mehrere kleine Tümpel am südlichen Waldrand am ehemaligen StÜPI bei Schwabach (März 2023).	204
Abbildung 88:	Probefläche 44: Weitere kleine Tümpel am südlichen Waldrand am ehemaligen StÜPI bei Schwabach (März 2023).	205
Abbildung 89:	Lage der Probeflächen der Reptilienkartierung.	207
Abbildung 90:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 1 (Clarsbach Bahnlinie)	212

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Abbildung 91:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 2 (nördlich Clarsbach)	213
Abbildung 92:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 3 (südwestlich Trettendorf)	214
Abbildung 93:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 4 (entlang B14)	215
Abbildung 94:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 5 (westlich Regelsbach)	216
Abbildung 95:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 6 (westlich Oberbaimbach)	217
Abbildung 96:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 7 (StÜbPI Schwabach West)	218
Abbildung 97:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 8 (StÜbPI Schwabach Ost)	219
Abbildung 98:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 9 (Südöstlich Wolkersdorf)	220
Abbildung 99:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 10 (Rednitztal Nord)	221
Abbildung 100:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 11 (Rednitztal Süd)	222
Abbildung 101:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 12 (Katzwang Bestandsleitung)	223
Abbildung 102:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 13 (Südöstlich Katzwang)	224
Abbildung 103:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 14 (westlich Ritterholz)	225
Abbildung 104:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 15 (nordöstlich Ritterholz)	226
Abbildung 105:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 16 (südlich Kornburg)	227
Abbildung 106:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 17 (nordwestlich Kleinschwarzenlohe)	228
Abbildung 107:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 18 (nördlich Kleinschwarzenlohe)	229
Abbildung 108:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 19 (nordöstlich Kornburg)	230
Abbildung 109:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 20 (Autobahnkreuz Nürnberg-Süd)	231
Abbildung 110:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 21 (westlich Wendelstein)	232
Abbildung 111:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 22 (Freifläche entlang A6)	233

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Abbildung 112:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 23 (Gewerbepark Nürnberg-Feucht)	234
Abbildung 113:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 24 (westlich Schwarzenbruck)	235
Abbildung 114:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 25 (nördlich Feucht)	236
Abbildung 115:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 26 (nördlich Moosbach)	237
Abbildung 116:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 27 (Südwestlich Autobahnkreuz Altdorf)	238
Abbildung 117:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 28 (Ludersheim östlich A3)	239
Abbildung 118:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 29 (Bahnlinie Winkelhaid)	240
Abbildung 119:	Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 30 (Streuobstwiesen nördlich Winkelhaid)	241
Abbildung 120:	Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 31 (Waldschneise nördlich Feucht)	242
Abbildung 121:	Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 32 (Waldrand nördlich Kornburg)	243
Abbildung 122:	Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 33 (StOÜPI Schwabach Mitte)	244
Abbildung 123:	Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 34 (Südlich Autobahnkreuz Nürnberg)	245
Abbildung 124:	Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 35 (Südlich der A6 bei Altenbrunn)	246
Abbildung 125:	Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 36 (Randbereich des StOÜPI Schwabach)	247
Abbildung 126:	Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 35 (Südlich Wolkersdorf)	248
Abbildung 127:	Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 38 (Holzlagerfläche südlich Oberbaimbach)	249
Abbildung 128:	Übersicht über die Lage der Probeflächen der Falterkartierung	250
Abbildung 129:	Falter-Nachweise auf Probefläche 1	257
Abbildung 130:	Falter-Nachweise auf Probefläche 2	258
Abbildung 131:	Falter-Nachweise auf Probefläche 3	259
Abbildung 132:	Falter-Nachweise auf Probefläche 4	260
Abbildung 133:	Falter-Nachweise auf Probefläche 5	261
Abbildung 134:	Falter-Nachweise auf Probefläche 6	262
Abbildung 135:	Falter-Nachweise auf Probefläche 7	263
Abbildung 136:	Falter-Nachweise auf Probefläche 8	264

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Abbildung 137:	Falter-Nachweise auf Probefläche 9	265
Abbildung 138:	Falter-Nachweise auf Probefläche 10	266
Abbildung 139:	Falter-Nachweise auf Probefläche 11	267
Abbildung 140:	Falter-Nachweise auf Probefläche 12	268
Abbildung 141:	Falter-Nachweise auf Probefläche 13	269
Abbildung 142:	Falter-Nachweise auf Probefläche 14	270
Abbildung 143:	Falter-Nachweise auf Probefläche 15	271
Abbildung 144:	Falter-Nachweise auf Probefläche 16	272
Abbildung 145:	Falter-Nachweise auf Probefläche 17	273
Abbildung 146:	Falter-Nachweise auf Probefläche 18	274
Abbildung 147:	Falter-Nachweise auf Probefläche 19	275
Abbildung 148:	Falter-Nachweise auf Probefläche 20	276
Abbildung 149:	Falter-Nachweise auf Probefläche 21	277
Abbildung 150:	Falter-Nachweise auf Probefläche 22	278
Abbildung 151:	Falter-Nachweise auf Probefläche 23	279
Abbildung 152:	Falter-Nachweise auf Probefläche 24	280
Abbildung 153:	Übersicht über die Libellen-Probeflächen im Untersuchungsgebiet	281
Abbildung 154:	Probefläche 1 Clarsbacher Bächlein	287
Abbildung 155:	Probefläche 2 (links) Graben im Rednitztal und Probefläche 3 (rechts) Rednitz-Abschnitt westlich von Katzwang	288
Abbildung 156:	Probefläche 4 Südlicher Rednitz-Abschnitt	289
Abbildung 157:	Probefläche 5 Ludwig-Donau-Main-Kanal	290
Abbildung 158:	Probefläche 6 Schwarzach westlich Wendelstein	291
Abbildung 159:	Probefläche 7 Schwarzach westlich Schwarzenbruck	292
Abbildung 160:	Probefläche 8 Tümpel nördlich Feucht	293
Abbildung 161:	Lage der Probeflächen entlang der geplanten Trasse (© Bayerische Vermessungsverwaltung – <a href="http://www.geodaten.bayern.de">www.geodaten.bayern.de</a> ).	295
Abbildung 162:	Lockfalle (rechts oben) an einer Eiche mit ausgeprägtem Saftfluss am Stamm (Probefläche 5).	297
Abbildung 163:	Kontrolle von Hirschkäferfallen (Probefläche 6).	298
Abbildung 164:	Randständige Eichen an der Probefläche 2.	302
Abbildung 165:	Potentieller Habitatbaum M001 in Probefläche 13	305
Abbildung 166:	Durch Windbruch geöffnete Mulmhöhle (Probefläche 14).	306
Abbildung 167:	Potentieller Habitatbaum F029 in Probefläche 19	308
Abbildung 168:	Potentielle Habitatbäume F031 und F032 in Probefläche 20 Probefläche 21 (Juchtenkäfer): Südlicher Teil des „Ritterholzes“ zwischen Katzwang und Kornburg.	309

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Abbildung 169:	Potentieller Habitatbaum J011 in Probefläche 27	312
Abbildung 170:	Stammfußhöhle mit kleinem Mulmkörper (Probefläche 33).	315
Abbildung 171:	Übersicht der Lage der Probeflächen zur Heuschreckenkartierung	318
Abbildung 172:	Probeflächen 1-3 der Heuschreckenkartierung im Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes Schwabach	319
Abbildung 173:	Nachweise der Heuschrecken in den Untersuchungsflächen	322

### **Anhangsverzeichnis**

- Anhang 1: Übersicht über Art und Lage der Horstbäume
- Anhang 2: Übersicht über Art und Lage der Höhlen- und Spaltenbäume
- Anhang 3: Häufigkeiten nachgewiesener Falter
- Anhang 4: Übersichtsabbildungen Fledermauskartierung

### **Anlagenverzeichnis**

- Anlage 1: Ergebnisse Brutvogelkartierung
- Anlage 2: Ergebnisse Höhlenbaumkartierung sowie Horstkartierung

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Leitung Raitersaich – Altheim ist eine ca. 160 km lange 220 kV-Freileitung und versorgt bereits seit den 1940er Jahren die Regierungsbezirke Mittelfranken, Oberpfalz, Oberbayern und Niederbayern mit Strom. Aufgrund des erfolgreichen Ausbaus der erneuerbaren Energien und der Abschaltung der Kernkraftwerke wird die Versorgungs- und Transitfunktion der Leitung in den nächsten zehn Jahren deutlich zunehmen.

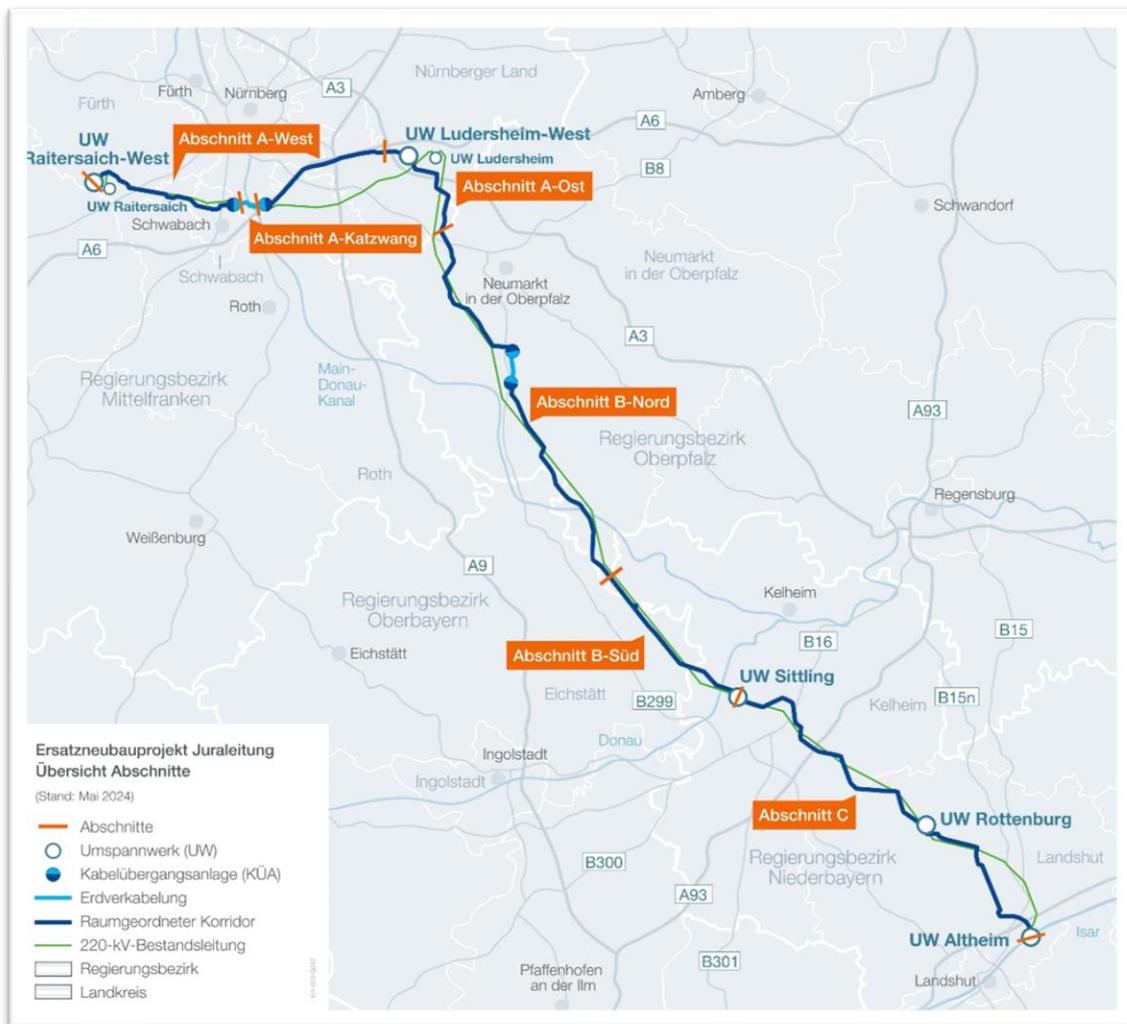


Abbildung 1: Übersicht über den Verlauf der Juraleitung

Im Rahmen der Untersuchungen zum Netzentwicklungsplan wurde die Leitung Raitersaich – Altheim als Engpass im Übertragungsnetzgebiet der TenneT erkannt und erstmals 2012 in den Netzentwicklungsplan aufgenommen. Die TenneT TSO GmbH

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

plant deshalb zur Netzverstärkung die vorhandene 220 kV-Leitung Raitersaich – Altheim, die sogenannte „Juraleitung“, durch eine leistungsstärkere 380 kV-Leitung zu ersetzen. Die Übertragungskapazität soll durch die Erhöhung der Stromstärke auf 4000 A deutlich heraufgesetzt werden. Da die bestehende 220 kV-Leitung während der Bauphase in Betrieb bleiben muss, kann die geplante 380 kV-Leitung nicht in gleicher Trasse errichtet werden. Der Ersatzneubau der Stromleitung ist soweit möglich parallel zur bestehenden Trasse geplant. Nach erfolgreicher Inbetriebnahme wird die alte 220 kV-Leitung vollständig zurückgebaut.

Dieses Projekt wurde erstmals im Netzentwicklungsplan 2012 von der Bundesnetzagentur (BNetzA) bestätigt (Maßnahmen M54 Raitersaich - Ludersheim und M350 Ludersheim - Sittling - Altheim). Es handelt sich um das Vorhaben Nr. 41 im Bundesbedarfsplan.

Gegenstand des vorliegenden Kartierberichts ist die Darstellung der Ergebnisse der faunistischen Kartierungen für den Untersuchungsraum des Vorhabens im Abschnitt A-West der Juraleitung. Die Ergebnisse der Kartierungen werden u.a. der Erarbeitung der umweltfachlichen Gutachten, insbesondere der Natura-2000 Prüfung zu Grunde gelegt.

## 2 Avifauna

### 2.1 Brutvogelkartierung

#### 2.1.1 Methodik

##### 2.1.1.1 Lage der Untersuchungsflächen

Die Lage der Untersuchungsflächen wurde im Vorfeld der Kartierungen im Rahmen des Kartierkonzepts festgelegt (TenneT TSO GmbH 2022b) und mit dem Vorhabenträger sowie der Höheren Naturschutzbehörde abgestimmt. Ausgenommen von den Kartierungen wurden jeweils größere Siedlungsbereiche sowie lineare Verkehrsstrukturen wie z.B. Autobahnen. Die Untersuchungsflächen zur Erfassung der Avifauna sind in Abbildung 2 dargestellt.

Entlang des möglichen Verlaufs der geplanten Leitung fanden flächendeckende Kartierungen in einem Bereich von etwa 300 m zu beiden Seiten der Leitungsachse statt. Dabei wurde zunächst außerhalb des Vogelschutzgebiets im Jahr 2022 auf ausgewählten Kartierflächen die vorhandene Avifauna erfasst und im Jahr 2023 zwischen den bisherigen Kartierflächen eine zusätzliche Brutvogelkartierung durchgeführt, so dass insgesamt entlang der neuen Trasse eine durchgehende Kartierung vorlag.

Innerhalb des Vogelschutzgebietes wurde bereits innerhalb der Kartiersaison 2022 eine flächendeckende Erfassung der Avifauna im beidseitigen Abstand von bis zu 300 m entlang der neu geplanten Leitung bzw. 200 m entlang der Bestandsleitung durchgeführt, welche im Jahr 2023 durch Kartierungen entlang geplanter Zuwegungen innerhalb des Vogelschutzgebiets im Abstand von bis zu 150 m beidseits um die Wege ergänzt wurde. Aufgrund von geänderten Planungen der Zufahrten zur Rückbauleitung im Vogelschutzgebiet wurden im Jahr 2024 weitere Kartierungen entlang von Zufahrten durchgeführt.

Zusätzlich wurde in Waldbereichen mit begründetem Verdacht auf Brutvorkommen des Uhus außerhalb des 300 m Kartierbereichs bis in 1 km Entfernung im Rahmen der Brutvogelkartierung eine gesonderte Erfassung der Art durchgeführt.

Der Kartierbereich der Brutvogelkartierung für das Planfeststellungsverfahren zur Juraleitung grenzt dabei im Westen unmittelbar an den Kartierbereich der Leitungseinführung Raitersaich an, dessen Ergebnisse in einem gesonderten Bericht dargestellt sind (TenneT TSO GmbH 2022a).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Gemeinsame Grenze der beiden Untersuchungsräume ist die Bahnlinie

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

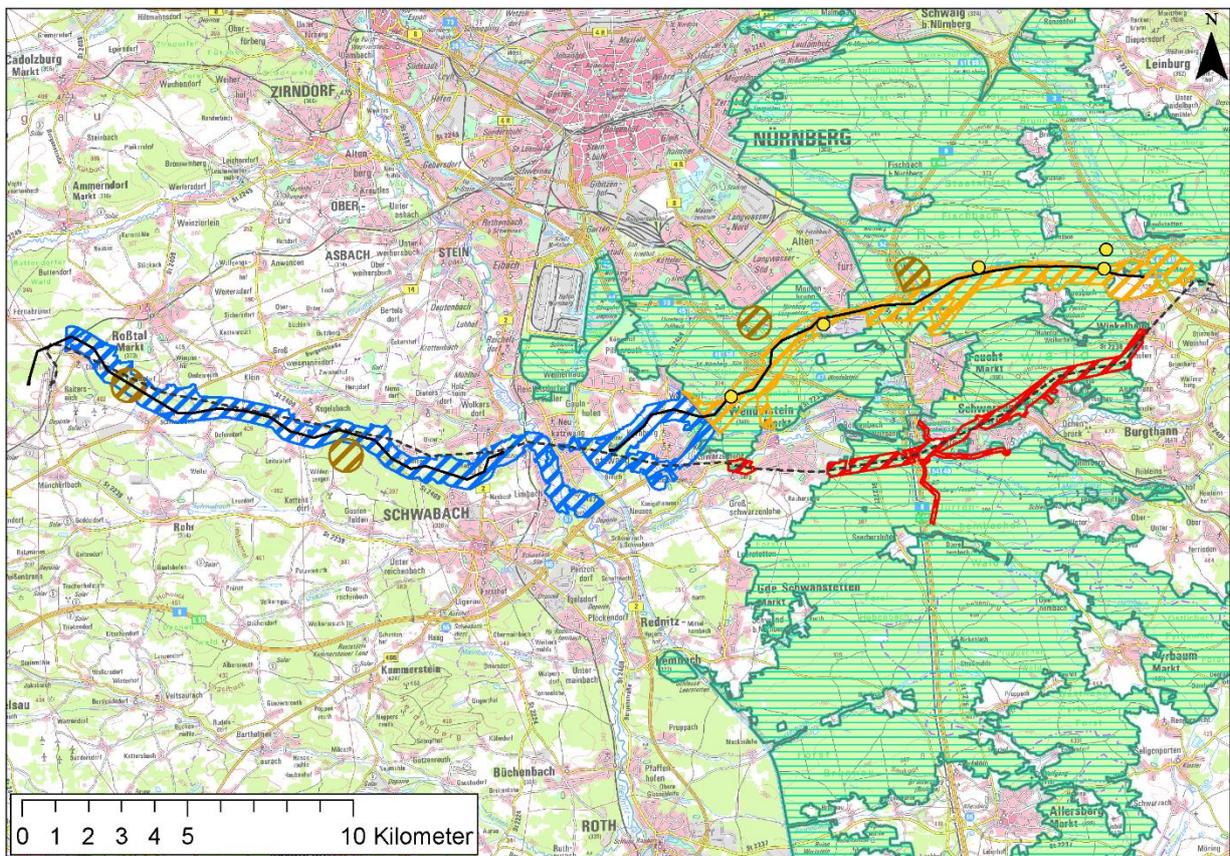


Abbildung 2: Lage der Kartierbereiche zur Avifauna

Außerhalb des Vogelschutzgebiets „Nürnberger Reichswald“ (grün schraffiert) fand die Brutvogelkartierung flächendeckend entlang der geplanten Trasse statt (blau). Im Vogelschutzgebiet fand eine flächendeckende Kartierung entlang der geplanten Trasse (orange) bzw. entlang der Bestandsleitung (rot) statt. Zudem sind die Kartierbereiche zur Sondererfassung des Uhus (braun) sowie die Standorte für die Sondererfassung der Großvögel („Hubsteigerkartierung“, gelbe Punkte) dargestellt. Der mögliche Verlauf der geplanten Trasse mit Varianten ist als durgezogene schwarze Linie, der Verlauf der Bestandsleitung als gestrichelte Linie eingezeichnet.

### 2.1.1.1 Kartierbereiche Clarsbach – Nürnberger Reichswald

Der Untersuchungsraum zwischen Clarsbach und dem Nürnberger Reichswald umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 1710 ha (siehe Abbildung 2, in blau dargestellt). Die Flächen folgen dabei dem möglichen Verlauf der geplanten Trasse. Im Bereich um Schwabach wurde außerdem das Rednitztal südlich der Trasse bis zur A6 kartiert. Bei Kornburg deckt der Untersuchungsraum sowohl den Verlauf der Bestandsleitung als auch den möglichen Verlauf der geplanten Leitung ab, der an dieser Stelle in nordöstlicher Richtung abzweigt.

### **2.1.1.1.2 Kartierbereiche Nürnberger Reichswald (Geplante Trasse)**

Die 1149 ha umfassende Untersuchungsfläche grenzt im Westen an den Ludwig-Donau-Main Kanal und erstreckt sich in einem rund 500 m breiten Streifen südlich entlang der A6 über die Autobahn-Kreuze Nürnberg-Süd, Nürnberg-Ost und Altdorf bis Winkelhaid und Ludersheim im Osten (siehe Abbildung 2, orange dargestellt). Nach Süden deckt die Untersuchungsfläche die Bereiche um mögliche geplante Zuwegungen während der Bauzeit ab. Das Untersuchungsgebiet liegt im Vogelschutzgebiet DE6533471 Nürnberger Reichswald und ist überwiegend geprägt von Nadelwaldstrukturen, wobei die Kiefer die dominierende Baumart darstellt. Insgesamt ist die Waldstruktur sehr monoton und wird forstwirtschaftlich intensiv genutzt, weswegen das Areal mit zahlreichen Rückegassen durchsetzt ist. Der Baumbestand ist überwiegend mittleren Alters, nur punktuell finden sich Altholzinseln und Teilbereiche mit abwechslungsreicher Vertikalstruktur des Bestandes. Ältere Laubbäume fehlen fast gänzlich und finden sich meist nur in Einzelexemplaren.

### **2.1.1.1.3 Kartierbereiche Nürnberger Reichswald (Bestandsleitung)**

Entlang der Bestandsleitung wurden, abgesehen von den bereits über die oben genannten Flächen abgedeckten Bereiche, zusätzlich flächendeckende Kartierungen der Brutvögel im Abstand von bis zu 200 m um die bestehende Leitung innerhalb des Vogelschutzgebiets Nürnberger Reichswald durchgeführt. Die Kartierbereiche umfassten insgesamt ca. 400 ha und beinhalteten dabei neben einer kleineren Teilfläche westlich von Wendelstein im Bereich der Schwarzach vor allem die zusammenhängenden Waldbereiche des Nürnberger Reichswaldes zwischen Wendelstein und Winkelhaid (siehe Abbildung 2, rot dargestellt), die im Wesentlichen von Nadelholz wie Kiefer und Fichte dominiert werden und nur vereinzelt Laubwaldbereiche mit Alt- und Totholzvorkommen beinhalten. Im Bereich der bestehenden Freileitungsschneise befanden sich dagegen überwiegend Grünland sowie Saum- und Ruderalflächen, die in weiten Teilen mit niedrigwüchsigen Hecken- und Gehölzstrukturen durchzogen waren.

## **2.1.1.2 Methodisches Vorgehen**

### **2.1.1.2.1 Brutvogelkartierung gemäß Methodenblatt V1**

Im Untersuchungsgebiet wurde eine Revierkartierung gemäß Südbeck et. al. (2005) bzw. dem Methodenblatt V1 (Albrecht et al. 2014) durchgeführt. Für alle wertgebenden Brutvogelarten (vgl. aktuelle Vogelliste laut LfU; zuzüglich Grauschnäpper und Star) wurden die theoretischen Reviermittelpunkte bestimmt und kartographisch dargestellt. Alle anderen im Untersuchungsraum vorkommenden Arten („Allerweltsarten“) erscheinen in einer Gesamtartenliste mit ihrem jeweiligen Status als überwiegend qualitativ ermittelte Vorkommen.

Die Vogelarten wurden akustisch durch ihre charakteristischen Gesänge, Warnrufe oder Balzgeräusche bestimmt oder/und durch Sichtung der Individuen (mit oder ohne Fernglas). Traten während der Beobachtungssituation bewertungsrelevante Verhaltensweisen auf, so wurden diese zusammen mit dem Fundort der nachgewiesenen Art erfasst. Hierzu gehörten Balz-, Paarung-, Nestbau-, Brutpflege- und Territorialverhalten. Gleichzeitig wurde die Alterskategorie Nestling, Jungvogel oder Alttier sowie das Geschlecht eines Vogels, sofern erkennbar, ermittelt und das Vorhandensein von Gelegen, Nestern oder Nisthöhlen in den Karten eingezeichnet. Für die Spechtarten Klein-, Mittel- und Grauspecht, für die Eulenarten Sperlingskauz, Raufußkauz, Waldohreule und Waldkauz sowie für den Ziegenmelker oder weitere schwierig erfassbarer Arten (z.B. Arten mit einem sehr engen Aktivitätsfenster wie der Waldschnepe) wurde außerdem eine Klangattrappe eingesetzt. Auch für die Erfassung des Uhus auf den gesonderten Probeflächen, die im Rahmen der Brutvogelkartierung durchgeführt wurde, erfolgte die Kartierung unter Einsatz von Klangattrappen.

Die planungsrelevanten Arten der einzelnen Begehungen wurden mit einer GIS-basierten App auf dem Smartphone bzw. mittels eines auf dem Tablet installierten und GPS-gestützten Geoinformationssystems (QField) unter Angabe von Datum, Uhrzeit, Art, Brutzeitcode und Bemerkung punktgenau auf Basis eines Satellitenbildes erfasst. Am Ende der feldornithologischen Untersuchungsperiode wurden aus den gesammelten Daten einzelne Tageskarten bzw. Artenkarten extrahiert, wodurch sich den beobachteten Vögeln ein lokaler Status in dem Untersuchungsgebiet zuweisen und sich der theoretische Mittelpunkt des von ihnen genutzten Reviers ermitteln ließ.

Die Bewertung zur Einstufung als möglicher (A), wahrscheinlicher (B) oder sicherer (C) Brutvogel erfolgt anhand der standardmäßig verwendeten Codierung A1-C16 nach Südbeck et al (2005). Sofern erforderlich wurde die Bewertung der A1 bis B3 Nachweise anhand der jeweils betrachteten Art und der Beobachtungssituation, Erfassbarkeit der Art, benachbarter Reviere, Habitatstruktur und Zugänglichkeit selbiger anhand einer Wahrscheinlichkeitsanalyse als Gast- bzw. Revier-/Brutvogel vorgenommen. Arten, die bekanntermaßen nur sehr selten in einem Raum brüten oder ziehende Arten, die dabei gerne singen (z.B. Fitis, Waldlaubsänger, Trauerschnäpper, Karmingimpel) werden zur Hauptzugzeit als Gäste interpretiert. Sofern Art, Ort und Zeit eher auf ein besetztes Revier hindeuten, wird die Art dem Vorsichtsprinzip entsprechend als Revier gewertet. Auch bei Arten mit großen Aktionsradien oder Reviergrößen kann eine Höherstufung einer Brutzeitfeststellung zu einem wahrscheinlichen Brutrevier sinnvoll sein.

Insgesamt wurden je Kartierbereich/Probefläche 10 Durchgänge durchgeführt, wobei die Anzahl der Tag- bzw. Nachtbegehungen aufgrund des unterschiedlichen zu erwartenden Artenspektrums für die unterschiedlichen Kartierbereiche jeweils individuell festgelegt wurden. Für die Kartierbereiche entlang der geplanten Trasse wurden 7

Tagbegehungen und 3 Nachtbegehungen durchgeführt. Im Bereich der Bestandsleitung wurden aufgrund des hohen Anteils nachtaktiver Arten (Eulen, Ziegenmelker) 5 Nachtbegehungen und 5 Tagbegehungen durchgeführt.

### **2.1.1.2.2 Sondererfassung Großvögel („Hubsteigerkartierung“)**

Nachweise der Avifauna wurden durch Sichtbeobachtungen, mit einem Fernglas (Swarovski 10\*42 HD) sowie durch Verhören ermittelt. Alle Beobachtungen werden auf Karten und Luftbildern notiert und am Ende des Beobachtungszeitraumes ausgewertet. Der Brutstatus wurde nach allgemein gültigen Regeln beurteilt (SÜDBECK et al., 2005).

Die Beobachtungspunkte wurden so gewählt, dass sich die Beobachtungsbereiche überlappen und die Entfernung zur sicheren Bestimmung der Greifvögel nicht zu groß waren. (Im Durchschnitt etwa 2,5 km, siehe Abbildung 2). Es wurden insgesamt je 7 Begehungen à 4 Stunden je Beobachtungspunkt durchgeführt. Die zeitliche Erfassung wurde bewusst auf verschiedene Zeiten (vormittags und nachmittags, außerhalb der flugarmen warmen Mittagszeiten) aufgeteilt, um nicht nur den Abflug und morgendlichen Bewegungsumfang der Arten zu beobachten, sondern auch den nachmittäglichen Bewegungsumfang der einzelnen Arten mit abbilden zu können.

### **2.1.2 Begehungstermine**

#### **2.1.2.1 Kartierbereiche Clarsbach – Nürnberger Reichswald**

Die Begehungen wurden ausschließlich bei geeigneten Witterungsbedingungen und stets zu den nach Südbeck empfohlenen, günstigsten Tageszeiten (standardmäßig von Sonnenaufgang bis zu 4 -6 Std. danach) durchgeführt (Tabelle 1). Bei den Nachtbegehungen und den Greifvogelbeobachtungen wurde versucht, möglichst die jeweiligen Aktivitätszeiträume der Zielarten zu berücksichtigen.

Tabelle 1: Kartierungstermine (Clarsbach – Nürnberger Reichswald)

Durchgang	Datum/Zeitraum	Anmerkungen
1	27.02. - 08.03.2022 28.02. - 20.03.2023	Eulen, Spechte, Rebhuhn (kombiniert Nacht / Tag)
2	11.03. - 25.03.2022 06.03. - 29.03.2023	Eulen, Spechte, Rebhuhn (kombiniert Nacht / Tag)
3	27.03. - 14.04.2022 22.03. - 11.04.2023	Revierkartierung
4	12.04. - 21.04.2022 03.04. - 22.04.2023	Revierkartierung
5	29.04. - 10.05.2022 22.04. - 08.05.2023	Revierkartierung
6	14.05. - 21.05.2022 30.04. - 19.05.2023	Revierkartierung
7	22.05. - 29.05.2022 12.05. - 27.05.2023	juv. Eulen, Ziegenmelker, Waldschnepfe
8	30.05. - 17.06.2022 21.05. - 10.06.2023	Nacht (juv. Eulen, Nachtsänger usw.)
9	02.06. - 30.06.2022 04.06. - 08.07.2023	Späte Arten, Greifvögel
10	09.07. - 23.07.2022 23.07. - 18.08.2023	Späte Arten, Greifvögel

### 2.1.2.2 Kartierbereiche Nürnberger Reichswald (Geplante Trasse)

Die Begehungstermine für die Kartierbereiche innerhalb des Nürnberger Reichswald entlang der geplanten Trassen sind in Tabelle 2 dargestellt. Die Erfassung erfolgte ausnahmslos an Terminen mit günstigen Witterungsbedingungen, also trocken und ohne störenden Wind.

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 2: Kartierungstermine Nürnberger Reichswald (Geplante Trasse)

Durchgang	Datum/Zeitraum	Anmerkungen
1	27.02. - 05.03.2022 28.02. - 20.03.2023	Abend-/Nachtbegehung (Eulen)
2	13.03. - 25.03.2022 06.03. - 29.03.2023	Fokus Spechte/Eulen
3	27.03. - 03.04.2022 22.03. - 11.04.2023	Fokus Spechte
4	12.04. - 18.04.2022 03.04. - 22.04.2023	Brutvogelkartierung
5	29.04. - 07.05.2022 22.04. - 08.05.2023	Brutvogelkartierung
6	14.05. - 21.05.2022 30.04. - 19.05.2023	Brutvogelkartierung
7	22.05. - 29.05.2022 12.05. - 27.05.2023	Abend-/Nachtbegehung (Jungeulen, Ziegenmelker, Waldschneepfe)
8	01.06. - 13.06.2022 21.05. - 10.06.2023	Abend-/Nachtbegehung (Jungeulen, Ziegenmelker, Waldschneepfe)
9	18.06. - 30.06.2022 04.06. - 08.07.2023	Brutvogelkartierung
10	02.07. - 09.07.2022 23.07. - 18.08.2023	Brutvogelkartierung

### 2.1.2.3 Kartierbereiche Nürnberger Reichswald (Bestandsleitung)

In nachfolgender Tabelle sind die Begehungstermine in den Bereichen entlang der Bestandsleitung im Jahr 2022 aufgeführt (Tabelle 3). Zusätzlich ist angegeben auf welchen Arten(gruppen) das Hauptaugenmerk bei den jeweiligen Terminen lag.

Tabelle 3: Kartierungstermine Nürnberger Reichswald (Bestandsleitung)

Durchgang	Datum/Zeitraum	Anmerkungen
1	26.02.-01.03.2022	Abend-/Nachtbegehung (Eulen)
2	03.03.-10.03.2022	Fokus Spechte
3	18.03.-23.03.2022	Abend-/Nachtbegehung (Eulen)
4	21.04.-28.04.2022	Brutvogelkartierung
5	14.05.-18.05.2022	Brutvogelkartierung
6	25.05.-14.06.2022	Abend-/Nachtbegehung (Jungvögel Eulen, Ziegenmelker, Waldschneepfe)
7	14.06.-20.06.2022	Brutvogelkartierung
8	30.06.-05.07.2022	Abend-/Nachtbegehung (Jungvögel Eulen, Ziegenmelker, Waldschneepfe)
9	16.07.-20.07.2022	Brutvogelkartierung
10	24.07.-27.07.2022	Abend-/Nachtbegehung (Jungvögel Eulen, Ziegenmelker, Waldschneepfe)

In nachfolgender Tabelle sind alle Begehungstermine 2024 in den Bereichen entlang von Zuwegungen zur Bestandsleitung aufgeführt (Tabelle 4).

Tabelle 4: Kartierungstermine Nürnberger Reichswald (Zuwegungen Bestandsleitung)

Durchgang	Datum/Zeitraum	Anmerkungen
1	21.03. – 26.03.2024	Eulen, Spechte, Rebhuhn (kombiniert Nacht/Tag) Klangattrappeneinsatz
2	27.03. – 01.04.2024	Eulen, Spechte, Rebhuhn (kombiniert Nacht/Tag) Klangattrappeneinsatz
3	05.04.2024	Revierkartierung (Fokus Spechte)
4	14.04. – 19.04.2024	Revierkartierung
5	30.04. – 03.05.2024	Revierkartierung
6	10.05. – 15.05.2024	Revierkartierung
7	20.05. - 22.05.2024	Revierkartierung/Abendbegehung (Jungeulen, Waldschneepfe) Klangattrappeneinsatz
8	02.06. - 07.06.2024	Abendbegehung (Nachtsänger, Jungeulen, Waldschneepfe) Klangattrappeneinsatz
9	11.06. - 14.06.2024	Revierkartierung (späte Arten, Greifvögel)
10	02.07. - 05.07.2024	Revierkartierung (späte Arten, Greifvögel)

#### 2.1.2.4 Sondererfassung Großvögel („Hubsteigerkartierung“)

Die Erfassungstermine zur Kartierung der Großvögel mittels Hubsteiger-Einsatz im Bereich des Nürnberger Reichswaldes sind in Tabelle 5 dargestellt.

Die Beobachtungstage im Frühjahr wurden so gewählt, dass sowohl der Hauptdurchzug von Schwarzstorch und Fischadler sowie die Revierbildung und Balz saP-relevanter Greifvögel wie Rotmilan, Mäusebussard, Habicht und Sperber gut erfassen werden konnte, im Sommer die Erfassung der Reproduktion oben genannter Arten wie auch die Reviere von Wespenbussard und Baumfalke. Im Hochsommer wurde die Kartierung zur Erfassung der Reproduktion von Wespenbussard und Baumfalke angedacht. Auf Grund der diesjährigen Wetterlage waren viele der Vögel im Reproduktionszyklus weiter vorangeschritten. Die Besetzung der Reviere und auch deren Auflösung war früher als im vorherigen Jahr.

Tabelle 5: Zeit der Begehungen zur Erfassung der Avifauna mittels Hubsteiger

Beobachtungspunkt	Datum	Beginn	Ende
1	11.04.	13:00	17:00
	21.04.	08:00	12:00
	28.04.	08:00	12:00
	16.05.	13:00	17:00
	01.06.	07:00	11:00
	20.06.	15:00	19:00
	28.07.	07:30	11:30

Beobachtungspunkt	Datum	Beginn	Ende
2	11.04.	08:30	13:30
	21.04.	13:00	17:00
	28.04.	13:00	17:00
	16.05.	08:00	12:00
	01.06.	14:30	18:30
	20.06.	8:00	12:00
	29.07.	07:30	11:30
3	12.04.	08:00	12:00
	22.04.	08:00	12:00
	27.04.	13:00	17:00
	19.05.	08:00	12:00
	07.06.	14:30	18:30
	22.06.	7:30	11:30
	30.07.	7:30	11:30
4	12.04.	13:00	17:00
	22.04.	13:00	17:00
	27.04.	08:00	12:00
	19.05.	13:30	17:30
	07.06.	07:30	11:30
	22.06.	15:00	19:00
	30.07.	7:30	11:30

### 2.1.3 Kartierergebnisse

#### 2.1.3.1 Nachgewiesene Arten der Brutvogelkartierung

Die im Rahmen der Kartierungen nachgewiesenen planungsrelevanten Brutvögel sind in Anlage 1 dargestellt. Insgesamt wurden bei der Kartierung 126 Vogelarten nachgewiesen, von denen 56 zu den planungsrelevanten Vögeln gehören. Für weit verbreitete, häufige „Allerweltsarten“ erfolgte anstelle der Verortung der Brutreviere die Angabe der Häufigkeit im Untersuchungsgebiet. Eine tabellarische Gesamtübersicht über alle im Zuge der Kartierung erfassten Vögel ist in nachfolgender Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6: Gesamtartenliste Avifauna im Rahmen der Kartierungen

Kürzel	Artnamen	Artnamen wiss.	RL BY <sup>1)</sup>	RL D <sup>1)</sup>	Schutz <sup>2)</sup>	Status <sup>3)</sup>	Häufigkeit
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*		b	C	häufig

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Kürzel	Artnamen	Artnamen wiss.	RL BY <sup>1)</sup>	RL D <sup>1)</sup>	Schutz <sup>2)</sup>	Status <sup>3)</sup>	Häufigkeit
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*		b	B	vereinzelt
Bf	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	s	C	
Bp	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	b	B	Verortung
Ber	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>			b	Z	
Bep	Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*		b	Z	
Bie	Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R		s	Z	
Br	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*		b	C	vereinzelt
Blk	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*		s	B	Verortung
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*		b	C	häufig
Hä	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	b	B	Verortung
Bk	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	b	Z	
Bwl	Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>		1	b	Z	
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*		b	B	häufig
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*		b	C	vereinzelt bis häufig
D	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V		b	C	Verortung
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V		b	B	Verortung
Drs	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3		b	B	Verortung
Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*		b	B	vereinzelt
Ev	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3		s	C	Verortung
E	Elster	<i>Pica pica</i>	*		b	B	vereinzelt
Ez	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*		b	B	Verortung
Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	b	B	Verortung
Fs	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2	b	B	Verortung
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	b	C	Verortung
Fk	Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*		b	B	vereinzelt
F	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*		b	B	vereinzelt
Ful	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	s	Z	
Gäs	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	3	b	B	Verortung
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*		b	B	vereinzelt
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*		b	B	vereinzelt
Gr	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3		b	B	Verortung
Ge	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*		b	B	vereinzelt
Gp	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3		b	B	Verortung
Gim	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*		b	B	vereinzelt
Gi	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*		b	B	vereinzelt

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Kürzel	Artnamen	Artnamen wiss.	RL BY <sup>1)</sup>	RL D <sup>1)</sup>	Schutz <sup>2)</sup>	Status <sup>3)</sup>	Häufigkeit
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*		b	C	Verortung
Gra	Graugans	<i>Anser anser</i>	*		b	N/G	
Grr	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V		b	N/G	
Gs	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	b	C	Verortung
Gsp	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	s	B	Verortung
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*		b	B	vereinzelt
Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*		s	C	Verortung
Ha	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V		s	C	Verortung
Hm	Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*		b	B	vereinzelt - häufig
Hr	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*		b	B	vereinzelt
H	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V		b	B	Verortung
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*		b	B	vereinzelt - häufig
Hei	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	s	B	Verortung
Hö	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*		b	N/G	
Hot	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*		b	C	Verortung
Fa	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	t		b	B	vereinzelt
Kag	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	t		b	N/G	
Kb	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*		b	B	vereinzelt
Ki	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	s	B	Verortung
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3		b	B	Verortung
Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*		b	C	häufig
Ks	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3	b	B	Verortung
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*		b	C	häufig
Kra	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*		b	B	Verortung
Ko	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*		b	N/G	
Ku	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	b	B	Verortung
Ms	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3		b	N/G	
Mb	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*		s	C	Verortung
M	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	b	N/G	
Md	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*		b	C	vereinzelt
Msp	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*		s	B	Verortung
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*		b	C	häufig
N	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*		b	A	Verortung
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V		b	C	Verortung
Nig	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	t		b	N/G	

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Kürzel	Artname	Artname wiss.	RL BY <sup>1)</sup>	RL D <sup>1)</sup>	Schutz <sup>2)</sup>	Status <sup>3)</sup>	Häufigkeit
P	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	b	B	Verortung
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*		b	B	vereinzelt - häufig
Rs	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	b	N/G	
Re	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	b	B	Verortung
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*		b	B	vereinzelt - häufig
Ro	Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*		b	B	vereinzelt
Row	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*		s	N/G	
Rd	Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	t		b	N/G	
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*		b	C	häufig
Rm	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V		s	C	Verortung
Sa	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>			b	N/G	
Se	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3		s	A	Verortung
Sm	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*		b	B	vereinzelt
Ssp	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*		s	C	Verortung
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*		b	C	häufig
Sg	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*		b	B	vereinzelt
Sp	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*		s	B	Verortung
Spk	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*		s	B	Verortung
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	b	C	Verortung
Sts	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	b	Z	
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V		b	B	Verortung
Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*		b	C	vereinzelt
Stt	Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	t		b	N/G	
Sum	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*		b	C	vereinzelt
Su	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*		b	B	vereinzelt
Th	Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*		b	A	vereinzelt
Tm	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*		b	C	vereinzelt - häufig
Tr	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	s	B	Verortung
T	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*		b	B	Verortung
Ts	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	b	C	Verortung
Tt	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*		b	N/G	
Tf	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*		s	C	Verortung
U	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V		s	C	Verortung

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Kürzel	Artname	Artname wiss.	RL BY <sup>1)</sup>	RL D <sup>1)</sup>	Schutz <sup>2)</sup>	Status <sup>3)</sup>	Häufigkeit
Uh	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	s	A	vereinzelt
Wd	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*		b	B	vereinzelt
Wa	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	b	B	Verortung
Wb	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*		b	B	vereinzelt - häufig
Wz	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*		s	C	Verortung
Wis	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2		b	C	Verortung
Wo	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*		s	C	Verortung
Was	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	b	B	Verortung
Waw	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R		s	Z	
Wf	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*		s	N/G	
Wr	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	b	B	Verortung
Wm	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*		b	B	vereinzelt
Ws	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	V	s	N/G	
Wh	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3	s	B	Verortung
Wsb	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	s	B	Verortung
W	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	b	Z	
St	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*		b	C	Verortung
Wg	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*		b	B	vereinzelt - häufig
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*		b	B	häufig
Zm	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	s	B	Verortung
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			b	B	häufig
Zd	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	3	s	A	Verortung

- 1) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, \* = ungefährdet
- 2) Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchVO (b = besonders geschützt, s = streng geschützt).
- 3) Status: A – Mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung, B – Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht, C – Gesichertes Brüten / Brutnachweis, N/G – Gastvogel, Nahrungsgast, Z – Durchzügler/Überflug

### 2.1.3.2 Ergebnisse in den Untersuchungsflächen

Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung der einzelnen Kartierbereiche sind in den Karten in Anlage 1 dargestellt.

Nördlich und östlich von Clarsbach wurden in den Offenlandbereichen mehrere Brutreviere der Feldlerche nachgewiesen (siehe Anlage 1, Blatt 1). In den umliegenden Waldbereichen wurden vermehrt gehölzbrütende Arten wie Goldammer, Baumpieper,

Kuckuck oder Pirol festgestellt. Vereinzelt liegen auch Nachweise von Eulen (Sperlingskauz, Waldkauz) sowie Höhlenbrütern wie dem Schwarzspecht, dem Kleinspecht sowie der Hohltaube vor. Zudem wurden hier die Brutplätze von z.B. Mäusebussard und Turmfalke nachgewiesen. Für Arten wie Bluthänfling, Habicht oder Schleiereule hat sich kein Brutverdacht ergeben.

Südwestlich von Trettendorf wurde in den Offenlandbereichen die Feldlerche sowie die Heidelerche nachgewiesen (siehe Anlage 1, Blatt 2). In der halboffenen mit Streuobstwiesen und Laubgehölzen durchzogenen Landschaft wurden vor allem Gehölzbrüter wie Bluthänfling, Neuntöter und Baumpieper sowie Höhlenbrüter wie Wendehals, Hohltaube, Schwarz- und Grünspecht erfasst.

Im Bereich südöstlich von Trettendorf wurde erneut im Offenland überwiegend die Feldlerche als Brutvogel festgestellt. Vereinzelt treten hier auch Heidelerche und Wiesenschafstelze auf. In den hochwertigen, alten Laubwaldbereichen am Pfaffenberg waren im Zusammenhang mit dem hohen Vorkommen an Höhlenbäumen insbesondere Spechte (Schwarzspecht, Mittelspecht, Grünspecht) und andere Höhlenbrüter (Hohltaube, Waldkauz, Dohle) vertreten. Zudem wurden Brutreviere des Mäusebussards sowie des Wespenbussards verortet. Im östlich davon gelegenen Oedenreuther Wald traten ebenfalls Hohltaube, Schwarzspecht, Mäusebussard sowie der Rotmilan auf. In den umliegenden, kleinteiligen Gehölzbeständen wurden u.a. Brutreviere des Kolkkraben, des Gartenrotschwanzes und der Goldammer sowie Grünspecht, Neuntöter und Star erfasst, während in den Offenlandbereichen überwiegend Feldlerche und Wiesenschafstelze vorgefunden wurden. Im Bereich des landwirtschaftlichen Hofes befinden sich zudem Brutplätze des Turmfalken sowie des Haus- und des Feldsperlings.

Südwestlich von Regelsbach kommt im Offenland neben Feldlerche und Wiesenschafstelze auch das Rebhuhn vor (siehe Anlage 1, Blatt 2 und 3). Eine Brut der Wachtel konnte nicht bestätigt werden. In den Wäldern „Wolfsgarten“ und „Fleckenbüsche“ wurden u.a. Pirol, Kuckuck und Trauerschnäpper nachgewiesen. Dort brüteten außerdem Baumfalke und Mäusebussard sowie Schwarzspecht, Waldkauz und Waldohreule. Für Uhu und Waldlaubsänger konnte keine Brut nachgewiesen werden.

Im südlichen Bereich um Regelsbach wurde neben Feldlerche und Schafstelze erneut das Rebhuhn im Offenland kartiert. In den Gehölzstrukturen wurden Arten wie Bluthänfling, Feldsperling, Klapper- und Dorngrasmücke. In den Wäldern „Fichten“, „Marterlein“ und „Bahntalholz“ wurden Arten wie Baumpieper, Grauschnäpper, Trauerschnäpper, Schwarzspecht, Pirol und Kuckuck nachgewiesen. An den Waldrändern traten Goldammer und Stieglitz auf. Zudem wurde hier mehrfach die Heidelerche im Bereich der Bestandsleitung nachgewiesen. Außerdem wurden Brutreviere von Mäusebussard Turm- und Baumfalke nachgewiesen.

Westlich von Oberbaimbach wurde unter den Offenlandarten neben der Feldlerche und der Heidelerche auch die Wachtel als Brutvogel erfasst. In den kleinräumig strukturierten Hecken- und Gehölzbereichen wurden Arten wie Wendehals, Neuntöter und Kuckuck nachgewiesen (siehe Anlage 1, Blatt 3). In den umliegenden Waldbereichen wurden Baumpieper, Schwarzspecht und Waldkauz nachgewiesen. Im Norden der Untersuchungsflächen liegen Brutnachweise zu Mäusebussard und Kolkrabe vor, ein Brutnachweis des Baumfalke konnte dort allerdings nicht bestätigt werden. Südlich von Oberbaimbach gab es in den Waldrandbereichen Brutverdacht für den Mäusebussard und den Wespenbussard sowie vermehrt Gauschnäpper, Star und Schwarzspecht.

Im Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes Schwabach wurde in den landwirtschaftlich genutzten Flächen erneut die Feldlerche nachgewiesen, während auf den extensiv genutzten Grünlandbereichen u.a. die Wachtel und die Heidelerche als Bodenbrüter des Offenlands als Brutvögel vorkamen (siehe Anlage 1, Blatt 3 und 4). In den kleinräumig vorhandenen Hecken- und Gehölzstrukturen wurden vor allem mehrfach Arten wie Goldammer, Stieglitz und Star aber auch Neuntöter, Feldsperling und Gartenrotschwanz nachgewiesen. Vereinzelt konnte auch der Wendehals nachgewiesen werden. Aus den Waldflächen bzw. den Randbereichen liegen u.a. Brutnachweise von Höhlenbrütern wie Grünspecht, Schwarzspecht, Waldkauz und Hohltaube sowie weitere Gehölzbrütern wie Waldohreule, Waldlaubsänger, Pirol oder Kuckuck vor. In Bezug auf Großvögel wurden der Turmfalke und der Mäusebussard vorgefunden.

Nördlich von Schwabach wurden Feldlerche und Wiesenschafstelze als Offenlandbrüter nachgewiesen. In den halboffenen Bereichen sowie im Umfeld der Sandgrube traten vermehrt der Bluthänfling sowie als weitere Arten Goldammer, Dorngrasmücke und Neuntöter auf. Für den Wendehals gibt es hier vereinzelte Nachweise. Eine Brutkolonie von Uferschwalben mit etwa 50 Niströhren konnte in einer Steilwand der Sandgrube nachgewiesen werden. In den Gehölzen nördlich der Sandgrube wurden u.a. Spechte (Grünspecht, Schwarzspecht), Star und Pirol festgestellt.

Im Bereich des Rednitztals wurden in den Gehölzbeständen insbesondere Arten wie Goldammer und Stieglitz aber auch Höhlenbrüter wie Star und Grauschnäpper in größerer Anzahl nachgewiesen (siehe Anlage 1, Blatt 4). Zudem konnten Spechte wie Mittelspecht, Schwarzspecht und Grünspecht festgestellt werden. Einzelne Nachweise von Gelbspötter, Neuntöter, Kuckuck und Feldsperling liegen ebenfalls vor. Insbesondere auf der südlichen Teilfläche wurde auch der Waldlaubsänger nachgewiesen. Im Bereich des Katzwanger Sees sowie entlang der Rednitz wurden Gewässerarten wie z.B. Eisvogel, Zwergdommel und Gänsesäger nachgewiesen. In den kleineren Teichen und Weihern auch Wasserralle, Teich- und Drosselrohrsänger. Unter den Großvogelarten waren Mäusebussard, Turmfalke und Sperber vertreten.

Zwischen Katzwang und Neukatzwang wurden im Bereich der Bestandsleitung besonders häufig der Star nachgewiesen. Zudem befanden sich hier Brutreviere des Bluthänflings, des Feldsperling und der Goldammer. In den kleinern Waldbereichen wurden zudem Turmfalke, Schwarz- und Grünspecht vorgefunden.

Östlich von Katzwang zwischen Main-Donau-Kanal und Ritterholz waren die Offenlandbereiche neben der Feldlerche auch von Arten wie Rebhuhn und Heidelerche besiedelt (siehe Anlage 1, Blatt 4 und 5). In den halboffenen Bereichen mit Hecken- und Gehölzstrukturen wurden erneut vorwiegend Goldammern, z.T. aber auch Arten wie Dorngrasmücke, Bluthänfling und Neuntöter festgestellt. Im Bereich des Kanals wurde mehrfach der Teichrohrsänger sowie die Teichralle festgestellt. Brutvorkommen des Eisvogels konnten hier nicht bestätigt werden. In den Waldbereichen des Ritterholz wurde u.a. der Wendehals, der Schwarzspecht, der Waldkauz sowie der Star als Höhlenbrüter bzw. Waldschnepfe, Pirol, Kuckuck und Baumpieper als Frei-brütende Gehölzarten nachgewiesen. Unter den Großvögeln gab es Nachweise für den Kolkraben und den Mäusebussard als Brutvögel. Für weitere im Rahmen der Kartierung erfasste Arten wie Braunkehlchen, Wespenbussard, und Hohltaube ist dagegen nicht von einem Brutnachweis auszugehen. Knapp außerhalb des Untersuchungsraums nistet ein Rotmilan in einem Hain östlich des Ritterholzes.

Nordwestlich von Kornburg wurde im Bereich der überwiegend landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereiche vorwiegend die Feldlerche, aber auch das Rebhuhn und die Wiesenschafstelze nachgewiesen (siehe Anlage 1, Blatt 5). Darüber hinaus wurde hier ein einzelnes Brutrevier des Kiebitz festgestellt, bei dem es sich vermutlich um eine sporadische Ackerbrut handelte. In den Gehölzbereichen wurde neben der Goldammer auch der Star festgestellt. In einer Kleingartensiedlung wurden außerdem Nachweise für den Bluthänfling und den Grünspecht erbracht.

Im Bereich südwestlich von Kornburg wurden auf den offenen Acker- bzw. Grünlandflächen die Feldlerche, die Heidelerche und das Rebhuhn nachgewiesen. In den Wald- bzw. Gehölzbeständen wurden insbesondere der Star sowie die Goldammer als Brutvogel festgestellt. Vereinzelt wurden auch die Klappergrasmücke, der Neuntöter und der Turmfalke angetroffen. Südlich der Autobahn wurden ebenfalls vermehrt die Feldlerche und das Rebhuhn in den Offenlandbereichen sowie der Stieglitz, die Goldammer und der Grauschnäpper in den Gehölzbereichen erfasst. Zudem wurde vereinzelt der Turmfalke, der Neuntöter sowie der Bluthänfling als Brutvogel vorgefunden. Entlang der A6 zwischen Kleinschwarzenlohe und dem Ludwig-Donau-Main-Kanal wurden in den Offenlandbereichen insbesondere das Rebhuhn häufiger nachgewiesen, während die Feldlerche lediglich sporadisch auftrat. Unter den gehölzbrütenden Arten wurden mehrfach Grauschnäpper, Trauerschnäpper und Star vorgefunden. Zudem wurden Arten wie Kleinspecht, Mittelspecht und Schwarzspecht in den Randbereichen des Nürnberger Reichswaldes festgestellt.

Nordöstlich von Kornburg in der offenen, bzw. halboffenen Landschaft wurden Feldlerche und Heidelerche als Bodenbrüter nachgewiesen. In den Randbereichen der Bannwaldflächen wurden Gehölzbrüter wie Goldammer, Neuntöter und Klappergrasmücke festgestellt (siehe Anlage 1, Blatt 5). Des Weiteren wurde dort ein einzelner Nachweis des Blaukehlchens im Bereich des Kleinstgewässers erbracht. In den Waldbereichen selbst wurde der Grauspecht, der Grünspecht, der Waldlaubsänger sowie die Waldschnepfe nachgewiesen. Zudem wurden unter den Großvögeln der Sperber und der Turmfalke als Brutvögel angetroffen. Entlang des Ludwig-Donau-Main-Kanals wurde weiterhin der Mäusebussard als Brutvögel nachgewiesen.

Auf der Probefläche westlich von Wendelstein wurde vor allem der Star sowie der Grauschnäpper mit mehreren Brutpaaren nachgewiesen (siehe Anlage 1, Blatt 5). Zudem wurden hier der Pirol, der Mäusebussard und der Schwarzspecht festgestellt.

Im Bereich der Probeflächen entlang der Bestandsleitung einschließlich der Zuwegungen innerhalb des Vogelschutzgebietes „Nürnberger Reichswald“ wurden aufgrund der Habitatausstattung überwiegend Vogelarten der Wälder und Gehölze erfasst (Anlage 1, Blatt 6 und 7). Westlich der A73 wurden neben Höhlenbrütern wie Schwarzspecht, Grünspecht und Grauschnäpper auch Freibrüter wie Erlenzeisig, Waldschnepfe und Baumpieper als Brutvögel nachgewiesen. Zudem besteht hier Brutverdacht für den Habicht. Östlich der A73 bei Schwarzenbruck wurden in den halboffenen Schneisenbereichen neben Arten wie Goldammer, Stieglitz und Kuckuck auch der Neuntöter nachgewiesen. Zusätzlich konnte hier als Besonderheit der Ziegenmelker festgestellt werden. In den geschlosseneren Waldbereichen wurden neben Waldkauz, Sperlingskauz, Mittelspecht und Schwarzspecht auch der Sperber verortet. Im Nordosten der Probefläche wurde zudem der Waldlaubsänger sowie der Baumpieper, der auch an den Zuwegungen vorkommt, festgestellt. Der Eisvogel wurde an der Schwarzach im Umfeld einer Zufahrt nachgewiesen. Die Heidelerche kommt nördlich der Bestandsleitung an einer Zufahrt nahe der Autobahn A9 vor.

Zwischen Schwarzenbruck und Winkelhaid wurde mehrfach der Schwarzspecht sowie Wald- und Sperlingskauz als Höhlenbrütende Vogelarten vorgefunden (siehe Anlage 1, Blatt 7). Unter den Freibrütern der Gehölze waren vor allem Baumpieper, Waldschnepfe und Waldlaubsänger vertreten. In den Randbereichen des Reichswalds im Nordosten wurden vor allem die Goldammer, aber auch Grauschnäpper und Mäusebussard auf der Fläche festgestellt.

Entlang der neu geplanten Trasse innerhalb des Nürnberger Reichswaldes wurden unmittelbar östlich des Ludwig-Donau-Main-Kanals (siehe Anlage 1, Blatt 5 und 8) erneut überwiegend Arten der Wälder wie Grünspecht, Schwarzspecht und Mittelspecht als höhlenbrütende Vogelarten festgestellt. Zudem gelangen hier u.a. auch Nachweise des Baumpiepers, des Waldlaubsängers und des Grauschnäppers. Zum Teil außerhalb der Probeflächen wurden der Wespenbussard, der Sperber und der Mäusebussard im Zuge der Hubsteigerkartierung erfasst. Südlich des Autobahnkreuz

Nürnberg-Süd wurde weiterhin die Waldschnepfe sowie der Kuckuck als Brutvogel festgestellt.

Westlich des Gewerbeparks Nürnberg-Feucht wurden neben Grauschnäpper, Baumpieper und Waldlaubsänge vor allem auch für Spechtarten wie Grauspecht, Schwarzspecht und die Hohltaube als Nachnutzer von Schwarzspechthöhlen Brutreviere in den altholzreichen Laubwaldbereichen erfasst (siehe Anlage 1, Blatt 8). Unmittelbar nördlich bzw. nordöstlich des Gewerbegebiets wurde neben dem im Untersuchungsgebiet sehr häufig auftretenden Grauschnäpper vereinzelt auch der Neuntöter und der Kuckuck als Brutvogel festgestellt, während im Bereich des Autobahnkreuz Nürnberg-Ost zusätzlich noch die Waldschnepfe, der Grünspecht und der Schwarzspecht vorgefunden wurden.

Nördlich von Moosbach wurden im Zuge der Brutvogelkartierung erneut vor allem der Grauschnäpper sowie mehrfach der Waldlaubsänger und die Waldschnepfe festgestellt (siehe Anlage 1, Blatt 10). In Bezug auf Spechte liegen hier Hinweise zu Brutvorkommen des Grünspechts, des Schwarzspechts sowie des Kleinspechts vor. Unter den Großvogelarten wurden hier der Kolkkrabe, der Sperber, der Mäusebussard sowie zweifach der Habicht (u.a. im Zuge der Hubsteigerkartierung nördlich von Birnthon) erfasst. Nördlich von Winkelhaid wurden in den Waldbereichen nahe des Ameisenlochs die Hohltaube sowie der Schwarzspecht nachgewiesen, welche auch nördlich von Ludersheim auftraten. In den Hecken- und Gehölzstrukturen im Halboffenland wurden vor allem Goldammer, Stieglitz, Feldsperling und Dorngrasmücke erfasst. Zudem traten hier mehrere Brutpaare des Neuntöters und des Bluthänflings auf. In den landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen wurde besonders häufig die Feldlerche festgestellt, vereinzelt konnte auch das Rebhuhn sowie die Schafstelze als Brutvogel kartiert werden.

### **2.1.3.3 Sondererfassung Großvögel („Hubsteigerkartierung“)**

Nach Auswertung aller Daten wurden insgesamt 6 Reviere streng geschützter Greifvogelarten festgestellt.

- 3 sichere Reviere des Mäusebussards, bei 2 Revieren Reproduktionsnachweis
- 1 Revier Wespenbussard, der Brutnachweis konnte nicht erbracht werden
- 1 Revier Sperber ohne Reproduktionsnachweis
- 1 Revier Habicht ohne Reproduktionsnachweis

Trotz vieler Beobachtungen von Rotmilanen wird nicht von einem Revier oder gar einem Horst in naher Umgebung ausgegangen. Die Flüge beschränkten sich fast ausschließlich auf die dem Wald vorgelagerten Agrarflächen. Je nach Bearbeitungszustand wurden diese Bereiche als Nahrungsflächen genutzt. (Nahrungsgast, NG)

Schwarzstörche wurden während des Durchzugs öfter beobachtet. Diese Art kommt in Bayern vor allem in der nördlichen Oberpfalz flächendeckend vor. Dieser Umstand

wird auch durch die Zugbeobachtungen und die Zugrichtungen verdeutlicht. Ein Hinweis auf Brutvorkommen innerhalb des Untersuchungsgebiets ergab sich nicht.

Erstaunlich ist das Nichtvorhandensein des Schwarzmilans, dessen Vorkommen im westlichen Mittelfranken deutlich zugenommen hat.

Die ermittelten Revierzentren der oben aufgeführten, nachgewiesenen Arten sind zusammen mit den Daten der Brutvogelkartierung mit in Anlage 1 dargestellt.

### **2.1.3.4 Erhaltungszielarten Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“**

Innerhalb des Nürnberger Reichswaldes wurden im Rahmen der Kartierungen teilweise auch Arten festgestellt, bei denen es sich um für das Vogelschutzgebiet festgelegte Erhaltungszielarten handelt. Im Folgenden wird daher gesondert auf die Erhaltungszielarten des Vogelschutzgebietes mit Hinweisen zu Vorkommen aus den Kartierergebnissen, sofern vorhanden, eingegangen.

#### **Auerhuhn (*Tetrao urogallus*), A108**

Für das Auerhuhn konnten im Rahmen der Kartierungen keine Hinweise festgestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Vorkommen im Reichswald innerhalb der Untersuchungsgebiete erloschen sind.

#### **Baumpieper (*Anthus trivialis*), A256**

Insgesamt wurden im Bereich der geplanten Trasse sowie entlang der geplanten Zuwegungen 14 Brutreviere festgestellt, von denen der überwiegende Teil in den westlich gelegenen Waldbereichen v.a. westlich des Gewerbegebiets Nürnberg-Feucht angesiedelt war. Entlang der Bestandsleitung und den dortigen Zuwegungen wurden 22 Brutreviere der Art festgestellt.

#### **Eisvogel (*Alcedo atthis*), A229**

Es liegt ein Nachweis der Art innerhalb des Vogelschutzgebietes aus den Kartierergebnissen vor. Der Nachweis liegt südlich von Scharzenbruck an der Schwarzach. Dort befinden sich weitere potentiell geeignete Habitatstrukturen an der Schwarzach, wo vereinzelte Abbruchkanten am Ufer vorhanden sind. Entlang der geplanten Leitung existieren keine geeigneten Habitatstrukturen.

#### **Grauspecht (*Picus canus*), A234**

Entlang der geplanten Trasse wurde trotz potentiell geeigneter Habitatstrukturen lediglich ein Nachweis der Art im Bereich der hochwertigen Alt- und Totholzreichen

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Laubwaldbestände westlich des Gewerbeparks Nürnberg-Feucht erbracht. Entlang der Bestandsleitung ergaben sich trotz Einsatz von Klangattrappe keine Nachweise, allerdings befinden sich hier überwiegend ungeeignete Habitatstrukturen (v.a. Nadelwald).

### **Habicht (*Accipiter gentilis*), A085**

Entlang der geplanten Trasse gelang ein sicherer Brutnachweis des Habichts nördlich von Moosbach. Im Zuge der Hubsteigerkartierung konnte ein weiteres Brutpaar südöstlich von Brunn verortet werden. Entlang der Bestandsleitung liegt ein Brutverdacht nahe Nerreth vor.

### **Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*), A321**

Sowohl entlang der geplanten Trasse als auch entlang der Bestandsleitung sind aufgrund der ungeeigneten Habitatstrukturen (Laubwälder, Auwälder) Vorkommen der Art auszuschließen.

### **Haselhuhn (*Bonasa bonasia*), A104**

Im Rahmen der Kartierungen wurden keine Nachweise bzw. Hinweise auf rezente Vorkommen gemacht werden. Es ist im Untersuchungsgebiet von keinem Vorkommen der Art auszugehen.

### **Heidelerche (*Lullula arborea*), A246**

Im Rahmen der Kartierungen wurden innerhalb des Vogelschutzgebiets ein Nachweis der Art erbracht. Die Heidelerche kommt nördlich der Bestandsleitung an einer Zufahrt nahe der Autobahn A9 vor. Innerhalb der Untersuchungsflächen liegen ansonsten nur wenige potentiell geeignete Habitatstrukturen vor.

### **Hohltaube (*Columba oenas*), A207**

In den Kartierbereichen entlang der geplanten Trasse bzw. der Zufahrten wurden sieben Reviere der Hohltaube erfasst, wobei 3 davon in den Waldbereichen bei Winkelhaid/Ludersheim lagen. Das Vorkommen der Art ist dabei stark an vorhandene Schwarzspechthöhlen gebunden. Entlang der Bestandsleitung wurden nur zwei Gesangsfeststellungen gemacht.

### **Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), A238**

Im Kartierbereich entlang der geplanten Trasse wurde ein Revier am Westrand des Untersuchungsgebietes in den laubwaldreicheren Bereichen vorgefunden. Zwei weitere Reviere wurden entlang der Zuwegungen nördlich von Wendelstein bzw. Moosbach erfasst. Hinweisen auf ein Vorkommen im Bereich des Gewerbeparks Nürnberg-Feucht konnten trotz intensiver Suche nicht bestätigt werden. Entlang der Bestandsleitung wurde trotz Einsatz der Klangattrappe ebenfalls nur eine einzige Beobachtung gemacht, wobei aufgrund des überwiegenden Nadelwaldanteils nur wenige potentiell geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind. Für den Nachweis westlich des Ludwig-Main-Donau-Kanals (z.T. mit geeigneten Laubwaldstrukturen) ist vorsorglich ein Brutrevier anzunehmen.

### **Neuntöter (*Lanius collurio*), A338**

Für den Neuntöter liegen innerhalb des Vogelschutzgebiets nur wenige geeignete Habitatstrukturen vor. Die meisten während der Kartierung nachgewiesenen Reviere befinden sich hauptsächlich im Halboffenland nahe Winkelhaid. Jeweils ein Revier wurde im Bereich des Gewerbegebiets Nürnberg-Feucht-Wendelstein sowie nordöstlich des Autobahnkreuz Nürnberg-Ost entlang der geplanten Zuwegung erfasst. Entlang der Bestandsleitung wurde ein Brutrevier im offeneren Bereich der Trasse (südlich der Deponie bei Schwarzenbruck) u.a. mit Beobachtung von Fütterung eines flügenden Jungvogels, gemacht.

### **Pirol (*Oriolus oriolus*), A337**

Im Bereich der geplanten Trasse wurde aufgrund der weitgehend ungeeigneten Habitatausstattung nur jeweils ein Brutrevier westlich des Gewerbeparks Nürnberg-Feucht bzw, entlang der geplanten Zuwegung nördlich von Feucht festgestellt. Auch entlang der Bestandsleitung wurde nur ein Brutrevier entlang der Schwarzach bei Wendelstein gemacht, wo es im Vergleich zum restlichen Untersuchungsgebiet z.T. geeignete Laubwaldstrukturen (insbesondere alte Eichen an den Waldrändern) gibt. Weiterhin wurden nur einige rufende/singende Pirole festgestellt, bei denen es sich potentiell eher um Durchzügler handelt.

### **Raufußkauz (*Aegolius funereus*), A223**

Der Raufußkauz wurde im Zuge der Kartierungen trotz Einsatz der Klangattrappe sowie Kratzkontrollen an Schwarzspechthöhlen nicht nachgewiesen, was zumindest teilweise auch auf die starken jahrweisen Bestandsschwankungen zurückzuführen sein kann, denen die Art unterliegt.

### **Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), A081**

Für die Rohrweihe liegen im Untersuchungsgebiet keine Hinweise sowie keine geeigneten Habitatstrukturen vor, wodurch ein Vorkommen auszuschließen ist.

### **Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), A236**

Insgesamt wurden innerhalb des Reichswaldes mehrere Brutreviere des Schwarzspechts festgestellt, von denen 21 entlang der geplanten Trasse bzw. Zuwegungen und 11 entlang der bestehenden Leitung einschließlich der Zuwegungen lagen. Der Schwarzspecht ist in allen untersuchten Teilgebieten vorhanden und somit flächendeckend im Untersuchungsgebiet anzunehmen.

### **Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), A217**

Trotz Habitateignung vor allem in den östlichen Waldbereichen entlang der geplanten Trasse wurden hier keine Hinweise auf den Sperlingskauz erbracht. Nordwestlich von Moosbach wurde mit Einsatz der Klangattrappe ein balzendes Männchen festgestellt, wodurch hier von einem (Rand)Revier ausgegangen wird. Entlang der Bestandsleitung wurde ein Brutrevier nördlich von Rummelsberg verortet. Zudem wurde der Sperlingskauz sowohl 2022 als auch 2024 als Gesangsfeststellung eines balzenden Männchens (mit Einsatz der Klangattrappe) westlich von Schwarzenbruck an einer Zuwegung nachgewiesen. Dies wird ebenfalls als Revier gewertet, wobei es sich in den beiden Jahren vermutlich um das gleiche Revier handelt.

### **Uhu (*Bubo bubo*), A215**

Entlang der geplanten Trasse im Vogelschutzgebiet wurden keine Hinweise (weder Jung- noch Altvögel) trotz Einsatz der Klangattrappe erzielt. Lediglich aus den Waldbereichen außerhalb des Reichswalds, in denen die Sondererfassung des Uhus aufgrund vorliegender Hinweise durchgeführt wurde, wurden vereinzelte Rufe aufgenommen. Als Ursache kann hierfür erneut u.a. ein relativ ungünstiges Brutjahr für den Uhu in Frage kommen. Entlang der Bestandsleitung wurden ebenfalls keine Hinweise im Zuge der Kartierungen gemacht, wobei hier aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen auf den Einsatz der Klangattrappe für den Uhu verzichtet wurde.

### **Wendehals (*Jynx torquilla*), A233**

Für den Wendehals liegen innerhalb der Kartierbereiche sowohl entlang der geplanten als auch der bestehenden Leitung keine Hinweise und keine geeigneten Habitatstrukturen vor, wodurch ein Vorkommen der Art auszuschließen ist.

### **Wespenbussard (*Pernis apivorus*), A072**

Im Zuge der Revierkartierung der Brutvögel wurden vereinzelte Sichtbeobachtungen der Art in den geschlossenen Waldbereichen des Reichswalds gemacht. Im Rahmen der Hubsteigerkartierung wurde ein Brutrevier nordwestlich von Wendelstein bestätigt. Entlang der Bestandsleitung ergaben sich keine Nachweise.

### **Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), A224**

Entlang der geplanten Trasse ergaben sich trotz Klangattrappe keine Hinweise, wobei die ungeeignete Habitatausstattung und die Nähe zur Autobahn ein Vorkommen der Art hier unwahrscheinlich machen. Entlang der Bestandsleitung dagegen wurde ein einziger Nachweis westlich von Schwarzenbruck erbracht, der potentiell als geeignetes Habitat in Frage kommt (offenere, z.T. mit Heide bewachsene Bereiche im lichten Kiefernwald vorhanden). Anfang Juni reagierte ein Männchen auf die Klangattrappe zunächst mit Anflug und Rufen. Später konnte dann der Gesang in der Nähe zum ersten Beobachtungsstandort festgestellt werden. Vorsorglich wird dieser A2-Nachweis als Brutverdacht gewertet.

### **Zwergschnäpper (*Ficedula parva*), A320**

Für die Art liegen keine Hinweise und keine geeigneten Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet vor, wodurch ein Vorkommen auszuschließen ist.

## **2.2 Horstbaumkartierung**

### **2.2.1 Methodik**

#### **2.2.1.1 Lage der Untersuchungsflächen**

Die Horstbaumkartierung erfolgte flächendeckend innerhalb von geeigneten Wäldern und Gehölzbereichen im Abstand von bis zu 200 m um geplante Trassenkorridore, Leitungsvarianten bzw. weitere Vorhabenbestandteile (z.B. KÜAs, UW-Flächen). Entlang der Bestandsleitung erfolgte die Erfassung im Bereich der Leitungsmasten sowie, wenn vorhanden, in relevanten Gehölzbereichen im Umkreis von bis zu 50 m um die Maststandorte.

Weiterhin wurden während der Brutvogelkartierung bzw. Biotop- und Nutzungstypenkartierung relevante Horste z.T. als Beibeobachtung auch außerhalb der vorgesehenen Untersuchungsflächen der Horstkartierung erfasst.

### 2.2.1.2 Methodisches Vorgehen

Die Horstkartierung erfolgte entsprechend den Vorgaben von Albrecht et al. (2014) für die „Horst- bzw. Nestersuche“ von Großvögeln (Methode V2). Dazu wurden innerhalb der festgelegten Untersuchungsflächen die Gehölzbereiche nach Fortpflanzungsstätten von Großvogelarten (v.a. Greifvögel) abgesucht.

Die vorgefundenen Nester wurden in drei Kategorien unterteilt (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Kategorien der Einteilung vorgefundener Horste bzw. Nester

Kategorie	Größe	Typ	Potentielle Arten
1	Groß	Großnest/Horst	Milane, Bussarde, Schwarzstorch
2	Mittel	Nest/Horst	Krähen, Falken, Kolkrabe
3	klein	Nest	Ringeltaube, Elster

Kategorie 1: „Großnest/Horst“ bezeichnet Nester großer Vögel, wie zum Beispiel von Bussarden, Milanen oder dem Schwarzstorch. Bei Kategorie 2 „Nest/Horst“ handelt es sich um Nester, die aufgrund ihrer geschätzten Größe (i.d.R. größer als Elsternester) potentiell als kleine bis maximal mittlere Horste einzustufen sind. Dabei handelt es sich oftmals um potentielle Krähenester, die häufig auch von Falken nachgenutzt werden. Kategorie 3 beinhaltet kleine Nester, die i.d.R. nicht als Greifvogelnest in Frage kommen, sondern von Arten wie z.B. der Ringeltaube errichtet werden.

Wurden Horste festgestellt, erfolgten zwei Kontrollen, um den Besatz zu erfassen, welche entweder im Zuge der Brutvogelkartierung durchgeführt wurden oder in Bereichen außerhalb der Probeflächen zur Brutvogelkartierung in gesonderten Erfassungen stattfanden.

Dort wo die potentiellen Horste nach der Ersterfassung nicht mehr auffindbar waren, z.B. wenn ein Teil des Gehölzbestands gerodet wurde oder Nester zerstört vorgefunden wurden, entfiel die zweite Besatzkontrolle.

### 2.2.2 Begehungstermine

Die Ersterfassung der Horstbäume erfolgte vornehmlich in der laubfreien Zeit zwischen Anfang Januar und Ende April. Aufgrund des hohen Anteils an Nadelwald (z.B. Fichtenbestände) in den untersuchten Bereichen ist die Suche nach Horsten jedoch auch in den Wintermonaten z.T. erschwert, da vor allem Nester in Stammnähe aufgrund der immergrünen Kronen leichter übersehen werden können.

Die beiden Kontrolltermine, die im Rahmen der Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln in der Regel Ende April/Anfang Mai sowie Ende Juni/Anfang Juli vorgesehen sind, wurden im Rahmen der Brutvogelkartierung durchgeführt. Außerhalb der Kartierbereiche der Brutvogelkartierung wurde eine separate Besatzkontrolle durchgeführt, sofern dort potentiell geeignete Nester bei der Ersterfassung festgestellt wurden.

### 2.2.3 Kartierergebnisse

Insgesamt wurden im Zuge der Kartierungen aus 2022 bzw. 2023 zum Planfeststellungsverfahren zur Juraleitung 101 Horstbäume identifiziert, die Nester aus einer der oben genannten Kategorien aufwiesen (siehe Anhang 1, Anlage 2). Für die vorgefundenen Horste/Nester konnte ein Besatz durch planungsrelevante Vogelarten lediglich bei 4 Großnestern festgestellt werden (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Horstbäume mit nachgewiesenem Besatz

FID Nr.	Typ	Besatz	Lage/Bemerkung
74	Großnest/Horst	Mäusebussard	Östl. Kornburg, nahe Ludwig-Donau-Main-Kanal
78	Großnest/Horst	Mäusebussard	Waldbereiche südöstlich Katzwang
79	Großnest/Horst	Mäusebussard	Nordöstl. Kornburg, nahe Ludwig-Donau-Main-Kanal
80	Großnest/Horst	Mäusebussard	Waldbereiche nordwestlich Oberbaimbach

Horstbäume wurde in nahezu allen größeren Gehölz- bzw. Waldbeständen im Untersuchungsraum vorgefunden, wobei kleinere bis mittelgroße Horste/Nester den überwiegenden Teil ausmachten. Großnester wurden schwerpunktmäßig in den hochwertigen Laubwaldbereichen südlich Tretendorf vorgefunden, wobei hier jedoch kein Besatz festgestellt werden konnte. Ein weiterer Schwerpunkt waren die Waldrandbereiche des Nürnberger Reichswalds östlich von Kornburg, in denen mehrere Großnester insbesondere auf Kiefern festgestellt werden konnten (siehe Abbildung 3), z.T. auch mit Besatz durch den Mäusebussard. Ein Überblick der gefundenen Horste befindet sich in Anlage 2.



Abbildung 3: Großhorst auf Kiefer im Bannwald östlich von Kornburg nahe des Ludwig-Donau-Main-Kanals

Der insgesamt nur sehr niedrige Anteil besetzter Horste/Nester ist dabei vermutlich auch auf die Tatsache zurückzuführen, dass einige Greifvogelarten wie z.B. der Mäusebussard häufig über mehrere Wechselhorste im Revier verfügen. Andere Arten wie z.B. der Sperber errichten sogar i.d.R. jedes Jahr einen neuen Horst. Bei einigen der nachgewiesenen Horste kann es sich somit potentiell um ältere Nester handeln, die aktuell nicht genutzt werden.

## **2.3 Höhlenbaumkartierung**

### **2.3.1 Methodik**

#### **2.3.1.1 Lage der Untersuchungsflächen**

Die Höhlenbaumkartierung erfolgte flächendeckend innerhalb von geeigneten Wäldern und Gehölzbereichen im Abstand von bis zu 50 m um geplante Trassenkorridore, Leitungsvarianten bzw. Vorhabenbestandteile (z.B. KÜAs, UW-Flächen). Entlang der

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Bestandsleitung erfolgte die Erfassung in relevanten Gehölzbereichen im Umkreis von bis zu 50 m um die Maststandorte.

Zudem wurden während weiterer Kartierungen (z.B. Brutvogelkartierung, Biotop- und Nutzungstypenkartierung) relevante Höhlen- bzw. Spaltenbäume z.T. als Beibeobachtung auch außerhalb der vorgesehen Untersuchungsflächen erfasst.

Die kartierten Flächen sind in Abbildung 4 dargestellt.

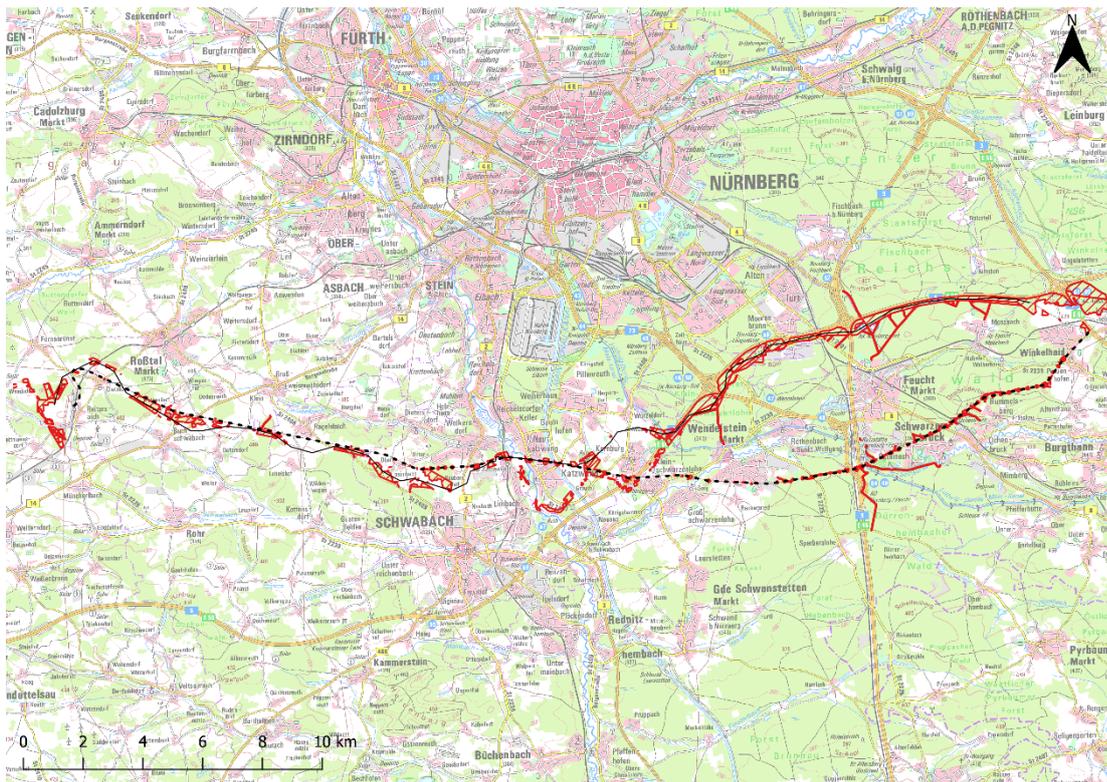


Abbildung 4: Kartierbereiche für die Höhlenbaumkartierung (rote Schraffur) entlang Neubau- und Bestandsleitung sowie Zuwegungen

### 2.3.1.2 Methodisches Vorgehen

Die Höhlenbaumkartierung erfolgte entsprechend den Vorgaben von Albrecht et al. (2014) für die „Lokalisation von Baumhöhlen“ (Methode V3). Dazu wurden innerhalb der festgelegten Untersuchungsflächen die Gehölze nach Baumhöhlen insbesondere von Spechten und Eulen sowie anderer Höhlennutzer und potentieller Spaltenquartiere (v.a. im Hinblick auf Fledermäuse) abgesehen.

Für die vorgefundenen Strukturen wurden neben dem GPS-Standort jeweils folgende Informationen aufgenommen:

Quartier/Typ: Höhle, Spalte, sonstiges (z.B. Totholz)

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Art des Quartiers: Naturhöhle, Spechthöhle oder Höhleninitiale (bei Höhlen); Rinde/Rindentasche, Spalt (bei Spaltenquartieren)

Größe der Höhlen (sofern möglich): klein (<5 cm), mittel (5-10 cm), groß (>10 cm)

Baumart: Laubbaum, Nadelbaum bzw. genaue Baumart (sofern noch bestimmbar)

Gegebenenfalls wurden auch weitere Angaben wie z.B. Brusthöhendurchmesser, Zersetzungsgrad oder sonstige Besonderheiten der Habitatbäume notiert.

Sofern möglich wurde für potentielle Höhlenquartiere anhand ihrer Dimensionierung eine Zuordnung zu einzelnen Spechtarten vorgenommen z.B. kleine Höhlen <5 cm i.d.R. für Kleinspecht oder Mittelspecht, Höhlen zwischen 5-10 cm für Buntspecht, Grauspecht oder Grünspecht sowie Höhlen >10 cm für Schwarzspecht. Zudem wurden falls vorhanden Hinweise auf Besatz durch spezifische Spechtarten bzw. weitere Höhlenbrüter im Rahmen der Brutvogelkartierung notiert.

### **2.3.2 Begehungstermine**

Die Erfassung der Höhlenbäume erfolgte vornehmlich in der laubfreien Zeit zwischen Anfang Januar und Ende April und wurde sofern möglich zusammen mit der Erfassung der Horstbäume durchgeführt. Außerhalb der laubfreien Zeit kann die Erfassung potentieller Strukturen vor allem in Laubwaldbereichen erschwert sein, während insbesondere in Kiefernbeständen aufgrund der gut einsehbaren Kronen prinzipiell ganzjährig nach Höhlen und Spalten gesucht werden kann.

Sofern im Rahmen weiterer Kartierungen wie z.B. der Brutvogel- oder Horstbaumkartierung zusätzliche Höhlenbäume auch außerhalb der laubfreien Zeit vorgefunden wurden, wurden diese bei Bedarf miterfasst.

### **2.3.3 Kartiererergebnisse**

Insgesamt wurden im Zuge der Kartierungen aus 2022, 2023 und 2024 zum Planfeststellungsverfahren zur Juraleitung ca. 2100 potentielle Habitatbäume mit Höhlen- und Spaltenquartieren bzw. Mulm- oder Naturhöhlen erfasst (siehe Anhang 2, Anlage 2). Eine kartographische Darstellung der Funde befindet sich in Anlage 2. Höhlen- bzw. Spaltenbäume waren darunter mit ähnlicher Häufigkeit vertreten, in einigen Fällen konnten auch sowohl Höhlen als auch Spaltenquartiere am gleichen Baum festgestellt werden. Bei einem Teil der Habitatbäume handelte es sich um Bäume welche im Zuge der Biotoptypenkartierung (siehe TENNET 2023), der Strukturkartierung für xylobionte Käfer (siehe Kapitel 9) oder der Erfassung der Fledermäuse (siehe Kapitel 4) aufgenommen wurden.

Den überwiegenden Anteil der erfassten Höhlen- bzw. Spaltenbäume machten dabei Laubbaumarten wie z.B. Birke, Buche oder Eiche aus. Für Nadelwaldbereiche war verhältnismäßig die Anzahl an vorgefundenen Habitatstrukturen geringer, wobei hier

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

insbesondere an Kiefern, z.T. auch an weiteren Arten wie Fichten oder Lärchen potentielle Höhlen- bzw. Spaltenquartiere erfasst wurden.

Besonders hohe Dichten an Höhlen- bzw. Spaltenbäumen wurden dabei in den hochwertigen, alten Laubwaldbereichen südlich von Trettendorf, in den Waldbereichen nahe des ehemaligen Standortübungsplatzes Schwabach, in den Gehölzbeständen entlang des Rednitztals sowie westlich von Kornburg im Bereich des Ritterholzes festgestellt. Innerhalb des Nürnberger Reichswalds wurden aufgrund des hohen Nadelholzanteils vor allem potentielle Spaltenquartiere festgestellt, erhöhte Vorkommen von Laubbäumen mit Baumhöhlen lagen vor allem in den Waldbereichen mit hohem Alt- und Totholzanteil nordwestlich des Gewerbeparks Nürnberg-Feucht.

### 3 Haselmaus

#### 3.1 Methodik

##### 3.1.1 Lage der Untersuchungsflächen

Die Lage der Untersuchungsflächen wurde im Vorfeld der Kartierungen im Rahmen des Kartierkonzepts so festgelegt, dass ein repräsentativer Habitatquerschnitt abgedeckt wurde (TenneT TSO GmbH 2022b). Diese Vorgehensweise sowie die Auswahl der Untersuchungsflächen wurde mit dem Vorhabenträger sowie der Höheren Naturschutzbehörde abgestimmt. Bei den Untersuchungsflächen handelt es sich um 33 Probeflächen (jeweils ca. 0,8 ha; Ausnahme: Probefläche 33 mit knapp 2 ha) mit potentiell geeigneten Habitaten für Haselmäuse (Hecken, lichte Laubwälder) entlang der neu geplanten Trasse der Juraleitung bzw. der Bestandsleitung zwischen Clarsbach im Westen und Winkelhaid/Ludersheim im Osten (siehe Abbildung 5).

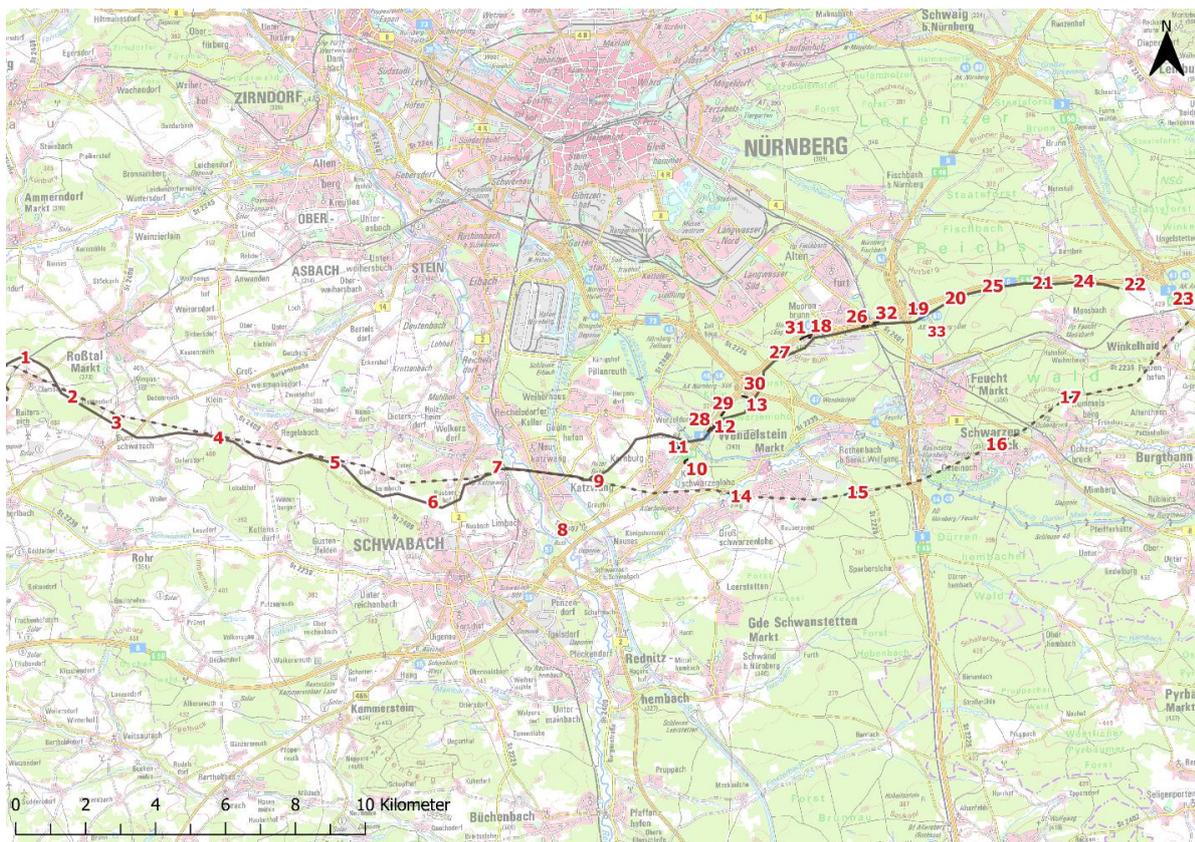


Abbildung 5: Lage der Probeflächen südlich Nürnberg zwischen Clarsbach und Winkelhaid.

Der Verlauf der geplanten Trasse mit Varianten ist als durchgezogene schwarze Linie, der Verlauf der Bestandsleitung als gestrichelte Linie eingezeichnet.

### **3.1.2 Methodisches Vorgehen**

#### **3.1.2.1 Ausbringen von Niströhren**

Die Erfassung der Haselmaus erfolgt in Anlehnung an die Vorgaben des Methodenblatt S4 gemäß Albrecht et al. (2014). Auf den untersuchten Probeflächen wurden im Juli 2021 die Haselmaus-Niströhren ausgebracht. In jedem Gebiet wurden 20 Tubes installiert und anschließend im Rahmen von mindestens sechs Begehungen auf Haselmäuse, deren Hinterlassenschaften oder andere Spuren, die auf eine vorangegangene Nutzung durch die Art hindeuten könnten, untersucht. Vier Kontrollen fanden zwischen August und November 2021 und zwei weitere in Folgejahr zwischen April und Juli 2022.

Bei jeder Begehung wurden die Niströhren geöffnet, der Inhalt inspiziert und die Tubes anschließend nach Möglichkeit von den Spuren und Hinterlassenschaften anderer Tiere (meist Kot, alte Mäusenester, Spinnweben u.ä.) grob gereinigt. Auch die häufig in den Tubes vorkommenden Gehäuse- und Nacktschnecken sowie Spinnen und diverse andere Arthropoden wurden, soweit es sich nicht um geschützte Arten handelte, entfernt. Von Säugetieren oder Vögeln bewohnte Niströhren wurden erst bei einer anschließenden Begehung und im unbewohnten Zustand wieder gesäubert. Einzelne Tubes, die offensichtlich Vögeln zur Brut und Jungenaufzucht dienten, wurden bei den Kontrollen nicht geöffnet und ausschließlich vom Eingang aus kontrolliert. Fertige oder begonnene Nester, die sich wahrscheinlich oder möglicherweise auf Haselmäuse zurückführen ließen sowie alle anderen haselmausverdächtigen Einträge wurden grundsätzlich in den Nisthilfen belassen. Dies galt auch für eingetragene Nahrungsvorräte (insbesondere Nüsse und Nüsschen), die nicht immer nur von Haselmäusen stammen mussten.

#### **3.1.2.2 Freinest- und Fraßspurensuche**

Neben den Tube-Kontrollen wurde in den einzelnen Untersuchungsgebieten auch nach Freinestern (in Anlehnung an Methodenblatt S5) gesucht, insbesondere in der weitestgehend laubfreien Zeit, im November 2021 und bei den ersten Begehungen 2022. Zusätzlich wurde nach Haselsträuchern und evtl. angenagten Nüssen Ausschau gehalten.

### 3.2 Begehungstermine

#### Zeitraum 2021-2022

Die Erfassung der Haselmäuse erstreckte sich über den Zeitraum Juli 2021 bis Juli 2022. Die einzelnen Begehungstermine sind in Tabelle 9 aufgeführt.

Tabelle 9: Kartierungstermine Haselmaus S4 (Nistkästen, Niströhren), S5 (Frei-  
nest- und Fraßspurensuche, Habitatbewertung)

Durchgang	Datum/Zeitraum	Anmerkungen
Ausbringen der Hasel- maustubes	15.07.2021	Probeflächen 1-3, 23
	16.07.2021	4-7
	17.07.2021	8,9,11
	20.07.2021	10
	22.07.2021	12,13,14,18,19,20
	24.07.2021	15,16,17,21,22,23
1	17.08.2021	Probeflächen 1-5, 10-13,18
	22.08.2021	Probeflächen 17, 19-23
	23.08.2021	Probeflächen 14-15
	26.08.2021	Probeflächen 6,16
	27.08.2021	Probeflächen 7-9
2	04.09.2021	Probeflächen 1-5
	07.09.2021	Probeflächen 10-15,18
	16.09.2021	Probeflächen 17, 19-23
	22.09.2021	Probeflächen 6-9,16
3	07.10.2021	Probeflächen 1-5, 10-15
	08.10.2021	Probeflächen 17-19
	14.10.2021	Probeflächen 6-9,16,21-23
	17.10.2021	Probeflächen 20
4	03.11.2021	Probeflächen 15-19,21,22
	04.11.2021	Probeflächen 8-14
	05.11.2021	Probeflächen 1-7
	17.11.2021	Probeflächen 20,23
5	06.01.2022	Probefläche 23
	12.04.2022	Probeflächen 12,18,22
	21.04.2022	Probeflächen 10,11,13,19-21
	27.04.2022	Probeflächen 1-3
	18.05.2022	Probefläche 6
	20.05.2022	Probeflächen 8,9
	25.05.2022	Probefläche 6
	26.05.2022	Probeflächen 4,7,9,14-17
07.06.2022	Probeflächen 5	
6	03.04.2022	Probefläche 23
	03.06.2022	Probeflächen 18-22
	17.06.2022	Probeflächen 10,11
	24.06.2022	Probeflächen 8,9
	25.06.2022	Probeflächen 1 -3
	26.06.2022	Probeflächen 6
	28.06.2022	Probeflächen 4,7
	03.07.2022	Probeflächen 12,13
	07.07.2022	Probeflächen 14
	10.07.2022	Probeflächen 5,15-17
7 + 8 Zusatz- begehungen	03.06.2022	Probefläche 23
	03.07.2022	

**Zeitraum 2022-2023**

Tabelle 10: Kartierungstermine Haselmaus S4 (Nistkästen, Niströhren), S5 (Freinest- und Fraßspurensuche, Habitatbewertung)

Durchgang	Datum/Zeitraum	Anmerkungen
Ausbringen der Haselmaustubes	03.04.2022	Probeflächen 26-28, 31, 32
	10.04.2022	Probeflächen 24, 25, 30
	12.04.2022	Probefläche 29
	20.10.2022	Probefläche 33
1	19.05.2022	Probeflächen 24-32
	21.11.2022	Probefläche 33
2	03.06.2022	Probeflächen 24-27. 32
	07.06.2022	Probeflächen 28-31
	28.04.2023	Probefläche 33
3	05.07.2022	Probeflächen 28-32
	10.07.2022	Probeflächen 24-27
	01.06.2023	Probefläche 33
4	23.08.2022	Probeflächen 26-32
	30.08.2022	Probeflächen 24. 25
	12.06.2023	Probefläche 33
5	17.09.2022	Probeflächen 29-32
	22.09.2022	Probeflächen 25-30
	28.09.2022	Probefläche 24
	30.06.2023	Probefläche 33
6	16.10.2022	Probeflächen 24, 25, 29, 30, 32
	20.10.2022	Probeflächen 26-28, 31
	26.07.2023	Probefläche 33
7	10.08.2023	Zusatzbegehung Probefläche 33

**3.3 Kartierergebnisse**

**3.3.1 Übersicht**

Auf fünf der insgesamt 33 Untersuchungsflächen waren die charakteristischen Nester der Haselmaus in Niströhren zu finden, eine tote Haselmaus wurde in einem Tube auf einer Probefläche in ihrem angefangenen Nest gefunden. Bei weiteren fünf Flächen ergaben sich Hinweise auf eine wahrscheinliche oder mögliche Anwesenheit von Haselmäusen.

Freinester konnten nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 11: Nachweise der Haselmaus mit Angabe von Gefährdung und Schutzstatus sowie Vorkommen in den Probeflächen

Artnamen (deutsch / wissenschaftlich)	Rote Liste <sup>1)</sup>		Schutzstatus <sup>2)</sup>	FFH-RL <sup>3)</sup>	Bemerkung
	B	D			
Haselmaus/ <i>Muscardinus avelanarius</i>	-	V	s	IV	Nist- Nachweise und Totfund auf Probefläche 5,7,9,10,17 Mögliches Vorkommen: Probeflächen 3,8,15,16,23

- 1) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, \* = ungefährdet
- 2) Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchVO (b = besonders geschützt, s = streng geschützt).
- 3) Schutz nach FFH-Richtlinie, II = Anhang II, IV = Anhang IV; - = nicht in Anhang II oder IV

### 3.3.2 Ergebnisse in den Probeflächen

#### 3.3.2.1 Probeflächen 1 bis 4

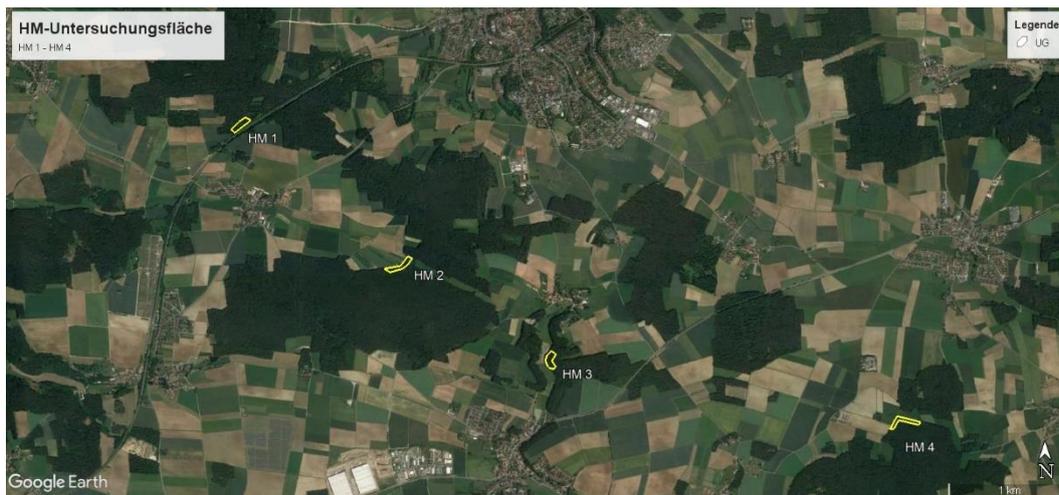


Abbildung 6: Übersicht über die Probeflächen 1-4 zwischen Clarsbach und Regelsbach.

#### Probefläche HM 1 (nördlich Clarsbach):

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen).

Dafür nutzten in diesem Gebiet besonders häufig Vögel die Tubes. Im Frühjahr 2022 übernachteten sie nicht nur in den schützenden Röhren, an mehreren Stellen nutzten Blaumeisen sie auch zur Brut und Jungenaufzucht.

**Probefläche HM 2 (östlich Clarsbach):**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen).

Es konnten keine Hinweise auf die Anwesenheit der Haselmaus erzielt werden.

**Probefläche HM 3 (südlich Trettendorf):**

Haselmausvorkommen: Sehr wahrscheinlich (siehe Abbildung 7).

Nachweisart: Kot

In einer Niströhre befand sich der typische, leicht klebrige und mit Samen durchsetzte Kot von Haselmäusen, in einer anderen Röhre ein beachtliches Vorratslager eingetragener Infloreszenzen (Hasel-Kätzchen). Da diese im Frühjahr zu den bevorzugten Nahrungsquellen einer Haselmaus gehören, könnte dieser Fund ein weiterer Hinweis auf die Anwesenheit der Art sein.



Abbildung 7: Untersuchungsgebiet HM 3. Tube-Installationsorte mit Hinweisen auf Haselmäuse

**Probefläche HM 4 (westlich Regelsbach):**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen).

Im Bereich der Probefläche wurde kein Hinweis auf die Anwesenheit der Haselmaus erzielt.

**3.3.2.2 Probeflächen 5 bis 7**



Abbildung 8: Untersuchungsgebiete 5-7 zwischen Regelsbach und Wolkersdorf

**Probefläche HM 5 (westlich Oberbaimbach):**

Haselmausvorkommen: Sehr wahrscheinlich.

Nachweisart: Ein Charakteristisches Nest.

Im November 2021 befand sich in einem Tube (siehe Abbildung 9) ein charakteristisches Haselmaus-Mischnest (Definition nach Wachendorf, 1951) aus Blättern und tlw. gespleißten Halmen. Neben dem Nest aus dem Herbst des vergangenen Jahres ergaben sich 2022 keine neuerlichen Hinweise auf die Anwesenheit der Art. Weitere Nester haben auch in diesem Gebiet im Frühjahr nur Vögel in die Tubes gebaut.



Abbildung 9: Untersuchungsgebiet der Probefläche HM 5. Tube-Installationsort mit Hinweis auf Haselmäuse

**Probefläche HM 6 (StOÜbPI Schwabach):**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen).

**Probefläche HM 7 (südlich Wolkersdorf):**

Haselmausvorkommen: Sehr wahrscheinlich (siehe Abbildung 10).

Nachweisart: Charakteristische Nester in zwei Tubes, in einem davon eine Haselnuss mit typischen Fraßspuren. Zwei weitere Tubes mit haselmausverdächtigem Nistmaterial(-anteilen).

Die ersten Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen ergaben sich bereits 2021 bei der November-Begehung. Bei den beiden anschließenden Kontrollen im Frühjahr 2022 bestätigte sich der Verdacht: In zwei Tubes waren die charakteristischen Nester gebaut. In einem davon lag am Rande des Nestes sogar noch eine geöffnete Haselnuss mit Nagespuren, die sich auf Haselmäuse zurückführen ließen. In zwei weiteren Röhren befanden sich Nistmaterialien, deren Anordnung sich (noch?) nicht sicher, aber möglicherweise den Bautätigkeiten von Haselmäusen zuordnen ließ. Dieser Verdacht wird durch die räumliche Nähe zu den beiden anderen Tubes und die ähnlichen Vegetationsstrukturen zusätzlich genährt (siehe Abbildung 10).



Abbildung 10: Untersuchungsgebiet Probefläche HM 7. Tube-Installationsorte mit Hinweisen auf Haselmäuse

### 3.3.2.3 Probeflächen 8 bis 11



Abbildung 11: Untersuchungsgebiete 8-11 zwischen Katzwang und Kornburg

**Probefläche HM 8 (südlich Katzwang):**

Haselmausvorkommen: Möglich (siehe Abbildung 12).

Nachweisart: Zwei Tubes mit haselmausverdächtigem Nistmaterial(-anteilen).

In zwei Tubes befanden sich begonnene, später aber wahrscheinlich durch eine *Apodemus*-Art (Wald- oder Gelbhalsmaus) nachgenutzte Nester, welche trotz des aufgelagerten andersartigen Materials und der urindurchweichten Beschaffenheit eine gewisse Ähnlichkeit mit denen von Haselmäusen aufwiesen, sich aber nicht sicher solchen zuordnen ließen. Darüber hinaus ergaben sich keine weiteren Hinweise auf mögliche Haselmaus-Aktivitäten in dem Untersuchungsgebiet.



Abbildung 12: Untersuchungsgebiet der Probefläche HM 8. Tube-Installationsorte mit Hinweisen auf Haselmäuse

**Probefläche HM 9 (Ritterholz bei Kornburg):**

Haselmausvorkommen: Sehr wahrscheinlich (siehe Abbildung 13).

Nachweisart: Charakteristisches Nest in drei Tubes, in einem weiteren haselmausverdächtigem Nistmaterial. Vorratslager mit Hainbuchensamen.

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

In drei Tubes befanden sich charakteristische Haselmausnester, die aus (z.T. gespleißten) Halmen gewoben und mit Blättern und vereinzelt auch mit Rindenstückchen durchsetzt waren.

In einem benachbarten Tube ergab sich ein weiterer Hinweis auf Haselmaus-Aktivitäten: Ein Vorrat an Hainbuchensamen war hier eingelagert. Einige Nüsschen waren schon von Haselmäusen geöffnet und ausgefressen. Diese Samen stellen eine bedeutende Nahrungsressource für Haselmäuse da, insbesondere dann, wenn keine größeren energie- und fettreichen Nahrungsquellen, wie beispielsweise Haselnüsse, (in ausreichender Menge) zur Verfügung stehen. Es ist anzunehmen, dass das kleine Vorratslager von Haselmäusen nicht nur genutzt, sondern auch angelegt wurde, da für andere Tiere, die die Niströhren ebenfalls zur Anlage von Nahrungsreserven verwenden, die Kosten für das Eintragen derartig kleiner Nüsse den Nutzen aufgrund ihrer Körpergröße übersteigen und zu einer negativen Energiebilanz führen würden. Nichtsdestotrotz scheinen auch sie, wie auch andere Tube-Besucher, die angelegten Vorräte gerne zu nutzen, wie die Nage- und Öffnungsspuren an den leeren Samenschalen erkennen ließen.

Nicht nur Haselmäuse nutzten die Tubes auf dieser Fläche: Neben den Meisen (meist Blaumeisen), die in anderen Gebieten hin und wieder in den Röhren brüteten, baute hier zur Abwechslung ein Zaunkönig sein Nest in einen der Tubes.

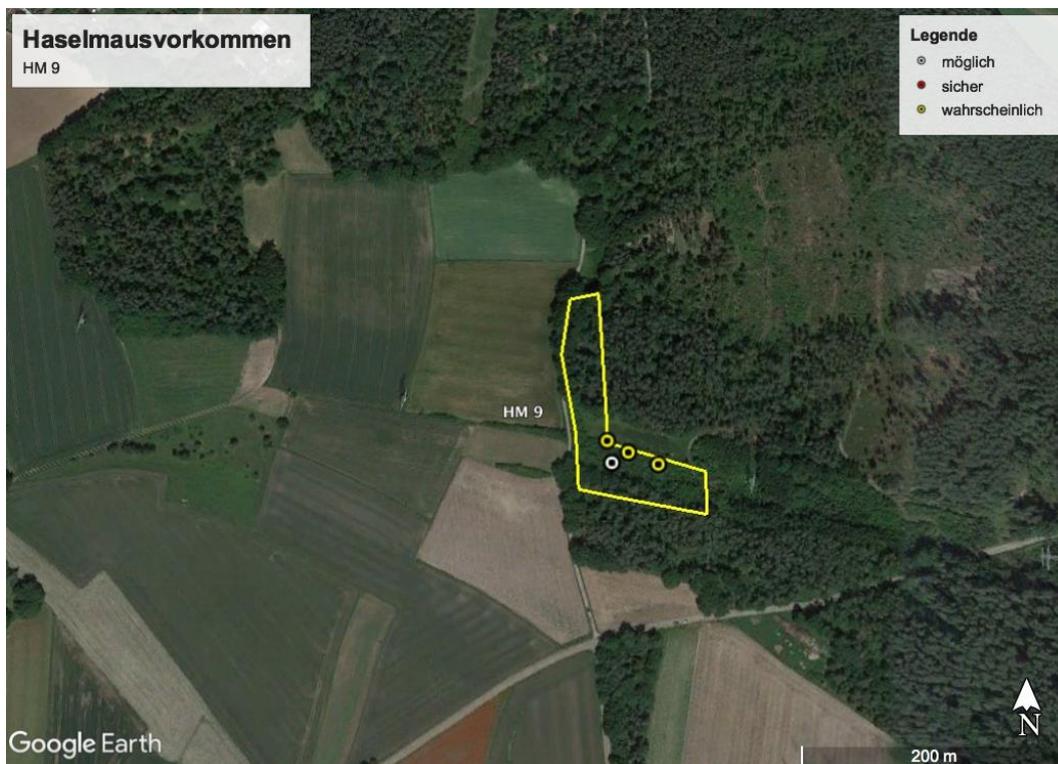


Abbildung 13: Untersuchungsgebiet der Probefläche HM 9. Tube-Installationsorte mit Hinweisen auf Haselmäuse

**HM 10 (östlich Kornburg):**

Haselmausvorkommen: Sicher (siehe Abbildung 14).

Nachweisart: Haselmaus (tot) in einem Tube, in einem weiteren Tube charakteristisches Nest und in 3 Tubes haselmausverdächtiges Nistmaterial.

In einem Tube diesen Gebiets wurde der stark mazerierende Kadaver einer Haselmaus in einem begonnenen Nest gefunden. Ein zusätzliches und drei mögliche Haselmausnester befanden sich in weiteren Röhren.

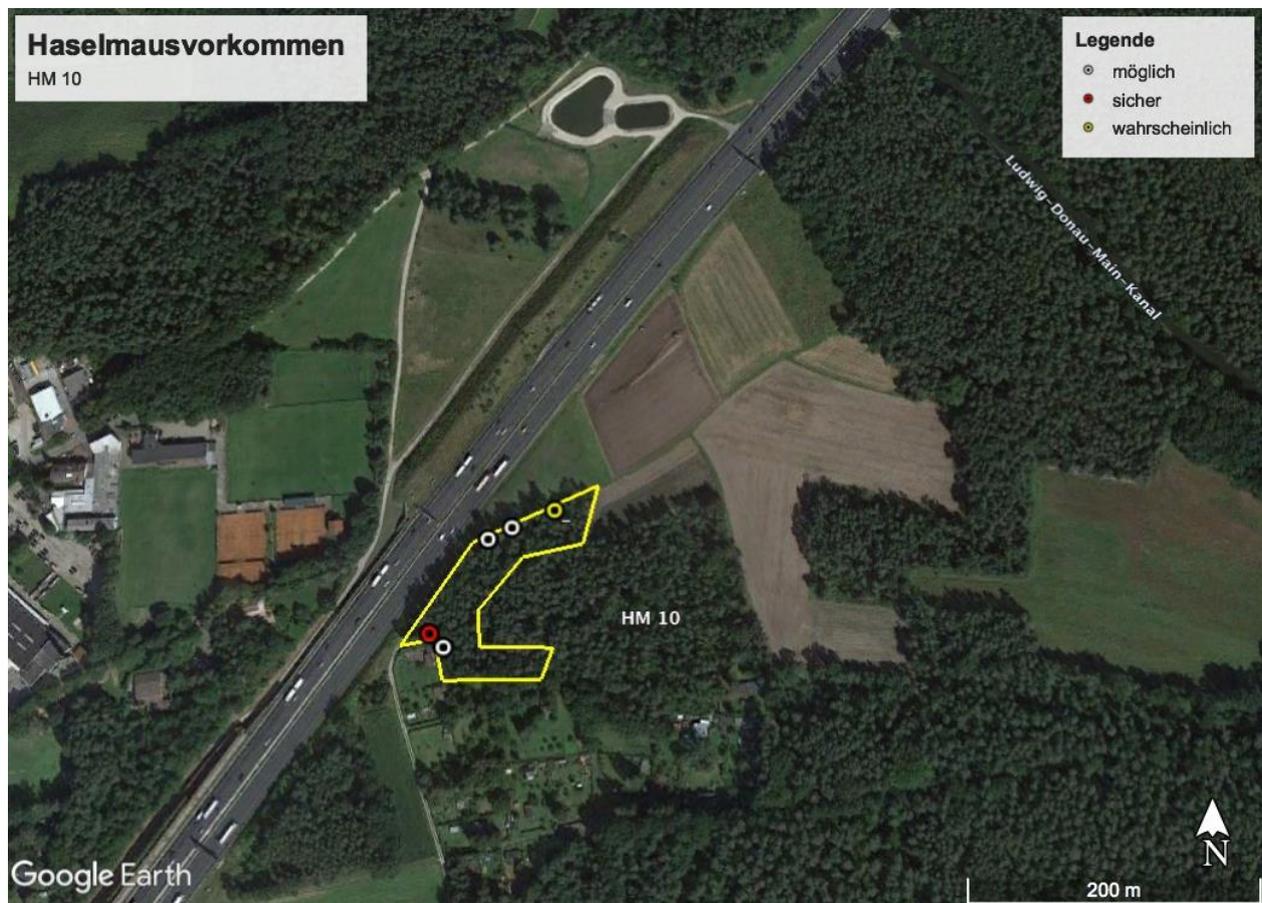


Abbildung 14: Untersuchungsgebiet der Probefläche HM 10. Tube-Installationsorte mit Hinweisen auf Haselmäuse

**Probefläche HM 11 (Nordöstlich Kornburg):**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen).

### 3.3.2.4 Probeflächen 12 bis 14



Abbildung 15: Untersuchungsgebiete 12-14 zwischen Kornburg und Wendelstein

#### **Probefläche HM 12 (A6 nordöstlich Kornburg):**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen).

#### **Probefläche HM 13 (Autobahnkreuz Nürnberg-Süd):**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen).

#### **Probefläche HM 14 (westlich Wendelstein):**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen).

Nest nur von einem Meisenpaar; tlw. auch Nüsse und leere Nußschalen, die aber von Eichhörnchen und wahrscheinlich auch von Vögeln geöffnet worden waren.

### 3.3.2.5 Probeflächen 15 bis 17

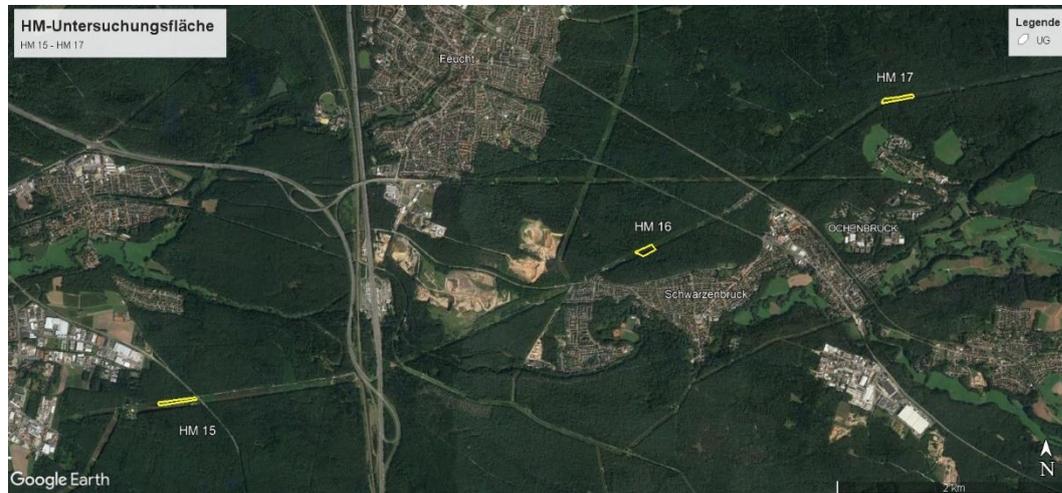


Abbildung 16: Untersuchungsgebiete 15-17 zwischen Wendelstein und Rummelsberg

#### **Probefläche HM 15 (östlich Wendelstein):**

Haselmausvorkommen: Möglich (siehe Abbildung 17).

Nachweisart: Haselmausverdächtiges Nistmaterial in einem Tube.



Abbildung 17: Untersuchungsgebiete HM 15 und 16. Tube-Installationsorte mit Hinweisen auf Haselmäuse

**Probefläche HM 16 (nördlich Schwarzenbruck):**

Haselmausvorkommen: Möglich (siehe Abbildung 17).

Nachweisart: Haselmausverdächtiges Nistmaterial in einem Tube.

Der Verdacht auf Haselmausaktivitäten ergab sich im November des letzten Jahres bei einem Tube. Weitere Hinweise in anderen Niströhren oder zu anderen Zeiten ergaben sich jedoch nicht.

**Probefläche HM 17 (nördlich Rummelsberg):**

Haselmausvorkommen: Sehr wahrscheinlich (siehe Abbildung 18).

Nachweisart: Charakteristisches Nest in einem Tube.

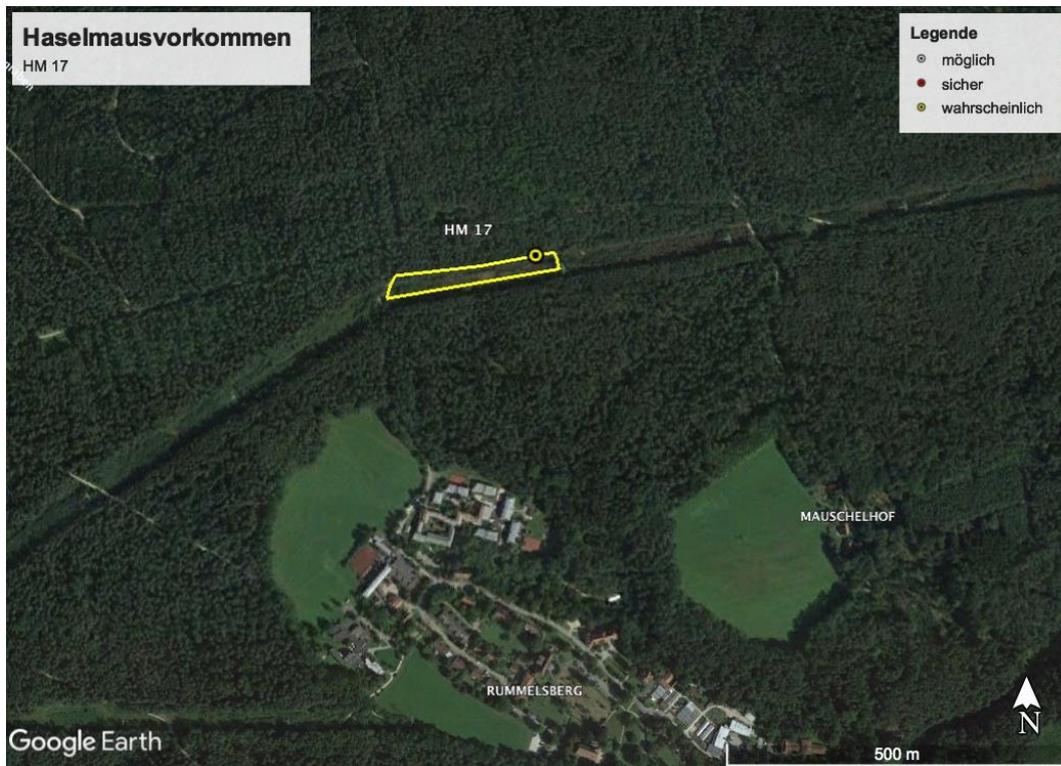


Abbildung 18: Untersuchungsgebiet der Probefläche HM 17. Tube-Installationsort mit Hinweisen auf Haselmäuse

### 3.3.2.6 Probeflächen 18 bis 20

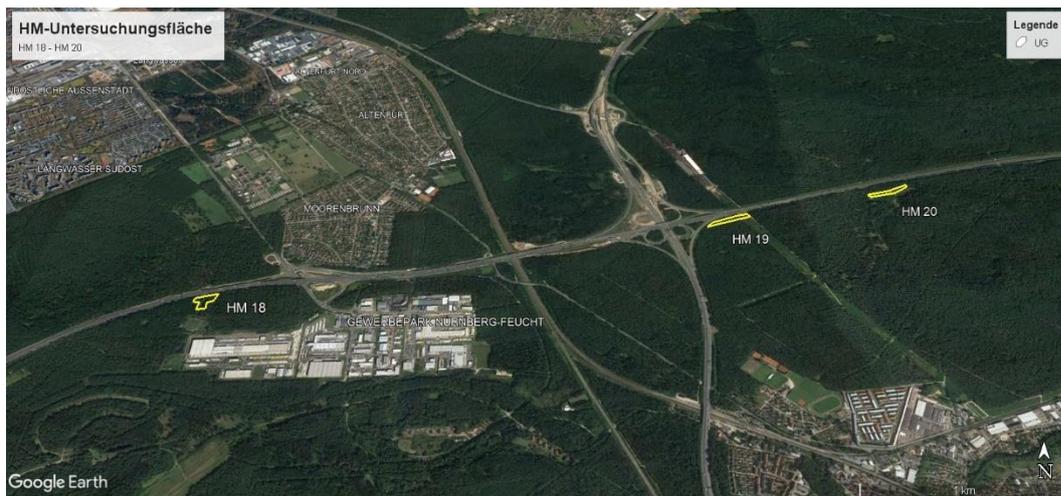


Abbildung 19: Untersuchungsgebiete 18-20 zwischen Moorenbrunn und Feucht

**Probefläche HM 18 (Gewerbepark Nürnberg-Feucht):**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen).

Starke Störungen durch Bautätigkeiten in diesem Untersuchungsgebiet. Teilweise Freistellung mit Rodungen sowie Arbeiten mit schwerem Gerät in unmittelbarer Nähe der Vegetation und der Tubes. Der Negativnachweis ist dadurch nur bedingt aussagekräftig.

**Probefläche HM 19 (Autobahnkreuz Nürnberg-Ost):**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen).

Nachweis eines Vogelneests, jedoch kein Anzeichen eines Nestes der Haselmaus.

**Probefläche HM 20 (nördlich Feucht „tiefer Graben“):**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen).

**3.3.2.7 Probeflächen 21 bis 23**

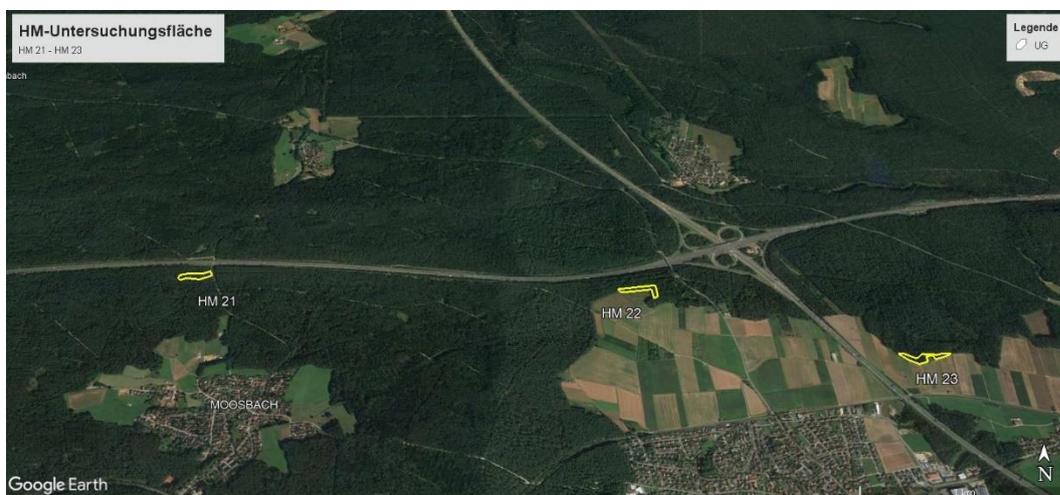


Abbildung 20: Untersuchungsgebiete 21-23 zwischen Moosbach und Ludersheim

**Probefläche HM 21 (nördlich Moosbach):**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen).

Teilweise wurden geöffnete Hainbuchensamen in den Tubes gefunden; die Öffnungsart ließ jedoch nie die Spuren von Haselmäusen erkennen. Die Fundorte schienen

eher die mit unregelmäßig zerborstenen Nussschalen übersäten Futterplätze von Vögeln zu sein.

### **Probefläche HM 22 (nördlich Winkelhaid):**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen).

### **Probefläche HM 23 (nordwestlich Ludersheim):**

Haselmausvorkommen: Wahrscheinlich (siehe Abbildung 21).

Nachweisart: Haselmausverdächtige Nagespuren an einem Schlehenkern in einem Tube.

Auf dieser Probefläche wurden Tubes nach kurzen Verweilzeiten an ihren Installationsorten immer wieder heruntergerissen, zerstört oder entwendet. Nur wenige Niströhren blieben über die gesamte Untersuchungsphase an ihren Aufhängungsorten erhalten oder kontrollierbar. Daher sind die Ergebnisse vorsichtig zu interpretieren.

Bei der letzten Kontrolle im Juli 2022 konnte jedoch in einem Tube ein angenagter Schlehenkern mit den charakteristischen Fraßspuren von Haselmäusen nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der Zielart wird daher als wahrscheinlich eingestuft.



Abbildung 21: Untersuchungsgebiet der Probestfläche HM 23. Tube-Installationsort mit Hinweis auf Haselmäuse

### 3.3.2.8 Probeflächen 24-26

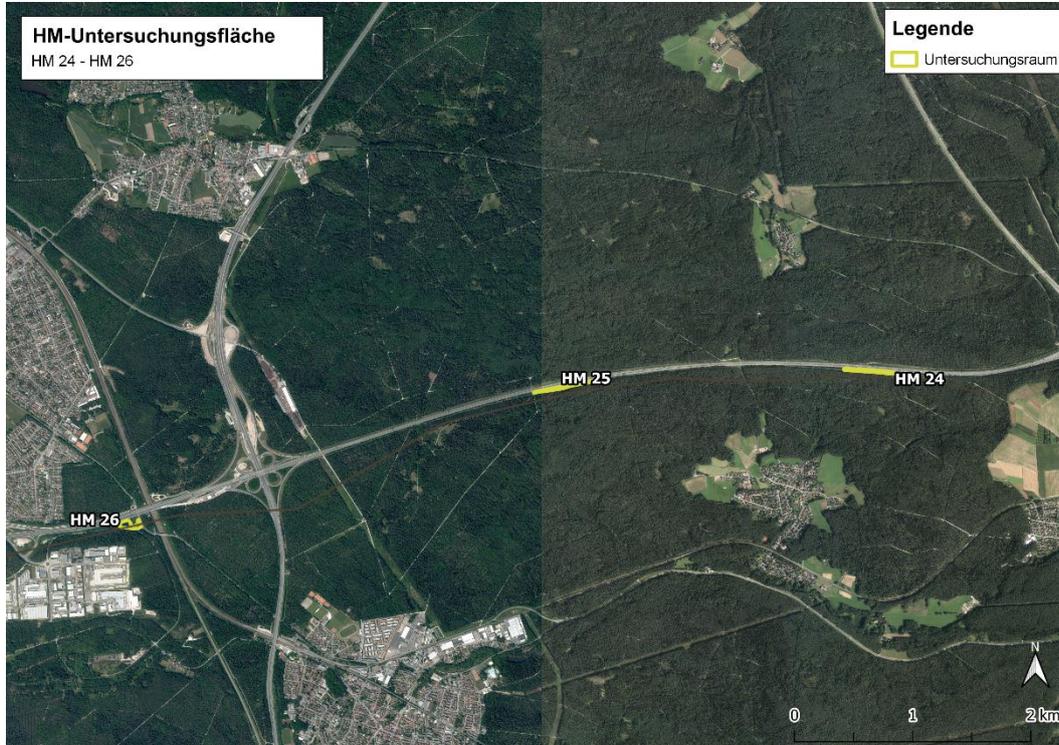


Abbildung 22: Untersuchungsgebiete 24-26 zwischen Moorenbrunn und Autobahnkreuz Altdorf

#### **Probefläche HM 24 (Mittelstreifen A6 nordöstlich Moosbach)**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen)

Starke Beeinträchtigung der Fläche durch Baustelle

#### **Probefläche HM 25 (Mittelstreifen A6 nordwestlich Moosbach)**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen)

#### **Probefläche HM 26 (südöstlich Altenfurt)**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen)

### 3.3.2.9 Probeflächen 27-31

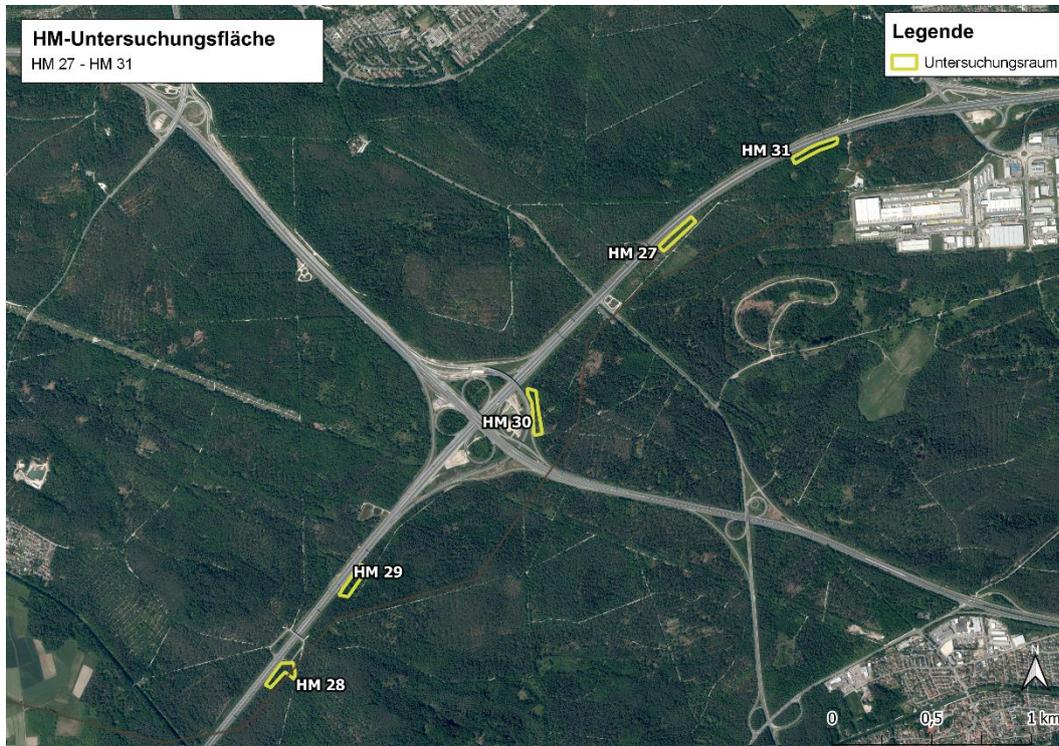


Abbildung 23: Untersuchungsgebiete 27-31 zwischen Kleinschwarzenlohe und Moorenbrunn

#### **Probefläche HM 27 (zwischen Moorenbrunn und Autobahnkreuz Nürnberg-Süd)**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen)

#### **Probefläche HM 28 (westlich Wendelstein)**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen)

#### **Probefläche HM 29 (nordwestlich Wendelstein)**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen)

#### **Probefläche HM 30 (Autobahnkreuz Nürnberg-Süd)**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen)

**Probefläche HM 31 (südwestlich Langwasser)**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen)

**3.3.2.10 Probeflächen 32-33**



Abbildung 24: Untersuchungsgebiete 32-33 nördlich Feucht

**Probefläche HM 32 (westlich Autobahnkreuz Nürnberg-Süd)**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen)

**Probefläche HM 33 (nördlich Feucht)**

Haselmausvorkommen: Nicht nachgewiesen (keine Hinweise auf eine Anwesenheit von Haselmäusen)

## **4 Fledermäuse**

### **4.1 Methodik**

#### **4.1.1 Lage der Untersuchungsflächen**

Die Lage der Untersuchungsflächen wurde im Vorfeld der Kartierungen im Rahmen des Kartierkonzepts so festgelegt, dass ein repräsentativer Habitatquerschnitt abgedeckt wurde (TenneT TSO GmbH 2022b). Diese Vorgehensweise sowie die Auswahl der Untersuchungsflächen wurde mit dem Vorhabenträger sowie der Höheren Naturschutzbehörde abgestimmt. Es wurden auf insgesamt 27 Probeflächen 27 Transekte begangen und 23 Horchboxen aufgestellt. Die Untersuchungsflächen liegen entlang der geplanten Trasse der Juraleitung (Los 1) zwischen nördlich Winkelhaid im Osten und Clarsbach ganz im Westen (siehe Abbildung 25).

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

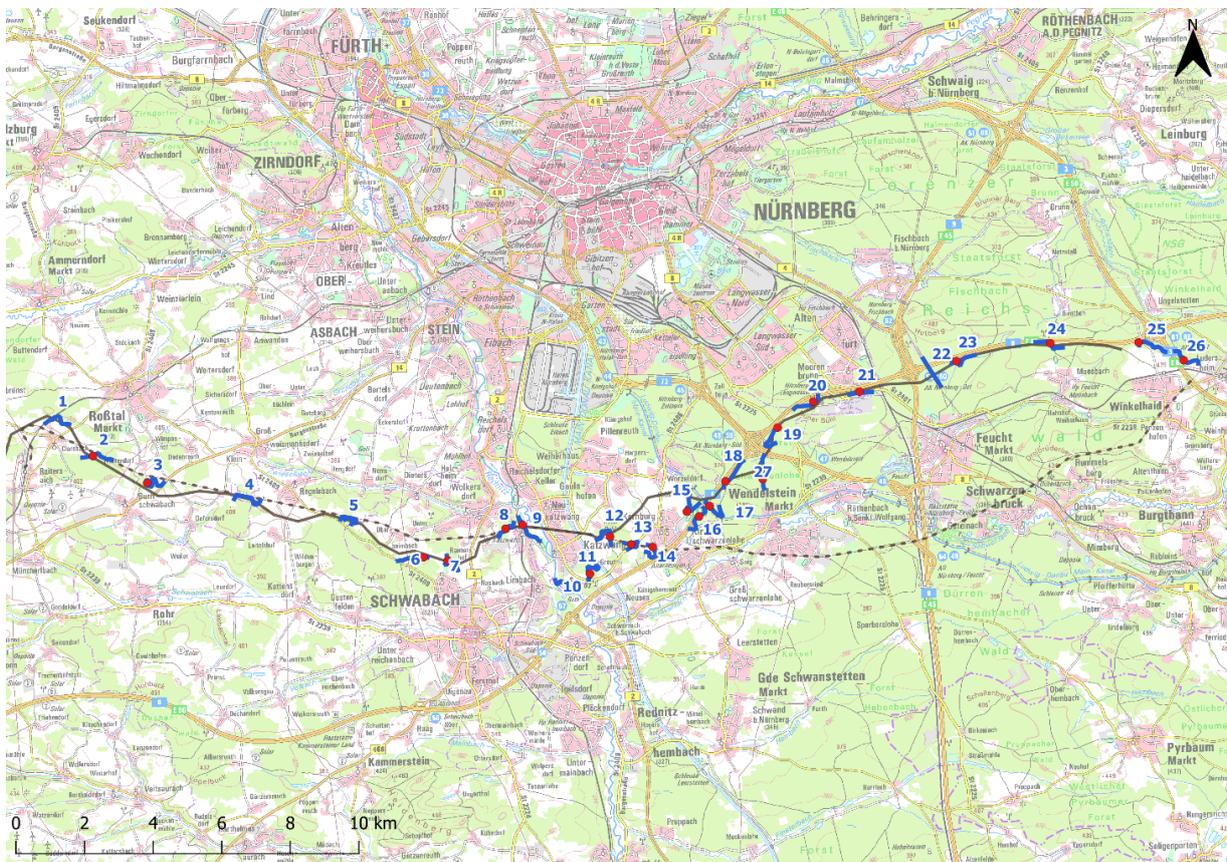


Abbildung 25: Lage der Fledermaus-Probeflächen südlich Nürnberg von Winkelhaid im Osten bis Clarsbach im Westen.

Tranekte sind in blau, Standorte der Horchboxen in rot dargestellt. Der Verlauf der geplanten Trasse mit Varianten ist als durchgezogene schwarze Linie, der Verlauf der Bestandsleitung als gestrichelte Linie eingezeichnet.

### 4.1.2 Methodisches Vorgehen

Die Kartierung erfolgte entsprechend den Vorgaben von ALBRECHT ET AL. (2014) für die Transektkartierung mit Fledermausdetektor (Methode FM1) sowie die Horchboxenuntersuchung Fledermäuse (Methode FM2).

#### 4.1.2.1 Transektkartierung mit Fledermausdetektor (FM 1)

Die Tranekte wurden sechs Mal begangen. Um das Artenspektrum der lokalen Fledermauspopulation zu ermitteln und um Hinweise auf die genutzten Flugrouten, Jagdgebiete und auf mögliche Quartierstandorte zu erhalten, wurden Fledermäuse bei nächtlichen Begehungen (mobile Untersuchungen) des Gebiets akustisch und nach Möglichkeit auch visuell erfasst. Jeder Fledermausnachweis wurde zeitlich und karto-

graphisch dokumentiert, zusammen mit eventuellen Beobachtungen zum Flugverhalten oder dem Erscheinungsbild der Tiere. Für die akustische Sofortfassung und die ersten Artbestimmungen im Gelände, wurde bei den mobilen Erhebungen ein Batdetektor der Marke Pettersson D240x verwendet. Gleichzeitig wurden, wie bei der stationären Erfassung, die Fledermausrufe auf mitgeführten Geräten (Batcorder) als Echtzeit- Vollspektrum-Tonaufnahmen für zusätzliche, programmgestützte Auswertungen abgespeichert. Die Erhebungen entlang der Transektstrecken erfolgten bei einer konstant langsamen Geschwindigkeit von etwa 1km/h und geeigneten Witterungsbedingungen in niederschlagsfreien, windstillen bis mäßig windigen Nächten mit Temperaturen über 12 °C.

### **4.1.2.2 Horchboxenuntersuchung**

Zusätzlich wurde an 23 Stellen eine stationäre Untersuchung durchgeführt. An diesen Orten wurde die Aktivität der Fledermäuse durch automatisierte Ultraschall-Erfassungsgeräte aufgezeichnet. Für die bioakustischen Erhebungen kamen auch hier Batcorder (BC 3.1) der Firma EcoObs zum Einsatz. Sie zeichneten während 4 Untersuchungsphasen in jeweils 7 aufeinanderfolgenden Nächten, mindestens von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang, kontinuierlich die in der näheren Umgebung auftretenden Fledermausrufe auf. Die Untersuchungen fanden zwischen Juli und Oktober 2021, zwischen Mai und Juli 2022, sowie zwischen Mai und August 2023 statt.

### **4.1.2.3 Auswertung der Rufsequenzen**

Zur Artbestimmung wurden die aufgezeichneten Rufsequenzen (RS) bzw. Kontakte am Computer mit Hilfe der Auswertungssoftware bcAnalyze der Firma ecoObs automatisch vorausgewertet und anschließend einer Plausibilitätskontrolle und ggf. Nachbestimmung unterzogen. Dies ist notwendig, da bei der automatisierten Lautanalyse weder bestimmte Flugsituationen noch Rufüberlagerungen erkannt werden. Die resultierende Artzuweisung ist daher - vor allem von "besonderen" Arten – durch Sonagrammdarstellung und Vermessung der RS manuell zu verifizieren.

Trotz einer sorgsam Bestimmung und einer hohen Übereinstimmung der Audiodaten mit bekannten Rufcharakteristika der jeweiligen Arten, kann es zu Fehlbestimmungen kommen. Aus diesem Grunde ist für die als hinreichend sicher einzustufende Artansprache auch bei Fledermäusen eine gewisse Anzahl von zugeordneten Rufen („Kontakte“) bzw. Rufsequenzen notwendig. Die zu erreichende Zahl ist dabei von den art-spezifischen Rufparametern abhängig und von Art zu Art unterschiedlich. Eine Rolle spielt dabei auch das an einem Ort vorkommende Artenspektrum, wodurch sich eine Art mehr oder weniger leicht von anderen Arten abgrenzen lässt. Im vorliegenden Fall orientiert sich die Interpretation der erfassten Daten an den „Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2009) und der „Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung

von akustischen Artnachweisen Teil 1 - Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohr- fledermäuse und Hufeisennasen Bayerns“ von MARCKMANN & PFEIFFER (2020).

Bei den Begehungen erlauben die teilweise möglichen Beobachtungen eine Abweichung von dem oben genannten Bewertungsprinzip. So lassen sich beispielsweise Exemplare der akustisch oft schwer zu differenzierenden Nyctaloid-Gruppe (Abendsegler, Nord-, Breitflügel- und Zweifarbfledermaus) bei einer freien Sicht auf die Tiere meist sicher den einzelnen Arten zuordnen.

Bei der Auswertung der aufgezeichneten Audiodaten wurden zur Bestimmung der Arten zudem eigene Referenzaufnahmen sowie Literatur von ZINGG (1990), SKIBA (2009) und BARATAUD (2015) verwendet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die akustischen Unterscheidungsparameter nicht immer eine eindeutige Artzuordnung ermöglichen. Die Bestimmbarkeit von Fledermausrufen hängt von physikalischen Parametern während der Aufnahme ab und von den im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Arten. Die nur selten erfassbaren Sozialrufe lassen dagegen oft eine eindeutige Bestimmung zu. In allen anderen Fällen werden Rufsequenzen mit interspezifischen Überschneidungsbereichen einer übergeordneten Gruppe (Artenkomplex, Gattung, Ordnung) zugeteilt. Hierzu zählen bei der vorliegenden Untersuchung die Kategorien:

- Mbart mit den beiden Fledermausarten *Myotis mystacinus* und *M. brandtii*: Im Kartierbereich ist das Vorkommen beider Arten möglich, so dass keine eindeutige Zuordnung zu einer Art möglich ist.
- Pnat/Pkuh\* mit dem Artenpaar *Pipistrellus nathusii* und *Pipistrellus kuhlii*: Die Weißrandfledermaus, *Pipistrellus kuhlii*, breitet sich, seitdem sie vor zweieinhalb Jahrzehnten eingewandert ist, immer mehr von Südbayern Richtung Norden aus. Da die Rufe dieser Art nicht von denen der Raufhautfledermaus, *Pipistrellus nathusii*, zu unterscheiden sind, ist bei entsprechenden Aufnahmen eine Anwesenheit der Weißrandfledermaus nicht mehr länger auszuschließen. In den allermeisten Fällen dürfte es sich aber um die Raufhautfledermaus handeln, insbesondere da die vom Vorhaben betroffenen Landkreise Ansbach, Fürth, Schwabach, Nürnberg Stadt, Nürnberger Land sowie Roth aktuell nicht zum bekannten Verbreitungsgebiet der Weißrandfledermaus gehören.
- *Myotis* mit allen im Untersuchungsraum vorkommenden und manchmal nicht differenzierbaren Arten dieser Gattung.
- *Plecotus* mit den Arten Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*): Im Kartierbereich ist das Vorkommen beider Arten möglich, so dass keine eindeutige Zuordnung zu einer Art möglich ist. Aufgrund der Verbreitung und der Lebensraumansprüche der beiden Arten ist eine höhere Wahrscheinlichkeit für das Braune Langohr gegeben.
- Pipistrelloid für Arten, bei denen es sich im Planungsraum in den meisten Fällen um Tiere der namensgebenden Gattung *Pipistrellus* handeln dürfte.

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

- Artenkomplex Nyctaloid, der Vertreter der Gattungen Nyctalus, Eptesicus und Vespertilio umfasst.
- Alle anderen nicht näher bestimmten Fledermäuse werden in der Gruppe „Indet.“ zusammengefasst

### 4.2 Begehungstermine

Die Untersuchungen fanden im Zeitraum 2021 bis 2023 statt. Die Termine der Transektbegehungen mit Fledermausdetektor sind in Tabelle 12 dargestellt, während die Termine der Horchboxenuntersuchungen mit stationären Batcordern in Tabelle 13 aufgeführt sind.

Tabelle 12: Kartierungstermine Fledermäuse FM1 (Transektkartierung mit Fledermausdetektor)

DG	Datum*	Begehung des Transekts Nr.																											T <sub>max</sub> [°C]	T <sub>m</sub> in [°C]	Bewöl- kungsgrad	Windstärke
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
1. Begehung	17.07.21																												19	17	3 - 2 - 1	schwach
	18.07.21																												21	15	1	schwach - leicht
	29.07.21																												20	12	2	schwach - leicht
	30.07.21																												22	17	2 - 5 - 3	schwach
	09.08.21																												19	14	3 - 4	leicht - schwach
	10.08.21																												18	13	3	schwach - leicht
	11.08.21																												20	14	3 - 2	leicht
	08.05.23																												17	-	-	leicht
2. Begehung	13.08.21																												24	18	2 - 1	schwach - leicht
	14.08.21																												25	19	1 - 2	schwach - windstill
	18.08.21																												17	15	4	schwach
	19.08.21																												18	16	4	windstill - leicht
	20.08.21																												19	14	3 - 2	schwach

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

DG	Datum*	Begehung des Transekts Nr.																					T <sub>max</sub>	T <sub>m</sub> <sub>in</sub>	Bewöl- kungsgrad	Windstärke					
	01.09.21																										15	10	2	leicht - windstill	
	03.09.21																											16	11	2 - 1	leicht - windstill
	04.09.21																											17	10	2	leicht - windstill
	01.06.23																											19	-	-	leicht - schwach
3. Begehung	05.09.21																											18	11	2 - 1	leicht
	06.09.21																											18	13	2	windstill
	08.09.21																											19	12	2 - 1	leicht
	19.09.21																											14	11	4	schwach - leicht
	20.09.21																											12	11	5 - 4	leicht - windstill
	22.09.21																											13	10	2	windstill - schwach
	23.09.21																											18	13	2 - 1	schwach
	28.06.23																											20	-	-	windstill - leicht
4. Begehung	24.09.21																											15	11	1	windstill - leicht
	25.09.21																											17	15	2 - 3	leicht
	02.10.21																											18	13	2 - 4	schwach - leicht
	03.10.21																											20	16	3 - 2	schwach
	06.10.21																											12	10	2	windstill - leicht
	07.10.21																											13	9	3 - 2	windstill
	08.10.21																											14	10	1	schwach - leicht
	14.07.23																											23	-	-	leicht - windstill

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

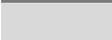
DG	Datum*	Begehung des Transekts Nr.																				T <sub>max</sub>	T <sub>m</sub> <sub>in</sub>	Bewöl- kungsgrad	Windstärke	
5. Begehung	07.05.22																						15	9	1 - 4	schwach - windstill
	09.05.22																						18	11	1	schwach - windstill
	10.05.22																						18	16	2 - 4	leicht
	13.05.22																						16	9	2	schwach
	14.05.22																						18	12	2	schwach
	21.05.22																						15	11	2 - 3	schwach - windstill
	22.05.22																						17	15	2 - 4	leicht - schwach
	26.05.22																						16	14	2	schwach
	30.05.22																						14	8	2 - 1	schwach - windstill
	29.07.23																						21	-	-	leicht - schwach
6. Begehung	10.06.22																						20	12	4 - 1	schwach - windstill
	13.06.22																						16	11	2 - 4	schwach - windstill
	14.06.22																						21	13	1 - 2	schwach - windstill
	02.07.22																						22	15	1	schwach
	04.07.22																						23	17	2	schwach - leicht
	17.07.22																						24	14	2	schwach - windstill
	18.07.22																						25	17	2 - 1	schwach - windstill
	11.08.23																						21	-	-	windstill

\* Angegeben ist der Beginn der Nacht.

Legende:

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Bewölkungsgrad 1:	0-	5%
Bewölkungsgrad 2:	6-	20%
Bewölkungsgrad 3:	21-	40%
Bewölkungsgrad 4:	41-	60%
Bewölkungsgrad 5:	61-	80%
Bewölkungsgrad 6:	81-	100%
Windstärke:		

Bearbeiter:		Franziska Schäfer
		Ralph Müller
		Corinna von Helversen
Windstärke:		
	windstill:	0 km/h
	leicht:	bis 5 km/h
	schwach:	bis 15 km/h

**Zeitraum 2021-2022**

Tabelle 13: Kartierungstermine Fledermäuse FM2 (Horchboxenuntersuchung)

BC- Standort	Beginn des 7-tägigen Erfassungszyklus:			
	I	II	III	IV
A	24.07.2021	04.09.2021	11.04.2022	28.05.2022
B	24.07.2021	04.09.2021	11.04.2022	28.05.2022
C	24.07.2021	04.09.2021	11.04.2022	28.05.2022
D	24.07.2021	04.09.2021	11.04.2022	28.05.2022
E	24.07.2021	04.09.2021	11.04.2022	28.05.2022
F	24.07.2021	04.09.2021	11.04.2022	28.05.2022
G	24.07.2021	04.09.2021	29.04.2022	02.06.2022
H	24.07.2021	04.09.2021	29.04.2022	02.06.2022
I	24.07.2021	04.09.2021	29.04.2022	02.06.2022
J	07.08.2021	13.09.2021	29.04.2022	02.06.2022
K	07.08.2021	15.09.2021	29.04.2022	02.06.2022
L	07.08.2021	30.09.2021	29.04.2022	09.06.2022
M	07.08.2021	15.09.2021	29.04.2022	09.06.2022
N	07.08.2021	30.09.2021	29.04.2022	09.06.2022
O	07.08.2021	15.09.2021	08.05.2022	18.06.2022
P	20.08.2021	30.09.2021	08.05.2022	18.06.2022
Q	08.08.2021	30.09.2021	08.05.2022	18.06.2022
R	08.08.2021	30.09.2021	08.05.2022	18.06.2022
S	08.08.2021	30.09.2021	08.05.2022	18.06.2022
T	20.08.2021	30.09.2021	13.05.2022	18.06.2022
U	20.08.2021	30.09.2021	13.05.2022	18.06.2022
V	08.08.2021	30.09.2021	13.05.2022	18.06.2022

**Zeitraum 2023**

Im Jahr 2023 erfolgte die Horchboxuntersuchung mit zwei Batcordern durchgehend für einen Zeitraum von 16, bzw. 18 Wochen. Grund dafür war der bei der Transektkartierung aufgekommene Verdacht auf ein Quartier der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in der Umgebung. Das Quartier konnte schließlich in der Rindentasche einer alten Eiche ausfindig gemacht werden (Koordinaten 49°22'2.41"N 11°8'23.08"E).

Tabelle 14: Kartierungszeitraum Fledermäuse FM 2 (Horchboxenuntersuchung)

BC- Standort	Beginn der Erfassung	Ende der Erfassung
W	08.06.2023	12.10.2023
X	22.06.2023	12.10.2023

### 4.3 Kartierergebnisse

#### 4.3.1 Überblick über die nachgewiesenen Arten

Es wurden insgesamt vierzehn Fledermausarten im Untersuchungsraum festgestellt (siehe Tabelle 15). Diese Arten konnten, auf Grund ihrer Rufcharakteristika, sicher und individuell bestimmt werden. Das Vorkommen weiterer Arten ist wahrscheinlich, diese konnten jedoch auf Grund von Frequenzüberschneidungen nicht eindeutig bestimmt werden, solche Rufe wurden den Fledermausgruppen Nyctaloid, Nycmi (Nyctaloid mittel), Myotis (Gattung Myotis), Plecotus (Braunes-/ Graues Langohr), Pmid (Pipistrelloid mittel), Phoch (Pipistrellus hoch) und Mkm (Myotis klein/mittel) zugeordnet oder, wenn nicht zuordenbar, als Spec. bezeichnet.

Von den sicher nachgewiesenen Arten kommen sieben Arten besondere Bedeutung zu, da sie in der Roten Liste Bayerns als stark gefährdet (Zweifarbfladermaus, Kleiner Abendsegler, Große Bartfledermaus) sowie gefährdet (Mopsfledermaus, Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus, Bechsteinfledermaus) eingestuft werden.

Die mit Abstand häufigste Art im Untersuchungsraum war die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Sie wurde auf allen Probeflächen bei jeder Begehung häufig oder sehr häufig nachgewiesen.

Alle anderen Arten, wie z. B. Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler und Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus und Mückenfledermaus, kamen vereinzelt, aber regelmäßig auf allen Flächen vor. Ebenso die Nachweise, die Fledermausgruppen zugeordnet werden konnten. Den einzelnen Gruppen werden folgende Fledermausarten zugewiesen:

- Mkm (Myotis klein/mittel): Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Bart-/Brandfledermaus
- Myotis (Gattung Myotis): Myotis klein/mittel, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Wimperfledermaus, Nymphenfledermaus, Teichfledermaus
- Nyctaloid: Zweifarbfladermaus, Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Nordfledermaus

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

- Plecotus: Braues Langohr, Graues Langohr
- Pmid (Pipistrelloid mittel): Rauhautfledermaus, Weißrandfledermaus
- Phoch (Pipistrellus hoch): Zwergfledermaus, Mückenfledermaus
- Spec.: Unbestimmbare Arten

Demnach ist es potentiell möglich, dass die bereits sicher nachgewiesenen Arten häufiger im Gebiet vorkommen, als sicher nachgewiesen wurden. Gleichzeitig ist dadurch möglich, dass Arten, die noch nicht sicher nachgewiesen worden sind, im Untersuchungsraum vorkommen.

Tabelle 15: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Untersuchungsgebiet

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz <sup>1)</sup>	FFH-RL <sup>2)</sup>	RL <sup>3)</sup>		EHZ <sup>4)</sup>	Jagdgebiete <sup>5)</sup> , Sommerquartiere <sup>6)</sup> , Winterquartiere <sup>7)</sup>
					D <sup>3.1)</sup>	BY <sup>3.2)</sup>		
Bbar	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	2	3	u	-Wälder und Waldränder, oft entlang von Baumkronen -Spalten mit Bauch- und Rückenkontakt an Gebäuden oder hinter abstehender Rinde an absterbenden Bäumen -Höhlen oder unterirdische Gewölbe alter Festungsanlagen, Keller und Stollen
Enil	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	-Siedlungsbereiche (z.B. im Umfeld von Straßenlaternen), Gewässer, Waldränder -Spalten an Gebäuden, z.B. hinter Holzschindeln und Verkleidungen, sowie im Dachbereich -unterirdische Quartiere, insbesondere Höhlen und Stollen
Eser	Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	-reich strukturierte Landschaften einschließlich der Dörfer; oft über Grünland und in lichten Baumbeständen -meist in Dächern unter Ziegeln, daneben hinter Verkleidungen und in Spalten an Gebäudefassaden -unterirdische Quartiere
Mbart	Kleine/Große <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus / brandtii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-/2	g/u	-Wälder und Gewässer, auch in gehölzreichen Siedlungsteilen wie Obstgärten -Gebäudespalten wie Fensterläden, Holzverschalungen oder Windbretter -Höhlen, alte Bierkeller und Stollen

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz <sup>1)</sup>	FFH-RL <sup>2)</sup>	RL <sup>3)</sup>		EHZ <sup>4)</sup>	Jagdgebiete <sup>5)</sup> , Sommerquartiere <sup>6)</sup> , Winterquartiere <sup>7)</sup>
					D <sup>3.1)</sup>	BY <sup>3.2)</sup>		
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	-über Gewässern, auch in Wäldern -Baumhöhlen in Wäldern oder Parks, ersatzweise auch in Vogel- oder Fledermauskästen; gelegentlich in Spalten von Brücken -Höhlen, Stollen oder Keller
Mbec	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	2	3	u	-v. A. ausgedehnte Laub- und Mischwälder -Baumhöhlen und Nistkästen -unterirdische Quartiere
Mmyo	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	-Laubwälder und laubholzreiche Mischwälder mit unbedecktem Boden, auch frisch gemähte Wiesen sowie Weiden -ungestörte Dachböden großer Gebäude, bevorzugt Kirchen und Schlösser -Einzel oder in Gruppen in Höhlen, Kellern, Kasematten
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	-Wälder und andere gehölzreiche Lebensräume, aber auch Kuhställe, wo sie häufig nachts die Fliegen von Decke und Wänden fängt; oft in unmittelbarer Nähe von Gehölzen -Wälder (Baumhöhlen, Nistkästen), Hohlblocksteine an Ställen und Scheunen, manchmal auch im Gebälk von Kirchtürmen -unterirdische Quartiere aller Art
Nlei	Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	D	2	u	-alte Laub- und Mischwälder, Parkanlagen -Spechthöhlen, hohle Äste und Stämme; im Spätsommer in kleinen Paarungsgruppen in Nistkästen -Baumhöhlen, ersatzweise in Gebäuden
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	-über Gewässern, Waldlichtungen oder Parkanlagen, fliegt i. d. R. in Baumwipfelhöhe oder darüber -bevorzugt Baumhöhlen, auch in Fels, Nistkästen oder Gebäudespalten -vor allem Baumhöhlen, aber auch in Fels- oder Gebäudespalten

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz <sup>1)</sup>	FFH-RL <sup>2)</sup>	RL <sup>3)</sup>		EHZ <sup>4)</sup>	Jagdgebiete <sup>5)</sup> , Sommerquartiere <sup>6)</sup> , Winterquartiere <sup>7)</sup>
					D <sup>3.1)</sup>	BY <sup>3.2)</sup>		
Pkuh/ Pnat	Weißrand- <sup>9)</sup> /Rau- hautfledermaus Pipistrellus kuhlii/nathusii	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g/u	-Gehölzreiche Lebensräume, meist in Gewässernähe -Baumhöhlen, ersatzweise Vogel- oder Fledermausnistkästen; gelegent- lich auch an Gebäuden -Baumhöhlen, Brennholzstapel; sel- ten in unterirdischen Winterquartie- ren
Ppip	Zwergfledermaus, Pipistrellus pi- pistrellus	Gebäude- fleder- maus	b, s	IV	-	-	g	-Hinterhofgärten, Parks oder andere gehölzreiche Lebensräume der Städte, Obstgärten, reich struktu- rierte Kulturlandschaft, Wälder und Gewässer -Spalten an Gebäuden -Spalten an Gebäuden, in Höhlen oder Kasematten
Ppyg	Mückenfledermaus Pipistrellus pygma- eus	Gebäude- fleder- maus	b,s	IV	*	V	u	-Flussauen, Gewässer, Wälder uund andere gehölzreiche Lebensräume -Spaltenquartiere an Gebäuden; im Herbst auch Vogel- und Fledermaus- kästen -Spaltenquartiere an Gebäuden
Vmur	Zweifarb- fleder- maus Vespertilio murinus	Gebäude- fleder- maus	b, s	IV	D	2	?	Vor allem offenes Gelände: Gewäs- ser, Flussauen, landwirtschaftliche Nutzflächen, Waldränder -Spalten an Gebäuden, vor allem Wandverkleidungen und Fensterlä- den -Mauerspalten, Gebäuderitzen; na- türlicherweise vermutlich Felsspalten
Ppip/Pnat	Frequenzüberschneidung der beiden Arten							
Mkm (Myotis klein/mittel)	Gruppe bestehend aus <b>Mbec, Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							
Myotis (Gattung Myotis)	<b>Mkm, Mnat, Mmyo</b> , Mema, Malc, Mdas ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: <b>Vmur, Nlei, Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							
Plecotus (Braunes/ Graues Langohr)	Plecotus auritus / austriacus; Artengruppe rein akustisch nicht differenzierbar							
Pmid (Pipistrelloid mittel)	<b>Pnat, Pkuh</b>							
Phoch („Pipistrellus hoch“)	<b>Ppip, Ppyg (sicher nachgewiesen)</b>							
Spec.	Unbestimmbare Arten							

1) Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchVO (b = besonders geschützt, s = streng geschützt).

2) Schutz nach FFH-Richtlinie, II = Anhang II, IV = Anhang IV; - = nicht in Anhang II oder IV

- 3) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, G= Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt, D= Daten defizitär.
- 3.1) Datengrundlage für alle Arten (MEINIG ET AL. 2020)
- 3.2) Datengrundlage für alle Arten (LFU 2017)
- 4) Erhaltungszustand Bayern: g = günstig, u = ungünstig – unzureichend, s = ungünstig - schlecht.
- 5) 6) 7) Datengrundlage für alle Arten (LFU & LBV 2008).
- 8) Subjektive Häufigkeit: Gesamterfassungszeitraum.
- 9) Nicht in den vom Vorhaben betroffenen Landkreisen vorkommend, Habitatbeschreibung nur für vorkommende Art.

### 4.3.2 Ergebnisse in den Probeflächen

Das Artenspektrum sowie die jeweiligen Häufigkeiten, mit der einzelne Fledermausarten bzw. Fledermausgruppen nachgewiesen wurden unterschied sich z.T. stark zwischen den einzelnen Probeflächen bzw. –Transekten.

Für die einzelnen Probeflächen werden in den nachfolgenden Tabellenübersichten jeweils die relativen Häufigkeitsklassen (subjektive Häufigkeiten) angegeben, die sich aus der Summe der Nachweise über alle Begehungstermine entlang eines Transekts ergibt. Dabei werden folgende Häufigkeitsklassen unterschieden:

Einzelnachweis:	1 Nachweis
Vereinzelt:	2-19 Nachweise
Häufig:	20-49 Nachweise
Sehr häufig:	50+ Nachweise

Eine exakte Anzahl nachweislich vorhandener Individuen lässt sich im Rahmen der Fledermauskartierung mittels Detektor bzw. Batcorder nicht ermitteln, zumal für einige Arten aufgrund spezifischer Aktivitätsphasen in der Nacht, Ruhhäufigkeit oder Detektierbarkeit der Rufe die Anzahl der aufgezeichneten Rufsequenzen nicht zwangsläufig mit der tatsächlichen Häufigkeit der Art im Untersuchungsgebiet übereinstimmen muss.

Eine Übersicht über die Transekte mit Angabe der jeweiligen Batcorderstandorte ist in den nachfolgenden Abbildungen (Abbildung 26, Abbildung 27, Abbildung 28, Abbildung 29 und Abbildung 30) dargestellt.

Übersichtsabbildungen zu den nachgewiesenen Arten an den einzelnen Transekten ist in Anhang 4 dargestellt.

Die tabellarischen Übersichten der nachgewiesenen Arten an den einzelnen Transekten und Horchboxenstandorten sind in den nachfolgenden Tabellen (Tabelle 16 bis Tabelle 68) dargestellt.

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

4.3.2.1 Transekte 1 bis 4



Abbildung 26: Transekt Nr. 1-4 mit Batcorder A und B

**Transekt 1**

Tabelle 16: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 1

Kürzel	Art/Gruppe	Gildenein- teilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehun- gen	Subjektive Häufigkeit +
					D	BY			
Eser	Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus sero- tinus</i>	Gebäude- fleder- maus	b, s	IV	3	3	u	1	Vereinzelt (ggf. häufi- ger (Nycmi))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystaci- nus / brandtii</i>	Gebäude- fleder- maus	b, s	IV	-	-/2	g/u	2, 4	Vereinzelt (ggf. häufi- ger (Mkm))
Mmyo	Großes Maus- ohr, <i>Myotis my- otis</i>	Gebäude- fleder- maus	b, s	IV	-	-	g	4, 6	Vereinzelt (ggf. häufi- ger (Myotis))
Mnat	Fransenfleder- maus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	4	Vereinzelt (ggf. häufi- ger (Myotis))
Nnoc	Großer Abend- segler <i>Nyctalus noc- tula</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	V	-	u	3, 5	vereinzelt (ggf. häufi- ger (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfleder- maus, <i>Pipistrellus pi- pistrellus</i>	Gebäude- fleder- maus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4, 5,6	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, Mdau, <b>Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							3,4,5	vereinzelt
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							1,2,4,5	vereinzelt
Nycmi	<b>Eser, Nlei, Vmur (sicher nachgewiesen)</b>							1, 3	vereinzelt
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, <b>Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							3,4	vereinzelt
Pmid	Pnat, Pkuh							2, 3, 6	vereinzelt
Phoch	<b>Ppip, Ppyg (sicher nachgewiesen)</b>							3, 6	vereinzelt

**Transekt 2 mit Batcorder „A“**

Tabelle 17: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 2

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Eser	Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus se- rotinus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	3	3	u	1	Einzelnachweis
Mbec	Bechsteinfle- dermaus <i>Myotis bech- steinii</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	2	3	u	1, 2	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfleder- maus <i>Myotis mysta- cinus / brand- tii</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	2, 5	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mnat	Fransenfle- dermaus <i>My- otis nattereri</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	3	Einzelnachweis
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noc- tula</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	V	-	u	3, 4	vereinzelt (ggf. häu- figer (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfleder- maus, <i>Pipistrellus pi- pistrellus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4 ,5,6,	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Ppyg	Mückenfleder- maus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	*	V	u	6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Phoch))
Mkm	Gruppe bestehend aus <b>Mbec, Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							2,5,6	vereinzelt
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							1,2,5	vereinzelt
Nycmi	<b>Eser, Nlei, Vmur (sicher nachgewiesen)</b>							1, 3	vereinzelt
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, <b>Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							1, 5	vereinzelt
Pmid	Pnat, Pkuh							4, 6	vereinzelt
Phoch	<b>Ppip, Ppyg (sicher nachgewiesen)</b>							6	vereinzelt

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 18: Nachgewiesene Arten am Batcorder-Standort (BC-StO) A:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort A				
			RL D	RL	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV			2		2
<i>Myotis bechsteinii</i>	Mbech	Bechsteinfledermaus	2	3	✓	II/IV	1		4		5
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	2	1		2	5
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV		11	1		12
<i>Myotis mystaci-</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große	V/V	-/2	✓	IV	5	277			282
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV			2		2
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	Breitflügel-Fledermaus	G	3	✓	IV	2				2
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	Nordfledermaus	G	3	✓	IV			1	13	14
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	217	56	628	130	1031
<i>Pipistrellus nathusii / P.</i>	Pnat/Pkuh	Rauhhaar- / Weißrandfledermaus			✓	IV			123	4	127
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	Mückenfledermaus	D	V	✓	IV			3		3
<b>Summe Kontakte</b>							<b>227</b>	<b>345</b>	<b>764</b>	<b>149</b>	<b>1485</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					8	585	5		598
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					4		3	7	14
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten						24	78	2	104
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt							9		9
<b>Summe Kontakte</b>							<b>12</b>	<b>609</b>	<b>95</b>	<b>9</b>	<b>725</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kon-</b>							<b>239</b>	<b>954</b>	<b>859</b>	<b>158</b>	<b>2210</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Mini-</b>							<b>5</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>11</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte; ges. = gesamt  
 RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen  
 RL Bay = Rote Liste Bayern  
*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten  
*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 3 mit Batcorder „B“**

Tabelle 19: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 3

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D <sup>3.1)</sup>	BY <sup>3.2)</sup>			
Enil	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	1	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Eser	Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	2, 6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nycmi))
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2	Vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Mmyo	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	2, 3	Vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	5	Einzelnachweis
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	5	vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Ppyg	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	*	V	u	3, 6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Phoch))
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, Mdau, <b>Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							1,3,5,6	vereinzelt
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							2, 3, 5	vereinzelt
Nycmi	<b>Eser, Nlei, Vmur (sicher nachgewiesen)</b>							2, 6	vereinzelt
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, <b>Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							1, 2, 5, 6	vereinzelt
Pmid	Pnat, Pkuh							4, 5	vereinzelt
Phoch	<b>Ppip, Ppyg (sicher nachgewiesen)</b>							4	Einzelnachweis
Spec. (Fledermaus unbestimmt)	alle heimischen Fledermausarten möglich								

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 20: Nachgewiesene Arten am Batcorder-Standort (BC-StO) B

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort B				
			RL D	RL	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV				4	4
<i>Myotis bechsteinii</i>	Mbech	Bechsteinfledermaus	2	3	✓	II/IV	1	2			3
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV		3		76	79
<i>Myotis mystaci-</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große	V/V	-/2	✓	IV	3		3	3	9
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei	Kleinabendsegler	D	2	✓	IV		7			7
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	53	82	113	93	341
<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	Mopsfledermaus	2	3	✓	II/IV		2	1		3
<b>Summe Kontakte</b>							<b>57</b>	<b>96</b>	<b>117</b>	<b>176</b>	<b>446</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					5	1	3	98	107
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten						7	2		9
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					6	62		29	97
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt						4		5	9
<b>Summe Kontakte</b>							<b>11</b>	<b>74</b>	<b>5</b>	<b>132</b>	<b>222</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kon-</b>							<b>68</b>	<b>170</b>	<b>122</b>	<b>308</b>	<b>668</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Mini-</b>							<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 4**

Tabelle 21: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 4

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Bbar	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	2	3	u	1	vereinzelt
Mbec	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	2	3	u	3	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	5,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Mkm	Gruppe bestehend aus <b>Mbec, Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							3,4,5,6	vereinzelt
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							3, 4, 5, 6	vereinzelt
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, Eser, Nnoc, Enil ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							1, 3	vereinzelt
Plecotus (Braunes/ Graues Langohr)	Plecotus auritus / austriacus; Artengruppe rein akustisch nicht differenzierbar							4	Einzelnachweis
Pmid	Pnat, Pkuh							3,5,6	vereinzelt
Phoch	<b>Ppip, Ppyg (sicher nachgewiesen)</b>							2	Einzelnachweis

4.3.2.2 Transekte 5 bis 10



Abbildung 27: Transekt 5 – 10 mit Batcorder C – G

**Transekt 5**

Tabelle 22: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 5

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Mbec	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	2	3	u	3, 6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mmyo	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	2	Einzelnachweis
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	4, 6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	2, 4, 5	vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Ppyg	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	*	V	u	3	Vereinzelt (ggf. häufiger (Phoch))
Mkm	Gruppe bestehend aus <b>Mbec</b> , Mdau, Mbart ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							4	Einzelnachweis
Myotis	<b>Mkm</b> , Mnat, <b>Mmyo</b> , Mema, Malc, Mdas ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							6	Einzelnachweis
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, Eser, <b>Nnoc</b> , Enil ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							2, 4	vereinzelt
Plecotus (Braunes/Graues Langohr)	Plecotus auritus / austriacus; Artengruppe rein akustisch nicht differenzierbar							2	Einzelnachweis
Pmid	Pnat, Pkuh							1,6	vereinzelt
Phoch	<b>Ppip</b> , <b>Ppyg</b> ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							5	Einzelnachweis

**Transekt 6 mit Batcorder „C“**

Tabelle 23: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 6

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> 9) Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> / <b>brandtii</b>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	- /2	g/u	3,4	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mmyo	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	6	Einzelnachweis
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	2,3,4	vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, Mdau, <b>Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							3,4	vereinzelt
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							3, 4, 5	vereinzelt
Nycmi	Eser, Nlei, Vmur ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							2	Einzelnachweis
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, Eser, <b>Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							1, 4	vereinzelt
Pmid	Pnat, Pkuh							3,5	vereinzelt
Spec. (Fledermaus unbestimmt)	alle heimischen Fledermausarten möglich							3	Einzelnachweis

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 24: Nachgewiesene Arten am BC-StO C:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort C				
			RL D	RL	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV		3		2	5
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV				1	1
<i>Myotis mystaci-</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große	V/V	-/2	✓	IV	2	1	4	3	10
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV	3	11	1		15
<i>Plecotus auritus/P.austria-</i>	Plecotus	Braunes Langohr/Graues L.	V/2	-/2	✓	IV			2		2
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	464	515	88	804	1871
<i>Pipistrellus nathusii / P.</i>	Pnat/Pkuh	Rauhaut- / Weißrandfledermaus			✓	IV	3	1		25	29
<b>Summe Kontakte</b>							<b>472</b>	<b>531</b>	<b>95</b>	<b>835</b>	<b>1933</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					4			12	16
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					119	224	1	133	477
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					5	4	2	2	13
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					4	5		12	21
<b>Summe Kontakte</b>							<b>132</b>	<b>233</b>	<b>3</b>	<b>159</b>	<b>527</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kon-</b>							<b>604</b>	<b>764</b>	<b>98</b>	<b>994</b>	<b>2460</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Mini-</b>							<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 7 mit Batcorder „D“**

Tabelle 25: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 7

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Enil	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	6	Einzelnachweis
Mdau	Wasserschneckenfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	1	Einzelnachweis
Mmyo	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	5	Vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	3,5,6	vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, <b>Mdau</b> , Mbart ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							1,4, 5	vereinzelt
Myotis	<b>Mkm</b> , Mnat, <b>Mmyo</b> , Mema, Malc, Mdas ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							1,2,5	vereinzelt
Nycmi	Eser, Nlei, Vmur ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							1,3,4	vereinzelt
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, Eser, <b>Nnoc</b> , <b>Enil (sicher nachgewiesen)</b>							3,5,6	vereinzelt
Plecotus (Braunes/ Graues Langohr)	Plecotus auritus / austriacus; Artengruppe rein akustisch nicht differenzierbar							2	Einzelnachweis
Pmid	Pnat, Pkuh							4	vereinzelt
Phoch	<b>Ppip</b> , Ppyg ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							6	Einzelnachweis

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 26: Nachgewiesene Arten am BC-StO D

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort D				
			RL D	RL	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV		3	3	2	8
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	2	1		3	6
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV		2	3		5
<i>Myotis mystaci-</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große	V/V	-/2	✓	IV	1	7	4	2	14
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV		5	2		7
<i>Vespertilio murinus</i>	Vmur	Zweifarbflodermaus	D	2	✓	IV			1		1
<i>Plecotus auritus/P.austria-</i>	Plecotus	Braunes Langohr/Graues L.	V/2	-/2	✓	IV		1			1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	156	127	535	305	1123
<b>Summe Kontakte</b>							<b>159</b>	<b>146</b>	<b>548</b>	<b>312</b>	<b>1165</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					12	35	14	27	88
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					4	4	4	2	14
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					59	13	28	102	202
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					2	3	1	8	14
<b>Summe Kontakte</b>							<b>77</b>	<b>55</b>	<b>47</b>	<b>139</b>	<b>318</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kon-</b>							<b>236</b>	<b>201</b>	<b>595</b>	<b>451</b>	<b>1483</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Mini-</b>							<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>8</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 8 mit Batcorder „E“**

Tabelle 27: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 8

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> 9) Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> / <b>brandtii</b>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	1	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mmyo	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	4,5	Vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	6	Einzelnachweis
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	2,3,4,6	vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Pnat	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	u	1,3,5	vereinzelt
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig
Vmur	Zweifarbflodermas <i>Vespertilio murinus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	D	2	?	3	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nycmi, Nyctaloid))
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, Mda, <b>Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							2,5	vereinzelt
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							1,3,5,6	vereinzelt
Nycmi	<b>Eser, Nlei, Vmur (sicher nachgewiesen)</b>							3,4	vereinzelt
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: <b>Vmur, Nlei, Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							2,3	vereinzelt
Plecotus (Braunes/Graues Langohr)	Plecotus auritus / austriacus; Artengruppe rein akustisch nicht differenzierbar							2	Einzelnachweis

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 28: Nachgewiesene Arten am BC-StO E:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort E				
			RL D	RL BY	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Artniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV	1	3	2		6
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	1	3	6	8	18
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV		1			1
<i>Myotis mystacinus/M.brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große B.	V/V	-/2	✓	IV	5	31	2	2	40
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV		12	1		13
<i>Plecotus auritus/P.austriacus</i>	Plecotus	Braunes Langohr/Graues L.	V/2	-/2	✓	IV		1			1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	119	308	141	299	867
<i>Pipistrellus nathusii / P. kuhlii</i>	Pnat/Pkuh	Rauhhaute- / Weißbrandfledermaus			✓	IV	1	2	5	8	16
<b>Summe Kontakte</b>							<b>127</b>	<b>361</b>	<b>157</b>	<b>317</b>	<b>962</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					28	38	6	17	89
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					26	34	2	25	87
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					2	6			8
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					2	4		6	12
<b>Summe Kontakte</b>							<b>58</b>	<b>82</b>	<b>8</b>	<b>48</b>	<b>196</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte</b>							<b>185</b>	<b>443</b>	<b>165</b>	<b>365</b>	<b>1158</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum)</b>							<b>6</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 9 mit Batcorder „F“**

Tabelle 29: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 9

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Eser	Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	3	3	u	1	Einzelnachweis
Mbec	Bechsteinfleder- maus <i>Myotis bechsteinii</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	2	3	u	6	Vereinzelt, (ggf. häufiger (Mkm))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> / <b>brandtii</b>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	4,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	1,3,4,5 ,6	Sehr Häufig (ggf. häufiger (Mkm))
Mmyo	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	-	g	3	Einzelnachweis
Mnat	Fransenfleder- maus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	1,3	Vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Nnoc	Großer Abendseg- ler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	V	-	u	2,4	vereinzelt (ggf. häu- figer (Nyctaloid))
Pnat	Rauhautfleder- maus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	u	2,5	häufig
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pi- pistrellus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4 ,5,6,	Sehr häufig
Ppyg	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygma- eus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	*	V	u	1,2,5	vereinzelt
Mkm	Gruppe bestehend aus <b>Mbec, Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							1,3,4, 5,6	häufig
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							1,3,4, 5,6	vereinzelt
Nycmi	<b>Eser, Nlei, Vmur (sicher nachgewiesen)</b>							1	vereinzelt
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, <b>Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							4	vereinzelt

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 30: Nachgewiesene Arten am BC-StO F:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort F				
			RL D	RL BY	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Artniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV	2		1		3
<i>Myotis bechsteinii</i>	Mbech	Bechsteinfledermaus	2	3	✓	II/IV	1	1			2
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	5	6	3	9	23
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV	5	58	18	27	108
<i>Myotis mystacinus/M.brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große B.	V/V	-/2	✓	IV	9	84	2	1	96
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV	22				22
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	Breitflügel-Fledermaus	G	3	✓	IV	1			2	3
<i>Plecotus auritus/P.austriacus</i>	Plecotus	Braunes Langohr/Graues L.	V/2	-/2	✓	IV			1		1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	642	43	110	363	1158
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	Mückenfledermaus	D	V	✓	IV		3		6	9
<i>Pipistrellus nathusii / P. kuhlii</i>	Pnat/Pkuh	Rauhhaute- / Weißrandfledermaus			✓	IV	8		2	10	20
<b>Summe Kontakte</b>							<b>695</b>	<b>195</b>	<b>137</b>	<b>418</b>	<b>1445</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					43	105	11	18	177
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					68	3	1	35	107
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					10			6	16
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					5			2	7
<b>Summe Kontakte</b>							<b>126</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>61</b>	<b>307</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte</b>							<b>821</b>	<b>303</b>	<b>149</b>	<b>479</b>	<b>1752</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum)</b>							<b>9</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>11</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 10 mit Batcorder „G“**

Tabelle 31: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 10

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Eser	Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Gebäude- fledermaus	b, s	IV	3	3	u	1	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Mbec	Bechstein- fledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	Wald- fledermaus	b, s	IV	2	3	u	5	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus / brandtii</i>	Gebäude- fledermaus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	2,3	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasser- fledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Wald- fledermaus	b, s	IV	-	-	g	3	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mnat	Fransen- fledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Wald- fledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,4,6	vereinzelt
Nnoc	Großer Abend- segler <i>Nyctalus noctula</i>	Wald- fledermaus	b, s	IV	V	-	u	3	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Pnat	Rauhaut- fledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Wald- fledermaus	b, s	IV	-	-	u	1,3,5	Vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Ppip	Zwerg- fledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäude- fledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4 ,5,6,	Sehr häufig
Ppyg	Mücken- fledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gebäude- fledermaus	b, s	IV	*	V	u	6	vereinzelt
Mkm	Gruppe bestehend aus <b>Mbec, Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							2,3	vereinzelt
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							1,3,5,6	vereinzelt
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, <b>Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							3	Einzelnachweis
Plecotus	Plecotus auritus / austriacus; Artengruppe rein akustisch nicht differenzierbar							2	Einzelnachweis

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 32: Nachgewiesene Arten am BC-StO G:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort G				
			RL D	RL BY	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Artniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV				1	1
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV		1		3	4
<i>Myotis mystacinus/M.brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große B.	V/V	-/2	✓	IV	2		5	2	9
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV		1		1	2
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei	Kleinabendsegler	D	2	✓	IV				7	7
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	173	79	118	212	582
<b>Summe Kontakte</b>							<b>175</b>	<b>81</b>	<b>123</b>	<b>226</b>	<b>605</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					3	4	2	5	14
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					4	9		11	24
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					2			14	16
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					3	3		4	10
<b>Summe Kontakte</b>							<b>12</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>64</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte</b>							<b>187</b>	<b>97</b>	<b>125</b>	<b>260</b>	<b>669</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum)</b>							<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

4.3.2.3 Transekte 11 bis 17

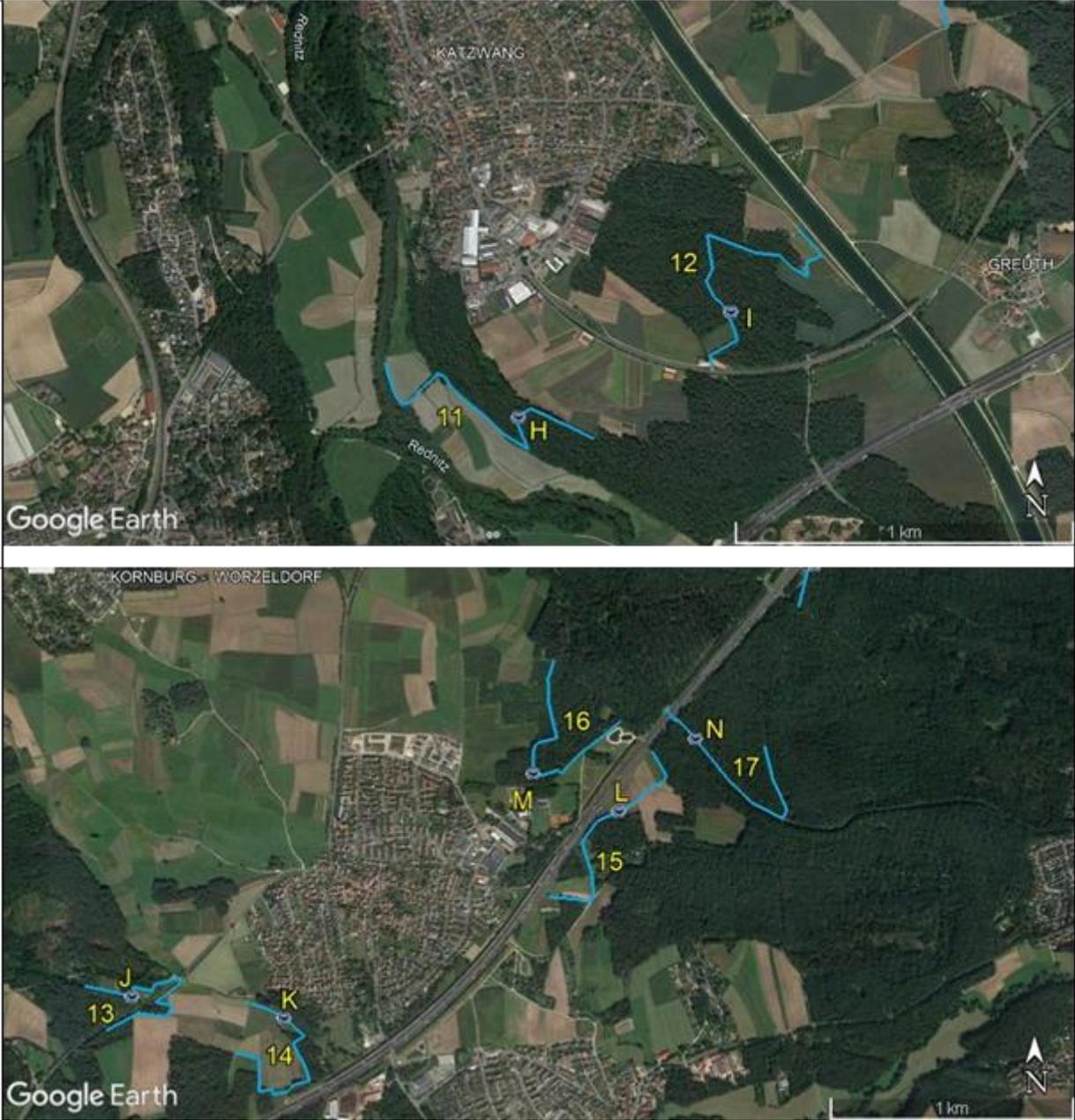


Abbildung 28: Transekt Nr. 11-17 mit Batcorder H bis N

Transekt 11 mit Batcorder „H“

Tabelle 33: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 11

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D <sup>3.1)</sup>	BY <sup>3.2)</sup>			
Eser	Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Gebäude- fleder- maus	b, s	IV	3	3	u	2, 6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nycmi, Nyctaloid))
Mbec	Bechsteinfleder- maus <i>Myotis bech- steinii</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	2	3	u	5	Einzelnachweis
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystaci- nus / brandtii</i>	Gebäude- fleder- maus	b, s	IV	-	-/2	g / u	1	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasserfleder- maus <i>Myotis dauben- tonii</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5, 6	Vereinzelt, (ggf. häufiger (Mkm))
Mmyo	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäude- fledermaus	b, s	IV	-	-	g	3	Einzelnachweis
Mnat	Fransenfleder- maus <i>Myotis nat- tereri</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	5,6	Vereinzelt, (ggf. häufiger (Myo- tis))
Nlei	Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	D	2	U	5	Einzelnachweis
Nnoc	Großer Abend- segler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	V	-	u	2,3,4	vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Pnat	Rauhautfleder- maus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	u	1	vereinzelt
Ppip	Zwergfleder- maus, <i>Pipistrellus pi- pistrellus</i>	Gebäude- fleder- maus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5, 6,	Sehr häufig
Ppyg	Mückenfleder- maus <i>Pipistrellus pyg- maeus</i>	Gebäude- fleder- maus	b, s	IV	*	V	u	1,3	vereinzelt
Mkm	Gruppe bestehend aus <b>Mbec, Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							3,5	vereinzelt
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							1,2,3,6	vereinzelt
Nycmi	<b>Eser, Nlei, Vmur (sicher nachgewiesen)</b>							2, 4	vereinzelt
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, <b>Nlei, Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							6	Einzelnachweis

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 34: Nachgewiesene Arten am BC-StO H:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort H				
			RL D	RL BY	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Artniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV		2			2
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	2	8	2	4	16
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV	3	3	1		7
<i>Myotis mystacinus/M.brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große B.	V/V	-/2	✓	IV	2	8	11		21
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV		3	1	2	6
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	66	102	364	264	796
<b>Summe Kontakte</b>							<b>73</b>	<b>126</b>	<b>379</b>	<b>270</b>	<b>848</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					2	17	8	10	37
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten						10	7	16	33
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					1	2	2	1	6
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt						1	1	6	8
<b>Summe Kontakte</b>							<b>3</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>33</b>	<b>84</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte</b>							<b>76</b>	<b>156</b>	<b>397</b>	<b>303</b>	<b>932</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum)</b>							<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 12 mit Batcorder „I“**

Tabelle 35: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 12

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Enil	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	5	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> / <b>brandtii</b>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	3	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	2,3,4,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mmyo	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	3	Einzelnachweis
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	5	Einzelnachweis
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	2,4	vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Pnat	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	u	2	Einzelnachweis
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, <b>Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							3	vereinzelt
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							1,2,3	vereinzelt
Nycmi	<b>Eser, Nlei, Vmur (sicher nachgewiesen)</b>							4	Einzelnachweis
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, Eser, <b>Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							6	vereinzelt
Phoch	<b>Ppip, Ppyg (sicher nachgewiesen)</b>							6	Einzelnachweis

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 36: Nachgewiesene Arten am BC-StO I:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort i				
			RL D	RL BY	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Artniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	5	4	1	3	13
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV	7	2			9
<i>Myotis mystacinus/M.brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große B.	V/V	-/2	✓	IV	17	1	46	4	68
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV	54	37			91
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei	Kleinabendsegler	D	2	✓	IV		2			2
<i>Plecotus auritus/P.austriacus</i>	Plecotus	Braunes Langohr/Graues L.	V/2	-/2	✓	IV		1			1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	67	82	17	101	267
<i>Pipistrellus nathusii / P. kuhlii</i>	Pnat/Pkuh	Rauhhaute- / Weißrandfledermaus			✓	IV	4	1		23	28
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	Mückenfledermaus	D	V	✓	IV				9	9
<b>Summe Kontakte</b>							<b>154</b>	<b>130</b>	<b>64</b>	<b>140</b>	<b>488</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					26	5	62	8	101
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					21	12		28	61
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					9	15		3	27
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					5	1		8	14
<b>Summe Kontakte</b>							<b>61</b>	<b>33</b>	<b>62</b>	<b>47</b>	<b>203</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte</b>							<b>215</b>	<b>163</b>	<b>126</b>	<b>187</b>	<b>691</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum)</b>							<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 13 mit Batcorder „J“**

Tabelle 37: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 13

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Eser	Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus se- rotinus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	3	3	u	1	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Nycmi, Nyctaloid))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfleder- maus <i>Myotis mysta- cinus / brand- tii</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	3	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasserfleder- maus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	3,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mnat	Fransenfle- dermaus <i>My- otis nattereri</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	1	vereinzelt (ggf. häufiger (Myo- tis))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noc- tula</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	V	-	u	5	vereinzelt (ggf. häu- figer (Nyctaloid))
Pnat	Rauhautfle- dermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	u	5	Vereinzelt
Ppip	Zwergfleder- maus, <i>Pipistrellus pi- pistrellus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4 ,5,6,	Sehr häufig
Ppyg	Mückenfleder- maus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	*	V	u	6	Einzelnachweis
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, <b>Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							3	Einzelnachweis
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							3,5,6	vereinzelt
Nycmi	<b>Eser, Nlei, Vmur (sicher nachgewiesen)</b>							1	vereinzelt
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, <b>Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							1	vereinzelt

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 38: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 13

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort J				
			RL D	RL BY	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Artniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV	2		5	4	11
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	7	12	2	72	93
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV	1			1	2
<i>Myotis mystacinus/M.brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große B.	V/V	-/2	✓	IV	3		25	10	38
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV	11		3	2	16
<i>Plecotus auritus/P.austriacus</i>	Plecotus	Braunes Langohr/Graues L.	V/2	-/2	✓	IV			1		1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	409	97	213	319	1038
<i>Pipistrellus nathusii / P. kuhlii</i>	Pnat/Pkuh	Rauhhaute- / Weißrandfledermaus			✓	IV	6		4		10
<b>Summe Kontakte</b>							<b>439</b>	<b>109</b>	<b>253</b>	<b>408</b>	<b>1209</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					17	3	8	81	109
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					42	5	1	19	67
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					16		1	5	22
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					8			7	15
<b>Summe Kontakte</b>							<b>83</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>112</b>	<b>213</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte</b>							<b>522</b>	<b>117</b>	<b>263</b>	<b>520</b>	<b>1422</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum)</b>							<b>7</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>8</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 14 mit Batcorder „K“**

Tabelle 39: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 14

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Eser	Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus se- rotinus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	3	3	u	1, 6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nycmi, Nyctaloid))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> 9) Bartfleder- maus <i>Myotis mysta- cinus / brand- tii</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	1,6	Vereinzelt
Mnat	Fransenfle- dermaus <i>My- otis nattereri</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	3	vereinzelt (ggf. häufiger (Myo- tis))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noc- tula</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	V	-	u	4,5	vereinzelt (ggf. häu- figer (Nyctaloid))
Pnat	Rauhautfle- dermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	u	5	Einzelnachweis
Ppip	Zwergfleder- maus, <i>Pipistrellus pi- pistrellus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4 ,5,6,	Sehr häufig
Myotis	Mkm, <b>Mnat</b> , Mmyo, Mema, Malc, Mdas ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							1,3	vereinzelt
Nycmi	<b>Eser</b> , Nlei, Vmur ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							1,2,5,6	vereinzelt
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, <b>Eser</b> , <b>Nnoc</b> , Enil ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							1,4,5,6	vereinzelt

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 40: Nachgewiesene Arten am BC-StO K:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort K				
			RL D	RL BY	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Artniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV			2		2
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	2	2	1	1	6
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV	1			2	3
<i>Myotis mystacinus/M.brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große B.	V/V	-/2	✓	IV	3		4		7
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV			1		1
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	Nordfledermaus	G	3	✓	IV				4	4
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	121	73	241	176	611
<b>Summe Kontakte</b>							<b>127</b>	<b>75</b>	<b>249</b>	<b>183</b>	<b>634</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					12	1	7	9	29
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					2	13		7	22
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten							2	18	20
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt						2		9	11
<b>Summe Kontakte</b>							<b>14</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>43</b>	<b>82</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte</b>							<b>141</b>	<b>91</b>	<b>258</b>	<b>226</b>	<b>716</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum)</b>							<b>4</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>7</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 15 mit Batcorder „L**

Tabelle 41: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 15

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> / <b>brandtii</b>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	- /2	g/u	1, 5	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	3	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Mkm))
Mmyo	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Myotis))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	3	vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Ppyg	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	*	V	u	4	Vereinzelt (ggf. häufiger (Phoch))
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, <b>Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							3	Einzelnachweis
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							2	Einzelnachweis
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, Eser, <b>Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							5	Einzelnachweis
Phoch	<b>Ppip, Ppyg (sicher nachgewiesen)</b>							4	Einzelnachweis

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 42: Nachgewiesene Arten am BC-StO K:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort L				
			RL D	RL BY	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Artniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	1		7	1	9
<i>Myotis mystacinus/M.brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große B.	V/V	-/2	✓	IV	6		3		9
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV	6	2	2		10
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	Nordfledermaus	G	3	✓	IV			13	1	14
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	459	112	244	190	1005
<b>Summe Kontakte</b>							<b>472</b>	<b>114</b>	<b>269</b>	<b>192</b>	<b>1047</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					17	1	19	2	39
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					88	13	2	5	108
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					7	5	8	1	21
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					2	1		1	4
<b>Summe Kontakte</b>							<b>114</b>	<b>20</b>	<b>29</b>	<b>9</b>	<b>172</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte</b>							<b>586</b>	<b>134</b>	<b>298</b>	<b>201</b>	<b>1219</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum)</b>							<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 16 mit Batcorder „M“**

Tabelle 43: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 16

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Enil	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	6	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Eser	Breitflügel-fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	1	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nycmi, Nyctaloid))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> / <b>brandtii</b>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	4,5	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	2,4,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	2	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Myotis))
Nlei	Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	D	2	U	3	vereinzelt (ggf. häufiger (Nycmi, Nyctaloid))
Pnat	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	u	3,5	Vereinzelt
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, Mdau, <b>Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							1	Einzelnachweis
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							2,4,6	vereinzelt
Nycmi	<b>Eser, Nlei, Vmur (sicher nachgewiesen)</b>							1	Einzelnachweis
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, <b>Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							1, 6	vereinzelt

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 44: Nachgewiesene Arten am BC-StO M:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort M				
			RL D	RL BY	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Artniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV	1	2		3	6
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	3	2	3	4	12
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV	2		2	1	5
<i>Myotis mystacinus/M.brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große B.	V/V	-/2	✓	IV	8	1	2	1	12
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	54	74	38	93	259
<i>Pipistrellus nathusii / P. kuhlii</i>	Pnat/Pkuh	Rauhaut- / Weißbrandfledermaus			✓	IV	2	3	2	3	10
<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	Mopsfledermaus	2	3	✓	II/IV	1	1		1	3
<b>Summe Kontakte</b>							<b>71</b>	<b>83</b>	<b>47</b>	<b>106</b>	<b>307</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					16	4	26	9	55
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					9	19	6	21	55
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					1	1			2
<b>Summe Kontakte</b>							<b>26</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>112</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte</b>							<b>97</b>	<b>107</b>	<b>79</b>	<b>136</b>	<b>419</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum)</b>							<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 17 mit Batcorder „N“**

Tabelle 45: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 17

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit <sup>+</sup>
					D <sup>3,1)</sup>	B <sup>2)</sup>			
Bbar	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	2	3	u	5	Einzelnachweis
Enil	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	U	4	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Eser	Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	2	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nycmi, Nyctaloid))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> / <b>brandtii</b>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	3,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4 ,5,6	Häufig (ggf. häufiger (Mkm))
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,6	vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Nlei	Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	D	2	U	6	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Nycmi, Nyctaloid))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	3,4	vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Pnat	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	u	4,5	Vereinzelt
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4 ,5,6,	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Ppyg	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	*	V	u	1,2,4,5	Vereinzelt (ggf. häufiger (Phoch))
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, <b>Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							2,3,4,6	vereinzelt
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							2,3,4,5 ,6	vereinzelt
Nycmi	<b>Eser, Nlei, Vmur (sicher nachgewiesen)</b>							3	Einzelnachweis
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, <b>Nlei, Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							1,2,3,4 ,6	vereinzelt
Plecotus	Plecotus auritus / austriacus; Artengruppe rein akustisch nicht differenzierbar							2	Einzelnachweis
Phoch	<b>Ppip, Ppyg (sicher nachgewiesen)</b>							4	Einzelnachweis

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 46: Nachgewiesene Arten am BC-StO N:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort N				
			RL D	RL BY	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Artniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV	6	4	9	3	22
<i>Myotis bechsteinii</i>	Mbech	Bechsteinfledermaus	2	3	✓	II/IV	2			5	7
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	43	28	4	32	107
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV	142	798	234	503	1677
<i>Myotis mystacinus/M.brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große B.	V/V	-/2	✓	IV	17	3	101	4	125
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV	2	34	19	5	60
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei	Kleinabendsegler	D	2	✓	IV				3	3
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	Nordfledermaus	G	3	✓	IV	1			4	5
<i>Vespertilio murinus</i>	Vmur	Zweifelfledermaus	D	2	✓	IV		3			0
<i>Plecotus auritus/P.austriacus</i>	Plecotus	Braunes Langohr/Graues L.	V/2	-/2	✓	IV		2			2
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	843	510	793	1052	3198
<i>Pipistrellus nathusii / P. kuhlii</i>	Pnat/Pkuh	Rauhhauf- / Weißrandfledermaus			✓	IV		11	15	4	30
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	Mückenfledermaus	D	V	✓	IV		12	310	5	327
<b>Summe Kontakte</b>							<b>1056</b>	<b>1405</b>	<b>1485</b>	<b>1620</b>	<b>5566</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					45	146	55	64	310
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					4	125	471	76	676
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					2	7	5	10	24
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					2	8	17	9	36
<b>Summe Kontakte</b>							<b>53</b>	<b>286</b>	<b>548</b>	<b>159</b>	<b>1046</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte</b>							<b>1109</b>	<b>1691</b>	<b>2033</b>	<b>1779</b>	<b>6612</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum)</b>							<b>8</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>13</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

4.3.2.4 Transekte 18 bis 21



Abbildung 29: Transekt Nr. 18-21 mit Batcorder O bis R

**Transekt 18 mit Batcorder „O“**

Tabelle 47: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 18

Kürzel	Art/Gruppe	Gildenein- teilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehun- gen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Bbar	Mopsfledermaus <i>Barbastella bar- bastellus</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	2	3	u	6	Vereinzelt
Eser	Breitflügelfleder- maus <i>Eptesicus seroti- nus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	3	3	u	2	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> / <b>brandtii</b>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	1	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mmy o	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	-	g	1,3,4	Vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Mnat	Fransenfleder- maus <i>Myotis natter- eri</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	2,4	vereinzelt (ggf. häufiger (Myo- tis))
Nlei	Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	D	2	U	3,5	vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Nnoc	Großer Abendseg- ler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	V	-	u	2,3,4,5	vereinzelt (ggf. häu- figer (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pi- pistrellus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4 ,5,6,	Häufig
Ppyg	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygma- eus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	*	V	u	2,3,4,5	Vereinzelt
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, <b>Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							4, 5,6	vereinzelt
Myo- tis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachge- wiesen)</b>							3,4,6	vereinzelt
Nycta loid	Gruppe bestehend aus: Vmur, <b>Nlei, Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							3	Einzelnachweis
Pleco tus	Plecotus auritus / austriacus; Artengruppe rein akustisch nicht differenzierbar							1,3	Einzelnachweis
Pmid	Pnat, Pkuh							2,4	vereinzelt

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 48: Nachgewiesene Arten am BC-StO O:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort O				
			RL D	RL	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV			1	2	3
<i>Myotis bechsteinii</i>	Mbech	Bechsteinfledermaus	2	3	✓	II/IV	14			1	15
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	2	1		2	5
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV	5	2	1		8
<i>Myotis mystaci-</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große	V/V	-/2	✓	IV	7		3	2	12
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV		2			2
<i>Plecotus auritus/P.austria-</i>	Plecotus	Braunes Langohr/Graues L.	V/2	-/2	✓	IV	2			1	3
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	410	136	254	339	1139
<i>Pipistrellus nathusii / P.</i>	Pnat/Pkuh	Rauhaut- / Weißrandfledermaus			✓	IV		10	3	8	21
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	Mückenfledermaus	D	V	✓	IV	13		1		14
<b>Summe Kontakte</b>							<b>453</b>	<b>151</b>	<b>263</b>	<b>355</b>	<b>1222</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					108	2	17	48	175
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten						3	9		12
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					26		5	10	41
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					9			3	12
<b>Summe Kontakte</b>							<b>143</b>	<b>5</b>	<b>31</b>	<b>61</b>	<b>240</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kon-</b>							<b>596</b>	<b>156</b>	<b>294</b>	<b>416</b>	<b>1462</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Mini-</b>							<b>7</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>10</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 19 mit Batcorder „P“**

Tabelle 49: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 19

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,3	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mmyo	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	2, 6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	2	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Myotis))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	2,3,4,6	vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig
Ppyg	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	*	V	u	1	Vereinzelt
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, <b>Mdau</b> , Mbart ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							6	Einzelnachweis
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo</b> , Mema, Malc, Mdas ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							3,6	vereinzelt
Nycmi	Eser, Nlei, Vmur ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							4	Einzelnachweis
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, Eser, <b>Nnoc</b> , Enil ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							5	Einzelnachweis
Pmid (Pipistrelloid mittel)	Pnat, Pkuh							2,3,4	vereinzelt

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 50: Nachgewiesene Arten am BC-StO P:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort P				
			RL D	RL	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV	1	1			2
<i>Myotis mystaci-</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große	V/V	-/2	✓	IV	2	3	2	1	8
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV	4	8	1		13
<i>Plecotus auritus/P.austria-</i>	Plecotus	Braunes Langohr/Graues L.	V/2	-/2	✓	IV	1				1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	206	122	339	48	715
<b>Summe Kontakte</b>							<b>214</b>	<b>134</b>	<b>342</b>	<b>49</b>	<b>739</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					13	8	2	1	24
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					4	16	1		21
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					57	21	87	7	172
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					3	1	5	2	11
<b>Summe Kontakte</b>							<b>77</b>	<b>46</b>	<b>95</b>	<b>10</b>	<b>228</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kon-</b>							<b>291</b>	<b>180</b>	<b>437</b>	<b>59</b>	<b>967</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Mini-</b>							<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 20 mit Batcorder „Q“**

Tabelle 51: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 20

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D <sup>3.1)</sup>	BY <sup>3.2)</sup>			
Enil	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	1	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Eser	Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	1,4,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nycmi, Nyctaloid))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus / brandtii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	2, 5	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	4	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Myotis))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	1,2,3,4,6	Häufig (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, <b>Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							5	Einzelnachweis
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							1,6	vereinzelt
Nycmi	<b>Eser, Nlei, Vmur (sicher nachgewiesen)</b>							1,4	vereinzelt
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, <b>Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							4,5	vereinzelt
Plecotus (Braunes/ Graues Langohr)	Plecotus auritus / austriacus; Artengruppe rein akustisch nicht differenzierbar							3	Einzelnachweis
Pmid	Pnat, Pkuh							3,6	vereinzelt
Phoch („Pipistrellus hoch“)	<b>Ppip, Ppyg (sicher nachgewiesen)</b>							6	vereinzelt

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 52: Nachgewiesene Arten am BC-StO Q:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort Q				
			RL D	RL	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV			2		2
<i>Myotis mystaci-</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große	V/V	-/2	✓	IV	2		5		7
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV	40	58			98
<i>Vespertilio murinus</i>	Vmur	Zweifarbfloderm Maus	D	2	✓	IV		3			3
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	224	101	282	192	799
<i>Pipistrellus nathusii / P.</i>	Pnat/Pkuh	Rauhhauf- / Weißrandfledermaus			✓	IV		16		1	17
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	Mückenfledermaus	D	V	✓	IV	3	2			5
<b>Summe Kontakte</b>							<b>269</b>	<b>180</b>	<b>289</b>	<b>193</b>	<b>931</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					5	1	11	3	20
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					15	28		1	44
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					35	21	12	28	96
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					32	57	1	11	101
<b>Summe Kontakte</b>							<b>87</b>	<b>107</b>	<b>24</b>	<b>43</b>	<b>261</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kon-</b>							<b>356</b>	<b>287</b>	<b>313</b>	<b>236</b>	<b>1192</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Mini-</b>							<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

**Transekt 21 mit Batcorder „R“**

Tabelle 53: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 21

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Enil	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	1,4	Vereinzelt
Eser	Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	2, 4	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nycmi))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> 9) Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> / <b>brandtii</b>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	1,3	Vereinzelt
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	6	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Myotis))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	2,3,4,6	vereinzelt
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4 ,5,6,	Sehr häufig
Myotis	Mkm, <b>Mnat</b> , Mmyo, Mema, Malc, Mdas ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							3	Einzelnachweis
Nycmi	<b>Eser</b> , Nlei, Vmur ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							4	Einzelnachweis
Pmid	Pnat, Pkuh							3,4	vereinzelt

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 54: Nachgewiesene Arten am BC-StO R:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort R				
			RL D	RL	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis mystaci-</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große	V/V	-/2	✓	IV	1				1
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV	4	33	1	2	40
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	Breitflügel-Fledermaus	G	3	✓	IV				1	1
<i>Plecotus auritus/P.austria-</i>	Plecotus	Braunes Langohr/Graues L.	V/2	-/2	✓	IV	1	3			4
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	968	630	119	1631	3348
<b>Summe Kontakte</b>							<b>974</b>	<b>666</b>	<b>120</b>	<b>1634</b>	<b>3394</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					8	3	2	2	15
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					5	26	3	5	39
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					310	218	3	496	1027
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					11	10		118	139
<b>Summe Kontakte</b>							<b>334</b>	<b>257</b>	<b>8</b>	<b>621</b>	<b>1220</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kon-</b>							<b>1308</b>	<b>923</b>	<b>128</b>	<b>2255</b>	<b>4614</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Mini-</b>							<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

BC = Batcorder; stationäre, automatisch aufzeichnende Erfassungsgeräte ges. = gesamt

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009); Kategorien der Roten Liste Deutschlands: / = Nicht bewertet; \* = Ungefährdet; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; 3 = Gefährdet; 2 = Stark gefährdet; 1 = Vom Aussterben bedroht; 0 = Ausgestorben oder verschollen

RL Bay = Rote Liste Bayern

*Nyctaloide*-Arten = *Nyctalus*-, *Eptesicus*- oder *Vespertilio*- Arten

*Pipistrelloide*-Arten = *Pipistrellus*- Arten

4.3.2.5 Transekte 22 bis 26



Abbildung 30: Transekt Nr. 22-26 mit Batcorder S bis V

**Transekt 22**

Tabelle 55: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 22

Kürzel	Art/Gruppe	Gildenein- teilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehun- gen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Enil	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	3	3	u	3	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Eser	Breitflügelfleder- maus <i>Eptesicus seroti- nus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	3	3	u	2, 6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nycmi, Nyctaloid))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> / <b>brandtii</b>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	6	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	3,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mmy o	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	-	g	2, 6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Mnat	Fransenfleder- maus <i>Myotis natter- eri</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	2,4	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Myo- tis))
Nnoc	Großer Abendseg- ler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	V	-	u	2,5	vereinzelt (ggf. häu- figer (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pi- pistrellus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4 ,5,6,	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Ppyg	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygma- eus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	*	V	u	1,2,5	Vereinzelt (ggf. häufiger (Phoch))
Vmur	Zweifarbflleder- maus <i>Vespertilio murinus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	D	2	?	4	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Nycmi, Nyctaloid))
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, <b>Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							6	vereinzelt
Myo- tis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachge- wiesen)</b>							4, 5	vereinzelt
Nycm i	<b>Eser, Nlei, Vmur (sicher nachgewiesen)</b>							4	vereinzelt
Nycta loid	Gruppe bestehend aus: <b>Vmur, Nlei, Eser, Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							6	Einzelnachweis
Pleco tus	Plecotus auritus / austriacus; Artengruppe rein akustisch nicht differenzierbar							5	Einzelnachweis
Pmid	Pnat, Pkuh							2,3,5	vereinzelt
Phoc h	<b>Ppip, Ppyg (sicher nachgewiesen)</b>							1	Einzelnachweis

**Transekt 23 mit Batcorder „S“**

Tabelle 56: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 23

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D <sup>3.1)</sup>	BY <sup>3.2)</sup>			
Bbar	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	2	3	u	3	Einzelnachweis
Enil	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	1	Einzelnachweis
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> 9) Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> / <b>brandtii</b>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	1	Einzelnachweis
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	2	Einzelnachweis
Mmyo	Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	3	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Myotis))
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	4,5	vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Nlei	Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	D	2	U	2,3,4,5,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nycmi))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	2,3	vereinzelt
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig
Ppyg	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	*	V	u	4, 6	Vereinzelt
Myotis	Mkm, <b>Mnat</b> , <b>Mmyo</b> , Mema, Malc, Mdas ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							3,6	vereinzelt
Nycmi	Eser, <b>Nlei</b> , Vmur ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							4,5,6	vereinzelt
Pmid	Pnat, Pkuh							2,3	vereinzelt

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 57: Nachgewiesene Arten am BC-StO S:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort S				
			RL D	RL	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV	2			3	5
<i>Myotis bechsteinii</i>	Mbech	Bechsteinfledermaus	2	3	✓	II/IV	2	1		1	4
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV			1	2	3
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV	1	3			4
<i>Myotis mystaci-</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große	V/V	-/2	✓	IV	2	8		1	11
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV	4	7			11
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei	Kleinabendsegler	D	2	✓	IV		4	3		7
<i>Plecotus auritus/P.austria-</i>	Plecotus	Braunes Langohr/Graues L.	V/2	-/2	✓	IV		1			1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	115	57	81	138	391
<i>Pipistrellus nathusii / P.</i>	Pnat/Pkuh	Rauhaut- / Weißrandfledermaus			✓	IV	6	9	3	7	25
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	Mückenfledermaus	D	V	✓	IV		2		7	9
<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	Mopsfledermaus	2	3	✓	II/IV	1	5			6
<b>Summe Kontakte</b>							<b>133</b>	<b>97</b>	<b>88</b>	<b>159</b>	<b>477</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					49	33	2	19	103
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					8	29	7		44
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					30	27	2	55	114
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					7	29	2	69	107
<b>Summe Kontakte</b>							<b>94</b>	<b>118</b>	<b>13</b>	<b>143</b>	<b>368</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kon-</b>							<b>227</b>	<b>215</b>	<b>101</b>	<b>302</b>	<b>845</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Mini-</b>							<b>8</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>12</b>

**Transekt 24 mit Batcorder „T“**

Tabelle 58: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 24

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> / <b>brandtii</b>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	5,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	2,5	vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	2,3	vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig
Ppyg	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	*	V	u	2	Vereinzelt
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, <b>Mdau, Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							1,2,5	vereinzelt
Myotis	<b>Mkm, Mnat</b> , Mmyo, Mema, Malc, Mdas ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							2	vereinzelt
Nycmi	Eser, Nlei, Vmur ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							2	Einzelnachweis
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, Eser, <b>Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							2	Einzelnachweis
Plecotus (Braunes/ Graues Langohr)	Plecotus auritus / austriacus; Artengruppe rein akustisch nicht differenzierbar							3	Einzelnachweis
Pmid	Pnat, Pkuh							2,3	vereinzelt

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 59: Nachgewiesene Arten am BC-StO T:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort T				
			RL D	RL	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV	1	3		4	8
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	1		1	1	3
<i>Myotis mystaci-</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große	V/V	-/2	✓	IV		5	50	107	162
<i>Plecotus auritus/P. austria-</i>	Plecotus	Braunes Langohr/Graues L.	V/2	-/2	✓	IV		3			3
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	188	148	231	120	687
<i>Pipistrellus nathusii / P.</i>	Pnat/Pkuh	Rauhaut- / Weißrandfledermaus			✓	IV	8	20	1	5	34
<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	Mopsfledermaus	2	3	✓	II/IV		2	2		4
<b>Summe Kontakte</b>							<b>198</b>	<b>181</b>	<b>285</b>	<b>237</b>	<b>901</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					11	23	58	73	165
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten						2	3		5
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					62	87	3	35	187
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					8	4		15	27
<b>Summe Kontakte</b>							<b>81</b>	<b>116</b>	<b>64</b>	<b>123</b>	<b>384</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kon-</b>							<b>279</b>	<b>297</b>	<b>349</b>	<b>360</b>	<b>1285</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Mini-</b>							<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>8</b>

**Transekt 25 mit Batcorder „U“**

Tabelle 60: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 25

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Eser	Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nycmi))
Mbec	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	2	3	u	2	Einzelnachweis
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus / brandtii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	5	Vereinzelt
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	3,4	Vereinzelt
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,4,6	vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	5	vereinzelt
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4,5,6,	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Ppyg	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	*	V	u	3,5	Vereinzelt (ggf. häufiger (Phoch))
Myotis	Mkm, <b>Mnat</b> , Mmyo, Mema, Malc, Mdas ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							3,5	vereinzelt
Nycmi	<b>Eser, Nlei, Vmur (sicher nachgewiesen)</b>							6	Einzelnachweis
Plecotus (Braunes/ Graues Langohr)	Plecotus auritus / austriacus; Artengruppe rein akustisch nicht differenzierbar							5	Einzelnachweis
Pmid	Pnat, Pkuh							2,3	vereinzelt
Phoch	<b>Ppip, Ppyg (sicher nachgewiesen)</b>							4,5	vereinzelt
Spec. (Fledermaus unbestimmt)	alle heimischen Fledermausarten möglich							3	Einzelnachweis

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 61: Nachgewiesene Arten am BC-StO U:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort U				
			RL D	RL	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis bechsteinii</i>	Mbech	Bechsteinfledermaus	2	3	✓	II/IV	2	1		2	5
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV			1		1
<i>Myotis mystaci-</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große	V/V	-/2	✓	IV			2		2
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV				7	7
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	349	136	108	99	692
<i>Pipistrellus nathusii / P.</i>	Pnat/Pkuh	Rauhaut- / Weißrandfledermaus			✓	IV			5	4	9
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	Mückenfledermaus	D	V	✓	IV	2		3		5
<b>Summe Kontakte</b>							<b>353</b>	<b>137</b>	<b>119</b>	<b>112</b>	<b>721</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					11	5	8	15	39
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten						3		18	21
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					28	8	31	6	73
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					4		3	5	12
<b>Summe Kontakte</b>							<b>43</b>	<b>16</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>145</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kon-</b>							<b>396</b>	<b>153</b>	<b>161</b>	<b>156</b>	<b>866</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Mini-</b>							<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>

**Transekt 26 mit Batcorder „V“**

Tabelle 62: Nachgewiesene Fledermausarten/-gruppen im Transekt 26

Kürzel	Art/Gruppe	Gildeneinteilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehungen	Subjektive Häufigkeit +
					D <sup>3.1)</sup>	BY <sup>3.2)</sup>			
Enil	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	3	3	u	6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> 9) Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus / brandtii</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	3,5,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Mkm))
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	3	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Mkm))
Mnat	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,4	vereinzelt (ggf. häufiger (Myotis))
Nnoc	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfledermaus	b, s	IV	V	-	u	2,3	vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäudefledermaus	b, s	IV	-	-	g	1,2,3,4 ,5,6,	Sehr häufig (ggf. häufiger (Phoch))
Mkm	Gruppe bestehend aus Mbec, Mdau, <b>Mbart (sicher nachgewiesen)</b>							1,3	vereinzelt
Myotis	<b>Mkm, Mnat, Mmyo, Mema, Malc, Mdas (sicher nachgewiesen)</b>							3,5	vereinzelt
Nycmi	Eser, Nlei, Vmur ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							6	Einzelnachweis
Nyctaloid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, Eser, <b>Nnoc, Enil (sicher nachgewiesen)</b>							2	Einzelnachweis
Pmid	Pnat, Pkuh							4	Einzelnachweis
Phoch	<b>Ppip, Ppyg (sicher nachgewiesen)</b>							1	vereinzelt

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 63: Nachgewiesene Arten am BC-StO V:

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung/Schutz				BC-Standort V				
			RL D	RL	S	FFH	1	2	3	4	ges.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>											
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV		2		2	4
<i>Myotis mystaci-</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus/Große	V/V	-/2	✓	IV	58		22	2	82
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV	3	11	2	1	17
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	Breitflügelfledermaus	G	3	✓	IV			7		7
<i>Plecotus auritus/P.austria-</i>	Plecotus	Braunes Langohr/Graues L.	V/2	-/2	✓	IV				1	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	309	77	332	159	877
<b>Summe Kontakte</b>							<b>370</b>	<b>90</b>	<b>363</b>	<b>165</b>	<b>988</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>											
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					28	1	18	1	48
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					2	1	26	2	31
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					21	25	68	4	118
<i>Microchiroptera indet.</i>		Fledermaus unbestimmt					5	2	123		130
<b>Summe Kontakte</b>							<b>56</b>	<b>29</b>	<b>235</b>	<b>7</b>	<b>327</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kon-</b>							<b>426</b>	<b>119</b>	<b>598</b>	<b>172</b>	<b>1315</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Mini-</b>							<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

4.3.2.6 Transekt 27

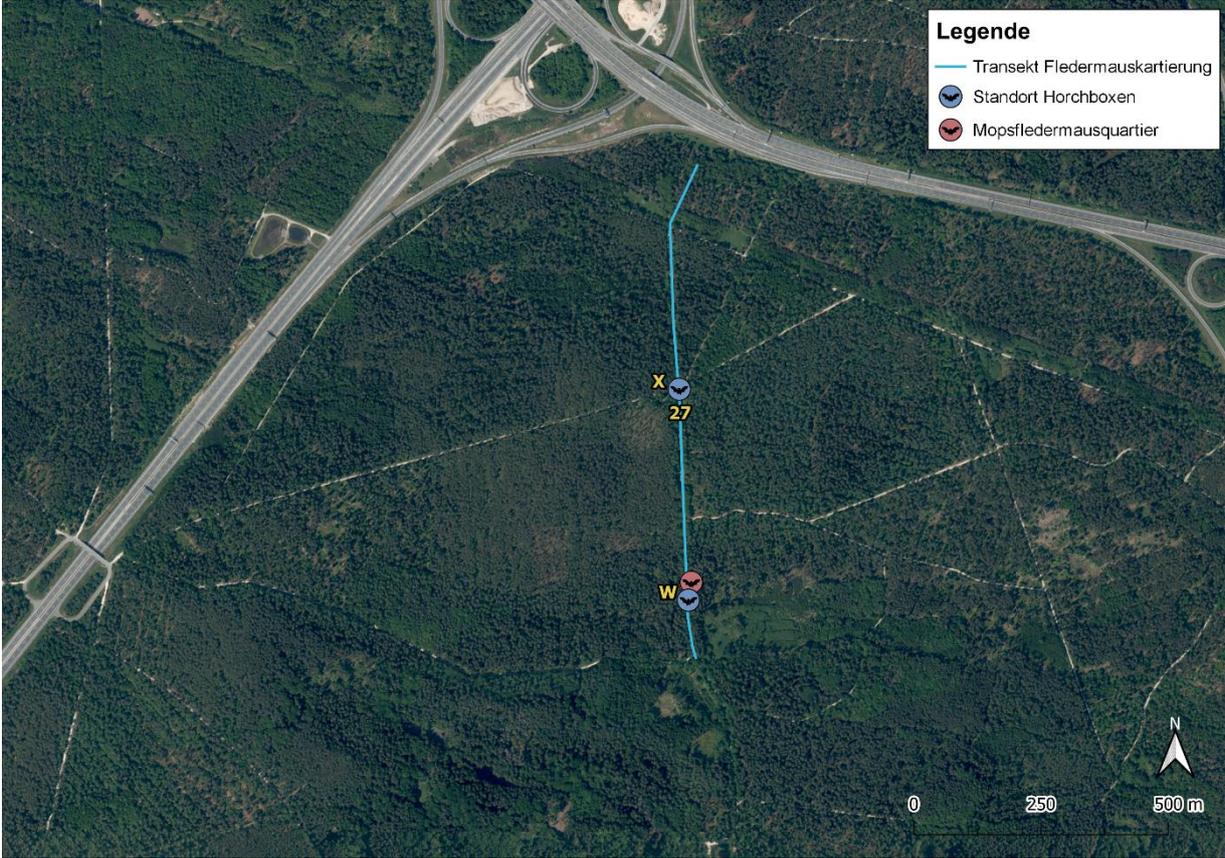


Abbildung 31: Transekt Nr. 27 mit Horchboxenstandorten W und X

**Transekt 27 mit Batcordern W und X**

Tabelle 64: Nachgewiesene Fledermausarten am Transekt 27

Kürzel	Art/Gruppe	Gildenein- teilung	Schutz	FFH-RL	RL		EHZ	Nachweise Begehun- gen	Subjektive Häufigkeit +
					D 3.1)	BY 3.2)			
Bbar	Mopsfledermaus <i>Barbastella bar- bastellus</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	2	3	u	1,2,4,6	Vereinzelt
Enil	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	3	3	u	2,6	Vereinzelt (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Mbart	Kleine/ <b>Große</b> <sup>9)</sup> Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> / <b>brandtii</b>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	- /2	g/ u	2,4,6	Häufig
Mdau	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	-	-	g	4	Einzelnachweis
Mmy o	Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	-	g	5	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Myo- tis))
Nnoc	Großer Abendseg- ler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldfle- dermaus	b, s	IV	V	-	u	4	Einzelnachweis (ggf. häufiger (Nyctaloid))
Ppip	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pi- pistrellus</i>	Gebäu- defleder- maus	b, s	IV	-	-	g	2,3,4,5 ,6	Häufig
Myo- tis	Mkm, Mnat, <b>Mmyo</b> , Mema, Malc, Mdas ( <b>sicher nachge- wiesen</b> )							4	vereinzelt
Nycta loid	Gruppe bestehend aus: Vmur, Nlei, Eser, <b>Nnoc, Enil</b> ( <b>sicher nachgewiesen</b> )							4	Einzelnachweis

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 65: Nachgewiesene Arten am BC-StO W - Teil 1

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung / Schutz				08.05.	08.06.	15.06.	22.06.	29.06.	06.07.	13.07.	20.07.	27.07.	03.08.	10.08.
			RL D	RL BY	S	FFH	15.05.	14.06.	21.06.	28.06.	05.07.	12.07.	19.07.	26.07.	02.08.	09.08.	16.08.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>																	
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV				2	1		2	1			
<i>Myotis bechsteinii</i>	Mbech	Bechsteinfledermaus	2	3	✓	II/IV		1	2	4							
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	1	5		7		5	4			5	3
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV				17	8	8			2	3	
<i>Myotis mystacinus</i> / <i>M. brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus / Große B.	V/V	-/2	✓	IV	9	14	40	106	67	180	139	64	11	28	49
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV				1			3	5	9		
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei	Kleinabendsegler	D	2	✓	IV			6	11	1		2				
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	Breitflügelfledermaus	G	3	✓	IV		1				1	2			1	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	Nordfledermaus	G	3	✓	IV	1		4	5	8	10	16	11	9	12	6
<i>Vespertilio murinus</i>	Vmur	Zweifarbflodermas	D	2	✓	IV						1					
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	123	153	505	2.222	1.538	2.427	2.035	2.722	1.160	968	3.357
<i>Pipistrellus nathusii</i> / <i>P. kuhlii</i>	Pmid	Rauhaut- / Weißrandfledermaus			✓	IV			29	279	162	27					
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	Mückenfledermaus	D	V	✓	IV		1	2	2		3	1				
<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	Mopsfledermaus	2	3	✓	II/IV	8	3	5	16	17	19	8	13	6	10	33
<i>Plecotus auritus</i> / <i>P. austriacus</i>	Plecotus	Braunes Langohr / Graues L.	V/2	-/2	✓	IV				2	1		1			1	
<b>Summe Kontakte:</b>							<b>142</b>	<b>178</b>	<b>593</b>	<b>2.674</b>	<b>1.803</b>	<b>2.681</b>	<b>2.213</b>	<b>2.816</b>	<b>1.197</b>	<b>1.028</b>	<b>3.448</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>																	
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					1	9	17	71	27	86	55	10	5	7	9
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					1	2	9	8	10	5	12	15	9	11	8
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					3	4	8	48	30	7	2	5	3		
<b>Summe Kontakte:</b>							<b>5</b>	<b>15</b>	<b>34</b>	<b>127</b>	<b>67</b>	<b>98</b>	<b>69</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>17</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte:</b>							<b>147</b>	<b>193</b>	<b>627</b>	<b>2.801</b>	<b>1.870</b>	<b>2.779</b>	<b>2.282</b>	<b>2.846</b>	<b>1.214</b>	<b>1.046</b>	<b>3.465</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum):</b>							<b>5</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 66: Nachgewiesene Arten am BC-StO W - Teil 2

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung / Schutz				17.08.	24.08.	31.08.	07.09.	14.09.	21.09.	28.09.	05.10.	Σ
			RL D	RL BY	S	FFH	23.08.	30.08.	06.09.	13.09.	20.09.	27.09.	04.10.	12.10.	
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>															
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV								6	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Mbech	Bechsteinfledermaus	2	3	✓	II/IV			1	4	8	17	2	39	
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV				1	3	4	2	40	
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV	11	4	1	14	17	18	9	13	125
<i>Myotis mystacinus / M. brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus / Große B.	V/V	-/2	✓	IV	28	12	34	58	295	327	101	21	1.583
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV								18	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei	Kleinabendsegler	D	2	✓	IV								20	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	Breitflügel-Fledermaus	G	3	✓	IV								5	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	Nordfledermaus	G	3	✓	IV	3							85	
<i>Vespertilio murinus</i>	Vmur	Zweifarb-Fledermaus	D	2	✓	IV								1	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	4.549	728	1.218	1.371	854	943	394	352	27.619
<i>Pipistrellus nathusii / P. kuhlii</i>	Pmid	Rauhhaute- / Weißbrandfledermaus			✓	IV				1	1			1	500
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	Mückenfledermaus	D	V	✓	IV	3		1	5	2	3	5	10	38
<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	Mopsfledermaus	2	3	✓	II/IV	24	30	59	61	160	269	30	17	788
<i>Plecotus auritus / P. austriacus</i>	Plecotus	Braunes Langohr / Graues L.	V/2	-/2	✓	IV		1				2		8	
<b>Summe Kontakte:</b>							<b>4618</b>	<b>775</b>	<b>1.314</b>	<b>1.514</b>	<b>1.338</b>	<b>1.582</b>	<b>545</b>	<b>416</b>	<b>30.875</b>
<b>2) Kontakte auf Gattungs- und Gruppenniveau - Artbestimmung aufgrund fehlender Merkmale nicht möglich</b>															
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					12	3	8	19	103	132	42	6	622
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					2								92
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					12	8	12	11	9	5			167
<b>Summe Kontakte:</b>							<b>26</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>112</b>	<b>137</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>881</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte:</b>							<b>4.644</b>	<b>786</b>	<b>1.334</b>	<b>1.544</b>	<b>1.450</b>	<b>1.719</b>	<b>587</b>	<b>422</b>	<b>31.756</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum):</b>							<b>6</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>13</b>

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 67: Nachweise am BC-StO X - Teil 1

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung / Schutz				22.06.	29.06.	06.07.	13.07.	20.07.	27.07.	03.08.	10.08.	17.08.
			RL D	RL BY	S	FFH	28.06.	05.07.	12.07.	19.07.	26.07.	02.08.	09.08.	16.08.	23.08.
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>															
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV									
<i>Myotis bechsteini</i>	Mbech	Bechsteinfledermaus	2	3	✓	II/IV			2	1					
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	3	1	3	4		1		1	1
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV	2	3	66	57	23	41	16	5	
<i>Myotis mystacinus / M. brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus / Große B.	V/V	-/2	✓	IV	8	19	41	28	10	5	15	17	2
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV	3	1		32					
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei	Kleinabendsegler	D	2	✓	IV									
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	Breitflügel-Fledermaus	G	3	✓	IV	1			1			1		
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	Nordfledermaus	G	3	✓	IV	1	3	2	3			1	2	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	151	239	367	272	167	139	417	665	69
<i>Pipistrellus nathusii / P. kuhlii</i>	Pmid	Rauhhaute- / Weißrandfledermaus			✓	IV									
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	Mückenfledermaus	D	V	✓	IV								1	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	Mopsfledermaus	2	3	✓	II/IV	1		14	19	2	4	1	4	12
<i>Plecotus auritus / P. austriacus</i>	Plecotus	Braunes Langohr / Graues L.	V/2	-/2	✓	IV			2	1					
<b>Summe Kontakte:</b>							<b>157</b>	<b>170</b>	<b>266</b>	<b>497</b>	<b>418</b>	<b>202</b>	<b>190</b>	<b>451</b>	<b>695</b>
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten					5	7	68	74	8	7	4	5	
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					12	11	4	38	1	2	3		1
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					5	6	5	6			4	41	1
<b>Summe Kontakte:</b>							<b>22</b>	<b>24</b>	<b>77</b>	<b>118</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>46</b>	<b>2</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte:</b>							<b>192</b>	<b>290</b>	<b>574</b>	<b>536</b>	<b>211</b>	<b>199</b>	<b>462</b>	<b>741</b>	<b>86</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum):</b>							<b>8</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>5</b>

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 68: Nachweise am BC-StO X - Teil 2

Wissenschaftlicher Name	Kürzel	Deutscher Name	Gefährdung / Schutz				24.08.	31.08.	07.09.	14.09.	21.09.	28.09.	05.10.	Σ
			RL D	RL BY	S	FFH	30.08.	06.09.	13.09.	20.09.	27.09.	04.10.	12.10.	
<b>1) Kontakte auf Art- bzw. Artpaarniveau - Bestimmung hinreichend sicher</b>														
<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	Großes Mausohr	V		✓	IV							0	
<i>Myotis bechsteini</i>	Mbech	Bechsteinfledermaus	2	3	✓	II/IV			1		2		7	
<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	Fransenfledermaus			✓	IV	1		3	2			19	
<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Wasserfledermaus			✓	IV		1					214	
<i>Myotis mystacinus / M. brandtii</i>	Mbart	Kleine Bartfledermaus / Große B.	V/V	-/2	✓	IV	2	4	8	2			181	
<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	Großer Abendsegler	V		✓	IV			1				37	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei	Kleinabendsegler	D	2	✓	IV							1	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	Breitflügelfledermaus	G	3	✓	IV							3	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	Nordfledermaus	G	3	✓	IV							12	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	Zwergfledermaus			✓	IV	69	151	298	254	198	217	162	3.897
<i>Pipistrellus nathusii / P. kuhlii</i>	Pmid	Rauhhaute- / Weißrandfledermaus			✓	IV			1				2	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	Mückenfledermaus	D	V	✓	IV			5	1	1	1	10	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	Mopsfledermaus	2	3	✓	II/IV	12	5	1	11	20	2	1	97
<i>Plecotus auritus / P. austriacus</i>	Plecotus	Braunes Langohr / Graues L.	V/2	-/2	✓	IV			3	2			9	
<b>Summe Kontakte:</b>							<b>84</b>	<b>161</b>	<b>321</b>	<b>272</b>	<b>219</b>	<b>222</b>	<b>164</b>	<b>4.489</b>
<i>Myotis spec.</i>		<i>Myotis</i> -Arten							1				186	
<i>Nyctaloide</i>		<i>Nyctaloide</i> -Arten					1	1					74	
<i>Pipistrelloide</i>		<i>Pipistrelloide</i> -Arten					1	4	18	8	4	2	4	116
<b>Summe Kontakte:</b>							<b>2</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>376</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Kontakte:</b>							<b>86</b>	<b>166</b>	<b>339</b>	<b>281</b>	<b>223</b>	<b>224</b>	<b>168</b>	<b>4.865</b>
<b>Gesamtanzahl registrierter Arten (Minimum):</b>							<b>5</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>10</b>

## 5 Amphibien

### 5.1 Methodik

#### 5.1.1 Lage der Untersuchungsflächen

Bei den Untersuchungsflächen handelt es sich um 43 Probeflächen (Gewässer und temporäre Gewässer) entlang der geplanten Trasse der Juraleitung (Los 1) zwischen nördlich Winkelhaid im Osten und Clarsbach ganz im Westen (siehe Abbildung 32). Bei den meisten Probeflächen handelt es sich um angelegte Gewässer wie Fischteiche, Regenrückhaltebecken oder Gräben. Die Lage der Untersuchungsflächen wurde im Vorfeld der Kartierungen im Rahmen des Kartierkonzepts festgelegt, wodurch vom Vorhaben potentiell betroffene Gewässerbereiche mit möglicher Eignung für Amphibien abgedeckt wurden (TenneT TSO GmbH 2022b). Diese Vorgehensweise sowie die Auswahl der Untersuchungsflächen wurde mit dem Vorhabenträger sowie der Höheren Naturschutzbehörde abgestimmt.



Abbildung 32: Lage der Probeflächen südlich Nürnberg von Winkelhaid im Osten bis Clarsbach im Westen.

Der Verlauf der geplanten Trasse mit Varianten ist als durchgezogene schwarze Linie, der Verlauf der Bestandsleitung als gestrichelte Linie eingezeichnet.

Die Nummerierung der Probeflächen erfolgte durch IVL mehr oder weniger nach der Lage der Probeflächen von Ost nach West. Ursprünglich (Stand August 2021) waren

29 Probeflächen festgelegt worden. Die Probefläche 9 wurde aufgrund fehlender Eignung für Amphibien gestrichen und im März 2022 durch die Probefläche 30 ersetzt. Die Probefläche 31 wurde im März 2022 ergänzt. Weiterhin wurden die Probeflächen 32 - 44 im Rahmen von weiterer Nachkartierungen für 2023 entlang möglicher Zuwegungen sowie im Bereich potentieller Einleitstellen ergänzt.

### **5.1.2 Methodisches Vorgehen**

Die Erfassung der Amphibien erfolgte auf Grundlage der Methodenblätter von ALBRECHT et al. (2014). Es wurden für alle Probeflächen insgesamt mindestens sechs Begehungen nach Methodenblatt A 1 durchgeführt. Im Bereich von fünf Probeflächen (24 – 28) wurden zudem gemäß Methodenblatt A 2 künstliche Verstecke zur Erfassung der Kreuzkröte ausgebracht. Außerdem wurden geeignete Probeflächen nach Methodenblatt A 3 jeweils drei Nächte mit Reusen beprobt. Des Weiteren fand eine Erfassung der Knoblauchkröte nach Methodenblatt A 4 in zwei Probeflächen statt.

#### **5.1.2.1 Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge (Methodenblatt A 1)**

Im Rahmen von sechs Begehungen von Mitte März bis Ende Juli 2022 bzw. von März bis Anfang August 2023 wurden in den Probeflächen (und im direkten Umfeld) Amphibien durch Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge nachgewiesen bzw. bestimmt. Zum Nachweis der verschiedenen Arten wurden entsprechend des saisonalen Verlaufs die Begehungen nach Jahres- und Tageszeit sowie Witterung gewählt. Neben dem Nachweis anhand von adulten Individuen durch Sichtbeobachtung oder Handfang, ist in der Regel auch der Nachweis bzw. die Bestimmung einer Art über Laich oder Larven möglich. Die Tageszeit spielt v. a. bei den überwiegend dämmerungs- bzw. nachtaktiven Arten wie Laubfrosch oder Knoblauchkröte eine wesentliche Rolle zum Nachweis eines Vorkommens mit Hilfe des Verhörens von Rufen. V. a. für den Laubfrosch kamen bei fehlender Rufaktivität auch Klangattrappen zum Einsatz. Im Rahmen der Nachtbegehungen wurden zudem die Gewässer soweit möglich ausgeleuchtet (starke Taschenlampe), v.a. um Molche, aber auch andere Amphibien im Gewässer nachzuweisen.

#### **5.1.2.2 Ausbringen künstlicher Verstecke – Erfassung von Kreuzkröte (Methodenblatt A 2)**

Im Umfeld von fünf Probeflächen wurden 50 künstliche Verstecke (Bitumenwellplatte, Größe ca. 1 m x 0,76 m) ausgebracht. Diese Methode dient zur Erhöhung der Nachweiswahrscheinlichkeit der Kreuzkröte, da die adulten Tiere diese künstlichen Verstecke gerne als Tagesversteck annehmen und so bei einer Kontrolle (Anheben der Wellplatte) darunter nachgewiesen werden können. Auch andere Arten nutzen sie als Versteck und können so erfasst werden. Die künstlichen Verstecke wurden vor Beginn

der Laichzeit ausgebracht und nach der letzten Kontrolle im Juli wieder eingeholt. Die Kontrolle der künstlichen Verstecke erfolgte im Rahmen der Begehungen nach A 1.



Abbildung 33: Künstliches Versteck für Amphibien im Umfeld der Probefläche 25 (April 2022).

### 5.1.2.3 Wasserfallen – Erfassung des Kammmolches (u. a. Molcharten, Methodenblatt A 3)

Zur Erfassung des Kammmolchs (und anderer Molcharten) sollten in 16 Probeflächen Wasserfallen (Reusen) ausgebracht werden. Im Rahmen der Vorbegehung 2021 wurden diese Probeflächen ausgewählt. Es wurden in der Regel (gemäß ALBRECHT et al., 2014) jeweils fünf Reusengruppen zu je drei Reusen verwendet, bei sehr kleinen Gewässern gemäß der Regel 3 Reusen / 100 m<sup>2</sup> auch weniger (gemäß ALBRECHT et al., 2014). Je nach Gewässerstruktur und Zugänglichkeit wurden die Reusen an verschiedenen Stellen des Ufers ausgebracht und mit einer Schnur am Ufer befestigt. Die Reusen wurden an geeigneten Bereichen des Ufers der Gewässer ausgebracht, über Nacht im Gewässer gelassen und am nächsten Tag eingeholt, geleert und der „Fang“ bestimmt.

Gewässer oder Gewässer, die im Lauf der Saison austrockneten, konnten (später) nicht mehr mit Reusen beprobt werden.

Neben dem Nachweis von Molchen gelingen in der Regel auch Nachweise von Kaulquappen, sodass diese Methode auch Hinweise auf das Vorkommen anderer Amphibienarten sowie deren Fortpflanzung geben kann. In manchen Fällen finden sich auch (adulte) Frösche oder Kröten in den Reusen. Daneben gibt der Beifang von Fischen Hinweise auf den Fischbestand der Probeflächen, der wiederum Hinweise auf die Ökologie (und Nutzung) der Probeflächen geben kann.

#### 5.1.2.4 Hydrophon – Erfassung der Knoblauchkröte (Methodenblatt A 4)

Zur Erfassung der Knoblauchkröte, die ihre Rufe unter Wasser abgibt und daher vom Ufer aus in nur geringer Entfernung durch Verhören wahrnehmbar ist, wurde an zwei Probeflächen ein Hydrophon eingesetzt. Diese Methode wird bei tieferen Gewässern (über 50 cm), lauter Umgebung und Unzugänglichkeit der Gewässer empfohlen, da die Art sonst leicht überhört werden kann (ALBRECHT et al., 2014).

Das Hydrophon schwimmt dabei frei im Wasser ohne Kontakt zum Grund. Das Hydrophon nimmt Schallwellen unter Wasser auf und gibt sie an ein angeschlossenes Aufnahmegerät (Digitalrekorder) weiter. Als Aufnahmegerät wurde der Typ DR-05X vom Hersteller Tascam genutzt. Das Aufnahmegerät wird in unmittelbarer Nähe zum Ufer platziert (Kabel vom Hydrophon). Das Hydrophon wurde während drei Phasen über je (mindestens) drei Nächte bei bestmöglicher Witterung (Schönwetterperioden stimulieren die Rufaktivität) in Ufernähe, in Flachwasserbereichen, die (zumindest zeitweise) besonnt sind und auch von Schilf oder anderen Pflanzen bestanden sind, der Gewässer ausgebracht. Neben den ökologischen Faktoren spielt für das Ausbringen auch die Zugänglichkeit eine gewisse Rolle. Da die Aufnahmen die Geräuschkulisse in Umgebung des Hydrophonstandortes wiedergeben, ist die Wahl des Hydrophonstandortes nicht unwichtig für den möglichen Nachweis der Knoblauchkröte mit dieser Methode. Die Aufnahme wird automatisch (nach Pegel) gestartet und eine Aufnahme-datei wird erstellt. Eine zeitliche Zuordnung ist über Datum und Uhrzeit der Aufnahme möglich. Nach der Aufnahmephase wird das Hydrophon eingeholt, ggf. gereinigt, das Aufnahmegerät wird geprüft und die Speicherkarte wird getauscht bzw. ausgelesen. Da während der Aufnahme keine Filterung nach Frequenzen o.ä. möglich ist, wird eine Vielzahl an "Falschaufnahmen" erstellt. Darunter z. B. Stimmen anderer Amphibien, Vogelstimmen, andere natürliche Umgebungsgeräusche wie durch Regen sowie die anthropogene Geräuschkulisse (Verkehr etc.). Eine Auswertung der Aufnahmen findet erst im Nachgang der Erfassungen statt, da diese relativ zeitaufwändig ist. Es werden bis zu 3000 Aufnahmen innerhalb von 24 h erstellt.

Die Nachweiswahrscheinlichkeit der Knoblauchkröte wird mit dieser Methode gegenüber A 1 statistisch erhöht, da damit weitere neun Nächte – zusätzlich zu den Begehungen nach A 1 - auf Knoblauchkröten hin verhört werden. Zudem können auch vom Ufer aus schwer wahrnehmbare (leisere) Rufe unter Wasser erfasst werden. Eine Ableitung der Populationsgröße ist mit der Methode praktisch nicht möglich. Ggf. ist eine Differenzierung nach Geschlecht oder die Identifikation bzw. Zählung mehrere Individuen bei gleichzeitiger Aufnahme möglich.

Zeitlich anschließend an das Ausbringen des Hydrophons, kann das Gewässer nach Methode A 1 verhört werden, sodass ggf. auch weiter vom Hydrophonstandort entfernt rufende Knoblauchkröten erfasst werden können.

Die Länge der Aufnahmen liefert erste Hinweise auf mögliche relevante Aufnahmen. Des Weiteren kann über den Aufnahmezeitpunkt der vielversprechendste Teil der

Aufnahmen (Dämmerung, Abendstunden) gefiltert werden. Neben dem akustischen Verhören der Aufnahme können sowohl Oszillogramm, als auch Spektrogramm zum Einsatz kommen. Diese wurden in der Software Audacity (Version 3.1.3) für die vom Aufnahmegerät erstellten WAVE-Dateien dargestellt. Anhand der Dauer, der Frequenz und dem Frequenzverlauf aufgenommener Rufe können Amphibienarten eindeutig bestimmt werden. Dies gilt insbesondere für die Knoblauchkröte, da ihre Rufe sehr spezifische akustische Parameter aufweist. Zur Identifikation bzw. Bestimmung können Referenzrufe sowie deren Oszillogramm und Spektrogramm herangezogen werden.

### **5.2 Begehungstermine**

Die einzelnen Termine der Amphibienkartierung nach Methodenblatt A1 sind in Tabelle 69 dargestellt. Die Termine bei denen Reusen gemäß Methodenblatt A3 eingesetzt wurden sind in Tabelle 70 dargestellt. Die Untersuchungen mittels Hydrophon gemäß Methodenblatt A4 wurden an den in Tabelle 71 aufgeführten Terminen durchgeführt.

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 69: Kartierungstermine Amphibien A 1 (Sicht, Verhören, Keschern); Nachtbegehungen sind mit „N“ markiert.

Durchgang	Datum/Zeitraum	Anmerkungen
1	18.03.2022	Probeflächen 8 – 15, 30
	22.03.2022	Probeflächen 1 -7
	06.04.2022	Probefläche 31
	07.04.2022	Probeflächen 16 – 23
	08.04.2022	Probeflächen 24 – 29
	23.03.2023	Probeflächen 32 - 44
2	04.04.2022	Probeflächen 8 – 15, 30
	12.04.2022	Probeflächen 1 -7
	20.04.2022	Probefläche 16
	21.04.2022	Probeflächen 17 – 29, 31
	11.04.2023	Probeflächen 32 - 38
	14.04.2023	Probeflächen 39 - 44
3	27.04.2022	Probeflächen 8 – 15, 30
	29.04.2022 (N)	Probeflächen 16 – 23
	09.05.2022 (N)	Probeflächen 24 – 29, 31
	12.05.2022	Probeflächen 1 -7
	25.04.2023	Probeflächen 32 - 34
	26.04.2023	Probeflächen 36 - 38, 41
4	12.05.2022	Probeflächen 8 – 15, 30
	26.05.2022	Probeflächen 24 – 29, 31
	01.06.2022	Probeflächen 1 -7
	02.06.2022 (N)	Probeflächen 16 – 23
	16.05.2023	Probeflächen 35, 39, 40, 42 - 44
	22.05.2023 (N)	Probeflächen 36 - 38, 41 - 44
5	06.06.2022	Probeflächen 8 – 15, 30
	09.06.2022 (N)	Probeflächen 24 - 29, 31
	22.06.2022	Probeflächen 16 – 28
	23.06.2022	Probefläche 31
	27.06.2022	Probeflächen 1 -7
	25.05.2023	Probeflächen 36 - 38, 41
	31.05.2023 (N)	Probeflächen 36 - 38, 41 - 44
20.06.2023	Probeflächen 35, 39*, 40*	
		* Die Probeflächen 39 und 40 waren Mitte Juni 2023 vollständig ausgetrocknet, sodass dort keine weitere Begehung durchgeführt wurde.
6	07.07.2022	Probeflächen 1 -7
	21.07.2022	Probeflächen 8 – 15, 30
	27.07.2022	Probeflächen 16 – 29, 31
	02.08.2023	Probeflächen 32 - 34
	03.08.2023	Probeflächen 36 – 38, 41 - 44
	05.08.2023	Probefläche 35

Tabelle 70: Kartierungstermine Amphibien A 3 (Reusen)

Durchgang	Datum/Zeitraum	Anmerkungen
1	23.05. - 24.05.2022	Probeflächen 1, 3, 5, 6
	24.05. - 25.05.2022	Probeflächen 16, 17, 18, 19, 22, 23
	25.05. - 26.05.2022	Probeflächen 14, 29, 31
	24.04. - 25.04.2023	Probeflächen 32, 33, 34
	25.04. - 26.04.2023	Probeflächen 36, 37, 38, 41
2	22.06. - 23.06.2022	Probeflächen 14, 16, 17, 18, 19, 22, 23
	26.06. - 24.06.2022	Probeflächen 29, 31
	27.06. - 28.06.2022	Probeflächen 1, 3, 5, 6
	23.05. - 24.05.2023	Probeflächen 32, 33, 34
	24.05. - 25.05.2023	Probeflächen 36, 37, 38, 41
3	07.07. - 08.07.2022	Probeflächen 1, 3, 5, 6
	26.07. - 27.07.2022	Probeflächen 14, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 29, 31
	01.08. - 02.08.2023	Probeflächen 32, 33, 34
	02.08. - 03.08.2023	Probeflächen 36, 37, 38, 41

Tabelle 71: Kartierungstermine Amphibien A 4 (Hydrophon)

Durchgang	Datum/Zeitraum	Anmerkungen
1	21.04. - 23.04.2022	Probefläche 21
2	25.04. - 27.04.2022	Durchgang durch techn. Defekt beeinträchtigt
3	09.05. - 12.05.2022	
1	28.04. - 30.04.2022	Probefläche 22
2	12.05. - 15.05.2022	
3	17.05. - 19.05.2022	

## 5.3 Kartierergebnisse

### 5.3.1 Übersicht über die nachgewiesenen Arten

Insgesamt wurden im Rahmen der Kartierungen 10 Amphibienarten (unter Einbeziehung der Vertreter des Wasserfroschkomplexes) festgestellt. Die Nachweise sind unter Angabe der Probeflächen, in denen die einzelnen Arten jeweils nachgewiesen wurde, in Tabelle 72 dargestellt.

Tabelle 72: Nachgewiesene Amphibienarten mit Angabe von Gefährdung und Schutzstatus sowie Vorkommen in den Probeflächen.

Artname (deutsch / wissenschaftlich)	Rote Liste <sup>1)</sup>		Schutzstatus <sup>2)</sup>	FFH-RL <sup>3)</sup>	Bemerkung/Vorkommen
	B	D			
Bergmolch / <i>Ichthyosaura alpestris</i>			b		Probeflächen 1, 24, 26, 28, 31, 38, 41, 43, 44
Erdkröte / <i>Bufo bufo</i>			b		Probeflächen 1, 3, 4, 6, 8, 13, 14, 16, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 37, 38, 43, 44

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Artnamen (deutsch / wissenschaftlich)	Rote Liste <sup>1)</sup>		Schutzstatus <sup>2)</sup>	FFH-RL <sup>3)</sup>	Bemerkung/Vorkommen
	B	D			
Gelbbauchunke / <i>Bombina variegata</i>	2	2	s	II, IV	Probeflächen 2, 8
Grasfrosch / <i>Rana temporaria</i>	V		b	V	Probeflächen 8, 15, 27, 28, 31, 33, 34, 35, 36
Knoblauchkröte / <i>Pelobates fuscus</i>	2	3	b	IV	Probefläche 22
Seefrosch / <i>Pelophylax ridibundus</i>			b	V	Probeflächen 5
Springfrosch / <i>Rana dalmatina</i>	V	V	s	IV	Probeflächen 31
Teichfrosch / <i>Pelophylax kl. esculentus</i>			b	V	Probeflächen 6, 17, 29
Teichmolch / <i>Lissotriton vulgaris</i>	V		b		Probeflächen 3, 29, 32, 36, 38, 41, 43, 44
Wasserfroschkomplex / <i>Pelophylax</i>			b		Probeflächen 18, 22, 32, 36, 38

- 1) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, \* = ungefährdet
- 2) Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchVO (b = besonders geschützt, s = streng geschützt).
- 3) Schutz nach FFH-Richtlinie, II = Anhang II, IV = Anhang IV; - = nicht in Anhang II oder IV

Die Nachweise besonders planungsrelevanter Arten in den untersuchten Probeflächen beschränken sich auf ein kleines Artenspektrum.

Die Erdkröte wurde in der Mehrzahl der Probeflächen nachgewiesen, überwiegend auch mit Nachweisen von Laich bzw. Larven, sodass die entsprechenden Gewässer als Fortpflanzungsstätten einzustufen sind. Die Erdkröte gilt allerdings aktuell als ungefährdet und steht daher nicht auf der Roten Liste, noch ist sie eine Art des Anhang-IV oder -V der FFH-Richtlinie. Ihre besondere Planungsrelevanz ist allein durch ihre individuenreichen Wanderbewegungen bedingt (ALBRECHT et al., 2014). Fraglich ist, ob der geplante Eingriff, der Bau der Stromtrasse, diese Wanderbewegungen beeinträchtigt. Vermutlich wäre die Art nur direkt von der Lebensraumzerstörung durch Mastenstandorte oder Baumaßnahmen während der Trassenerschließung betroffen.

Nachweise von Anhang IV Arten wurden lediglich in einzelnen Probeflächen erbracht. Die Knoblauchkröte wurde in Probefläche 22 im Rednitztal mit Hilfe der Methode A 4

nachgewiesen. Die Tonaufzeichnungen haben lediglich einen einzigen Nachweis eines einzelnen rufenden Männchens der Knoblauchkröte erbracht. Da im Rahmen der Erfassungen nach A 1 und A 3 weder adulte Tiere verhört oder gesehen wurden und auch keine Larven in den Reusen gefangen werden konnten, ist davon auszugehen, dass es sich dort aktuell um eine (sehr) individuen schwache Population der Knoblauchkröte handelt. Die Knoblauchkröte benötigt als Landhabitat lockeren (sandigen) grabbaren Boden. Direkt westlich des untersuchten Gewässers findet sich ein Acker, der entsprechende Eigenschaften aufweist. In Probefläche 21 konnte kein Nachweis der Knoblauchkröte erbracht werden. Es konnten dort auch im Rahmen der Erfassungen nach A 1 keinerlei Amphibienrufe vernommen werden. Lediglich mit Hilfe der Hydrophonaufnahmen konnten sehr vereinzelt Rufe von Teichfröschen aufgezeichnet werden.

Weiterhin wurden im Rahmen der Erfassungen nach A 1 Gelbbauchunken im Wald bei Rummelsberg (2021) (Probefläche 2) sowie südwestlich Moorenbrunn (2022) (Probefläche 8) nachgewiesen. Beide Fundorte liegen im Bereich temp. Gewässer, die typisch für die Gelbbauchunke sind.

Der Grasfrosch (Anhang-V Art) wurde in mehreren Probeflächen nachgewiesen. Juvenile (vorjährige) Tiere wurden südwestlich Moorenbrunn (Probefläche 8), bei Kornburg (Probefläche 15) und nördlich und nordwestlich Feucht-Moosbach (Probeflächen 34 & 35) nachgewiesen. Außerdem fanden sich Laich und Larven des Grasfroschs bei Clarsbach (Probefläche 31). Am ehemaligen StÖÜPI bei Schwabach wurden an zwei Probeflächen (27, 28) einzelne Laichballen des Grasfroschs nachgewiesen. Des Weiteren fanden sich Laichballen des Grasfroschs in einem Graben zwischen den Probeflächen 4 und 6 nahe der Autobahn A 6. Weiterhin fand sich ebenfalls Laich des Grasfrosches (15 Laichballen) nördlich Feucht in Probefläche 36 im Gewässer am „Schwarzwasser“ direkt nördlich der Forststraße. Ein einzelnes adultes Individuum des Grasfrosches wurde am Nordostufer des Gewässers der Probefläche 33 nachgewiesen. Die besondere Planungsrelevanz des Grasfroschs ist, wie die der Erdkröte, v.a. in seinen (individuenreichen) Wanderungsbewegungen begründet. Die Art erlebt momentan in Bayern drastische Bestandsrückgänge (ZAHN et al., 2021), daher sind praktisch alle Bestände von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

Die Probeflächen 24 - 28 sowie 42 - 44 und deren Umfeld am ehemaligen StÖÜPI bei Schwabach wurden im Rahmen der Vorbegehung 2021 als potentielles Habitat der Kreuzkröte eingestuft. Bei den Erfassungen 2022 wurden dort deshalb auch künstliche Verstecke nach Methode A2 ausgebracht. Es gelang dort im Rahmen der Erfassungen kein Nachweis der Kreuzkröte. Im Rahmen der Erfassungen 2023 gelangen auch an den Probeflächen 42 - 44 keine Nachweise der Kreuzkröte. Die künstlichen Verstecke wurden regelmäßig von Erdkröten genutzt. Laut UNB Schwabach sind Kreuzkrötennachweise im Bereich der Sandgrube südlich Wolkersdorf in etwa 1,2 km Entfernung bekannt (2022) und im Bereich des ehemaligen StÖÜPI gab es bis vor einigen Jahren ebenfalls Nachweise (mündl. Information).

Der Kammmolch konnte in keinem der Gewässer nachgewiesen werden. Auch für den Laubfrosch gelangen keine Nachweise. Dafür spielen mangelnde Strukturausstattung und Isolation der Gewässer zu anderen Vorkommen wesentliche Rollen.

Die insgesamt dürftigen Ergebnisse der Amphibienkartierung sind vermutlich auf mehrere Faktoren zurückzuführen. Zum einen handelt es sich bei den meisten Probeflächen um künstlich angelegte Gewässer wie Fischteiche, Regenrückhaltebecken, Absetzbecken, (Entwässerungs-)Gräben etc., die z.B. aufgrund von Verschmutzung, Nutzung (Prädation durch Fischbestand) und unzureichender Strukturen nur bedingt als Amphibienhabitat geeignet sind. Des Weiteren liegen sie oft isoliert (weit entfernt von anderen Gewässern oder Feuchtgebieten) oder sind durch Verkehrsachsen (vorwiegend Straßen) von (potentiellen) anderen Amphibienvorkommen getrennt. Zum anderen zeigt sich in den letzten Jahren ein allgemeiner Abwärtstrend in der Bestandssituation heimischer Amphibien (Bund Naturschutz in Bayern e.V., 2022). Erschwerend hinzu kamen in einigen vergangenen Jahren überdurchschnittlich hohe Temperaturen, die zu hoher Verdunstung führten sowie mangelnde Niederschläge im Jahresverlauf. Diese klimatischen Faktoren führen zwar zu hohen Wassertemperaturen und damit potentiell zu geringen Entwicklungszeiten der Larven, bürden aber großes Risiko was die Ökologie bzw. den Wasserhaushalt der Gewässer angeht, bis hin zum absoluten Austrocknen der Gewässer (in 2022 Probeflächen 24 - 28). Im Jahr 2023 betraf dies die Probeflächen 35, 36 (zwei von vier Gewässern), 37, 39, 40, 42, 43, 44. Damit ist v.a. der Fortpflanzungserfolg der Amphibien gefährdet und deshalb ein (drastischer) Einbruch der Populationen teilweise bereits zu beobachten und weiterhin zu erwarten.

Grundsätzlich ist bei Amphibienkartierung nach den Methodenstandards von ALBRECHT et al. (2014) zu beachten, dass ein fehlender Nachweis aufgrund der Ausschlussicherheit, der bei bestimmten Arten selten über 90 % liegt, kein sicherer Ausschlussgrund ist.

### 5.3.2 Ergebnisse in den Probeflächen

#### Probefläche 1 (nördlich Winkelhaid)



Abbildung 34: Probefläche 1: Beschatteter Tümpel im Wald (März 2022).

Gewässertyp: beschatteter Tümpel im Wald, im Umfeld Fahrspuren

Nachweise: Erdkröte (Larven), Bergmolch (adult)

Anmerkungen: Fahrspuren in der Umgebung 2022 trocken, Gewässer selbst Anfang Juni 2022 ausgetrocknet

**Probefläche 2 (nördlich Rummelsberg)**



Abbildung 35: Probefläche 2: Beschatteter Graben im Wald (März 2022)

Gewässertyp: Graben im Wald

Nachweise: im Rahmen der Vorbegehung (August 2021) wurde hier die Gelbbauchunke (zwei juvenile Tiere) in Fahrspuren westlich der Probefläche nachgewiesen. 2022 gab es keine Amphibiennachweise.

Anmerkungen: Graben und Fahrspuren im Frühjahr/Sommer 2022 ausgetrocknet

**Probefläche 3 (nördlich Rummelsberg)**



Abbildung 36: Probefläche 3: Waldweiher mit teils guten Strukturen (März 2022).

Gewässertyp: Waldweiher mit teils guten Strukturen

Nachweise: Erdkröte (adult, Laichschnüre und Larven), Teichmolch (adult)

Anmerkungen: Fischbestand

**Probefläche 4 (nördlich Moosbach)**



Abbildung 37: Graben mit mehreren Becken und Durchlässen entlang eines Forstwegs (März 2022).

Gewässertyp: Graben mit mehreren Becken und Durchlässen entlang eines Forstwegs

Nachweise: Erdkröte (adult)

Anmerkung: im Juni 2022 ausgetrocknet

**Probefläche 5 (nordöstlich Moosbach)**



Abbildung 38: Probefläche 5: Westlicher Teich der über Graben an östlichen Graben angebunden ist (März 2022).

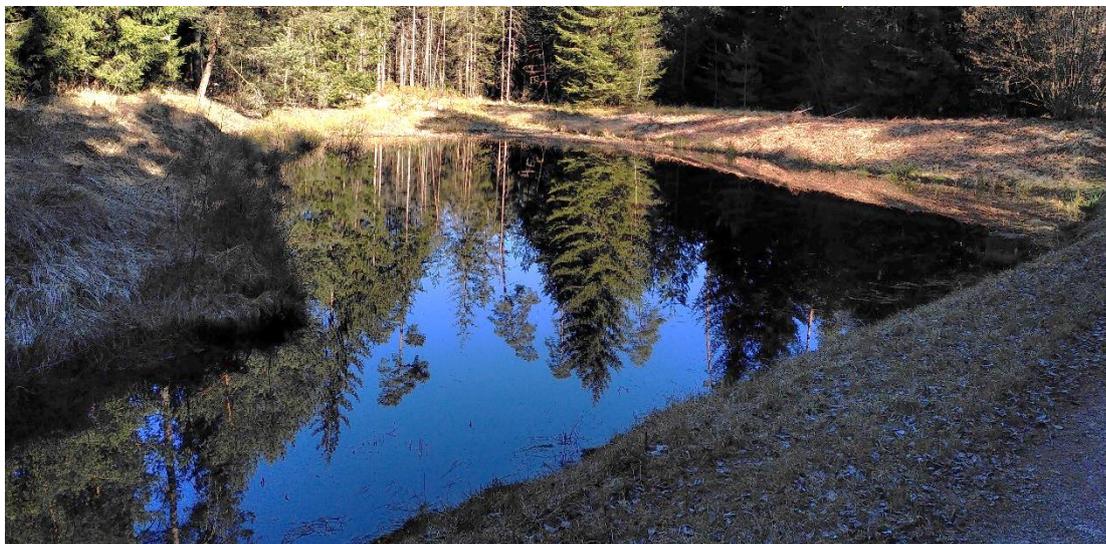


Abbildung 39: Probefläche 5: Östlicher Teich der über Graben an westlichen Graben angebunden ist (März 2022).

Gewässertyp: zwei Teiche im Wald, verbunden über Graben entlang Forstweg

Nachweise: Seefrosch

Anmerkungen: östlicher Teich wurde im Mai abgelassen

**Probefläche 6 (Nordöstlich Feucht)**



Abbildung 40: Probefläche 6 Waldweiher mit mäandrierendem Bachlauf „Schwarzwasser“ im westl. Anschluss (April 2022).

Gewässertyp: Waldweiher mit mäandrierendem Bachlauf „Schwarzwasser“ im westl. Anschluss

Nachweise: Erdkröte (Laich und Larven), Teichfrosch (adult)

**Probefläche 7 (Nördlich Feucht)**



Abbildung 41: Probefläche 7: an Bachlauf „Schwarzwasser“ angrenzende Feuchtflächen (März 2022).

Gewässertyp: an Bachlauf „Schwarzwasser“ angrenzende Feuchtflächen

Nachweise: keine

Anmerkungen: Bereich 2022 sehr trocken, im Juni trocken gefallen, im Juli Bachlauf selbst trocken gefallen

**Probefläche 8 (Westlich Gewerbepark Nürnberg-Feucht)**



Abbildung 42: Probefläche 8: Fahrspuren und Senke mit Binsen im Wald (temporäre Gewässer) (März 2022).

Gewässertyp: Fahrspuren und Senke mit Binsen im Wald (temporäre Gewässer)

Nachweise: Gelbbauchunke (adult, juvenil), Grasfrosch (vorjährig), Erdkröte (vorjährig)

**Probefläche 10 (Nordöstlich AK Nürnberg-Süd)**



Abbildung 43: Probefläche 10: Rückhaltebecken (im Hintergrund) und Absetzbecken der Autobahn (Februar 2022).



Abbildung 44: Probefläche 10: Absetzbecken der Autobahn mit kleiner Verlandungszone (März 2022).

Gewässertyp: Regenrückhaltebecken und Absetzbecken der Autobahn

Nachweise: keine

Anmerkungen: starke anthropogene Belastung (Müll etc.), Beprobung mit Reusen aufgrund mangelnder Wasserführung im Frühjahr/Sommer 2022 nicht möglich

**Probefläche 11 (Westlich Wendelstein)**



Abbildung 45: Probefläche 11 Teich im Schwarzachtal mit Graben zur Schwarzach  
(März 2022)

Gewässertyp: Teich mit Graben zum Flusslauf der Schwarzach

Nachweise: keine

Anmerkungen: Gewässer zu 95% mit glatten senkrechten Platten (ca. 70cm hoch)  
verbaut, ab Juni ausgetrocknet; Graben zumeist trocken

**Probefläche 12 (Westlich Wendelstein)**



Abbildung 46: Probefläche 12: Flussabschnitt der Schwarzach (März 2022).

Gewässertyp: Flussabschnitt der Schwarzach

Nachweise: keine

Anmerkungen: Fließgewässer mit starker Strömung, praktisch keine Eignung als Amphibienhabitat, (natürlicher) Fischbestand

**Probefläche 13 (Östlich Kornburg)**



Abbildung 47: Probefläche 13: Absetzbecken der Autobahn (März 2022).



Abbildung 48: Probefläche 13: Regenrückhaltebecken der Autobahn (März 2022).

Gewässertyp: Regenrückhaltebecken und Absetzbecken der Autobahn

Nachweise: Erdkröte (adult, Laich, Larven, Hüpfertlinge), Wasserfroschkomplex (adult)

Anmerkungen: Fischbestand (u.a. Karpfen, Goldfische)

**Probefläche 14 (Östlich Kornburg)**



Abbildung 49: Probefläche 14: Abschnitt des Ludwig-Donau-Main-Kanals (März 2022).

Gewässertyp: Abschnitt des Ludwig-Donau-Main-Kanals

Nachweise: Erdkröte (Larven)

Anmerkungen: Fischbestand (u.a. Hechte), Abschnitt jenseits der Autobahn strukturreicher

**Probefläche 15 (Südlich AK-Nürnberg-Süd)**



Abbildung 50: Probefläche 15: unbefestigter Graben im Wald (März 2022).

Gewässertyp: unbefestigter Graben im Wald

Nachweise: Grasfrosch (vorjährig)

**Probefläche 16 (Südlich Kornburg)**



Abbildung 51: Probefläche 16: Regenrückhaltebecken der Autobahn mit wenig offener Wasserfläche (April 2022).

Gewässertyp: Regenrückhaltebecken und Absetzbecken der Autobahn

Nachweise: Erdkröte (adult, Laich), Wasserfroschkomplex (adult), im Juli sehr niedriger Wasserstand, keine Beprobung mehr mit Reusen möglich

**Probefläche 17 (Westlich Kornburg)**



Abbildung 52: Probefläche 17: Teich mit Submersvegetation und flachen Uferbereichen (April 2022).

Gewässertyp: Teich mit Submersvegetation und flachen Uferbereichen

Nachweise: Teichfrosch (adult)

Anmerkung: grundsätzlich gute Strukturen am Gewässer, hohes Potential für weitere Vorkommen, im Juli nahezu trockengefallen, keine Beprobung mit Reusen mehr möglich

**Probefläche 18 (Rednitztal Süd)**



Abbildung 53: Probefläche 18: Fischteich im Rednitztal (April 2022).

Gewässertyp: Fischteich

Nachweise: Wasserfroschkomplex (adult, Larven)

Anmerkungen: Fischbesatz (Karpfen)

**Probefläche 19 (Rednitztal Süd)**



Abbildung 54: Probefläche 19: Altarm der Rednitz unter Auwald beschattet (April 2022).

Gewässertyp: Altarm der Rednitz

Nachweise: Erdkröte (adult)

Anmerkungen: teilweise fließgewässerbeeinflusst (u. a. durch Strömung und Fischbestand z.B. Schleie)

**Probefläche 20 (Westlich Katzwang)**



Abbildung 55: Probefläche 20: Weiher, der stark zugewachsen und verlandet ist (April 2022).

Gewässertyp: Weiher

Nachweise: keine

Anmerkungen: Gewässer verschlammt und durch Vegetation beschattet und verlandet, sehr niedriger Wasserstand, keine Beprobung mit Reusen möglich

**Probefläche 21 (Westlich Katzwang)**



Abbildung 56: Probefläche 21: Weiher im Rednitztal (April 2022).

Gewässertyp: Weiher

Nachweise: Wasserfroschkomplex (adult)

Anmerkung: Gewässer mit sehr niedrigem Wasserstand, keine Beprobung mit Reusen möglich, im Mai stürzte ein großer Baum ins Gewässer

**Probefläche 22 (Westlich Katzwang)**



Abbildung 57: Probefläche 22: schilfgesäumter Weiher zwischen Wiese und Acker im Rednitztal (April 2022).

Gewässertyp: Weiher

Nachweise: Knoblauchkröte (Hydrophonaufnahme), Erdkröte (Larven), Wasserfroschkomplex (adult)

Anmerkungen: Fischbestand, u.a. Stichlinge

**Probefläche 23 (Rednitztal Nord)**



Abbildung 58: Probefläche 23: „Wolkersdorfer See“ - Großer Weiher bei Wolkersdorf (April 2022).

Gewässertyp: „Wolkersdorfer See“, (großer) Weiher im Rednitztal

Nachweise: Erdkröte (adult), Teichfrosch (adult)

Anmerkungen: Angelgewässer des örtlichen Angelvereins mit Fischbestand, praktisch keine Flachuferbereiche

**Probefläche 24 (StOÜbPI Schwabach)**



Abbildung 59: Probefläche 24: Kleiner Tümpel am ehemaligen StOÜbPI bei Schwabach (April 2022).

Gewässertyp: kleiner (künstlicher) Tümpel (ehemaliger StOÜbPI bei Schwabach)

Nachweise: Erdkröte (Laich, Larven)

Anmerkungen: keine Nachweise der Kreuzkröte, im Juni 2022 vollkommen ausgetrocknet

**Probefläche 25 (StOÜbPI Schwabach)**



Abbildung 60: Probefläche 25: Kleiner Tümpel am ehemaligen StOÜbPI bei Schwabach (April 2022).

Gewässertyp: kleiner (künstlicher) Tümpel (ehemaliger StOÜbPI bei Schwabach)

Nachweise: Erdkröte (Larven)

Anmerkungen: keine Nachweise der Kreuzkröte, im Juni 2022 vollkommen ausgetrocknet

**Probefläche 26 (StOÜbPI Schwabach)**



Abbildung 61: Probefläche 26: Beschatteter Tümpel am ehemaligen StOÜPI bei Schwabach (April 2022).

Gewässertyp: beschatteter (künstlicher) Tümpel (ehemaliger StOÜPI bei Schwabach)

Nachweise: Erdkröte (adult, Laich, Larven), Bergmolch (adult)

Anmerkungen: zwei weitere Kleingewässer in ca. 30 m Umkreis miterfasst, im Juni 2022 alle Gewässer vollkommen ausgetrocknet, Fischbestand

**Probefläche 27 (StOÜbPI Schwabach)**



Abbildung 62: Probefläche 27 Tümpel am ehemaligen StOÜPI bei Schwabach (April 2022).

Gewässertyp: (künstlicher) Tümpel (ehemaliger StOÜPI bei Schwabach)

Nachweise: Erdkröte (adult, Laich), Grasfrosch?

Anmerkungen: keine Nachweise der Kreuzkröte, im Juni 2022 ausgetrocknet

**Probefläche 28 (StOÜbPI Schwabach)**



Abbildung 63: Probefläche 28 Tümpel am ehemaligen StOÜPI bei Schwabach (April 2022).

Gewässertyp: (künstlicher) Tümpel (ehemaliger StOÜPI bei Schwabach)

Nachweise: Erdkröte (adult, Laich, Larven), Bergmolch (adult)

Anmerkungen: keine Nachweise der Kreuzkröte, im Juni 2022 fast ausgetrocknet, nur durch Wässerung „gerettet“

**Probefläche 29 (Nördlich Buchschwabach)**



Abbildung 64: Probefläche 29: Unterer der beiden Fischteiche an der B 14 (April 2022).



Abbildung 65: Probefläche 29: Oberer der beiden Fischteiche an der B 14 (April 2022).

Gewässertyp: zwei Fischteiche, der untere deutlich strukturreicher

Nachweise: Erdkröte (Laich, Larven), Teichmolch (adult), Teichfrosch (adult)

Anmerkungen: zwei Fischteiche mit Besatz (u.a. Karpfen)

**Probefläche 30 (Südlich AK Nürnberg-Süd)**



Abbildung 66: Probefläche 30: unbefestigter Graben im Wald (März 2022).

Gewässertyp: unbefestigter Graben im Wald

Nachweise: keine

Anmerkung: Graben im Frühjahr/Sommer 2022 überwiegend nicht wasserführend

**Probefläche 31 (Nördlich Raitersaich)**



Abbildung 67: Probefläche 31: Großer (oberer) Teich am „Clarsbacher Bächlein“ (April 2022).



Abbildung 68: Probefläche 31: Kleiner (unterer) Teich am „Clarsbacher Bächlein“ mit Biberdamm (April 2022).

Gewässertyp: Bachlauf und zwei Teiche am „Clarsbacher Bächlein“

Nachweise: Grasfrosch (Laich, Larven), Bergmolch (adult, Larve), Teichmolch (adult), Springfrosch

Anmerkung: Im Rahmen der Beprobung mit Reusen wurde eine Population von Berg- und Teichmolchen nachgewiesen. Allerdings konnte nur ein sehr geringer Reproduktionserfolg nachgewiesen werden (lediglich eine Larve, bei über 30 adulten Individuen).

**Probefläche 32 (Nördlich Feucht-Moosbach)**



Abbildung 69: Probefläche 32: Beschatteter Weiher im Wald nördlich Feucht-Moosbach (März 2023).

Gewässertyp: beschatteter Weiher im Wald

Nachweise: Erdkröte (adult), Teichmolch (adult, Larven)

Anmerkungen: Nachweis zweier juv. Ringelnattern

**Probefläche 33 (Nördlich Feucht-Moosbach)**



Abbildung 70: Probefläche 33: Relativ großer Weiher mit einer Insel und praktisch vollkommen bewaldeten Ufern nördlich Feucht-Moosbach (März 2023).

Gewässertyp: Waldweiher

Nachweise: mehrere Paare der Erdkröte (balzend), ein adulter Grasfrosch

Anmerkungen: Fischbestand (u.a. Flussbarsch), Ufer steil und mit Gehölzen bestanden.

**Probefläche 34 (Feucht-Moosbach)**



Abbildung 71: Oberster Fischteich der Probefläche 34 Feucht-Moosbach (März 2023).

Gewässertyp: Fischteich mit überwiegend steilen und bewaldeten Ufern

Nachweise: Erdkröte (adult, einzelnes Individuum)

Anmerkungen: Fischbestand (u.a. Hecht)



Abbildung 72: Mittlerer Fischteich der Probefläche 34 (März 2023).

Gewässertyp: Fischteich mit überwiegend steilen und bewaldeten Ufern, im Nordosten strukturreiches Ufer (nicht begehbar)

Nachweise: Erdkröte (adult, balzend, etwa 50 Individuen), Grasfrosch (vorjährig, einzelnes Individuum)

Anmerkungen: Fischbestand (u.a. Flussbarsch); strukturell der für Amphibien geeignetste Teich der Probefläche 34



Abbildung 73: Unterster Fischteich der Probefläche 34 (März 2023).

Gewässertyp: Fischteich mit überwiegend steilen und bewaldeten Ufern, im Nordwesten struktureicheres Ufer

Nachweise: Erdkröte (adult, bei zwei Begehungen jeweils ein Individuum)

Anmerkungen: Fischbestand (u.a. Flussbarsch)

**Probefläche 35 (Nordwestlich Feucht-Moosbach)**



Abbildung 74: Probefläche 35: Nordwestlich Feucht-Moosbach findet sich im Wald nördlich einer Forststraße ein Feuchtbereich mit mehreren temporären Gewässern (April 2023).

Gewässertyp: Feuchtbereich mit mehreren kleinen temporären Gewässern bzw. Feuchtstellen, 30 m nördlich der Probefläche findet sich ein zeitweiser wasserführender Bachlauf

Nachweise: Grasfrosch (vorjährig)

Anmerkung: im Juni 2023 ausgetrocknet

**Probefläche 36 (Nördlich der Forststraße im Wald nördlich Feucht)**



Abbildung 75: Probefläche 36: Kleines, weitgehend beschattetes Gewässer nördlich der Forststraße im Wald nördlich Feucht (März 2023).

Gewässertyp: Flaches, beschattetes Stillgewässer, am Fließgewässer „Schwarzwasser“

Nachweise: Grasfrosch (Laichballen, 15 Stk.)

Anmerkung: Ende Mai 2023 ausgetrocknet



Abbildung 76: Probefläche 36: Nördlichster der drei Tümpel südlich der Forststraße (März 2023).

Gewässertyp: Tümpel am Fließgewässer „Schwarzwasser“

Nachweise: Grasfrosch (adult, einzelnes Individuum), Teichmolch, Wasserfrosch-Komplex

Anmerkung: Anfang August sehr niedriger Wasserstand



Abbildung 77: Probestfläche 36: Mittlerer der drei Tümpel südlich der Forststraße  
(März 2023).

Gewässertyp: Tümpel am Fließgewässer „Schwarzwasser“

Nachweise: Teichmolch, Wasserfrosch-Komplex

Anmerkung: Fischbestand, Ende Mai sehr niedriger Wasserstand, Anfang August  
vollständig ausgetrocknet



Abbildung 78: Probefläche 36: Südlichster der drei Tümpel südlich der Forststraße (März 2023).

Gewässertyp: Tümpel am Fließgewässer „Schwarzwasser“

Nachweise: Teichmolch, Wasserfrosch-Komplex

Anmerkung: Ende Mai sehr niedriger Wasserstand, Anfang August vollständig ausgetrocknet

**Probefläche 37 (Im Bereich der Stromtrasse nördlich Feucht)**



Abbildung 79: Probefläche 37: Nördlicher Bereich des zweigeteilten Tümpels im Bereich der Stromtrasse nördlich Feucht (März 2023).



Abbildung 80: Probefläche 37: Südlicher Bereich des zweigeteilten Tümpels im Bereich der Stromtrasse (März 2023).

Gewässertyp: zweiteiliger Tümpel im Bereich der Stromtrasse, Ufer stark von Sukzession beeinträchtigt

Nachweise: Erdkröte (adult, einzelne Individuen)

Anmerkungen: Anfang August vollständig ausgetrocknet

**Probefläche 38 (Im Bereich der Stromtrasse südlich der Autobahn A 6 nördlich Feucht)**



Abbildung 81: Probefläche 38: Südlicher Tümpel im Bereich der Stromtrasse südlich der Autobahn A 6 nördlich Feucht (März 2023).

Gewässertyp: Tümpel mit tendenziell flacheren Ufern und stellenweiser Submersvegetation

Nachweise: Erdkröte (adult, einzelne Individuen), Teichmolch (adult), Wasserfroschkomplex

Anmerkungen: Anfang August sehr niedriger Wasserstand



Abbildung 82: Probefläche 38: Nördlicher Tümpel im Bereich der Stromtrasse südlich der Autobahn A 6 (April 2023).

Gewässertyp: Tümpel mit tendenziell flacheren Ufern und stellenweiser Submersvegetation

Nachweise: Bergmolch, Erdkröte (adult, einzelne Individuen sowie Larven), Teichmolch (adult), Wasserfroschkomplex

Anmerkungen: Anfang August sehr niedriger Wasserstand

**Probefläche 39 (Nördlich einer Forststraße im Wald nördlich Wendelstein)**



Abbildung 83: Probefläche 39: Gräben und andere temporäre Gewässer nördlich einer Forststraße im Wald nördlich Wendelstein (März 2023).

Gewässertyp: Gräben, temporäre Gewässer und Feuchtflächen

Nachweise: keine

Anmerkungen: Ende Juni vollständig ausgetrocknet, stellenweise zugewachsen

**Probefläche 40 (Nahe der Autobahn A 6 nördlich Wendelstein)**



Abbildung 84: Probefläche 40: Gräben im Wald nahe der Autobahn A 6 nördlich Wendelstein (März 2023).

Gewässertyp: temporäre Gewässer (Gräben), Feuchtfleichen, vollkommen beschattet

Nachweise: keine

**Probefläche 41 (Nordöstlich Kornburg nahe dem Waldrand)**



Abbildung 85: Probefläche 41: Tümpel in der Feldflur nordöstlich Kornburg nahe dem Waldrand (April 2023).

Gewässertyp: kleiner Tümpel mit strukturreichen Ufern und *Potamogeton*-Vegetation; es handelt sich um einen angelegten Tümpel in einer Ausgleichs- und Ersatzfläche

Nachweise: Bergmolch, Teichmolch, jeweils adult und Larven

**Probefläche 42 (Am ehemaligen StOÜPI bei Schwabach)**



Abbildung 86: Probefläche 42: Tümpel im Offenlandbereich am ehemaligen StOÜPI bei Schwabach (März 2023).

Gewässertyp: flacher, ephemerer Tümpel, überwiegend zugewachsen

Nachweise: keine

Anmerkungen: im April gezäunt (Schafbeweidung), Anfang August vollständig ausgetrocknet

**Probefläche 43 (Am ehemaligen StÜPI bei Schwabach)**



Abbildung 87: Probefläche 43: Mehrere kleine Tümpel am südlichen Waldrand am ehemaligen StÜPI bei Schwabach (März 2023).

Gewässertyp: mehrere (sehr) kleine, überwiegend ephemere Tümpel, teilweise 2023 frisch ausgeräumt

Nachweise: Bergmolch (adult), Erdkröte (adult und vorjährig), Teichmolch (adult)

Anmerkungen: fast alle Tümpel ab Ende Mai ausgetrocknet

**Probefläche 44 (Am ehemaligen StÜPI bei Schwabach)**



Abbildung 88: Probefläche 44: Weitere kleine Tümpel am südlichen Waldrand am ehemaligen StÜPI bei Schwabach (März 2023).

Gewässertyp: mehrere (sehr) kleine, ephemere Tümpel, teilweise 2023 frisch ausgeräumt

Nachweise: Bergmolch (adult), Erdkröte (adult, Larven), Teichmolch (adult)

Anmerkungen: fast alle Tümpel ab Ende Mai ausgetrocknet

## **6 Reptilien**

### **6.1 Methodik**

#### **6.1.1 Lage der Untersuchungsflächen**

Die Lage der Probetransekte zur Erfassung der Reptilien ist in Abbildung 89 dargestellt. Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 30 Transekte sowie 8 Probeflächen zwischen Clarsbach im Westen und Ludersheim im Osten untersucht. Dabei wurden vor allem offene bzw. halboffene Grünlandbereiche, Ruderalflächen, Wald- und Wegesränder sowie Flächen entlang von Eisenbahnlinien untersucht, welche potentiell vorhabensbedingt z.B. durch Maststandorte entlang des geplanten Leitungskorridors bzw. durch Rückbaumaßnahmen im Bereich der Bestandsleitung beeinträchtigt werden können. Die Lage der Untersuchungsflächen wurde im Vorfeld der Kartierungen im Rahmen des Kartierkonzepts so festgelegt, dass ein repräsentativer Habitatquerschnitt abgedeckt wurde (TenneT TSO GmbH 2022b). Diese Vorgehensweise sowie die Auswahl der Untersuchungsflächen wurde mit dem Vorhabenträger sowie der Höheren Naturschutzbehörde abgestimmt.

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

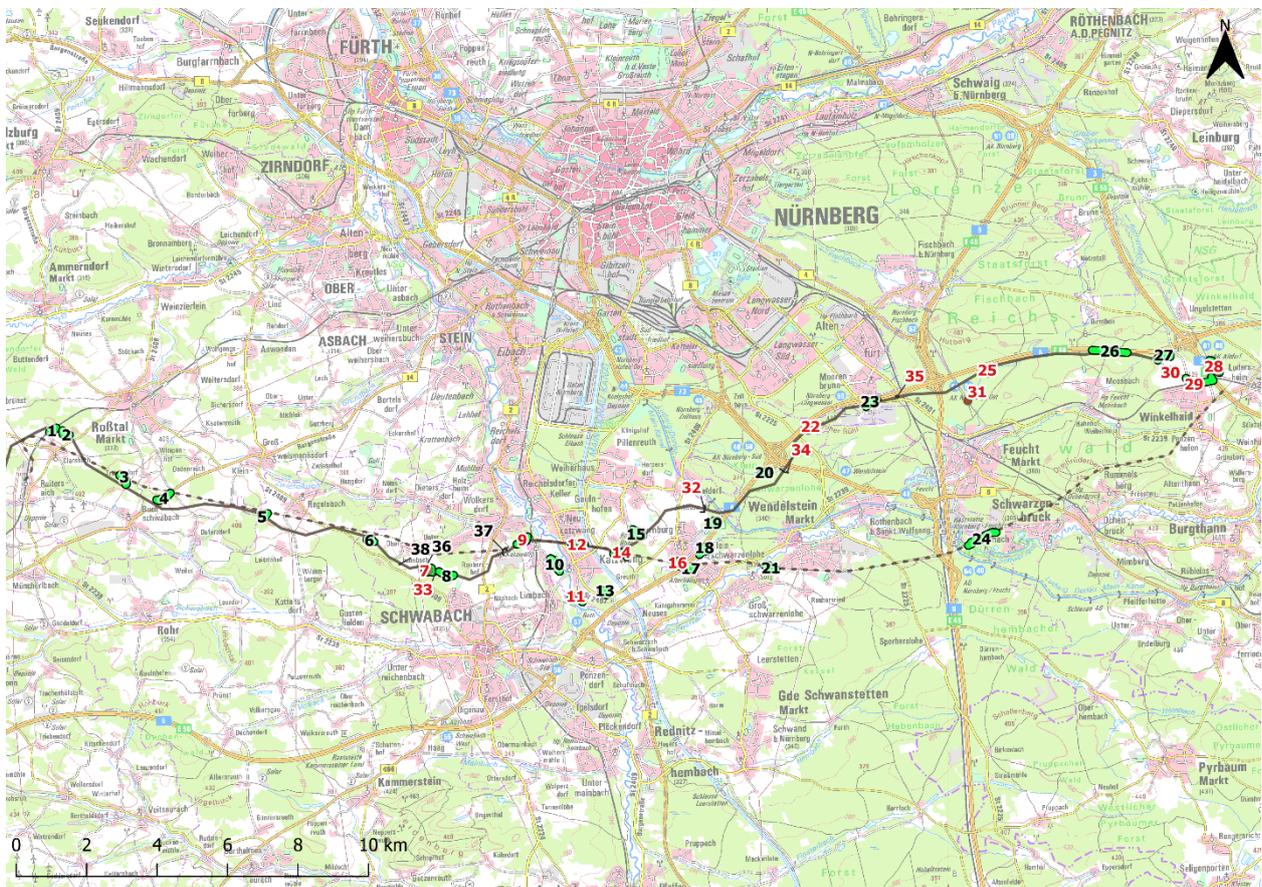


Abbildung 89: Lage der Probeflächen der Reptilienkartierung.

An Transekten und Flächen mit roter Beschriftung wurden zusätzlich Künstliche Verstecke ausgebracht. Der Verlauf der geplanten Trasse ist als durchgezogene schwarze Linie, der Verlauf der Bestandsleitung als gestrichelte Linie eingezeichnet.

### 6.1.2 Methodisches Vorgehen

Die Erfassung der Reptilien erfolgte auf Grundlage des Methodenblatt R1 gemäß ALBRECHT et al. (2014). Je Transekt wurden insgesamt vier Begehungen durchgeführt, bei denen Reptilien – insbesondere die Zauneidechse – per Sichtbeobachtung erfasst wurden. Dabei erfolgte ein langsames, systematisches Abschreiten der Probetransekte, wobei auch vorhandene Lebensraumstrukturen wie Steinhäufen, Holz- und Asthäufen etc., die den Tieren potentiell als Versteckmöglichkeit dienen können, auf die Anwesenheit von Reptilien untersucht wurden.

Für Probeflächen, die innerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Schlingnatter liegen, wurde bei entsprechender Habitateignung zudem das Ausbringen künstlicher Verstecke, bestehend aus dunkel gefärbten Holzplatten (ca. 50 x 65 cm) durchgeführt.

Die Verstecke wurden dabei gemäß Methodenblatt im Zuge jeder Begehung umgedreht und kontrolliert, ob sich Reptilien, insbesondere Schlangen, darunter aufhalten.

### **6.2 Begehungstermine**

#### **Zeitraum 2021-2022**

Die Begehungen erfolgten im Zeitraum zwischen Juli 2021 und September 2022 jeweils zu geeigneten Tageszeiten bzw. Witterungsbedingungen (siehe Tabelle 73). Für den Großteil der Probetransekte konnten zwei der vier Begehungen bereits im zweiten Halbjahr 2021 durchgeführt werden, für die Probeflächen 29 und 30 wurde mit der Kartierung im darauffolgenden Jahr begonnen.

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 73: Begehungstermine zur Erfassung der Reptilien

Durchgang	Datum	Probeflächen (PF)	Temperatur [°C]	Bewölkung <sup>1)</sup>	Windstärke
1	16.07.21	PF 1 – 6	18 – 26	2	leicht
	18.07.21	PF 8 – 12	19 – 26	2 - 3 - 2	schwach
	20.07.21	PF 13 – 17	18 – 23	3 - 2	schwach
	21.07.21	PF 22 – 24, 28	19 – 26	2	leicht - schwach
	23.07.21	PF 25 – 27	20 – 25	1 - 2	leicht
	27.07.21	PF 7, 18 – 21	21 – 27	2 - 3 – 2	leicht – schwach
	01.06.22	PF 29 – 30	18 – 23	2 - 3	schwach - mäßig
2	21.08.21	PF 1 – 5	19 – 27	3	leicht
	02.09.21	PF 6, 8 – 11	18 – 23	2	schwach
	03.09.21	PF 7, 18 – 21	18 – 24	1 - 2	leicht
	04.09.21	PF 28	19 – 25	1 - 3 - 2	leicht - schwach
	05.09.21	PF 22 – 24	17 – 26	2 - 3 - 2	leicht - schwach
	06.09.21	PF 25 – 27	18 – 25	1 - 2	leicht
	08.09.21	PF 14 – 16	18 – 24	1 - 2	schwach
	09.09.21	PF 12 – 13, 17	22 – 27	2	schwach
15.07.22	PF 29 – 30	18 – 21	2	schwach	
3	13.04.22	PF 24 – 25	17 – 22	2 - 3	schwach
	14.04.22	PF 1 – 4	18 – 21	2	schwach
	11.05.22	PF 20 – 23, 28	22 – 26	2	schwach
	12.05.22	PF 9	21 – 22	3	schwach - mäßig
	13.05.22	PF 8	19 – 20	2	schwach - mäßig
	15.05.22	PF 7, 18 – 19	20 – 24	2	leicht - schwach
	18.05.22	PF 5 – 6, 10 – 13	21 – 27	3 - 2	schwach - leicht
	20.05.22	PF 13 – 17	21 – 28	2 - 3	schwach – leicht
	01.06.22	PF 26 – 27	18 – 23	2 - 3	schwach – mäßig
	14.08.22	PF 29 – 30	24 – 27	1 - 2	schwach
4	10.06.22	PF 1 – 5	18 – 24	2	leicht - schwach
	11.06.22	PF 24 – 25	24 – 25	3	schwach
	13.06.22	PF 5 – 6, 8 – 10, 20 – 23	19 – 22	2 - 3	schwach - mäßig
	14.06.22	PF 7, 16 – 19	18 – 25	1	leicht - schwach
	18.06.22	PF 11 – 12, 28	25 – 35	2 - 1	schwach - leicht
	19.06.22	PF 13 – 15	29 – 36	1	leicht - mäßig
	28.06.22	PF 26 – 27	19 – 26	2 - 3	schwach – leicht
	15.09.22	PF 29 – 30	17 – 17	3 - 2	schwach

1) Bewölkungsgrad: 1 (0-5%); 2 (6-20%); 3 (21-40%); 4 (41-60%); 5 (61-80%); 6 (81-100%)

2) Windstärke: windstill (0 km/h); leicht (bis 5 km/h); schwach (bis 15 km/h); mäßig (bis 25 km/h)

### Zeitraum 2023

Die Begehungen erfolgten im Zeitraum zwischen Mai und September 2023 jeweils zu geeigneten Tageszeiten bzw. Witterungsbedingungen (siehe Tabelle 74). Teilweise wurden Probeflächen häufiger als 4-mal aufgesucht. Grund dafür sind Neu- oder Um-

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

platzierungen von künstlichen Verstecken oder Kartierarbeiten für andere Organismengruppen im selben Raum. Bei dieser Gelegenheit wurden etwaige Reptilienfunde ebenfalls vermerkt.

Tabelle 74: Begehungstermine zur Erfassung der Reptilien 2023

Durchgang	Datum	Probeflächen (PF)	Temperatur [°C]	Bewölkung <sup>1)</sup>	Windstärke <sup>2)</sup>
1	06.05.2023	PF 32	18	3	schwach
	07.05.2023	PF 34, 39	21-22	5	schwach - mäßig
	08.05.2023	PF 35, 38	17-20	2-6	schwach
	09.05.2023	PF 33, 36, 37	19-21	2-3	schwach
2	31.05.2023	PF 32, 33, 36 – 38	19-24	2-3	leicht - mäßig
	01.06.2023	PF 39	23-26	2	schwach
	03.06.2023	PF 34,35	19-21	2-5	leicht - schwach
3	01.06.2023	PF 32	23	2	schwach
	03.06.2023	PF 36, 38, 39 Nord <sup>3)</sup>	19-20	2-5	leicht - schwach
	08.06.2023	PF 39	25	3	leicht
	12.06.2023	PF 34	24	2	leicht
	22.06.2023	PF 33	31	2	leicht
	30.06.2023	PF 37	23	2	leicht
	04.07.2023	PF 35	25	4	leicht
4	12.06.2023	PF 39	22	2	schwach
	22.06.2023	PF 32, 34, 36, 38	30-32	1-4	leicht - schwach
	12.07.2023	PF 33	27	2	schwach
	14.07.2023	PF 37	27	2	schwach
	23.07.2023	PF 35	27	5	mäßig
5	04.07.2023	PF 32, 34, 39, 39 Nord <sup>3)</sup>	23-25	3-4	schwach – mäßig
	12.07.2023	PF 36, 38	27	3-6 <sup>4)</sup>	mäßig
	23.07.2023	PF 33	26	3	mäßig
	22.08.2023	PF 37	29	2	schwach
6	14.07.2023	PF 32, 39 Nord <sup>3)</sup>	27	2-4	leicht – schwach
	23.07.2023	PF 38	26	4	mäßig
	10.08.2023	PF 34	22	2	leicht
	17.08.2023	PF 35	28	2	leicht
	23.08.2023	PF 39	26	2	leicht
	12.09.2023	PF 33, 36	29	2-4	leicht
7	18.07.2023	PF 32, 39 Nord <sup>3)</sup>	25-29	2-3	leicht - schwach
	12.09.2023	PF 38, 39	25-27	3-5 <sup>4)</sup>	leicht
8	22.08.2023	PF 32	33	3	schwach
9	12.09.2023	PF 32	20	5 <sup>4)</sup>	schwach

1) Bewölkungsgrad: 1 (0-5%); 2 (6-20%); 3 (21-40%); 4 (41-60%); 5 (61-80%); 6 (81-100%)

2) Windstärke: windstill (0 km/h); leicht (bis 5 km/h); schwach (bis 15 km/h); mäßig (bis 25 km/h)

3) PF 39 Nord: gelegentlich im Zuge anderer Kartierungen mit aufgenommenen Reptilienfunde nördlich der PF 39, keine eigenständige PF

4) Bedeckung durch Schleierwolken, trotzdem starke Sonneneinstrahlung

### 6.3 Kartierergebnisse

### 6.3.1 Übersicht über die nachgewiesenen Arten

Die nachgewiesenen Reptilienarten im Untersuchungsraum sind in Tabelle 75 dargestellt. Insgesamt wurden im Zuge der Kartierungen 6 verschiedene einheimische Reptilienarten nachgewiesen (Blindschleiche, Ringelnatter, Schlingnatter, Kreuzotter, Waldeidechse und Zauneidechse). Zudem konnte ein einzelnes Exemplar einer Schlange erfasst werden, bei der es sich vermutlich um ein zuvor ausgesetztes Individuum der nicht einheimischen Vierstreifennatter handelte.

Tabelle 75: Nachgewiesene Reptilienarten im Untersuchungsraum mit jeweiligem Vorkommen in den Probeflächen

Artnamen (deutsch / wissenschaftlich)	Rote Liste <sup>1)</sup>		Schutzstatus <sup>2)</sup>	FFH-RL <sup>3)</sup>	Bemerkung
	B	D			
Blindschleiche / <i>Anguis fragilis</i>			b		Probeflächen 1, 21, 24, 25, 26, 28, 32, 35
Kreuzotter / <i>Vipera berus</i>	2	2	b		Probefläche 34 Abseits der PF während der Brutvogelkartierung nördlich Schwarzenbruck festgestellt
Ringelnatter / <i>Natrix natrix</i>	3	3	b		Probeflächen 11, 19, 21, 25, 35
Schlingnatter / <i>Coronella austriaca</i>	2	3	s	IV	Probeflächen 16, 22, 25
Waldeidechse / <i>Zootoca vivipara</i>	3	V	b		Probeflächen 2, 3, 4, 11, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 28
Zauneidechse / <i>Lacerta agilis</i>	3	V	s	IV	Probeflächen 1-20, 22, 23, 26-30, 32-37, 39
Vierstreifennatter <i>Elaphe quatuorlineata</i>			s	II, IV	Probefläche 34, Schlange vermutlich ausgesetzt

Unter den nachgewiesenen Arten war die Zauneidechse die häufigste Art, welche bis auf wenige Ausnahmen in fast allen Probeflächen in unterschiedlicher Häufigkeit angetroffen werden konnte. Ebenfalls noch häufig wurden die Blindschleiche sowie die Waldeidechse nachgewiesen, wobei erstere insbesondere unter den künstlich ausgebrachten Verstecken erfasst werden konnte, während letztere vornehmlich in den stärker beschatteten, waldnahen Bereichen vorzufinden war, die durch die Zauneidechse i.d.R. eher gemieden wurden. Mit deutlich geringerer Häufigkeit wurden Schlangen wie die Schlingnatter, Ringelnatter und die Kreuzotter im Zuge der Kartierungen nachgewiesen. Auf einer Probefläche fand sich vermutlich die in Südeuropa heimische und in der Terraristik beliebte Vierstreifennatter. Wahrscheinlich handelt es sich bei dem Fund um ein ausgesetztes Tier.

### 6.3.2 Ergebnisse in den Probeflächen

Insgesamt wurden an allen Transekten im Untersuchungsraum, mit Ausnahme der Probefläche 38, Reptilien nachgewiesen. Die Anzahl der Arten, der Individuen sowie deren räumliche Verteilung unterschied sich dabei stark zwischen den einzelnen Probeflächen.

#### Probefläche 1 (Clarsbach Bahnlinie)

Nachweise von zahlreichen Zauneidechsen vor allem in der nur schütter mit Gehölzen bewachsenen und dadurch stärker besonnten Fläche im Nordosten (Abbildung 90). Begünstigend wirkt hier vermutlich, dass dieser Bereich gleichzeitig stärker von der angrenzenden Agrarfläche separiert liegt.

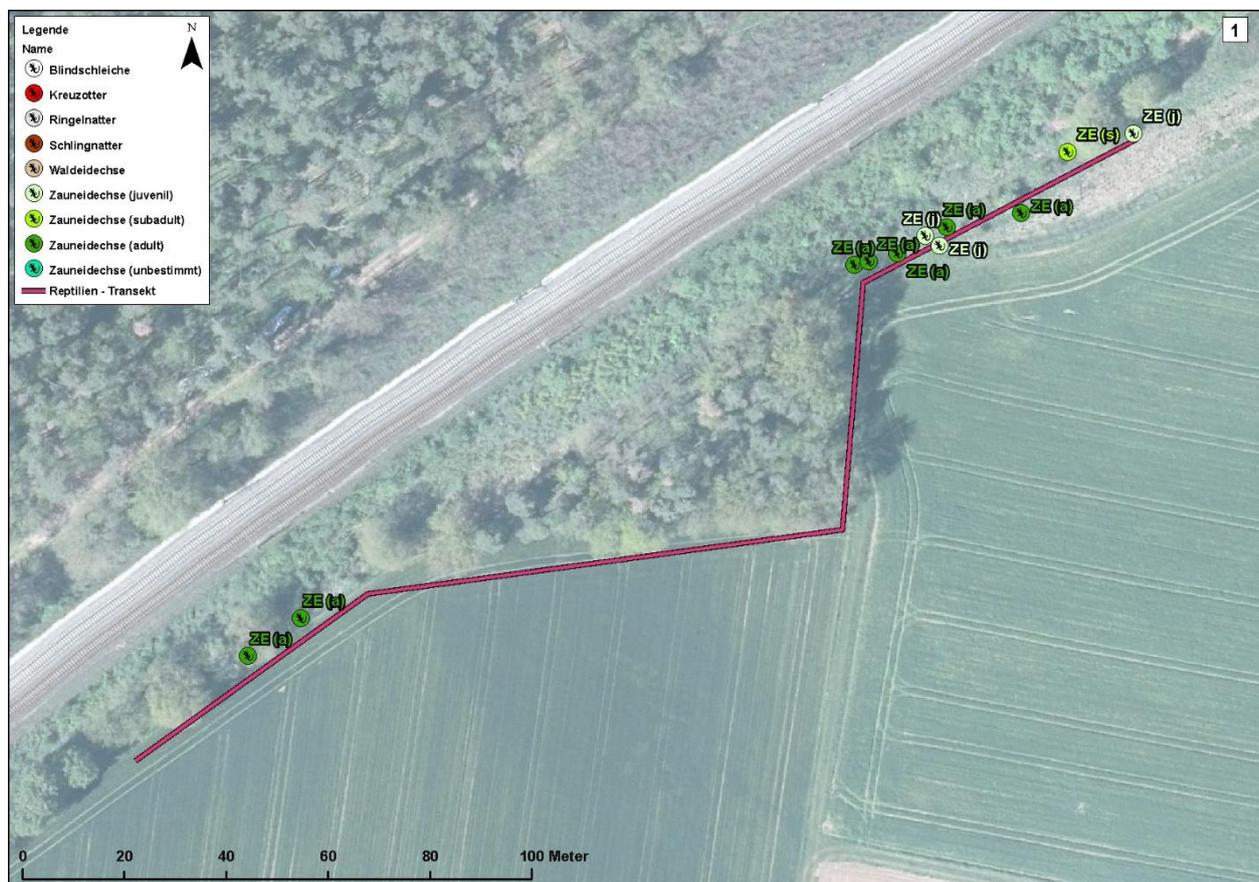


Abbildung 90: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 1 (Clarsbach Bahnlinie)

**Probefläche 2 (nördlich Clarsbach)**

Nur vereinzelt Nachweise der Waldeidechse sowie der Zauneidechse trotz der zahlreichen Funde am nahegelegenen Transekt 1. Mögliche Ursache ist, dass geeignete und nicht-beschattete Ökoton-Strukturen intensiv landwirtschaftlich genutzt werden und in einigen Bereichen nahezu übergangslos an den Wald angrenzen (Abbildung 91).

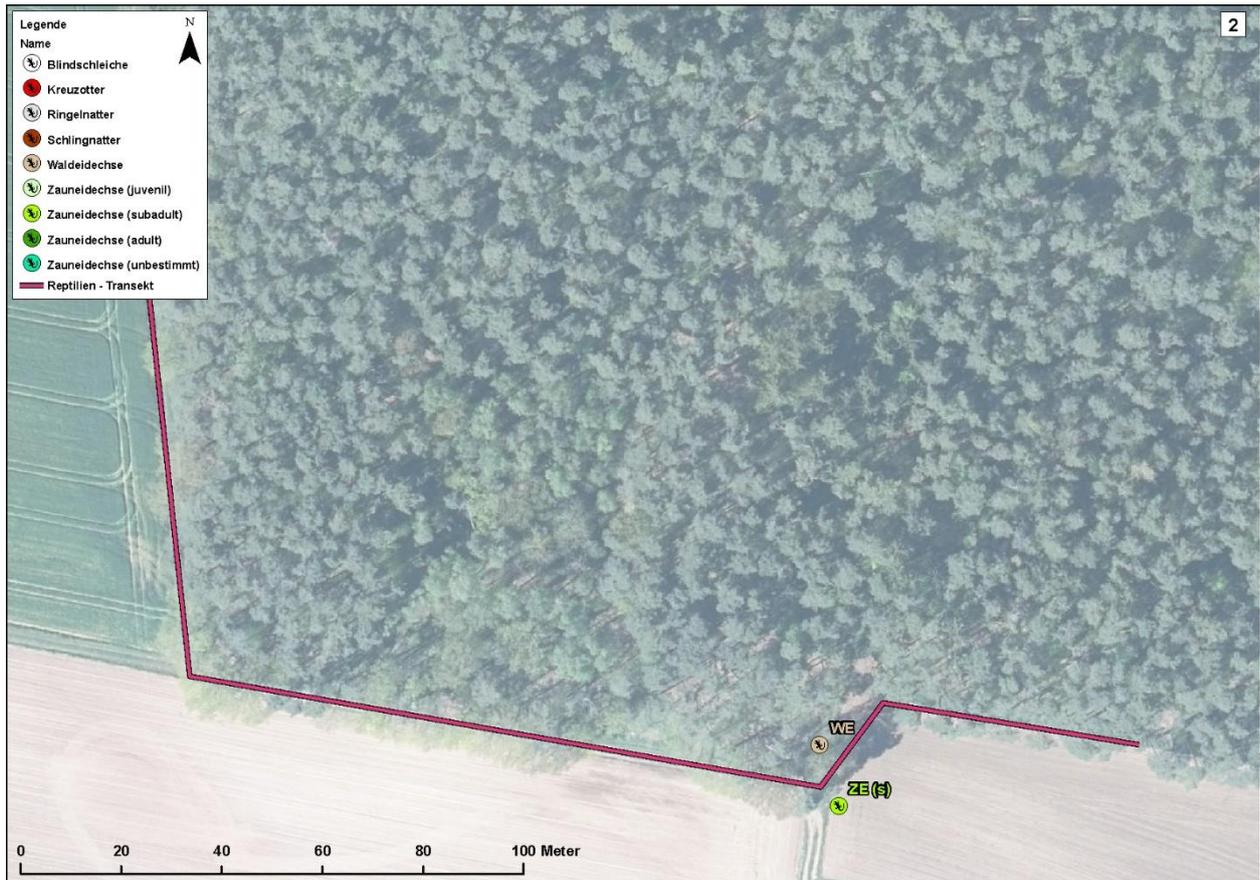


Abbildung 91: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 2 (nördlich Clarsbach)

)

**Probefläche 3 (südwestlich Trettendorf)**

Mehrere Zauneidechsen-Funde unterschiedlicher Altersstufen, die sich vor allem auf die Bereiche der Bestandsschneise sowie den südlichen Transektabschnitt konzentrieren (Abbildung 92). Im Norden wurde zudem vereinzelt die Waldeidechse nachgewiesen.

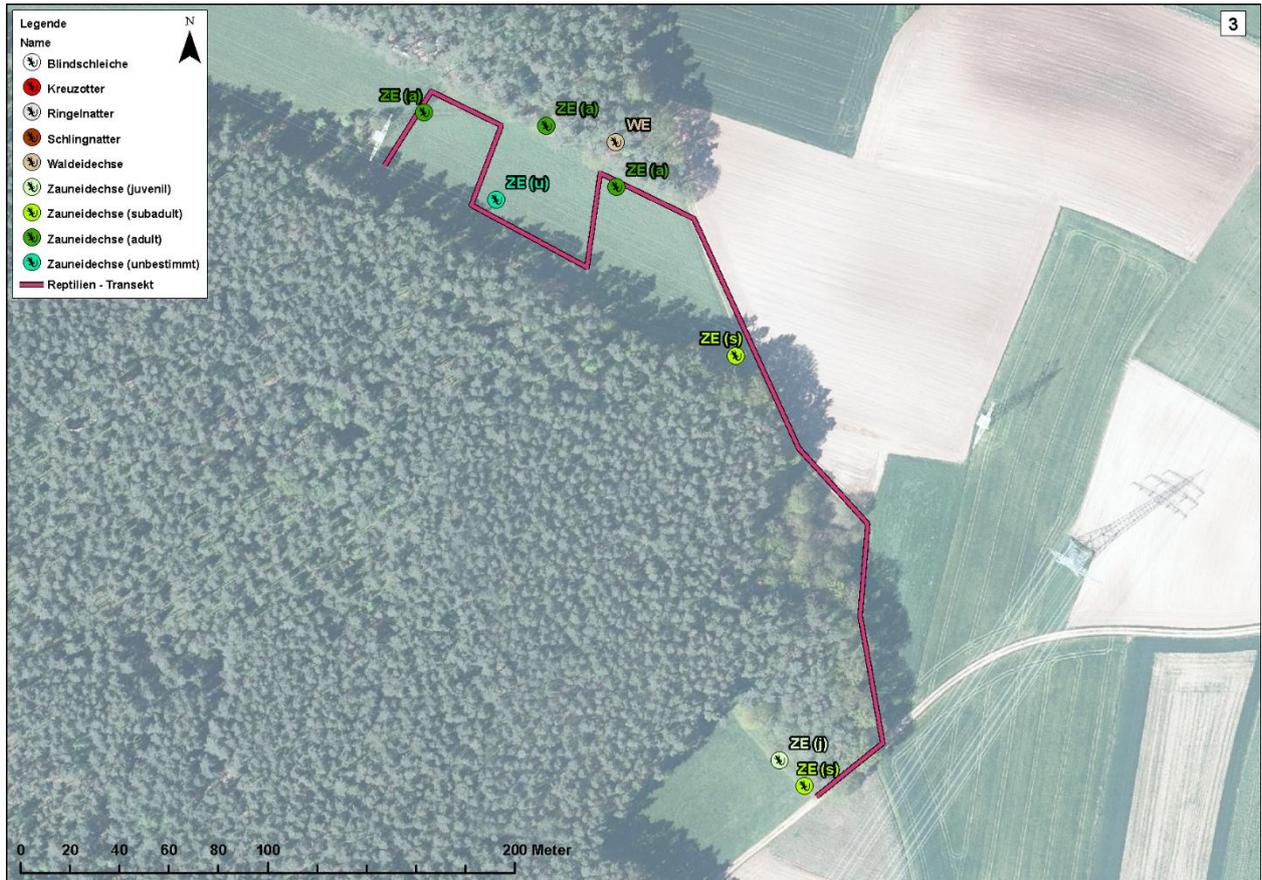


Abbildung 92: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 3 (südwestlich Trettendorf)

**Transekt 4 (entlang B14)**

Mehrere Zauneidechsen-Funde mit Jungtiernachweisen insbesondere südöstlich des Transekts in der abgezaunten, aber im Randbereich einseharen Schonung (Abbildung 93). Entlang des Transekts selbst zudem weitere Nachweise der Waldeidechse.

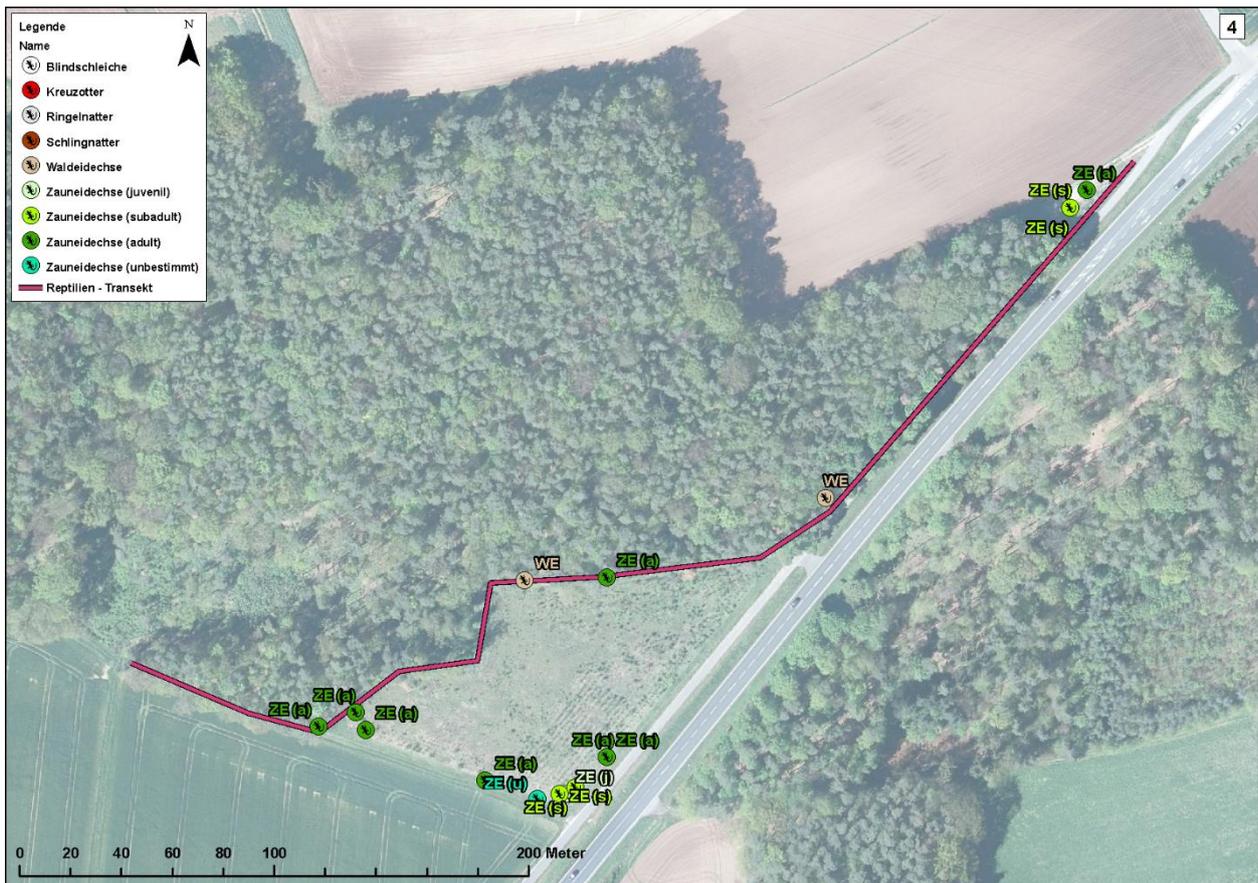


Abbildung 93: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 4 (entlang B14)

**Transekt 5 (westlich Regelsbach)**

Entlang des Transekts wurde die Zauneidechse in geringer Häufigkeit im nördlichen Teilbereich nahe des Holzlagerplatzes vorgefunden (Abbildung 94). Die fehlenden Nachweise könnten im Sommer 2021 im Zusammenhang mit den starken Regenfällen und der in Folge aufgetretenen Staunässe im Bereich des Holzlagerplatzes und des westlichen Transektabschnitts stehen. Insbesondere im Bereich des Lagerplatzes befinden sich Habitatstrukturen, die ein hohes Potential für zusätzliche Individuen besitzen.

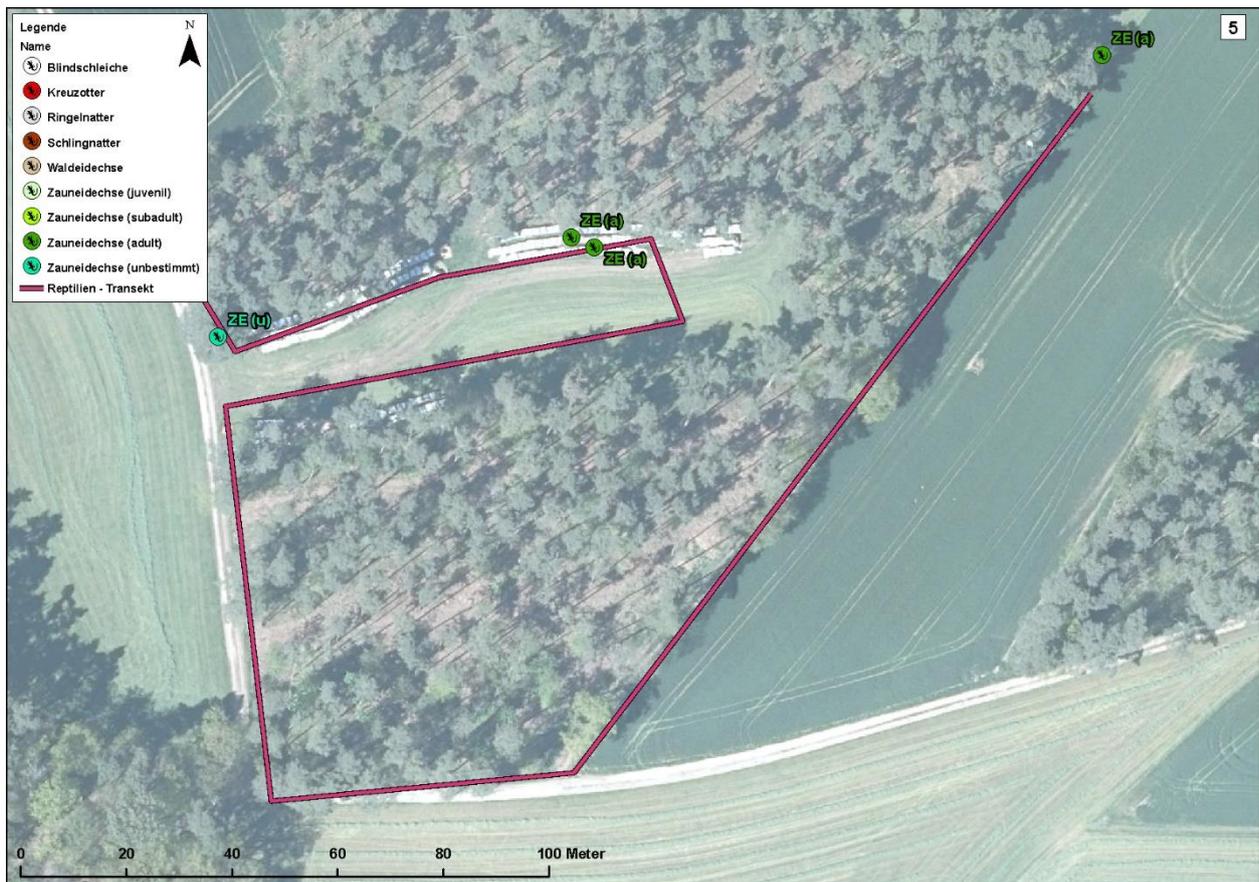


Abbildung 94: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 5 (westlich Regelsbach)

### Transekt 6 (westlich Oberbaimbach)

Zauneidechsen-Nachweise liegen hier überwiegend im nördlichen Transektabschnitt im Bereich der Hecken- und Gehölzstrukturen (Abbildung 95). Trotz geeigneter Strukturen auch an anderen Stellen (insbesondere im SW) keine weiteren Nachweise.



Abbildung 95: Nachweise zu Reptilen entlang Transekt 6 (westlich Oberbaimbach)

**Transekt 7 (StOübPI Schwabach West)**

Mehrfach Zauneidechsen-Nachweise mit eindeutigem Schwerpunkt in den Randstrukturen des eingezäunten Bereichs des ehem. Standortübungsplatzes (Abbildung 96). Unter den Reptilienbrettern konnte nur in einem Fall ein Blindschleichen-Paar im Norden des Transekts nachgewiesen werden.

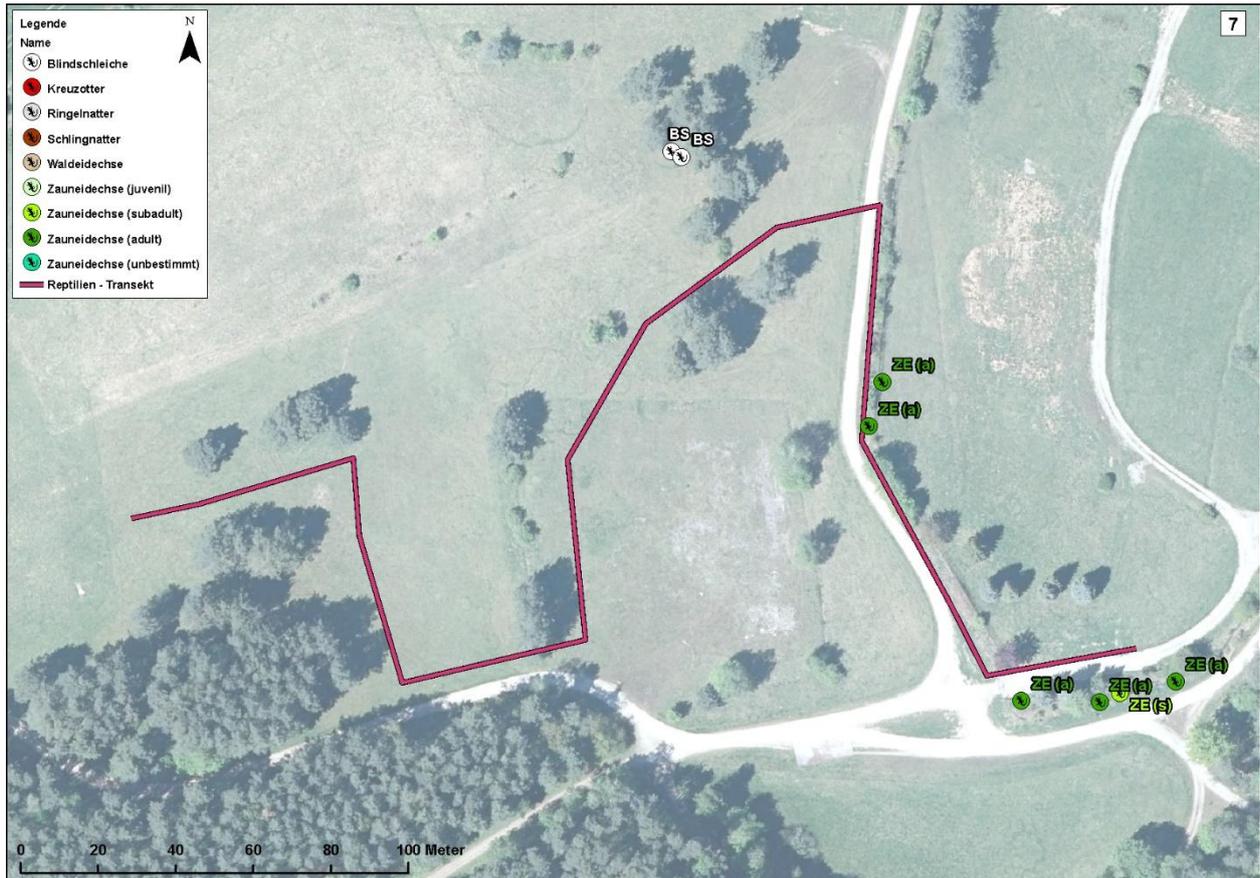


Abbildung 96: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 7 (StOübPI Schwabach West)

**Transekt 8 (StOÜbPI Schwabach Ost)**

Auch hier mehrere Nachweise der Zauneidechse in dem Ökoton entlang des alten Standortübungsplatzes, insbesondere subadulte Tiere traten entlang des Transektverlaufs nördlich der Waldbereiche auf (Abbildung 97).

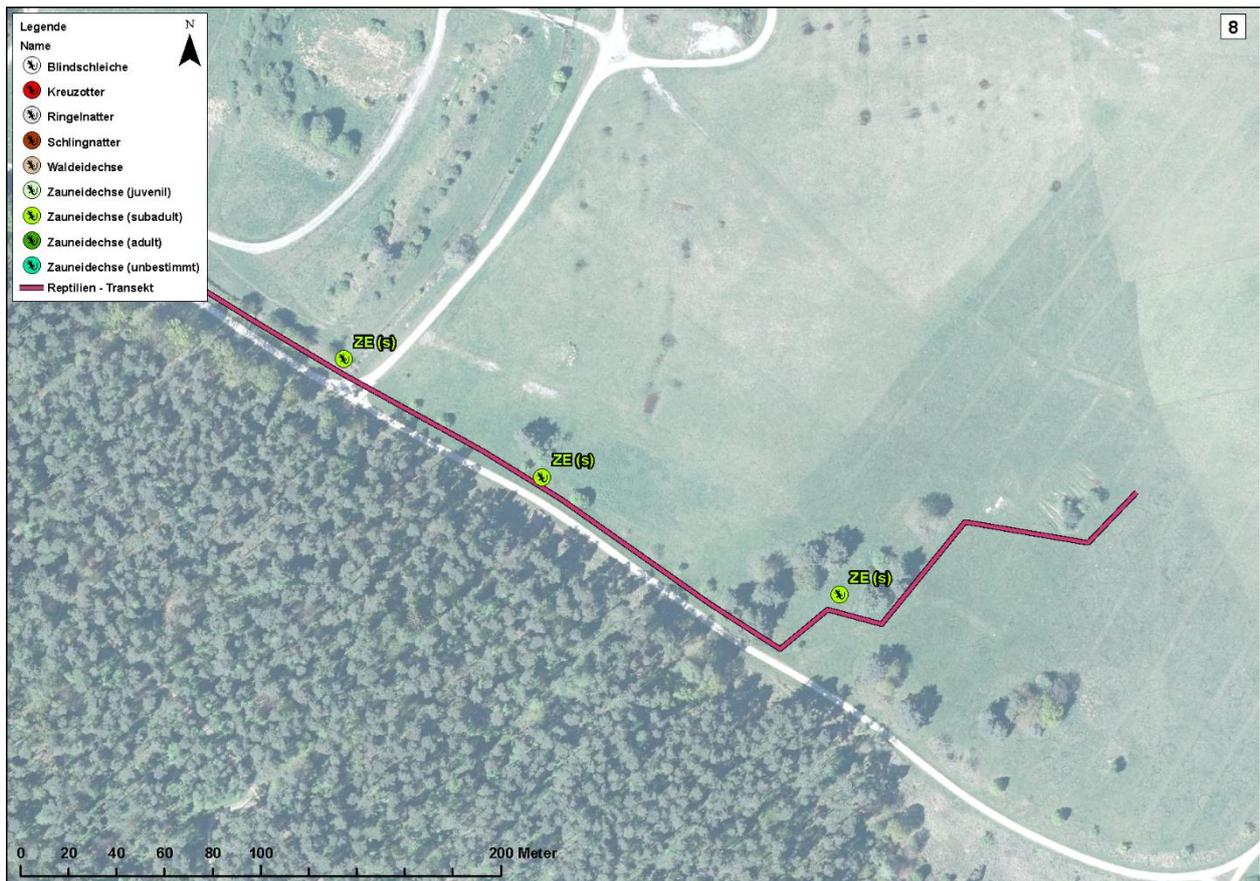


Abbildung 97: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 8 (StOÜbPI Schwabach Ost)

**Transekt 9 (Südöstlich Wolkersdorf)**

Vermeehrt Nachweise der Zauneidechse insbesondere im Bereich der östlich gelegenen Grünlangbrachen mit Heckenstrukturen (Abbildung 98). Hier wurden auch mehrere Jungtiere festgestellt. Vereinzelt Zauneidechsen-Nachweise konnten darüber hinaus innerhalb der Schneise der Bestandsleitung im Südwesten erbracht werden.

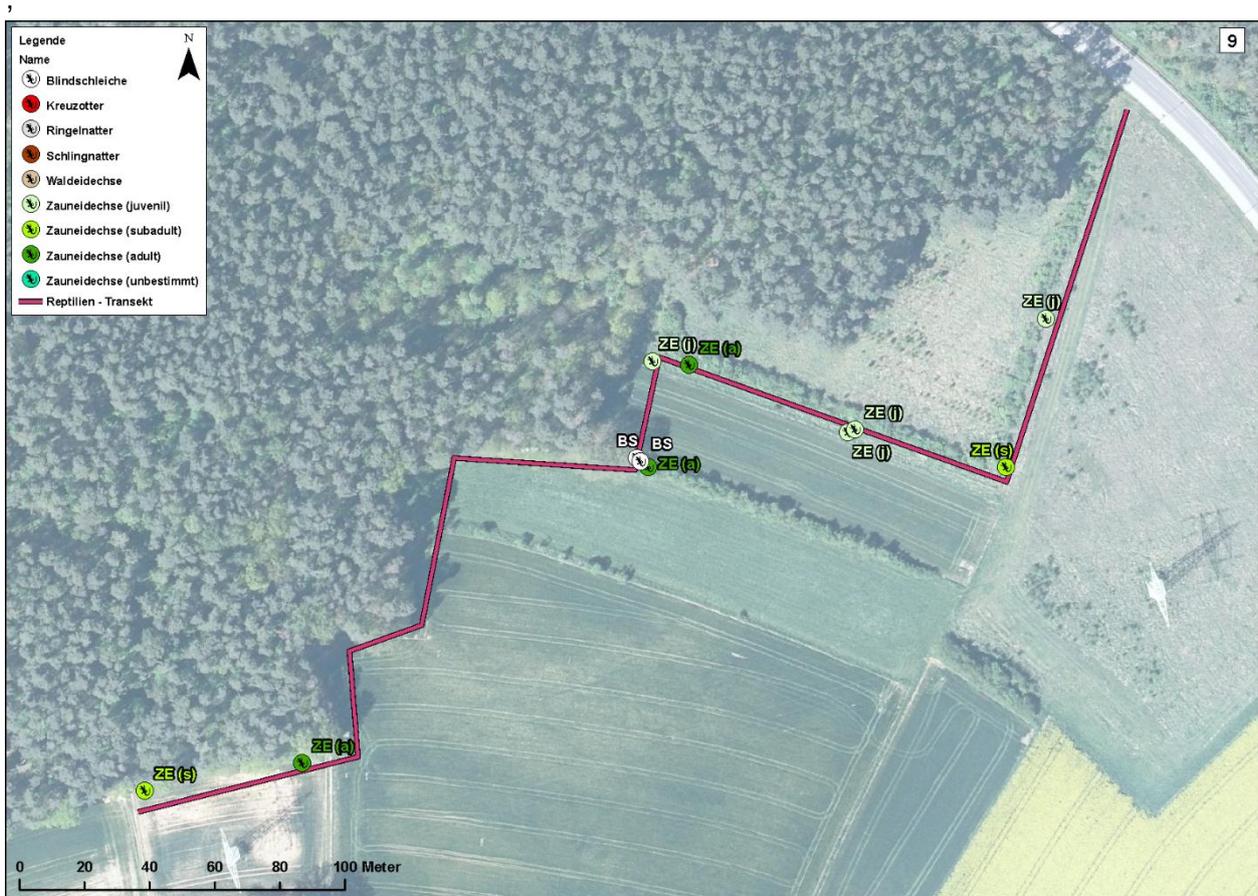


Abbildung 98: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 9 (Südöstlich Wolkersdorf)

### Transekt 10 (Rednitztal Nord)

Zauneidechsen sind hier nachweislich entlang der Gehölzstrukturen südwestlich der Sportplätze vorhanden, allerdings konnten insgesamt nur zwei Individuen bei allen Begehungen beobachtet werden (Abbildung 99). Insgesamt weisen die Bereiche damit eher geringe bis mittlere Bedeutung für Reptilien auf.

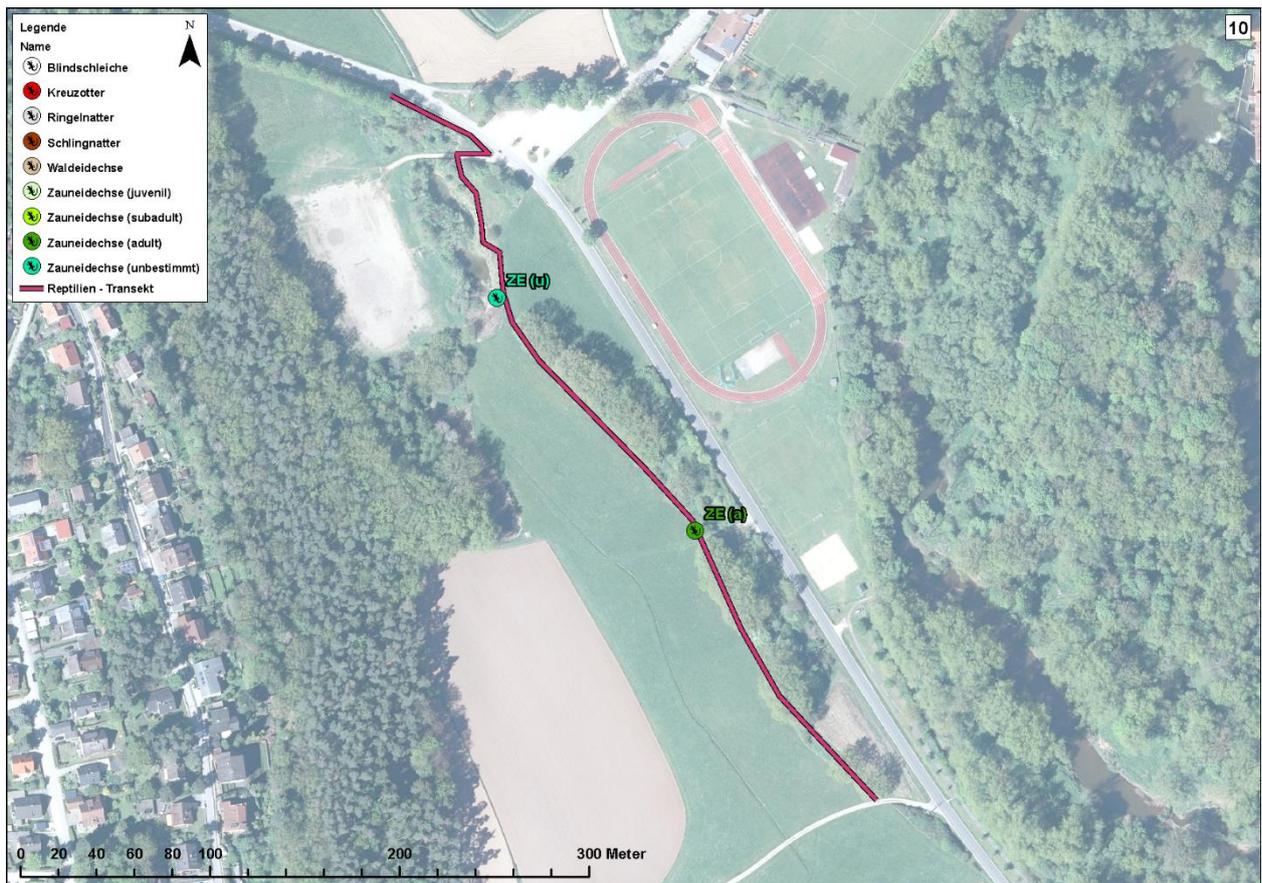


Abbildung 99: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 10 (Rednitztal Nord)

**Transekt 11 (Rednitztal Süd)**

Hohes Vorkommen der Zauneidechse vor allem im Bereich der Hecken und Gehölze entlang des Weges (Abbildung 100). Im Zuge der Kartierungen konnten zum eigentlichen Höhepunkt der Jungtier-Abundanz keine Schlüpflinge vorgefunden werden, die aufgrund der Habitatstrukturen eigentlich dort zu erwarten sind. Möglicherweise hat im vergangenen Jahr die starke Vernässung einiger Teilbereiche der Probefläche maßgeblich dazu beigetragen.

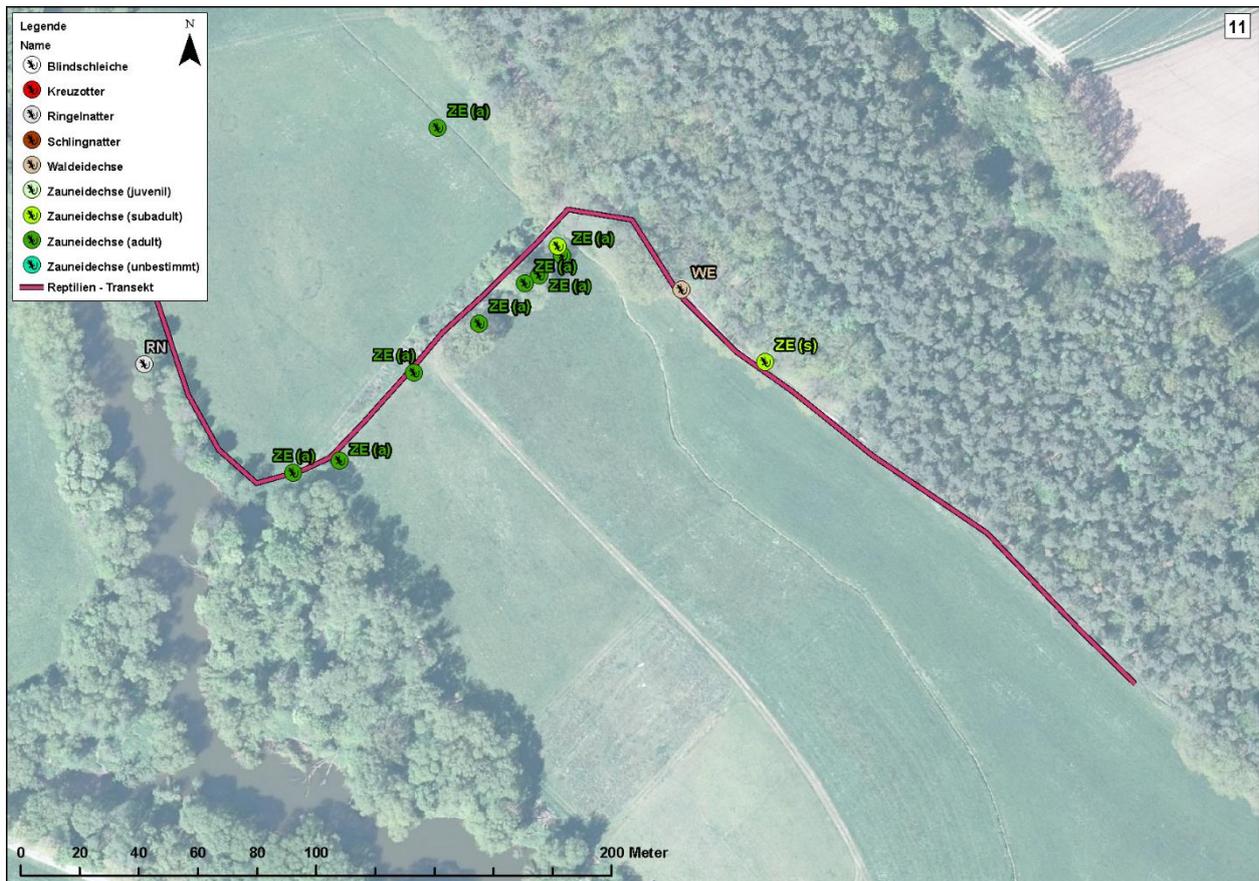


Abbildung 100: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 11 (Rednitztal Süd)

**Transekt 12 (Katzwang Bestandsleitung)**

Trotz der unmittelbaren Nähe zu den Siedlungsbereichen von Katzwang bzw. Neukatzwang und der damit verbundenen anthropogenen Beeinträchtigungen (Katzen, Hunde) konnten entlang des Transekts hohe Vorkommen der Zauneidechse sowie der Blindschleiche nachgewiesen werden (Abbildung 101). Insbesondere die Sandmagerrasen-Bereiche im Osten mit teils angelegten Habitatstrukturen wie z.B. Asthaufen stellen qualitativ hochwertige Lebensräume für Reptilien dar.

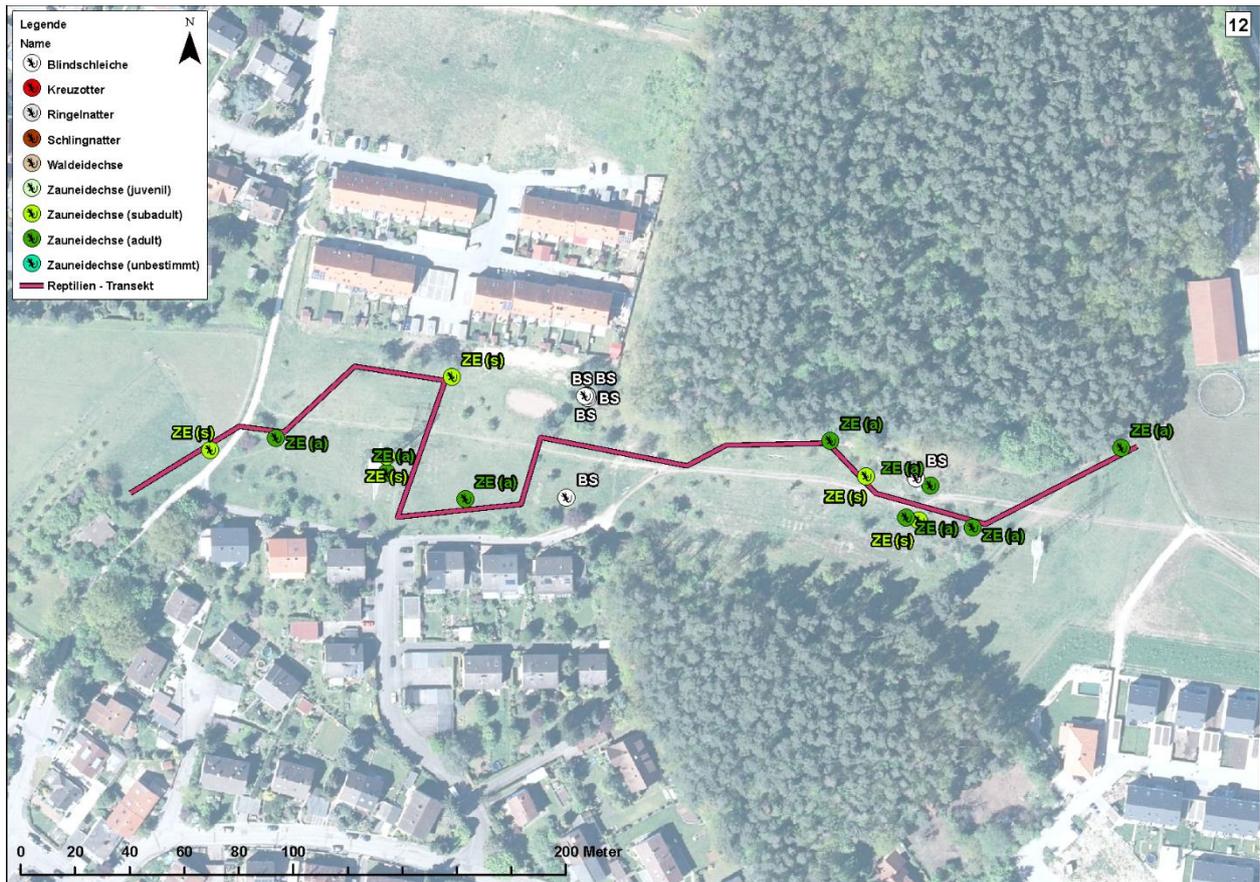


Abbildung 101: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 12 (Katzwang Bestandsleitung)

**Transekt 13 (Südöstlich Katzwang)**

Schwerpunkt der Zauneidechsen-Nachweise vor allem im Süden am Rande der dortigen lockeren Sandablagerungen (Abbildung 102). In den nördlichen Bereichen ist die Nachweishäufigkeit der Zauneidechse deutlich geringer, wobei bedingt durch die teilweise hochgewachsene Vegetation während der Kartierarbeiten die Sichtung von Reptilien im Gegensatz zu den offenen, südlichen Bereichen des Transekts erschwert wurde.

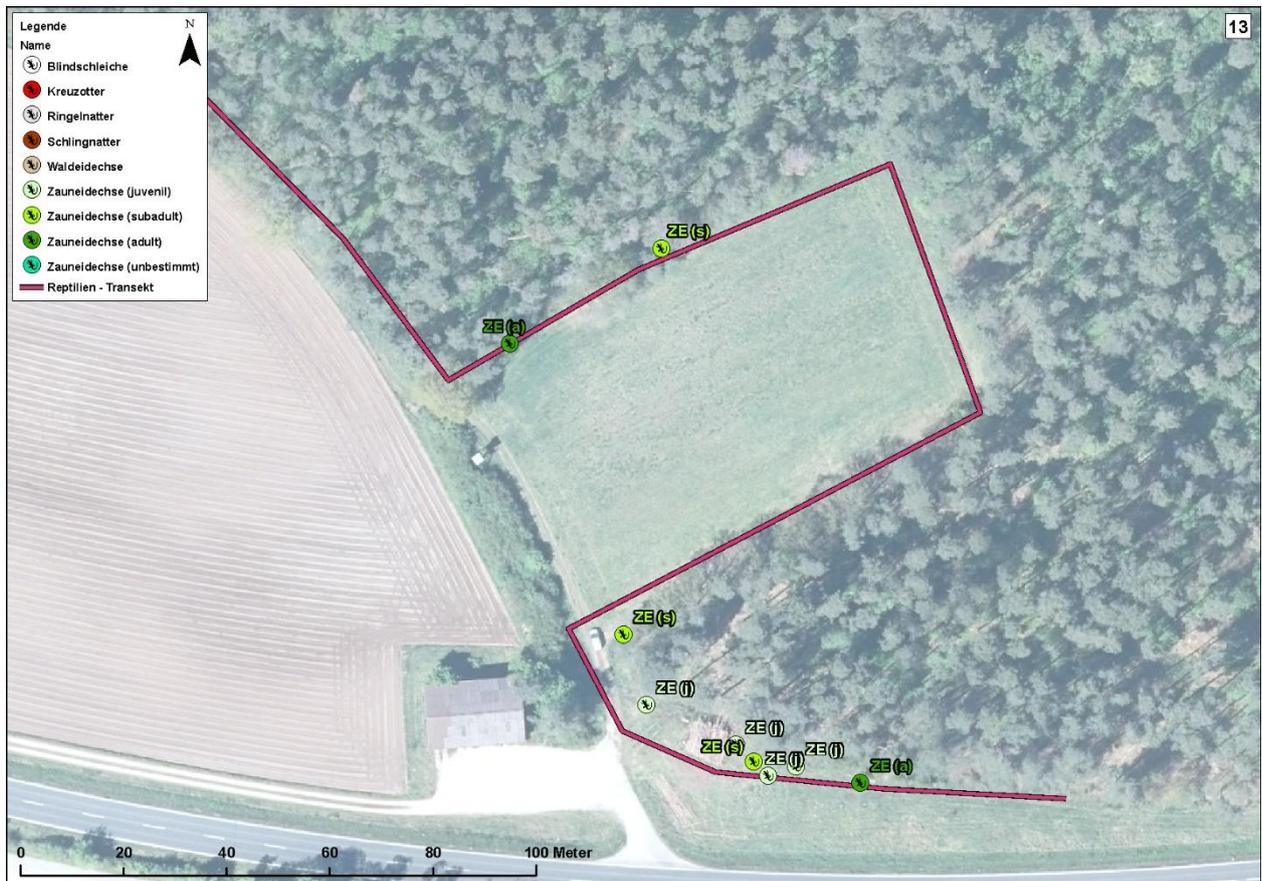


Abbildung 102: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 13 (Südöstlich Katzwang)

**Transekt 14 (westlich Ritterholz)**

Nahezu entlang des gesamten Transekts wurde vermehrt die Zauneidechse, vor allem adulte Tiere, nachgewiesen (Abbildung 103). Insbesondere die höherwertigen Grünland- und Ruderalflächen im Osten bzw. Westen sowie die zwischen den Ackerflächen verlaufenden Saum- und Heckenstrukturen stellen dabei bedeutende Habitatelemente für Reptilien dar.



Abbildung 103: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 14 (westlich Ritterholz)

**Transekt 15 (nordöstlich Ritterholz)**

Vermeehrt Nachweise der Zauneidechse vor allem in nördlichen Teilbereich entlang des Gaulnhofener Grabens mit umliegenden Saumstrukturen und teils hochwertigen Grünlandbereichen (Abbildung 104).

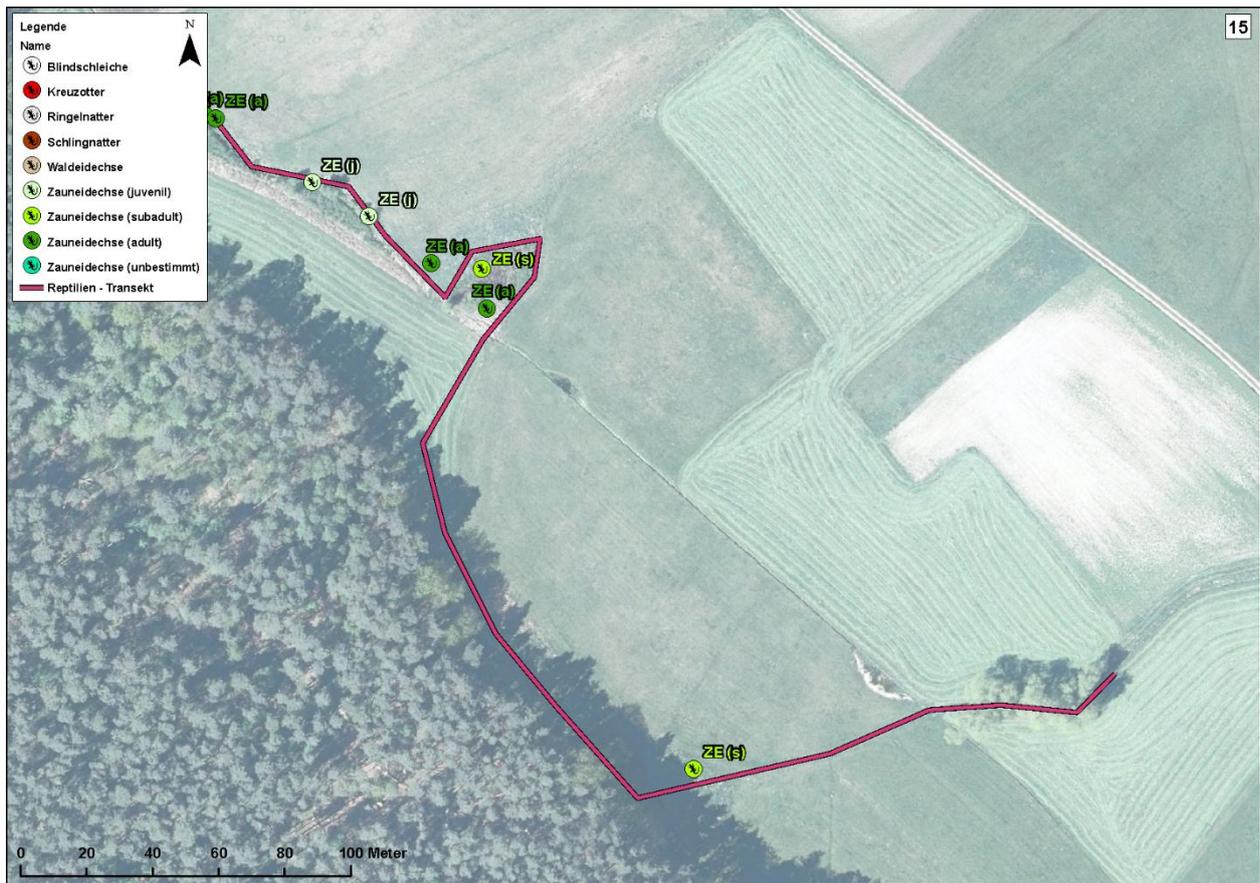


Abbildung 104: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 15 (nordöstlich Ritterholz)

**Transekt 16 (südlich Kornburg)**

Mehrfach wurden entlang des Transekts Zauneidechsen und eine Schlingnatter nachgewiesen (Abbildung 105). Die Nachweise der Zauneidechse häufen sich vor allem in den nordwestlichen Teilflächen mit hoher Eignung für Reptilien. Im südlichen Teilbereich dagegen wurde die Sichterfassung von weiteren Tieren bedingt durch die teils sehr hochwüchsige Vegetation im Laufe der Kartierungen stärker eingeschränkt, obwohl grundsätzlich eine sehr hohe Eignung der Flächen für Reptilien besteht. Auch der Nachweis der Schlingnatter unter einem der künstlichen Verstecke deutet indirekt auf ein größeres Vorkommen von Zauneidechsen auf der Fläche hin.

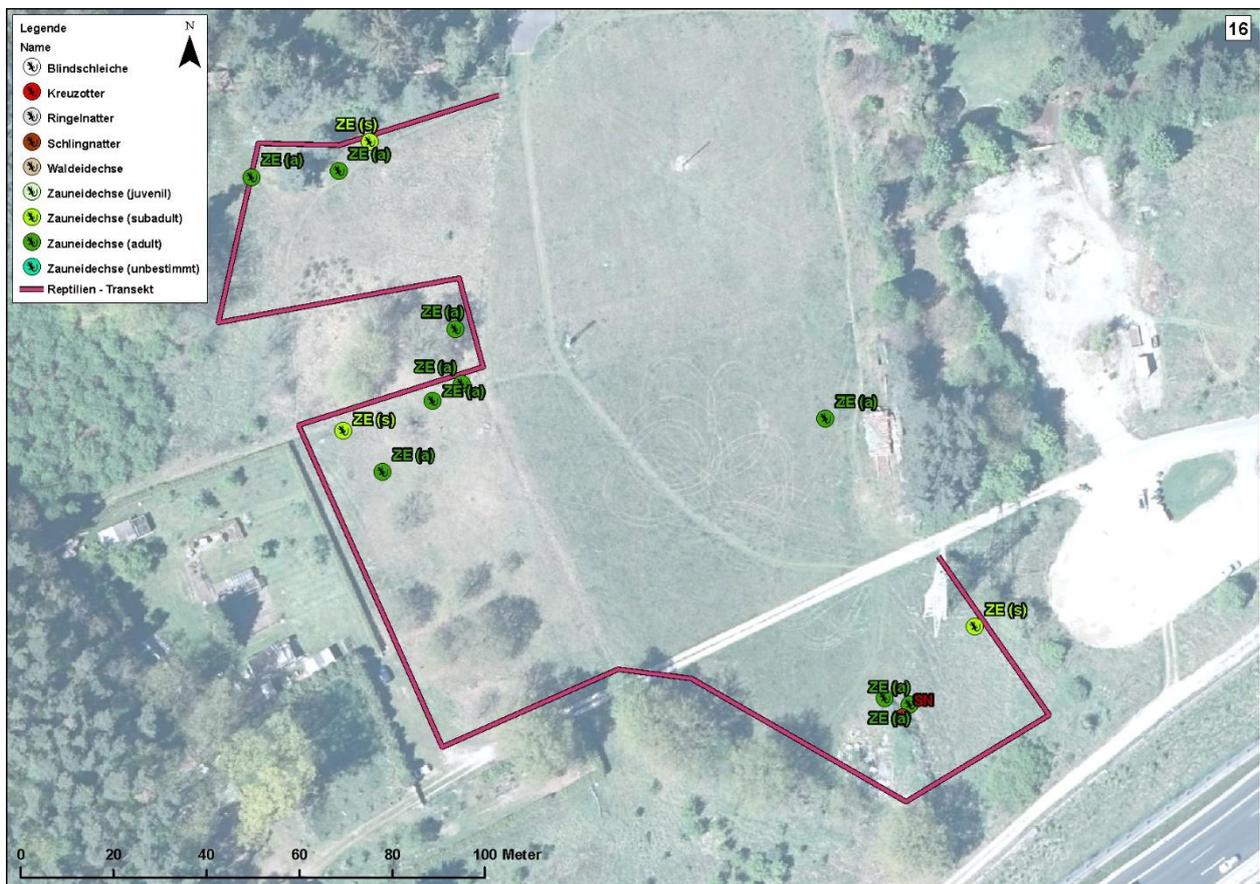


Abbildung 105: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 16 (südlich Kornburg)

**Transekt 17 (nordwestlich Kleinschwarzenlohe)**

Mehrere Individuen der Zauneidechse (adulte sowie subadulte Tiere) wurden auf der untersuchten Fläche insbesondere in den südöstlichen Teilbereichen nachgewiesen (Abbildung 106).

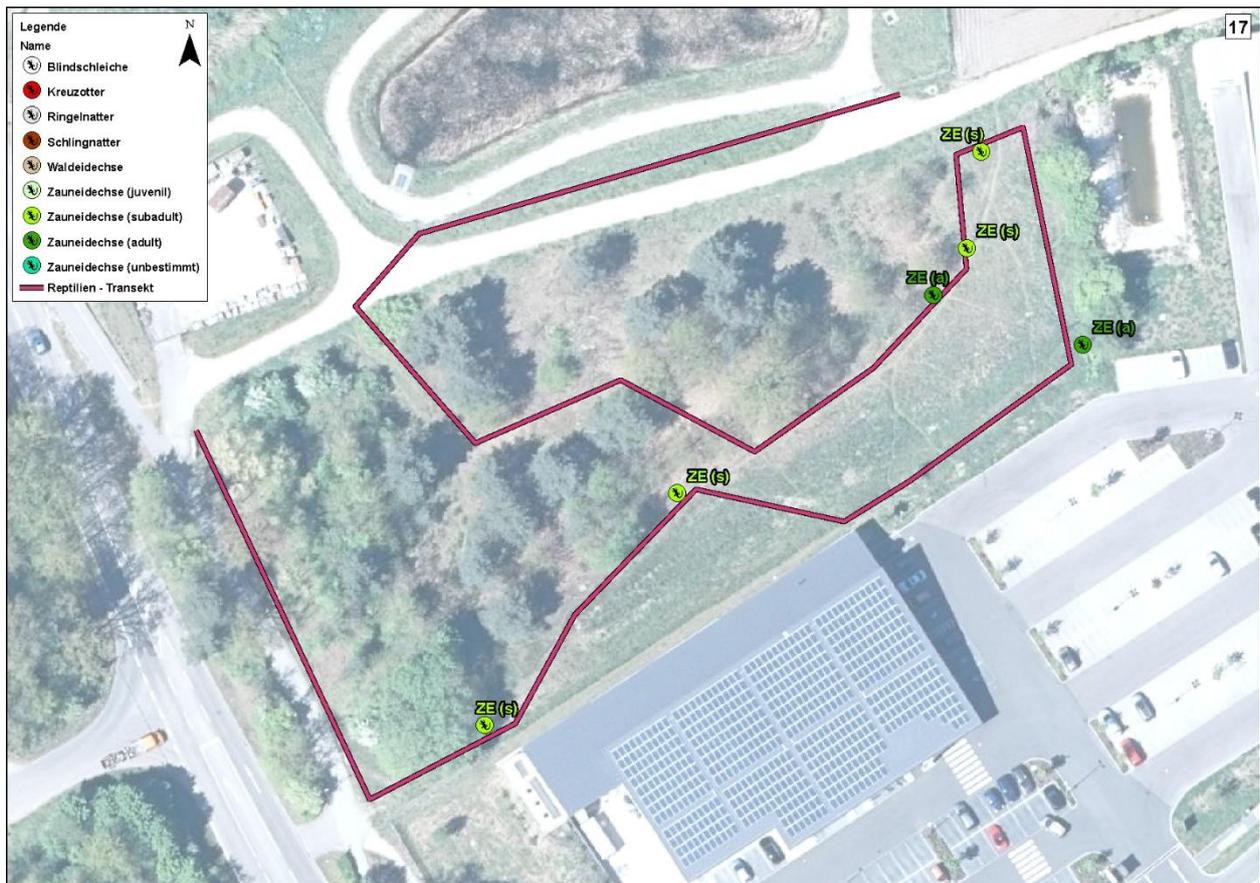


Abbildung 106: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 17 (nordwestlich Kleinschwarzenlohe)

**Transekt 18 (nördlich Kleinschwarzenlohe)**

Zahlreiche Nachweise der Zauneidechse insbesondere entlang der südostexponierten Dammbereiche der Autobahn, die die Erfassung der Tiere aufgrund der guten Einsehbarkeit begünstigen (Abbildung 107). Vereinzelt Nachweise wurden zudem im Osten des Transekts in den hochwertigen Grünlandbereichen erbracht.

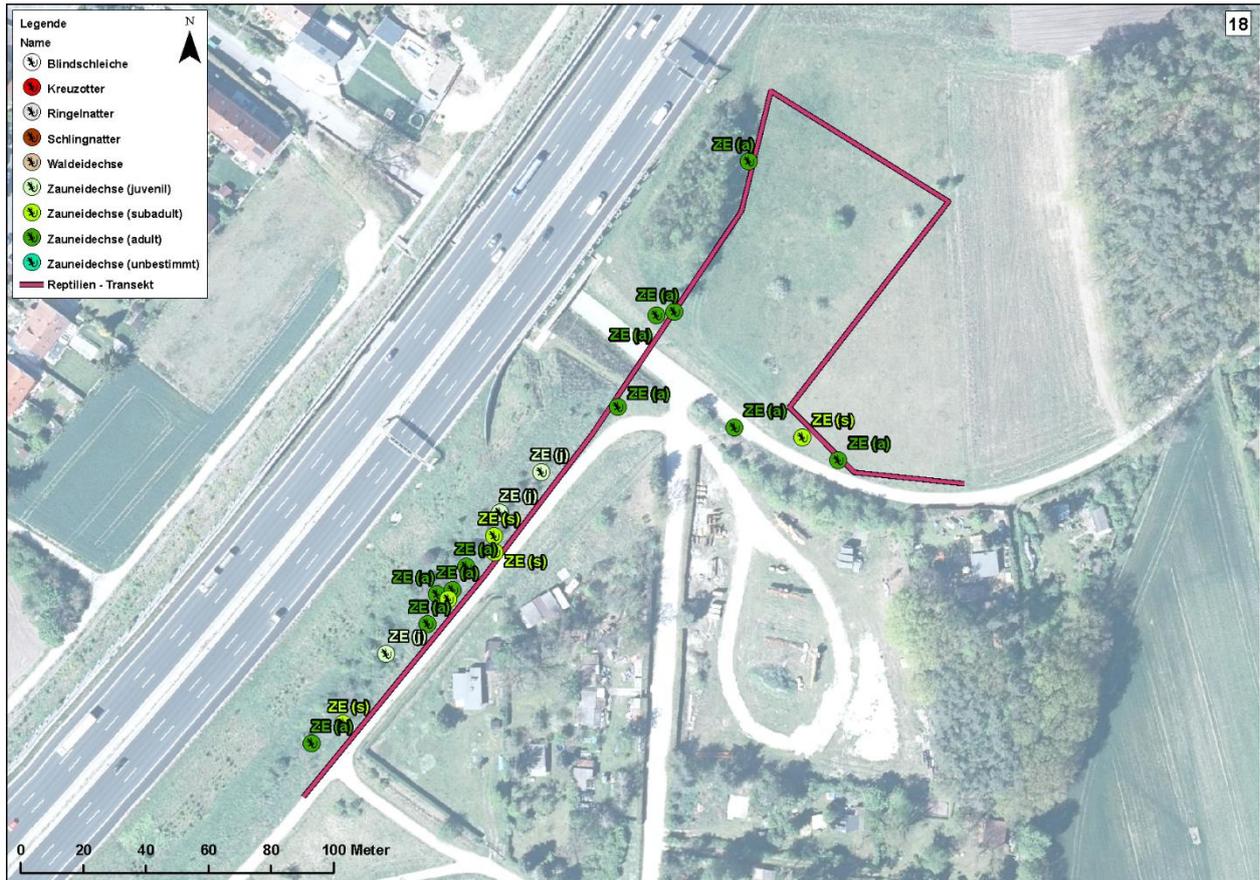


Abbildung 107: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 18 (nördlich Kleinschwarzenlohe)

**Transekt 19 (nordöstlich Kornburg)**

In weiten Teilen der Probefläche konnte die Zauneidechse, sowohl mit adulten als auch subadulten Individuen nachgewiesen werden, wobei der Schwerpunkt auf den strukturreichen Grünlandflächen südlich der Gehölzbereiche lag (Abbildung 108). Die geringere Nachweisdichte im Nordosten ist unter Umständen auf die teils starke Veräussung der Bereiche im Zeitraum der Kartierungen zurückzuführen. Im Bereich der Regenrückhaltebecken wurde zudem die Ringelnatter gesichtet. Im Westen des Transekts entlang der Waldrandbereiche wurde lediglich die Waldeidechse vereinzelt nachgewiesen.

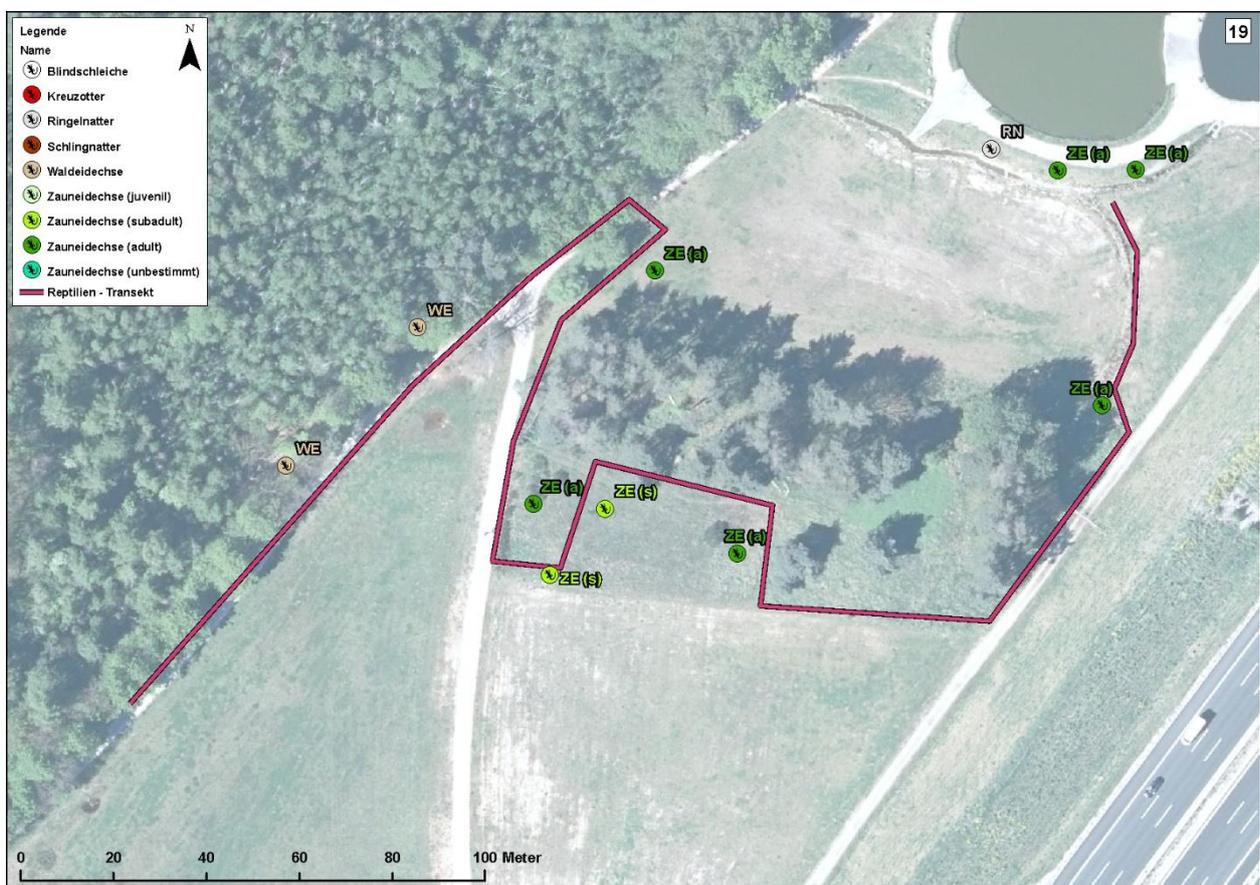


Abbildung 108: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 19 (nordöstlich Kornburg)

**Transekt 20 (Autobahnkreuz Nürnberg-Süd)**

Keine Nachweise der Zauneidechse, lediglich die Waldeidechse wurde entlang des Transekts festgestellt (Abbildung 109). Dies ist vermutlich auf die teils starke Beschattung in weiten Teilen der Probefläche und den hohen Isolationsgrad geeigneter Habitatstrukturen zurückzuführen, wodurch der Lebensraum für Zauneidechsen nur geringe Bedeutung aufweist.



Abbildung 109: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 20 (Autobahnkreuz Nürnberg-Süd)

**Transekt 21 (westlich Wendelstein)**

Lediglich einzelne Nachweise der Ringelnatter im Westen nahe des Weihers und der Blindschleiche im Osten innerhalb der Bestandsschneise konnten erbracht werden (Abbildung 110). Planungsrelevante Arten wie die Zauneidechse wurde hier nicht nachgewiesen.

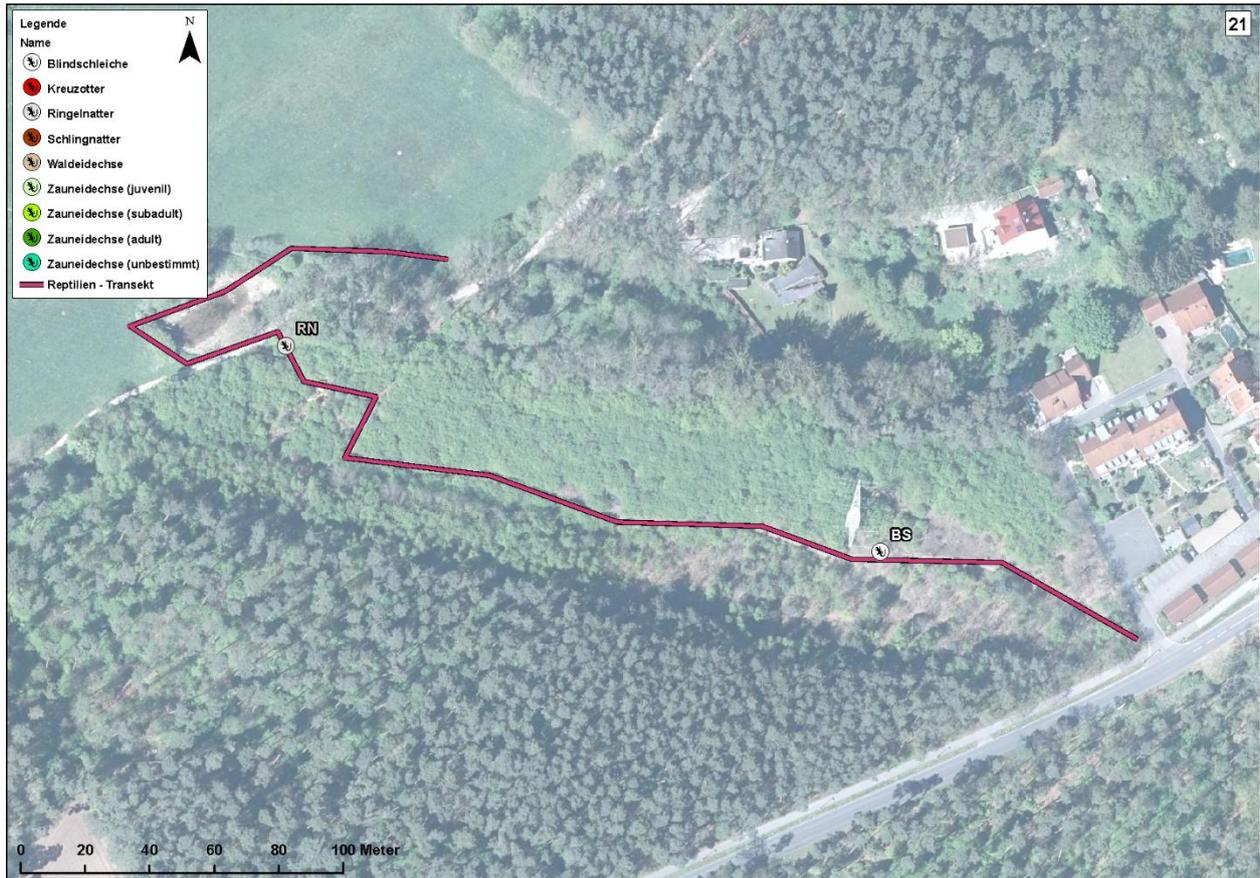


Abbildung 110: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 21 (westlich Wendelstein)

**Transekt 22 (Freifläche entlang A6)**

Lediglich ein einzelner Nachweis einer juvenilen Zauneidechse, deren Anwesenheit jedoch auf ein deutlich höheres, sich reproduzierendes Vorkommen der Art im Bereich der Freifläche hindeutet (Abbildung 111). Auch der Nachweis der Schlingnatter unter einem der künstlichen Verstecke deutet indirekt auf eine deutlich höhere Population der Zauneidechse hin. Die geringe Nachweishäufigkeit der Art kann dabei unter Umständen auf die teils hohe Vegetationsschicht in den Grünlandbereichen zurückzuführen sein, die eine Sichtfasserfassung von Reptilien im Zuge der Kartierdurchgänge erschwert.

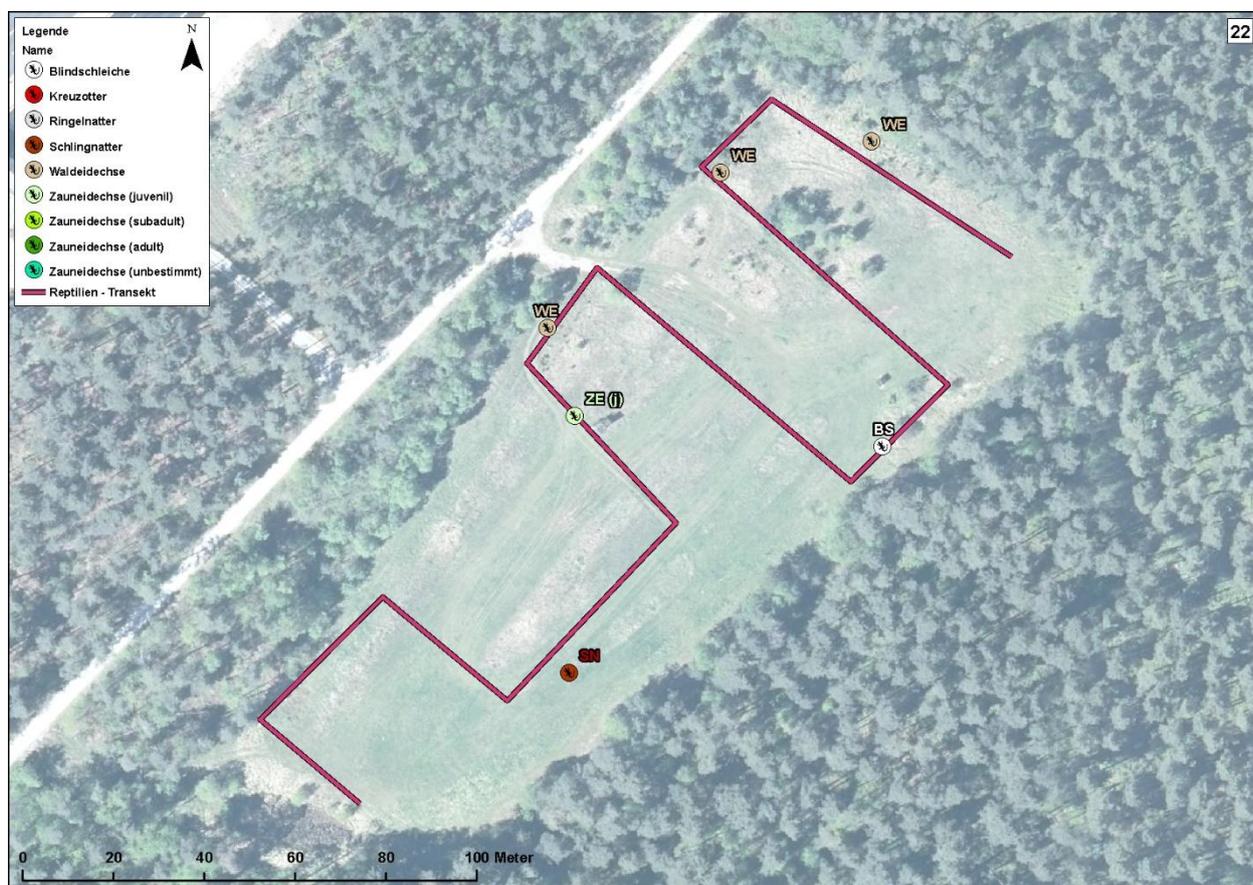


Abbildung 111: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 22 (Freifläche entlang A6)

**Transekt 23 (Gewerbepark Nürnberg-Feucht)**

Lediglich ein einzelnes adultes Zauneidechsen-Paar wurde im nordwestlichen Teilbereich im Zuge der Kartierung nachgewiesen (Abbildung 112). Weiterhin wurde die Waldeidechse mit einem Individuum entlang des Transekts festgestellt. Insgesamt weist die Fläche trotz prinzipiell vorhandener Lebensraumstrukturen nur geringe Bedeutung für planungsrelevante Reptilien auf.

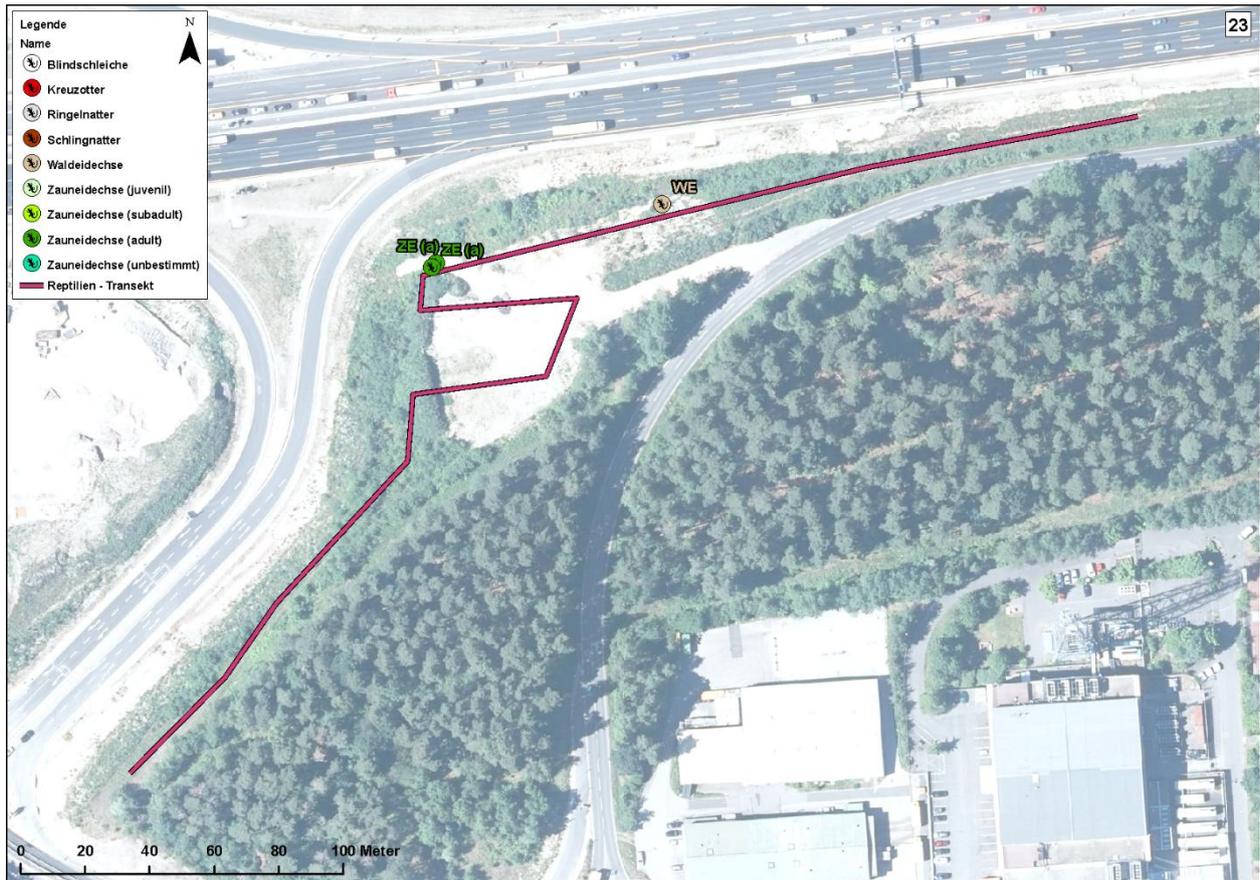


Abbildung 112: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 23 (Gewerbepark Nürnberg-Feucht)

### Transekt 24 (westlich Schwarzenbruck)

Lediglich ein Nachweis einer Blindschleiche (Abbildung 113). Arten wie die Zauneidechse wurden auf der Fläche nicht nachgewiesen, obwohl weite Teile der Bestandsschneise prinzipiell gute Eignung für Reptilien aufweisen.

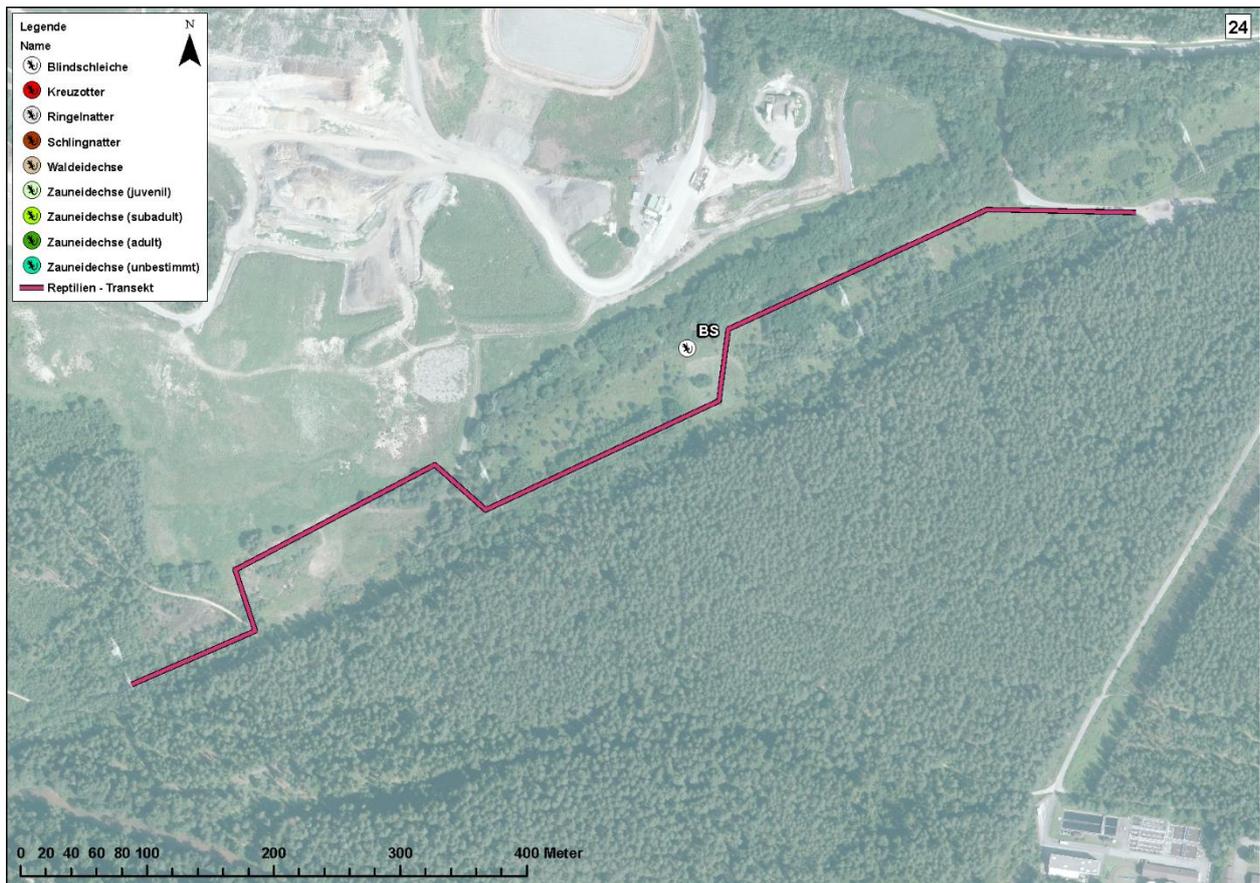


Abbildung 113: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 24 (westlich Schwarzenbruck)

**Transekt 25 (nördlich Feucht)**

Entlang des Transekts wurden keine Zauneidechsen nachgewiesen (Abbildung 114). Viele Abschnitte zeichneten sich durch hohen Feuchtigkeitsgehalt aus und boten durch ihren anmoorigen Charakter nur wenig geeigneten Lebensraum für die Art. Hingegen konnten im Rahmen der Kartierungen mehrere Blindschleichen, Waldeidechsen sowie die Ringelnatter nachgewiesen werden.

Besonders hervorzuheben ist jedoch der Nachweis der planungsrelevanten Schlingnatter auf der Fläche, die sich im westlichen Teilbereich unter einem der künstlichen Verstecke befand.

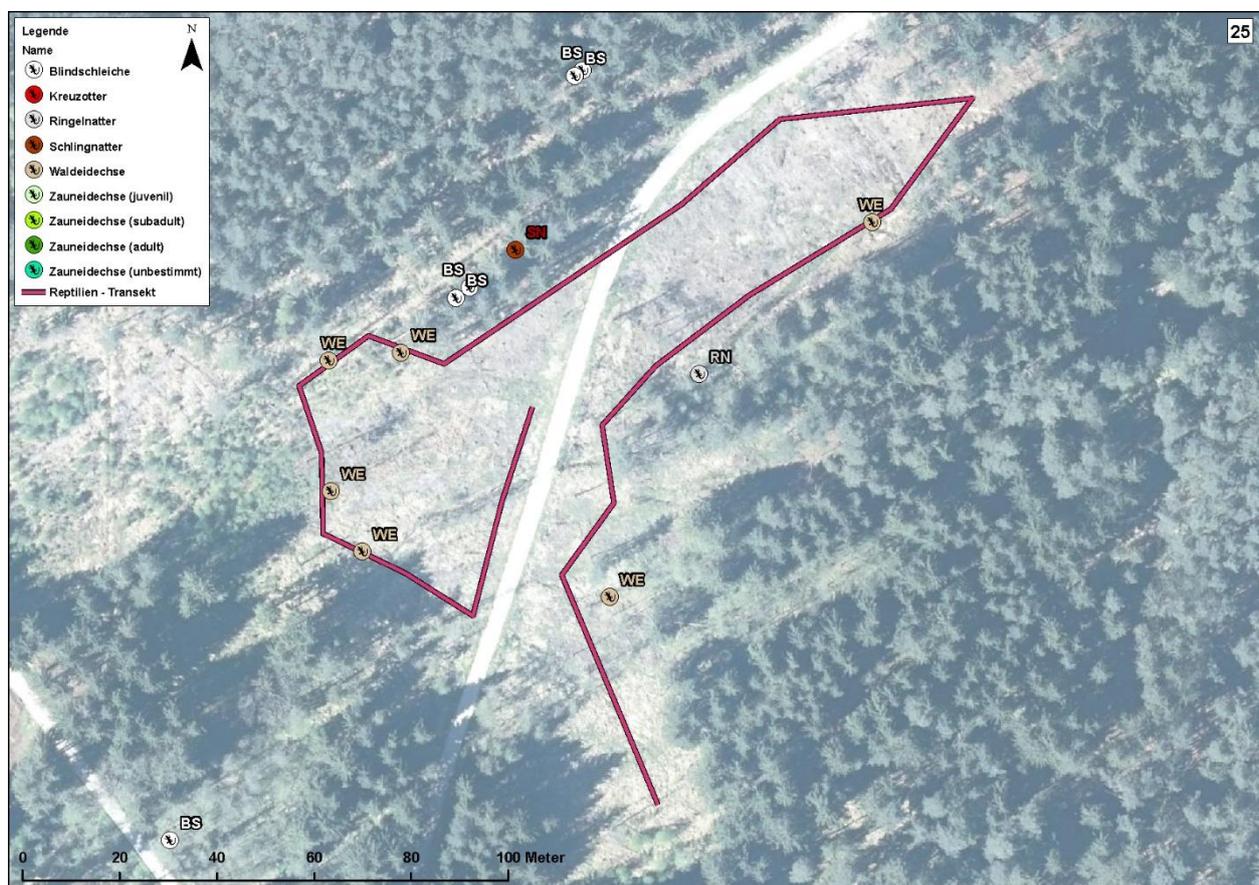


Abbildung 114: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 25 (nördlich Feucht)

**Transekt 26 (nördlich Moosbach)**

Lediglich eine einzelne Zauneidechse wurde in dem schüttereren Randbereich der Autobahnböschung vorgefunden (Abbildung 115). Weite Teile des Transekts sind stark beschattet, was mit fortschreitender Vegetationsperiode oft auch die anfangs lichtdurchfluteten Teilflächen betraf und ihre Funktion als Lebensräume für die Art beeinträchtigte. Überwiegend wies die Fläche somit Eignung nur für die Blindschleiche und die Waldeidechse auf, welche sich im Gegensatz zur Zauneidechse oftmals auch in den weniger besonnten Wald(rand)bereichen ansiedeln können.



Abbildung 115: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 26 (nördlich Moosbach)

**Transekt 27 (Südwestlich Autobahnkreuz Altdorf)**

Auf der breiten, dem Waldrand vorgelagerten Fläche mit teilweise hervorragenden Habitatstrukturen für die Zauneidechse konnten entsprechend viele Nachweise der Art erbracht werden, obwohl die Einsehbarkeit wegen des teils starken Vegetationswachstums mit fortschreitender Kartierung erschwert wurde (Abbildung 116). Neben überwiegend adulten Individuen konnten dabei auch einige subadulte Tiere erfasst werden, was auf eine stabile, fortpflanzungsfähige Population hindeutet und somit die hohe Bedeutung der Fläche als Reptilienlebensraum unterstreicht.

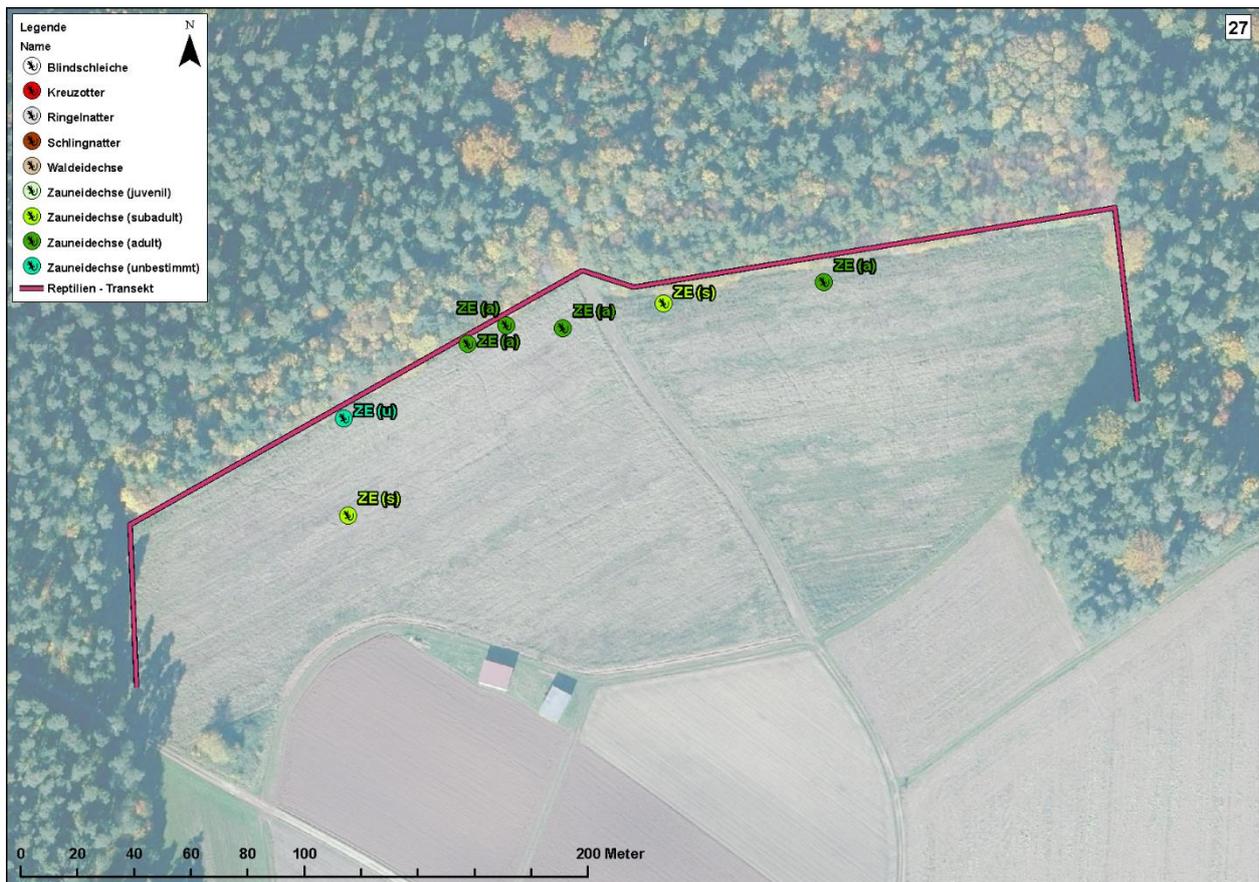


Abbildung 116: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 27 (Südwestlich Autobahnkreuz Altdorf)

**Transekt 28 (Ludersheim östlich A3)**

Nachweise der Zauneidechse beschränken sich hier auf den Bereich der bestehenden Freileitungsschneise im Norden, welcher sehr gut geeignete Habitatstrukturen für die Art aufweist (Abbildung 117). Entlang des restlichen Transekts am Waldrand ist in vielen Abschnitten der nicht agrarwirtschaftlich genutzte Anteil des Ökotoons zu schmal, wodurch der verbleibende Randbereich durch die angrenzenden Baumkronen beschattet wird. Der prinzipiell gut als Habitatbereich geeignete Holzlagerplatz im Südosten konnte im Rahmen der Kartierungen aufgrund von Betretungsverboten nicht begangen werden. Hinweise auf Zauneidechsen ergaben sich für die umliegenden Bereiche auch vom Wegefurstück aus nicht. Entlang des Transekts konnten somit insgesamt nur Blindschleichen unter den künstlichen Verstecken nachgewiesen werden.

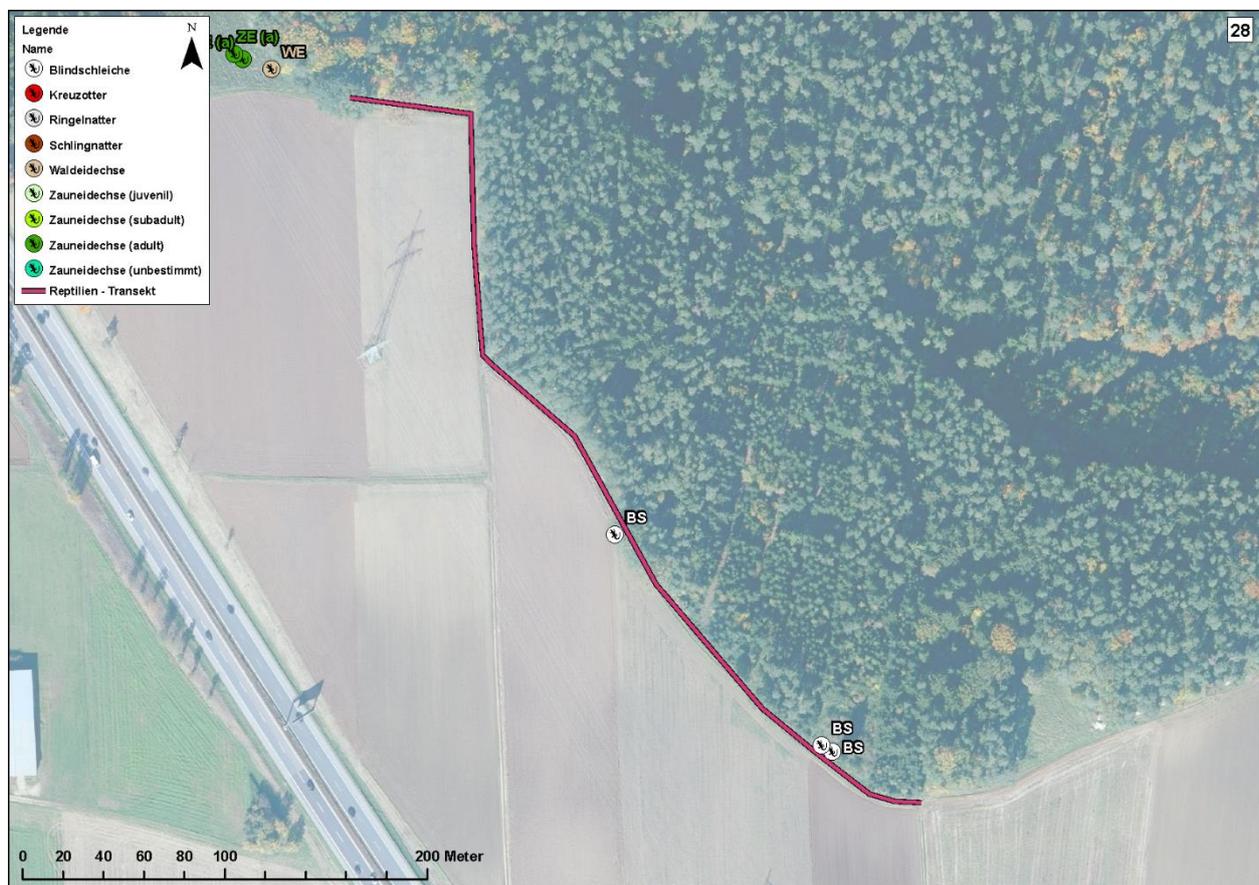


Abbildung 117: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 28 (Ludersheim östlich A3)

**Transekt 29 (Bahnlinie Winkelhaid)**

Nachweise der Zauneidechse lagen hier vor allem im Südwesten des Transekts. Besonders geeignet ist hier der ansteigende Damm der Bahnlinie zwischen den Gleisen und dem parallel verlaufenden Weg (Abbildung 118). Insbesondere die unbewirtschafteten, südexponierten Ruderalflächen mit starkem Geländeanstieg weisen aufgrund ihrer Hangstrukturen gut geeignete Habitatelemente für die Zauneidechse auf.

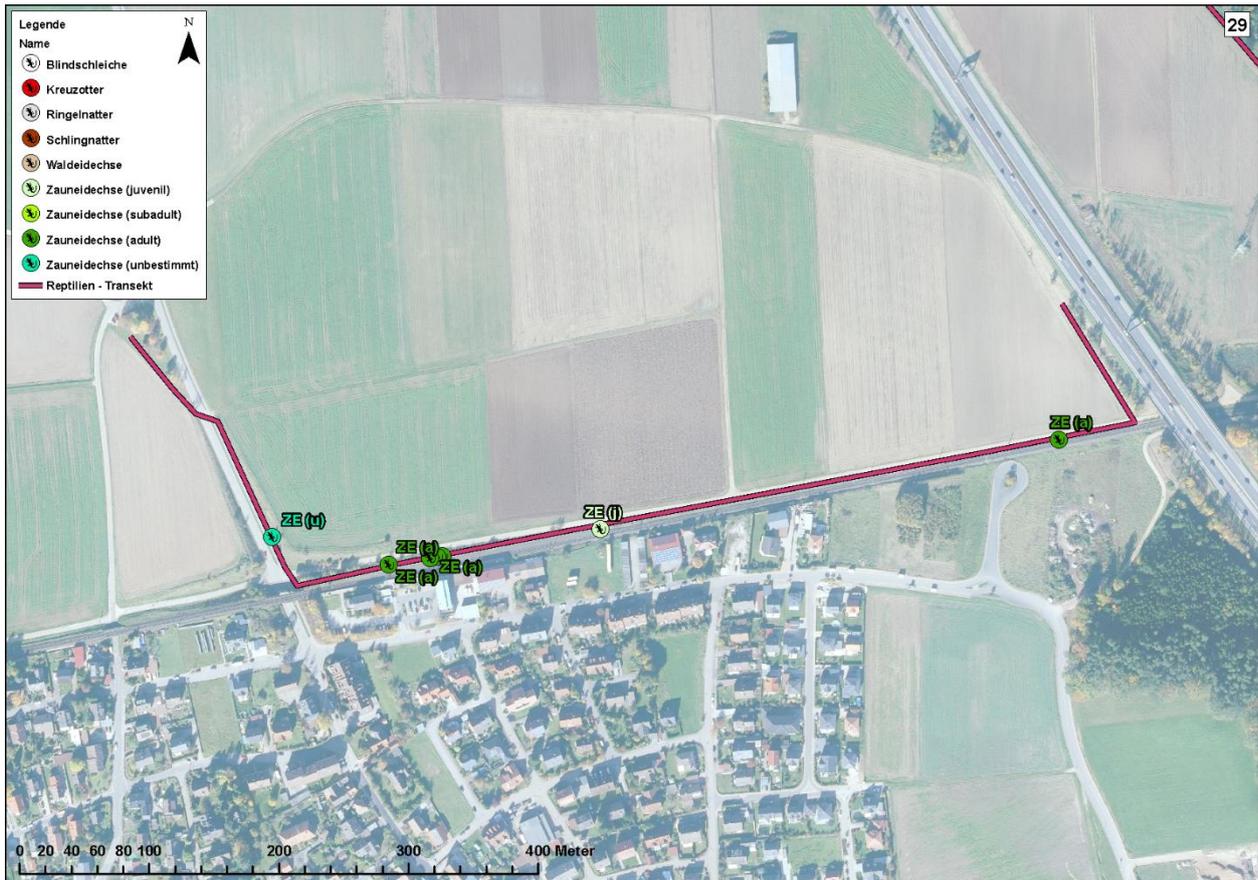


Abbildung 118: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 29 (Bahnlinie Winkelhaid)

**Transekt 30 (Streuobstwiesen nördlich Winkelhaid)**

In den südlich gelegenen Randbereichen der Flächen konnten zwei Individuen der Zauneidechse erfasst werden, wobei es sich um ein adultes sowie ein subadultes Tier handelte (Abbildung 119). Die geringe Anzahl an Nachweisen lässt sich insbesondere auf die teilweise fehlenden Versteckmöglichkeiten für Zauneidechsen zurückführen, die trotz der grundsätzlichen guten Eignung der Fläche für Reptilien die Größe der vorhandenen Population beschränken dürften.



Abbildung 119: Nachweise zu Reptilien entlang Transekt 30 (Streuobstwiesen nördlich Winkelhaid)

**Probefläche 31 (Waldschneise nördlich Feucht)**

Unter dem Schutzstreifen der Bestandsleitung konnten größtenteils adulte Zauneidechsen nachgewiesen werden (Abbildung 120). Der Fund eines subadulten Tiers deutet auf Reproduktion in dem Bereich hin. Drei der adulten Tiere wurden unter den ausgebrachten künstlichen Verstecken gefunden. Etwa die Hälfte der Fundorte liegt außerhalb der eigentlichen Probefläche und wurde zufällig während Kartierungen anderer Organismengruppen im selben Bereich erbracht. Dort hielten sich die Tiere vor allem an den Ufern kleiner Tümpel und am Wegesrand auf. Auf der Probefläche sind die Funde flächendeckend verbreitet, nur der direkte Bereich der Waldränder wurde gemieden.



Abbildung 120: Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 31 (Waldschneise nördlich Feucht)

**Probefläche 32 (Waldrand nördlich Kornburg)**

Entlang des Waldrands wurden überwiegend adulte und einige juvenile Zauneidechsen gefunden (Abbildung 121). Außerdem befand sich unter einem der künstlichen Verstecke im Norden der Fläche eine tote Blindschleiche. Der Großteil der Funde wurde im verbrachten Grünland und am Waldrand gemacht, nur eine Zauneidechse wurde weiter nördlich an einem Wegrand entdeckt.

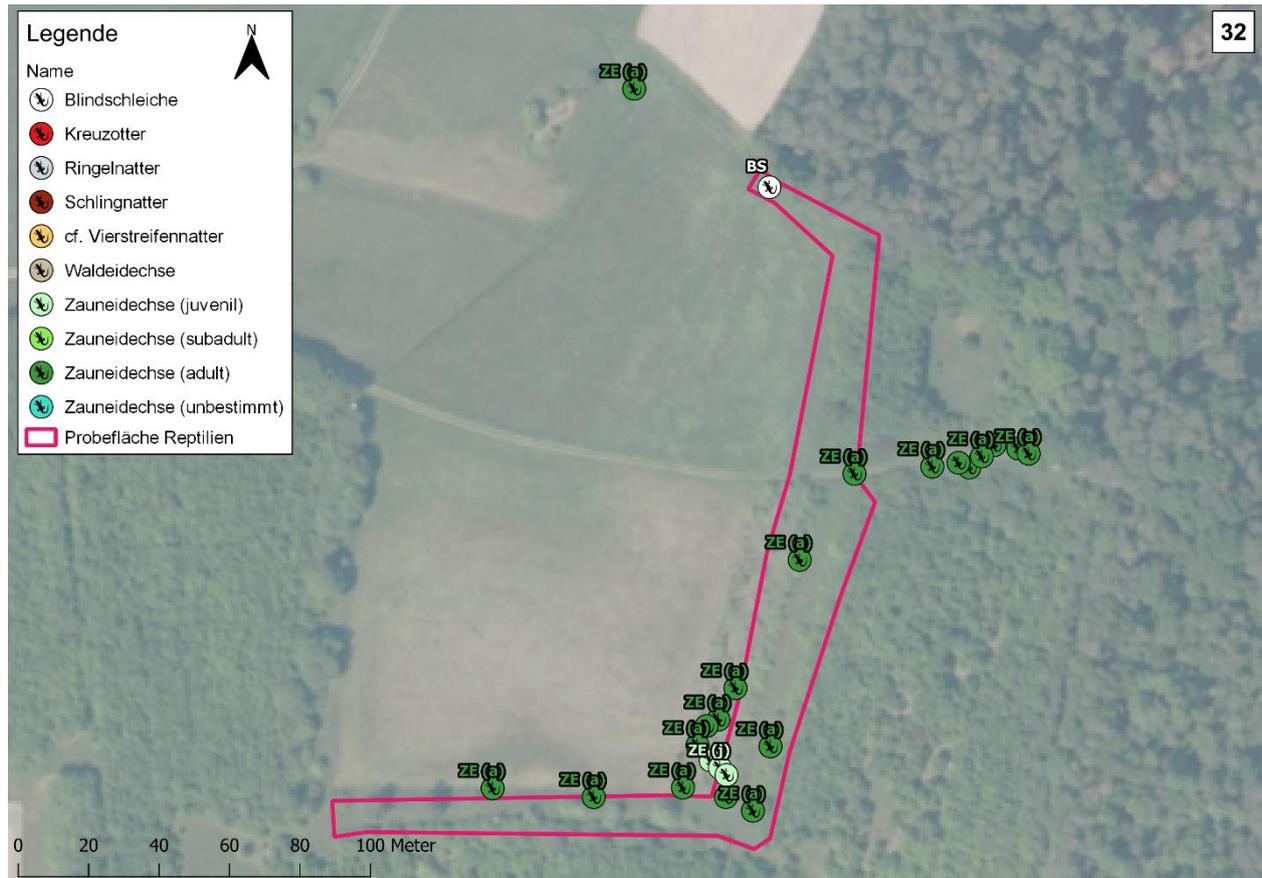


Abbildung 121: Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 32 (Waldrand nördlich Kornburg)

Abbildung 119: Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 32 (Waldrand nördlich Kornburg)

**Probefläche 33 (StÜPI Schwabach Mitte)**

Im Süden der Probefläche konnte eine subadulte Zauneidechse nachgewiesen werden (Abbildung 122). Der Fund eines Jungtiers sowie die Nachweise auf den benachbarten Transekten 7 und 8 lassen auf eine größere, reproduktionsfähige Population schließen. Auch als Vernetzungselement für die Zauneidechsen der benachbarten Transekte ist die Fläche von Bedeutung.



Abbildung 122: Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 33 (StÜPI Schwabach Mitte)

**Probefläche 34 (Südlich Autobahnkreuz Nürnberg-Süd)**

Auf der Waldlichtung wurden neben adulten Zauneidechsen auch eine Kreuzotter und möglicherweise eine Vierstreifennatter angetroffen (Abbildung 123). Der Nachweis der Kreuzotter erfolgte am südlichen Waldrand, während die übrigen Reptilien außerhalb der beschatteten Zonen angetroffen wurden. Die Kreuzotter ist aufgrund der Gefährdung ihrer Lebensräume eine Art, die in der Planung berücksichtigt werden soll. Bei der Vierstreifennatter handelt es sich um eine in Südeuropa beheimatete Schlange, die in der Terraristik beliebt ist. Daher liegt die Vermutung nahe, dass der Fund auf ein ausgesetztes Haustier zurückzuführen ist.

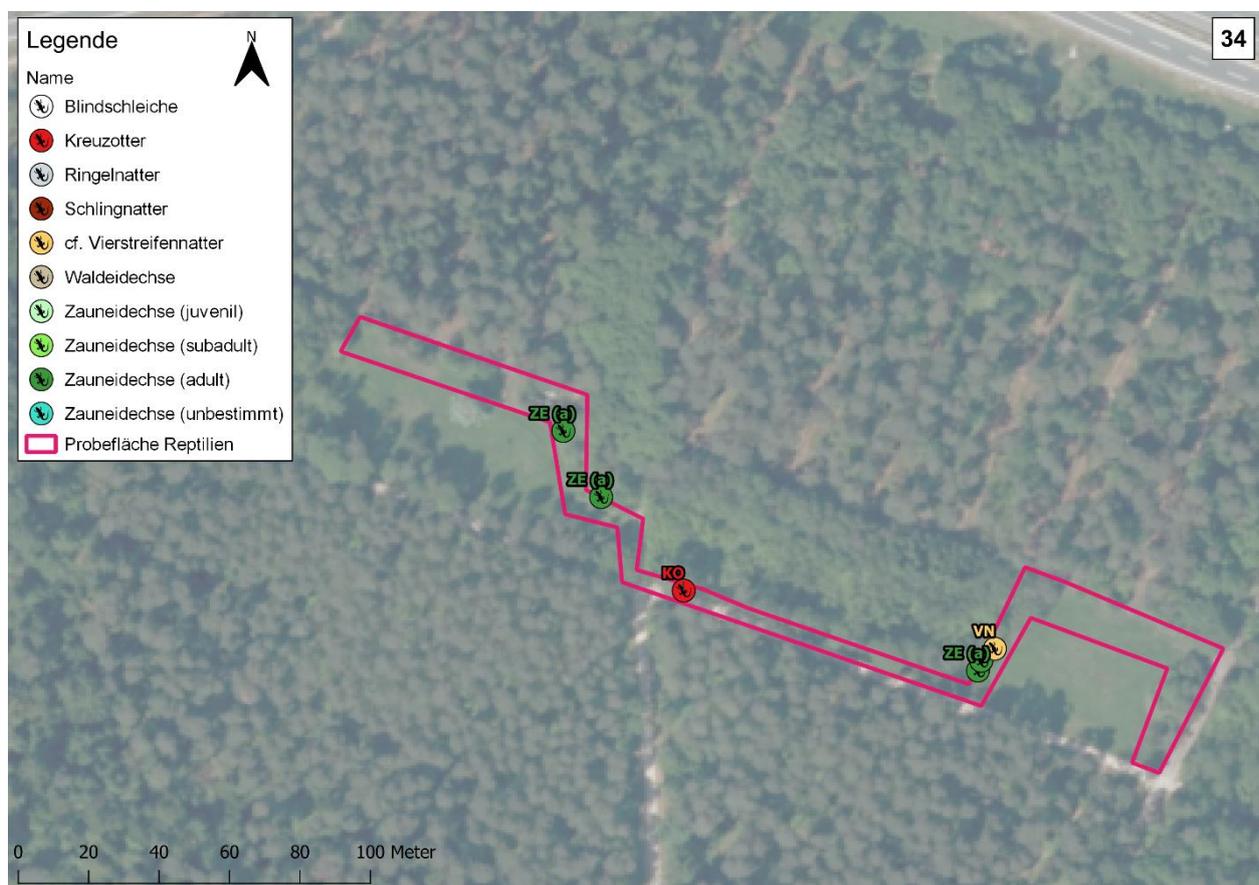


Abbildung 123: Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 34 (Südlich Autobahnkreuz Nürnberg)

**Probefläche 35 (Südlich der A6 bei Altenbrunn)**

Auf der offenen Fläche am Waldrand wurden adulte Zauneidechsen, Blindschleichen und eine Ringelnatter nachgewiesen (Abbildung 122). Die Erfassung wurde ab Ende Juli durch hohe Vegetation erschwert, die eine unbemerkte Annäherung an die Probefläche unmöglich machte und die Entdeckung der Tiere erschwerte. Dadurch war in diesem Zeitraum die Erfassungswahrscheinlichkeit von Funden gering. Es ist also möglich, dass die Fläche eine höhere Populationsdichte oder sogar einen höheren Artenreichtum aufweist, als durch die Begehungen nachgewiesen werden konnte.



Abbildung 124: Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 35 (Südlich der A6 bei Altenbrunn)

**Probefläche 36 (Randbereich des StÜPI Schwabach)**

Entlang des baumgesäumten Weges wurden vier adulte Zauneidechsen nachgewiesen, davon eine unter einem künstlichen Versteck (Abbildung 125). Die Fläche war stark von Spaziergängern und Reitern mit oft freilaufenden Hunden frequentiert. Mehrfach wurden künstliche Verstecke weggeräumt, wodurch die Erfassungswahrscheinlichkeit verringert wurde. Es ist also möglich, dass die Fläche eine höhere Populationsdichte oder sogar einen höheren Artenreichtum aufweist, als durch die Begehungen nachgewiesen werden konnte.



Abbildung 125: Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 36 (Randbereich des StÜPI Schwabach)

**Probefläche 37 (Südlich Wolkersdorf)**

Entlang des Weges wurden eine juvenile und mehrere adulte Zauneidechsen nachgewiesen. Durch einen Bildnachweis des Eigentümers einer nördlich gelegenen Gartenfläche konnte außerdem das Vorkommen der Ringelnatter bestätigt werden. Die in Rot markierten Flächen (Abbildung 126) waren nur eingeschränkt kontrollierbar. Die eingezäunte Pferdekoppel im Westen war nur bei zwei Kontrollen begehbar, an den übrigen Tagen konnten nur die Randstrukturen nach Reptilien abgesucht werden. Auf der östlichen Fläche stand schon früh im Jahr die Vegetation so hoch, dass eine störungsfreie Annäherung kaum möglich war. Die Nachweiswahrscheinlichkeit auf beiden Flächen war somit reduziert. Insofern ist in Anbetracht der Funde von einer etablierten, reproduktionsfähigen Zauneidechsen-Population auszugehen.



Abbildung 126: Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 35 (Südlich Wolkersdorf)

**Probefläche 38 (Holzlagerfläche südlich Oberbaimbach)**

Auf der Fläche konnten keine Reptilien nachgewiesen werden (Abbildung 127). Das Gebiet ist stark beansprucht. Es fanden Erdbewegungen und mehrfach die Entfernung der ausgebrachten künstlichen Verstecke statt. Durch die starke Nutzung sind allenfalls die Randbereiche der Fläche geeignete Lebensräume für Zauneidechsen, dies konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.



Abbildung 127: Nachweise zu Reptilien auf Probefläche 38 (Holzlagerfläche südlich Oberbaimbach)

## 7 Falter

### 7.1 Methodik

#### 7.1.1 Lage der Untersuchungsflächen

Die Lage der Untersuchungsflächen wurde im Vorfeld der Kartierungen im Rahmen des Kartierkonzepts so festgelegt, dass ein repräsentativer Habitatquerschnitt abgedeckt wurde (TenneT TSO GmbH 2022b). Diese Vorgehensweise sowie die Auswahl der Untersuchungsflächen wurde mit dem Vorhabenträger sowie der Höheren Naturschutzbehörde abgestimmt. Insgesamt wurden im Zuge der Falterkartierung Untersuchungen auf 24 Probeflächen im Raum südlich von Nürnberg zwischen Schwabach und Winkelhaid durchgeführt. Die Größe der Probeflächen betrug dabei jeweils zwischen 0,5 ha und 9 ha. Auf jeder Probefläche wurde entlang eines festgelegten Transekts kartiert. Die Lage der Probeflächen innerhalb des Untersuchungsraums ist in Abbildung 128 dargestellt.



Abbildung 128: Übersicht über die Lage der Probeflächen der Falterkartierung

### 7.1.2 Methodisches Vorgehen

Die Tagfalterkartierungen folgten dem Methodenstandard F15 von Albrecht et al. (2014). Zur quantitativen Erfassung der Schmetterlingsfauna wurden in jedem Gebiet 5 Begehungen eines festgelegten Transekts durchgeführt. Bei dem langsamen Abgehen wurden alle beobachteten Exemplare der einzelnen Arten gezählt. Die Bestimmung der Falterarten erfolgte durch Sichtbeobachtung oder Kescherfang. Genitalpräparationen, die bei einigen Schmetterlingen zur Artbestimmung notwendig sind, wurden nicht durchgeführt. Tiere, die daher nicht auf Artniveau bestimmbar waren, wurden als Artengruppe zusammengefasst. Alle gefangenen Tiere wurden nach der Bestimmung vor Ort wieder freigelassen.

Die Untersuchungen wurden bei trockenem, warmen und überwiegend sonnigem Wetter durchgeführt. Ende Juli / Anfang August 2022 ließ es sich jedoch nicht vermeiden, auch an Tagen mit sehr hohen Temperaturen ( $> 30^{\circ}\text{C}$ ) und nach längerer Trockenheit zu kartieren. Heißwetterphasen, vor allem während der Hauptflugzeit einiger Falterarten, haben einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf die Kartierergebnisse. An solchen Tagen ziehen sich viele Falter oft in feucht-schattigere Randbereiche zurück, wodurch sie sich entlang des Transekts und der tangierten Vegetationsstrukturen anders verteilen, an für die Art ungewöhnlichen Stellen auftreten, möglicherweise nur in geringerer Zahl oder sogar gar nicht mehr nachgewiesen werden können. Letzteres gilt vor allem dann, wenn auch die Vegetation aufgrund der Temperaturen und ausbleibender Niederschläge zu vertrocknen beginnt.

### 7.2 Begehungstermine

Die Begehungstermine der Falterkartierung sind unter Angabe der jeweiligen Wetterbedingungen in Tabelle 76 dargestellt. Mit Ausnahme einer Fläche, die 2022 erst nachträglich hinzugekommen ist, fand bei allen anderen Gebieten die erste Schmetterlingserfassung im Juli / August 2021 statt. Acht dieser Gebiete konnten im selben Sommer nach etwa zwei Wochen noch ein zweites Mal kartiert werden. Auf den anderen Flächen wurde diese Kartierung im August des Folgejahres, im Anschluss an die Frühjahrserhebungen, nachgeholt.

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 76: Begehungstermine und Wetterbedingungen der Durchgänge der Falterkartierung

Datum	Probefläche																								T <sub>max</sub> [°C]	T <sub>min</sub> [°C]	Bewölkungs- grad <sup>1)</sup>	Windstärke <sup>2)</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
27.07.21	■	■	■	■															■		■	■	■	■	23	26	2 - 3 - 2	schwach - leicht
29.07.21																			■		■	■	■	■	20	25	3 - 2	schwach
30.07.21																■	■	■		■					22	28	2	schwach
31.07.21													■	■	■	■	■	■							19	22	1 - 2 - 3	schwach
09.08.21																									18	24	3 - 2	schwach
12.08.21					■	■	■	■																	22	28	2 - 3 - 2	schwach - leicht
14.08.21	■	■	■	■																					22	31	1 - 2	schwach
15.08.21																			■		■	■	■	■	23	30	2 - 3	leicht
07.05.22	■	■	■	■																					17	21	1 - 3	schwach
09.05.22																									18	22	1 - 2	schwach
10.05.22																■	■	■	■	■	■	■	■	■	19	24	2 - 3	schwach
14.05.22														■	■	■	■	■							18	23	1	leicht - schwach
19.05.22																									20	29	1	schwach
20.05.22					■	■	■	■																	23	32	1	schwach
22.05.22																							■	■	21	22	1	leicht
02.06.22	■	■	■	■																					18	21	1	schwach
03.06.22																									20	27	1 - 2	schwach
10.06.22																■	■	■	■	■	■	■	■	■	19	23	1	leicht - schwach
12.06.22														■	■	■	■	■						■	24	28	1	leicht - schwach
15.06.22																									21	29	1	schwach
17.06.22					■	■	■	■																	21	27	2 - 1	leicht - schwach

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Datum	Probefläche																								T <sub>max</sub> [°C]	T <sub>min</sub> [°C]	Bewölkungs- grad <sup>1)</sup>	Windstärke <sup>2)</sup>	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
17.07.21																										23	24	1	leicht
03.08.22	■	■	■	■																						25	33	1	schwach
04.08.22																					■	■	■	■	■	27	36	2 - 1	schwach - leicht
05.08.22																										24	33	2 - 3 - 1	schwach - leicht
06.08.22																										18	22	2	schwach
07.08.22																										19	25	1-2	schwach
08.08.22																										19	26	1	schwach - leicht
16.08.22																										21	27	2	leicht - schwach
18.08.22																										22	27	1 - 3 - 2	schwach
26.08.22																										19	26	2	leicht - schwach
29.08.22																										20	26	2	schwach - leicht

- 1) Bewölkungsgrad 1: 0-5%  
 Bewölkungsgrad 2: 6-20%  
 Bewölkungsgrad 3: 21-40%  
 Bewölkungsgrad 4: 41-60%  
 Bewölkungsgrad 5: 61-80%  
 Bewölkungsgrad 6: 81-100%
- 2) Windstärke:  
 windstill: 0 km/h  
 leicht: bis 5 km/h  
 schwach: bis 15 km/h

### 7.3 Kartiererergebnisse

#### 7.3.1 Übersicht über die nachgewiesenen Arten

Insgesamt wurden in dem Untersuchungsgebiet 35 Tagfalter-, vier Zygaena- sowie zwei Nachfalterarten nachgewiesen (siehe Tabelle 77). Für einige der nachgewiesenen Falter wie z.B. die Goldene Acht bzw. den Hufeisenklee-Gelbling sowie den Leguminosen- bzw. Senfweißling ist eine sichere Unterscheidung auf Artniveau nur mittels Genitalpräparation möglich, weshalb diese hier lediglich als Artenpaar aufgeführt werden. Trotz der hohen Zahl nachgewiesener Arten waren nur wenige naturschutzfachlich bedeutende Arten (Rote-Liste-Arten) dabei und nur an zwei Stellen war der artenschutzrechtlich relevante Nachtkerzenschwärmer anzutreffen. Weder der Dunkle noch der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnten nachgewiesen werden, obwohl in einigen Untersuchungsgebieten geeignete Habitatstrukturen vorhanden waren. Als Ursachen kommen die teilweise nicht angepassten Mahd-Zeiten in Betracht, aber auch die ungewöhnlichen Sommer mit vielen Niederschlägen im Juli / August 2021 und einer anhaltenden Hitzeperiode 2022.

Tabelle 77: Nachgewiesene Tag- und Nachfalterarten im Untersuchungsgebiet mit Angabe von Gefährdung und Schutzstatus sowie Vorkommen in den Probeflächen.

Artname wissenschaftlich	Artname deutsch	Rote Liste <sup>1)</sup>		Schutzstatus <sup>2)</sup>	FFH-RL <sup>3)</sup>	Vorkommen Probefläche
		B	D			
<b>Tagfalter</b>						
<i>Aglais io</i>	Tagpfauenauge	-	-			3, 6-8, 14-15
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	-	-			2, 7-8
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	-	-			7
<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	V	V	b		17
<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	V	V	b		2
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	-	-			1, 3, 6-8, 10, 12-13, 15-24
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	-	-			2-3, 6-7, 10, 12, 15, 23-24
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	-	-	b		16, 19
<i>Boloria dia</i>	Magerrasen-Perlmutterfalter	V	-	b		2, 3
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	-	-			4, 19, 21
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Wiesenvögelchen, Kl. Heufalter	-	-	b		1-24
<i>Colias hyale / alfaciensis</i>	Goldene Acht / Hufeisenklee gelbling	G	-	b		1, 6

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Artnamen wissenschaftlich	Artnamen deutsch	Rote Liste <sup>1)</sup>		Schutzstatus <sup>2)</sup>	FFH-RL <sup>3)</sup>	Vorkommen Probefläche
		B	D			
<i>Cupido argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling	-	V			4-5, 8, 10-12, 16-17, 20
<i>Favonius quercus</i>	Blauer Eichenzipfelfalter	-	-			12, 16, 21, 24
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-	-			3, 6, 8-10, 13, 15, 17-18, 21, 24
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	-	-			1-2, 4, 7-9, 11, 14, 18, 20-23
<i>Leptidea juvernica / sinapis</i>	Leguminosen-/Senfweißling	D	D			1, 3, 12, 14, 18, 21
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	-	-	b		1, 3, 7-8, 11, 13-14, 17, 21-24
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	2	-	b		16
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	-	-			1-24
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	-	-			1-24
<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	3	3			2-4, 7-8, 11-12, 15-16, 19, 23
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	-	-			2-4, 7-8, 11-13, 15, 17, 21-24
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	-	-	b		12, 23
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	-	-			24
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	-	-			3, 5, 8-9, 11, 13-14, 17-18
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling	-	-			3-4, 6-8, 10, 13, 15, 17-19, 22-23
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	-	-			1-14, 16, 18-21, 24
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	-	-			7, 12, 17, 22, 24
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	-	-	b		1-4, 6-8, 10-17, 20-21, 24
<i>Polyommatus semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	-	-	b		23
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	-	-			1-2, 4-5, 8-14, 16, 20-21, 23-24
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braundickkopffalter	-	-			3, 6-7, 10, 12-13, 15-17, 21-22
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	-			4, 6-7, 20

Artnamen wissenschaftlich	Artnamen deutsch	Rote Liste <sup>1)</sup>		Schutzstatus <sup>2)</sup>	FFH-RL <sup>3)</sup>	Vorkommen Probefläche
		B	D			
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	-	-			1-4, 8, 11, 14, 18-19
<b>Nachtfalter</b>						
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	V	-	s	IV	15, 19
<i>Euclidia glyphica</i>	Braune Tageule	-	-			16
<i>Zygaena ephialtes</i>	Veränderliches Widderchen	-	-	b		16
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sechsfleck-Widderchen	-	-	b		2, 16
<i>Zygaena loti</i>	Beilfleck-Widderchen	-	-	b		9, 16
<i>Zygaena viciae</i>	Kleines Fünffleck-Widderchen	-	-	b		16

- 1) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, \* = ungefährdet
- 2) Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchVO (b = besonders geschützt, s = streng geschützt).
- 3) Schutz nach FFH-Richtlinie, II = Anhang II, IV = Anhang IV; - = nicht in Anhang II oder IV

### 7.3.2 Ergebnisse in den Probeflächen

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Falterkartierung auf den einzelnen Probeflächen dargestellt. Es wurden auf allen Probeflächen bzw. entlang der Transekte Falter während der Kartierung nachgewiesen, wobei es sich jedoch überwiegend um weit verbreitete bzw. ungefährdete Arten handelte. In den nachfolgenden Abbildungen wird sich auf den jeweiligen Probeflächen auf die Darstellung der planungsrelevanten Arten (hier: Nachtkerzenschwärmer) sowie weiterer wertgebende bzw. seltene Arten mit Rote-Liste-Status beschränkt. Eine Übersicht über die Häufigkeiten aller im Zuge der Kartierungen nachgewiesenen Arten auf den einzelnen Probeflächen 1-24 ist in Anhang 3 enthalten.

**Probefläche 1 (StOübPI Schwabach West)**

Auf den offenen bzw. halboffenen z.T. hochwertigen Grünlandbereichen des ehemaligen Standortübungsplatzes wurden unter den wertgebenden Arten Vertreter des Artenpaars Goldene Acht / Hufeisen-Klee-Gelbling (*Colias hyale / alfacariensis*) sowie des Senf- bzw. Leguminosenweißling (*Leptidea juvernica / sinapis*) nachgewiesen (siehe Abbildung 129).

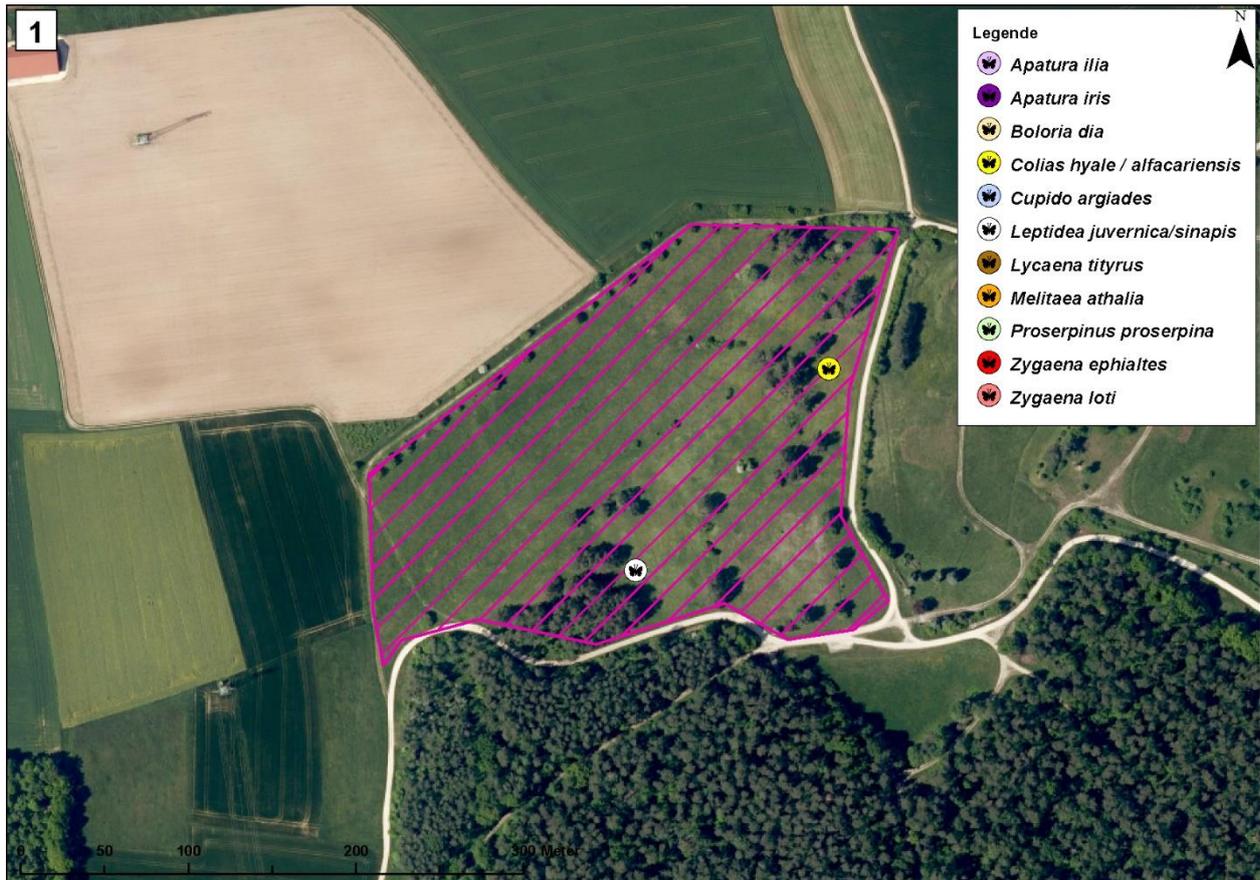


Abbildung 129: Falter-Nachweise auf Probefläche 1

### Probefläche 2 (StOÜbPI Schwabach Ost)

In den östlich gelegenen Grünlandbereichen wurden im Bereich der Probeflächen der Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*) sowie am nördlich gelegenen Waldrand der Große Schillerfalter (*Apatura iris*) nachgewiesen (siehe Abbildung 130).

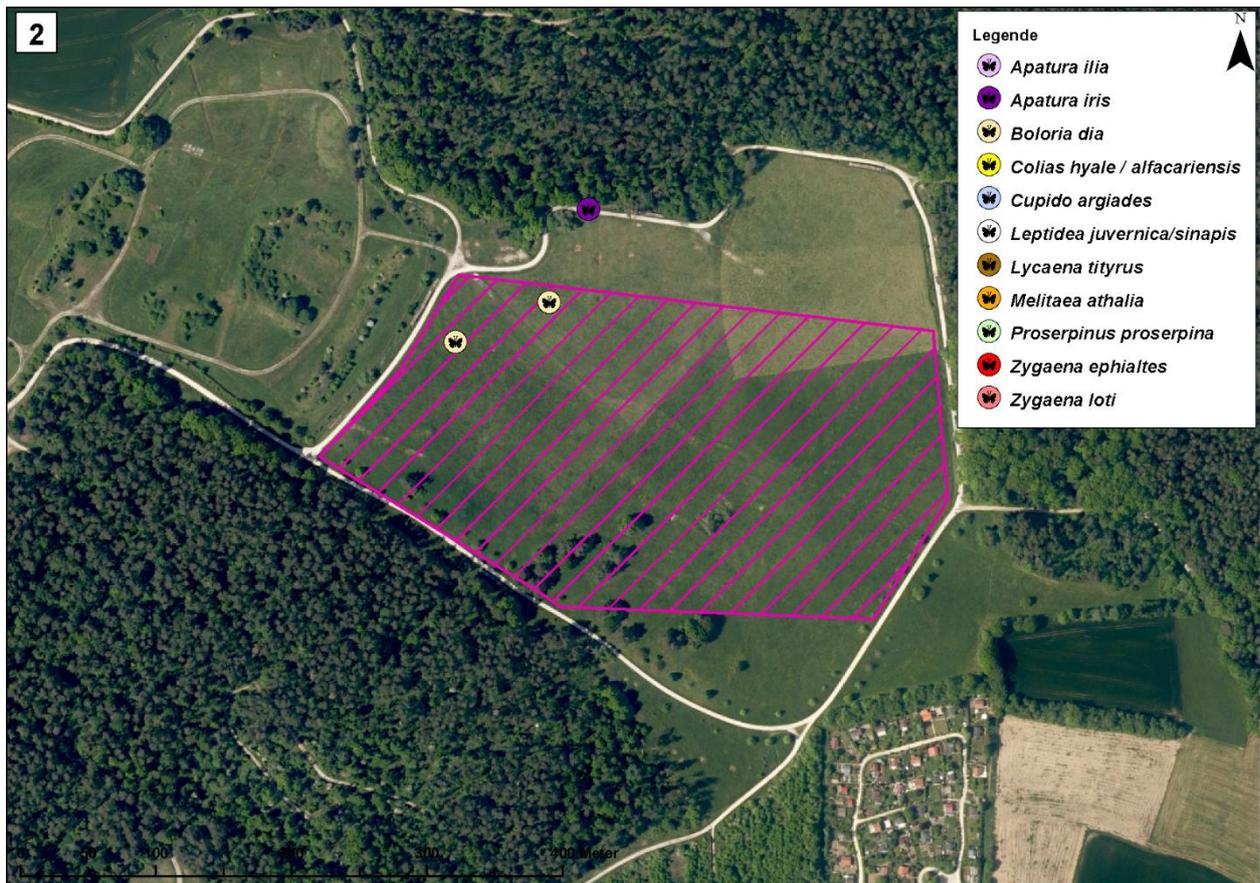


Abbildung 130: Falter-Nachweise auf Probefläche 2

**Probefläche 3 (südöstlich Wolkersdorf)**

Neben dem Senf- bzw. Leguminosenweißling (*Leptidea juvernica / sinapis*) wurden hier im Bereich der Grünlandbrache zudem der Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*) sowie der Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*) vorgefunden (siehe Abbildung 131).

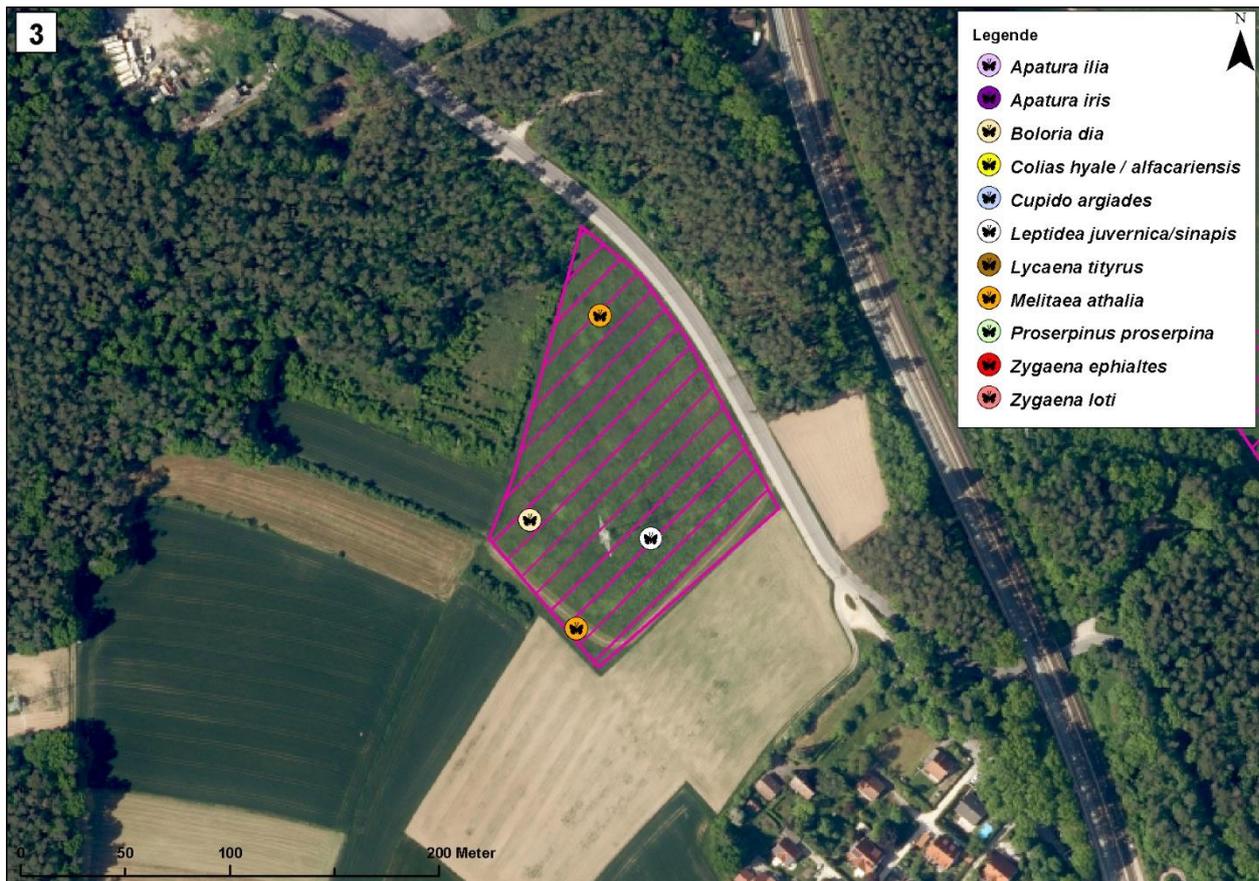


Abbildung 131: Falter-Nachweise auf Probefläche 3

**Probefläche 4 (Rednitztal Nord)**

Innerhalb des Rednitztals wurde lediglich der Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*) als wertgebende Art im Zuge der Kartierungen erfasst (siehe Abbildung 131). Hinweise für ein Vorkommen des Hellen oder Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wurden dagegen nicht erzielt.

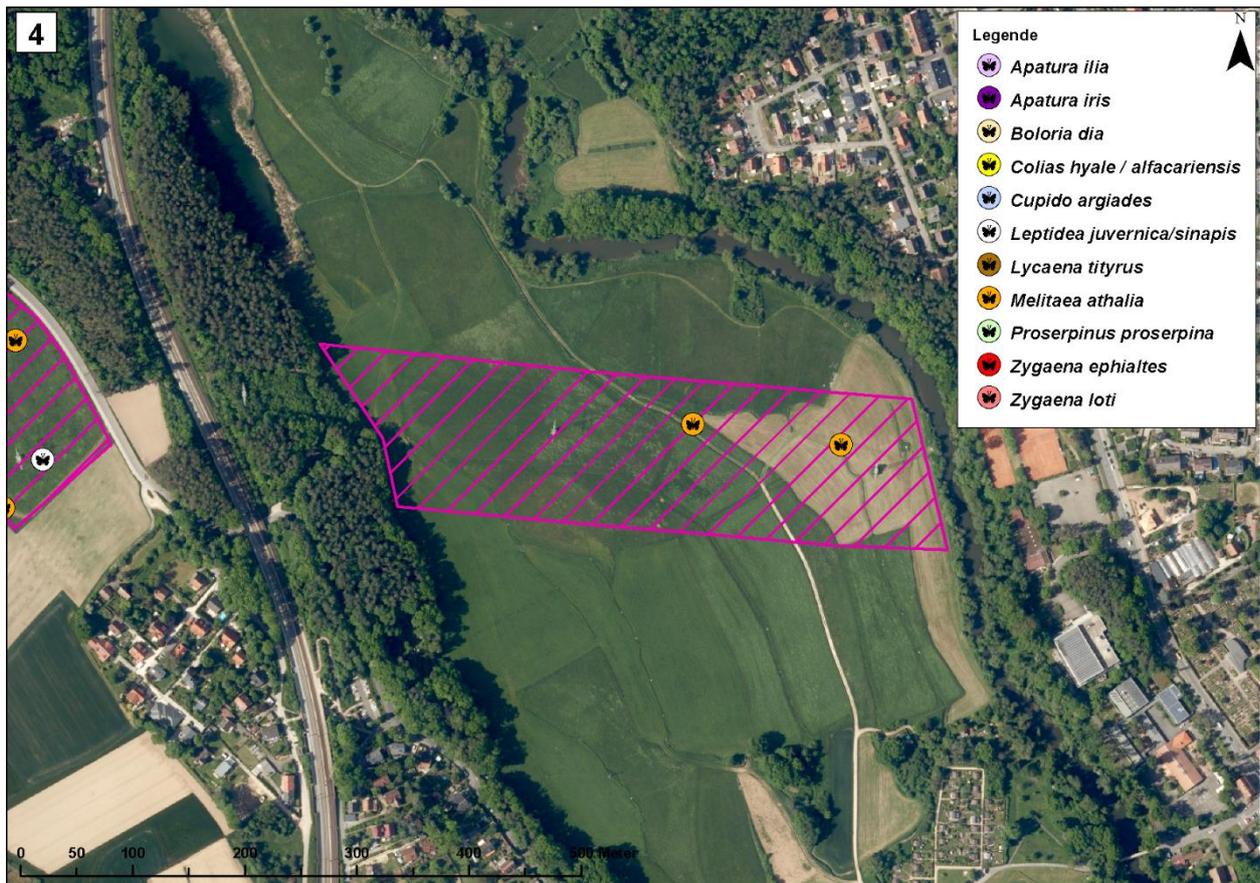


Abbildung 132: Falter-Nachweise auf Probefläche 4

**Probefläche 5 (Rednitztal Sportplatz)**

Auf den Probeflächen im Rednitztal westlich des Sportplatzes gelangen Nachweise des Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*) sowie des Kurzschwänzigen Bläulings (*Cupido argiades*) (siehe Abbildung 133). Vorkommen des Hellen oder Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wurden auch hier nicht bestätigt.



Abbildung 133: Falter-Nachweise auf Probefläche 5

**Probefläche 6 (Rednitztal Rennmühlstraße)**

Auf der untersuchten Probefläche südlich der Rennmühlstraße konnte entlang der Grabensäume zwischen den Grünlandbereichen nur der Kurzschwänzige Bläuling als wertgebende Art beobachtet werden (siehe Abbildung 134). Hinweise auf Ameisenbläulinge wurden erneut nicht erzielt.



Abbildung 134: Falter-Nachweise auf Probefläche 6

**Probefläche 7 (Rednitztal Süd)**

Im südlichen Bereich des Rednitztals wurde lediglich das Artenpaar Goldene Acht / Hufeisen-Klee-Gelbling (*Colias hyale / alfacariensis*) als wertgebende Art festgestellt (siehe Abbildung 135). Nachweise des Hellen bzw. Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings blieben hier ebenfalls aus.

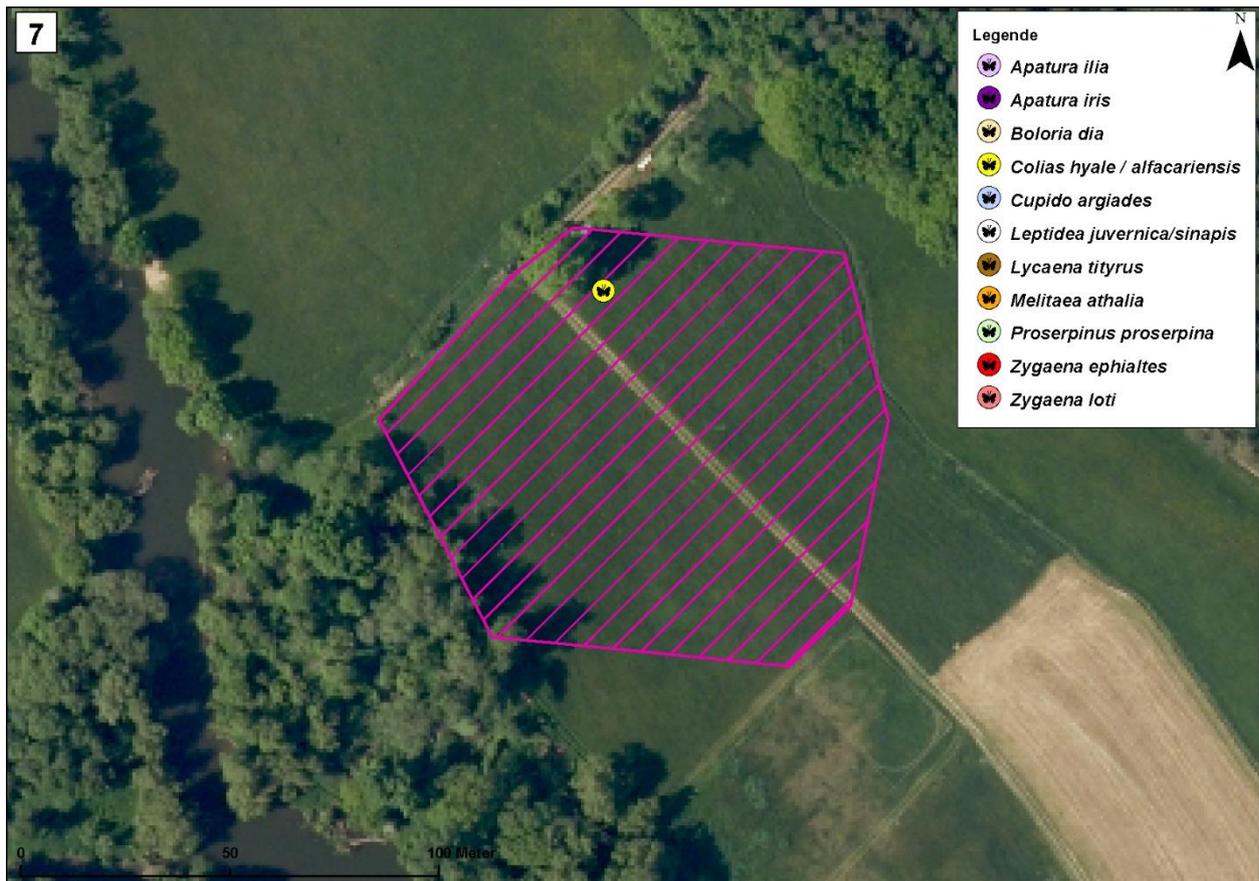


Abbildung 135: Falter-Nachweise auf Probefläche 7

**Probefläche 8 (Katzwang/Neukatzwang)**

Innerhalb der Bestandsschneise zwischen den Orten Katzwang und Neukatzwang konnten auf den teils hochwertigen, von Sandmagerrasen durchzogenen Grünlandbereichen der Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*) sowie der Kurzschwänzige Bläuling (*Cupido argiades*) jeweils mit mehreren Individuen festgestellt werden (siehe Abbildung 136).



Abbildung 136: Falter-Nachweise auf Probefläche 8

**Probefläche 9 (südwestlich Ritterholz)**

Auf der Probefläche südwestlich des Ritterholzes zwischen Katzwang und Kornburg konnte als naturschutzfachlich bedeutende Art lediglich der Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*) im Zuge der Kartierungen beobachtet werden (siehe Abbildung 137).



Abbildung 137: Falter-Nachweise auf Probefläche 9

**Probefläche 10 (nordöstlich Ritterholz)**

Auf den hochwertigen Extensivgrünlandbereichen mit feuchten Hochstaudenfluren nordwestlich des Ritterholzes bei Kornburg wurde an zwei Stellen der Kurzschwänzige Bläuling (*Cupido argiades*) festgestellt (siehe Abbildung 138). Weitere wertgebende Arten wurden nicht kartiert.

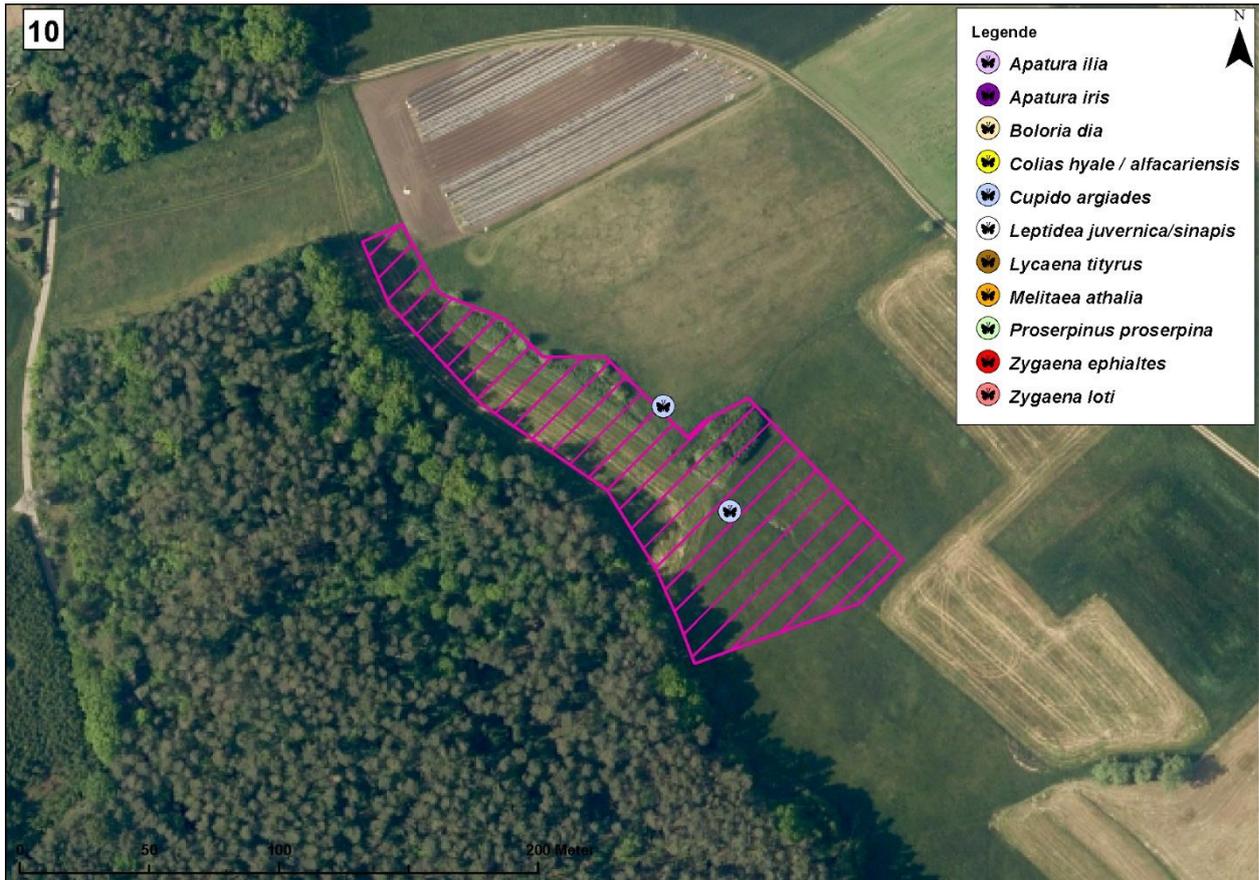


Abbildung 138: Falter-Nachweise auf Probefläche 10

**Probefläche 11 (westlich Kornburg)**

Auf den naturschutzfachlich bedeutsamen Sandmagerrasen-Flächen westlich von Kornburg wurden erneut der Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*) sowie der Kurzschwänzige Bläuling (*Cupido argiades*) als einzige wertgebende Arten erfasst (siehe Abbildung 139).



Abbildung 139: Falter-Nachweise auf Probefläche 11

**Probefläche 12 (südlich Kornburg)**

Südlich von Kornburg wurden neben dem Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*) sowie dem Kurzschwänzigen Bläuling (*Cupido argiades*) zusätzlich noch Vertreter des Artenkomplex Leguminosen- bzw. Senfweißling (*Leptidea juvernica / sinapis*) vorgefunden (siehe Abbildung 140). Dabei beschränkten sich die Sichtungen allerdings weitgehend auf die südöstlich gelegenen Teilbereiche der Probefläche außerhalb der Magerrasenflächen.

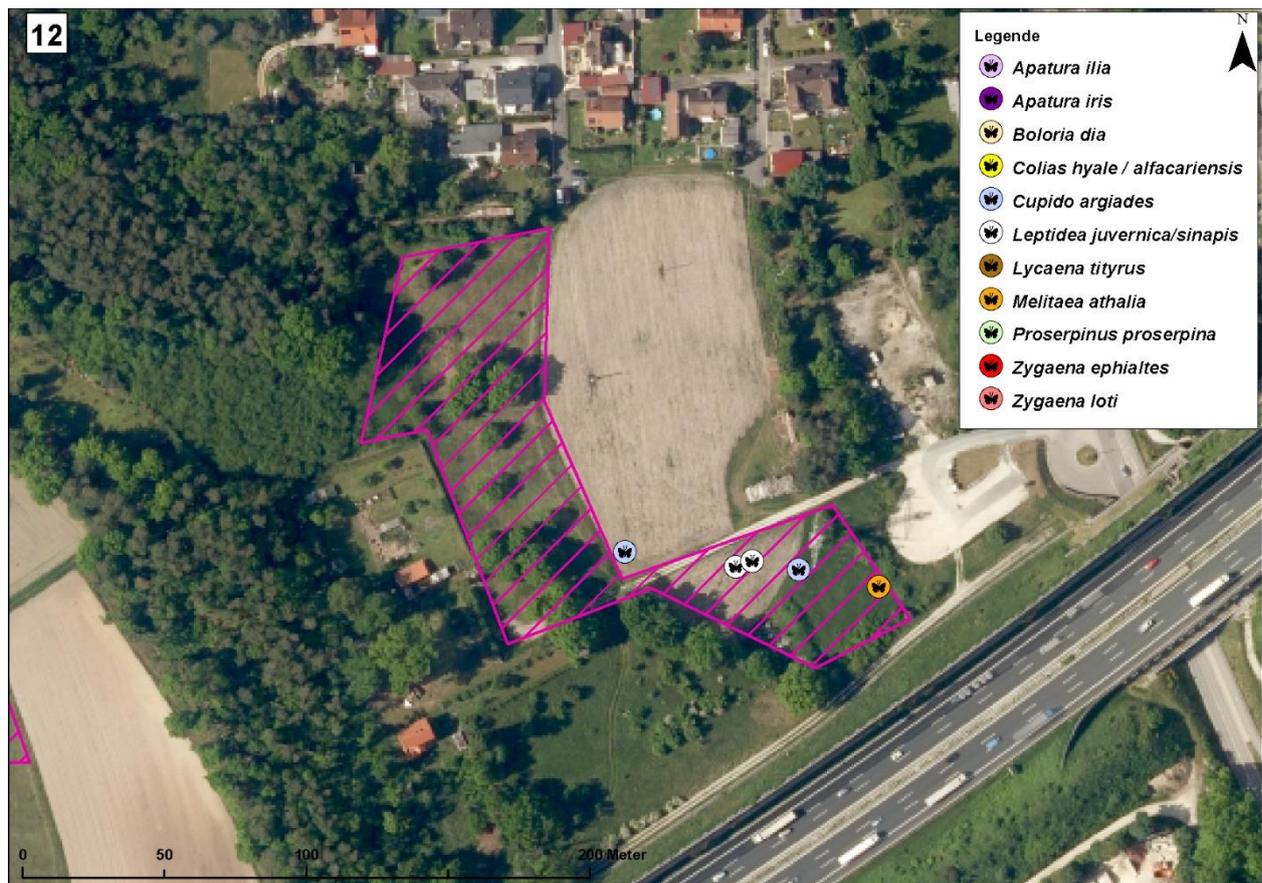


Abbildung 140: Falter-Nachweise auf Probefläche 12

**Probefläche 13 (nördlich Kleinschwarzenlohe)**

Im Bereich der teils mit Gehölzen bestandenen Sandmagerrasenflächen südlich der A6 zwischen Kornburg und Kleinschwarzenlohe wurden im Rahmen der Kartierungen keine naturschutzfachlich bedeutsamen Falterarten nachgewiesen (siehe Abbildung 141).



Abbildung 141: Falter-Nachweise auf Probefläche 13

**Probefläche 14 (südöstlich Kornburg)**

Entlang des Probetrunksektors südöstlich von Kornburg nahe der A6 wurden im Bereich der Verkehrsbegleitflächen der Leguminosen- bzw. Senfweißling (*Leptidea juvernica / sinapis*) vorgefunden (siehe Abbildung 142). In den nordöstlichen Teilbereichen mit Sandmagerrasen-Anteilen wurden dagegen keine wertgebenden Arten erfasst.

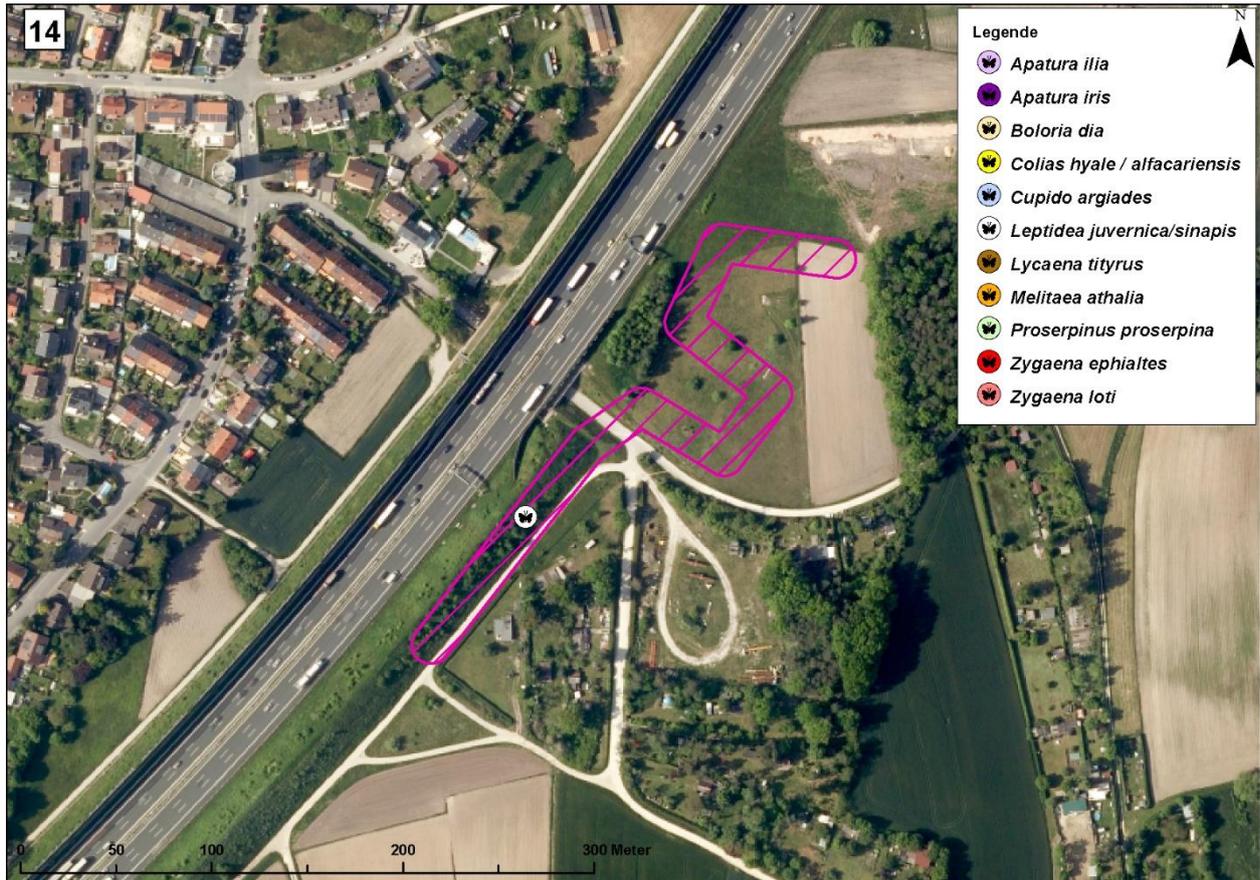


Abbildung 142: Falter-Nachweise auf Probefläche 14

**Probefläche 15 (nordöstlich Kornburg)**

Nordöstlich von Kornburg nahe der Weiherbiotope wurde erneut der Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*) auf den Magerrasenflächen festgestellt. Im Bereich der südlich gelegenen Grünland- bzw. Saumstrukturen wurde der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) erfasst, bei dem es sich um eine europäisch geschützt Art (Anhang IV der FFH-Richtlinie) handelt (siehe Abbildung 143).



Abbildung 143: Falter-Nachweise auf Probefläche 15

**Probefläche 16 (westlich Wendelstein)**

Westlich von Wendelstein im Bereich der Probefläche entlang der Schwarzach wurde neben zwei Exemplaren des Kurzschwänzigen Bläulings (*Cupido argiades*) zusätzlich noch der Kleine Schillerfalter (*Apatura ilia*) sowie der braune Feuerfalter (*Lycaena tityrus*) als seltene Art im Zuge der Kartierungen erfasst (siehe Abbildung 144).

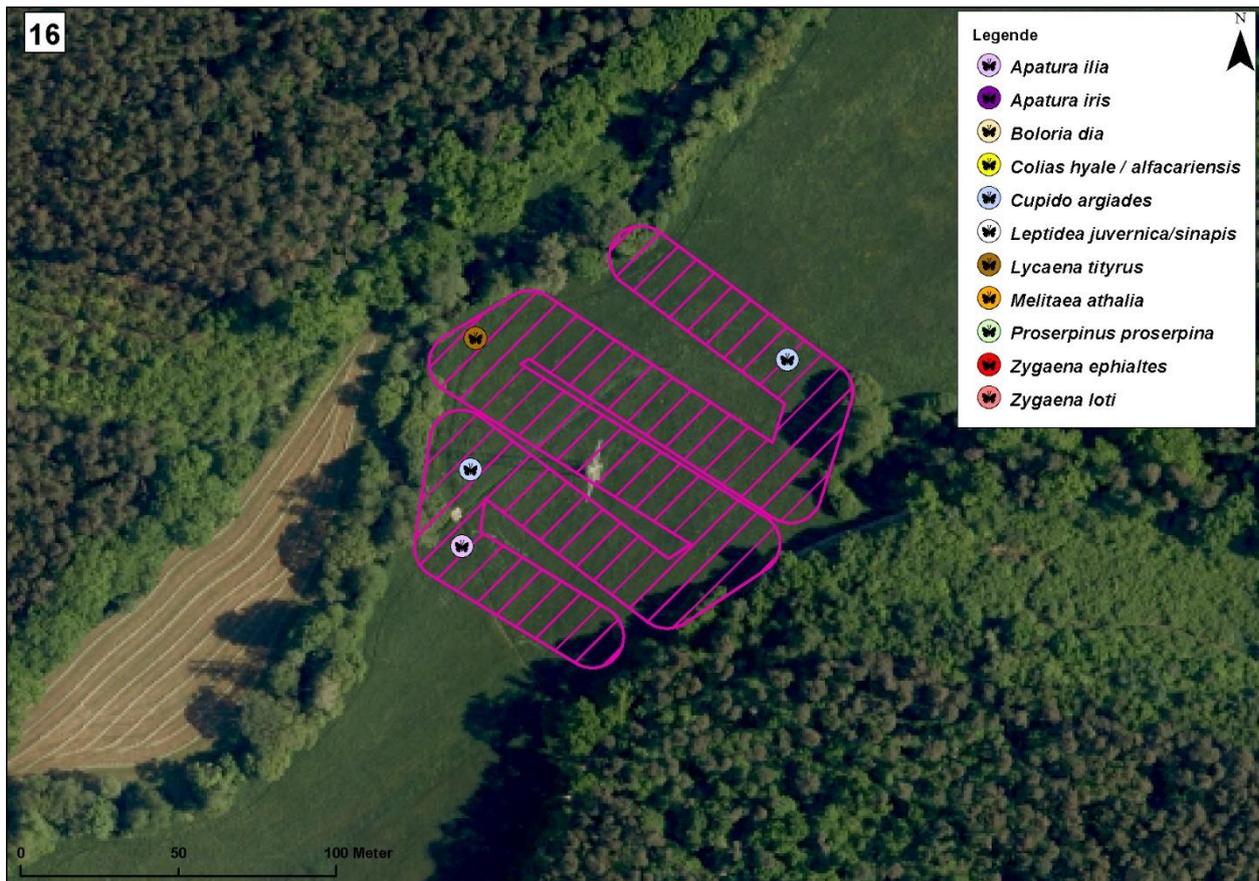


Abbildung 144: Falter-Nachweise auf Probefläche 16

**Probefläche 17 (A6 westlich Gewerbepark)**

Im Bereich der Freifläche entlang der A6 westlich des Gewerbegebiets Nürnberg-Feucht wurden jeweils mehrere Individuen des Wachtelweizen-Scheckenfalters (*Melitaea athalia*) sowie des Kurzschwänzigen Bläulings (*Cupido argiades*) festgestellt (siehe Abbildung 145). Am südwestlich gelegenen Waldrand wurde darüber hinaus ein Exemplar des Veränderlichen Widderchens (*Zygaena ephialtes*) kartiert.

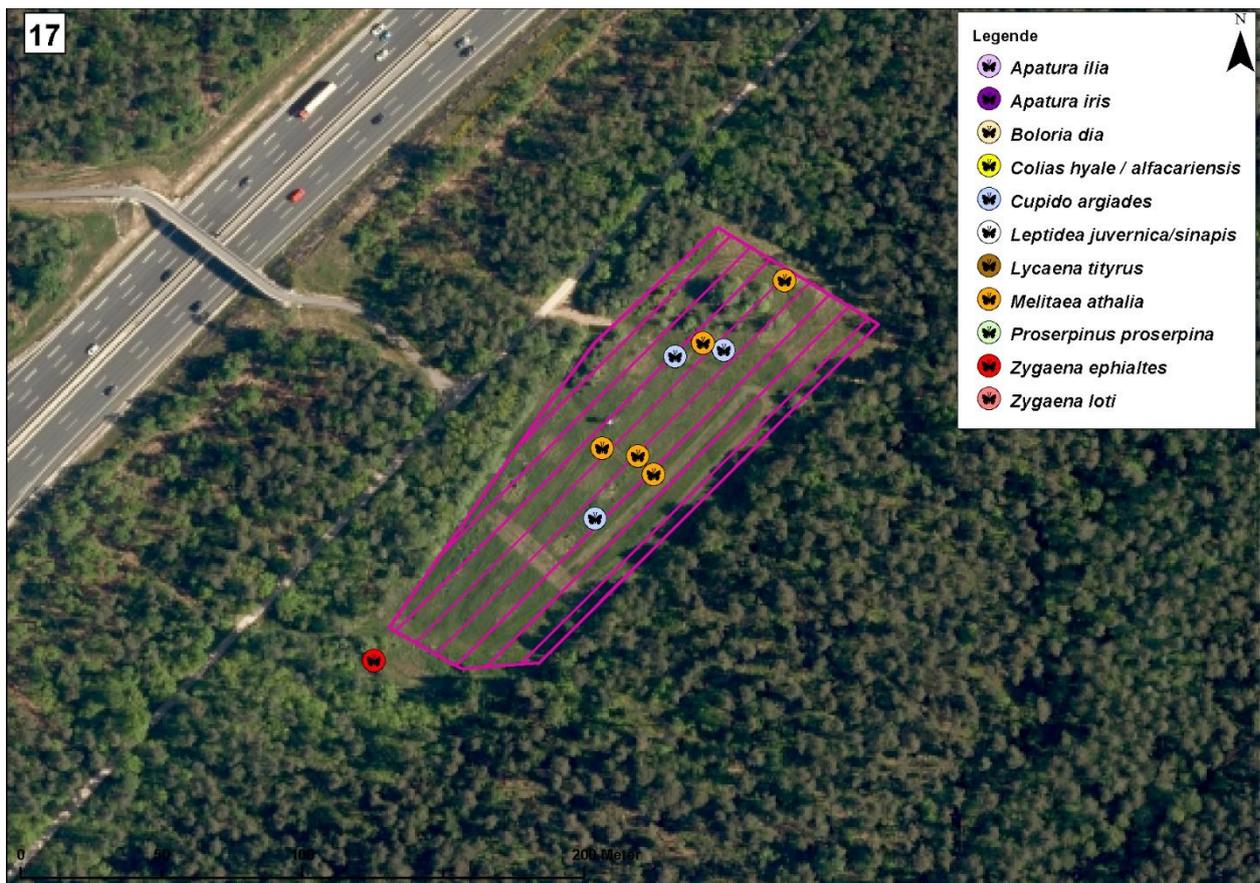


Abbildung 145: Falter-Nachweise auf Probefläche 17

**Probefläche 18 (A6 nördlich Gewerbepark)**

Auf der Probefläche unmittelbar nördlich des Gewerbegebiets Nürnberg-Feucht wurde lediglich ein Vertreter des Artenpaares Leguminosen- bzw. Senfweißling (*Leptidea juvernica / sinapis*) festgestellt (siehe Abbildung 146).



Abbildung 146: Falter-Nachweise auf Probefläche 18

**Probefläche 19 (östlich Wendelstein)**

Im Bereich der Bestandsschneise östlich von Wendelstein wurden auf den dort gelegenen Zwergstrauch- bzw. Ginsterheiden in hoher Zahl der Wachtelweizen-Scheckenfalters (*Melitaea athalia*) vorgefunden (siehe Abbildung 147). Zusätzlich gelang hier erneut ein Nachweis des planungsrelevanten Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*), der in den Saumstrukturen nachgewiesen wurde.

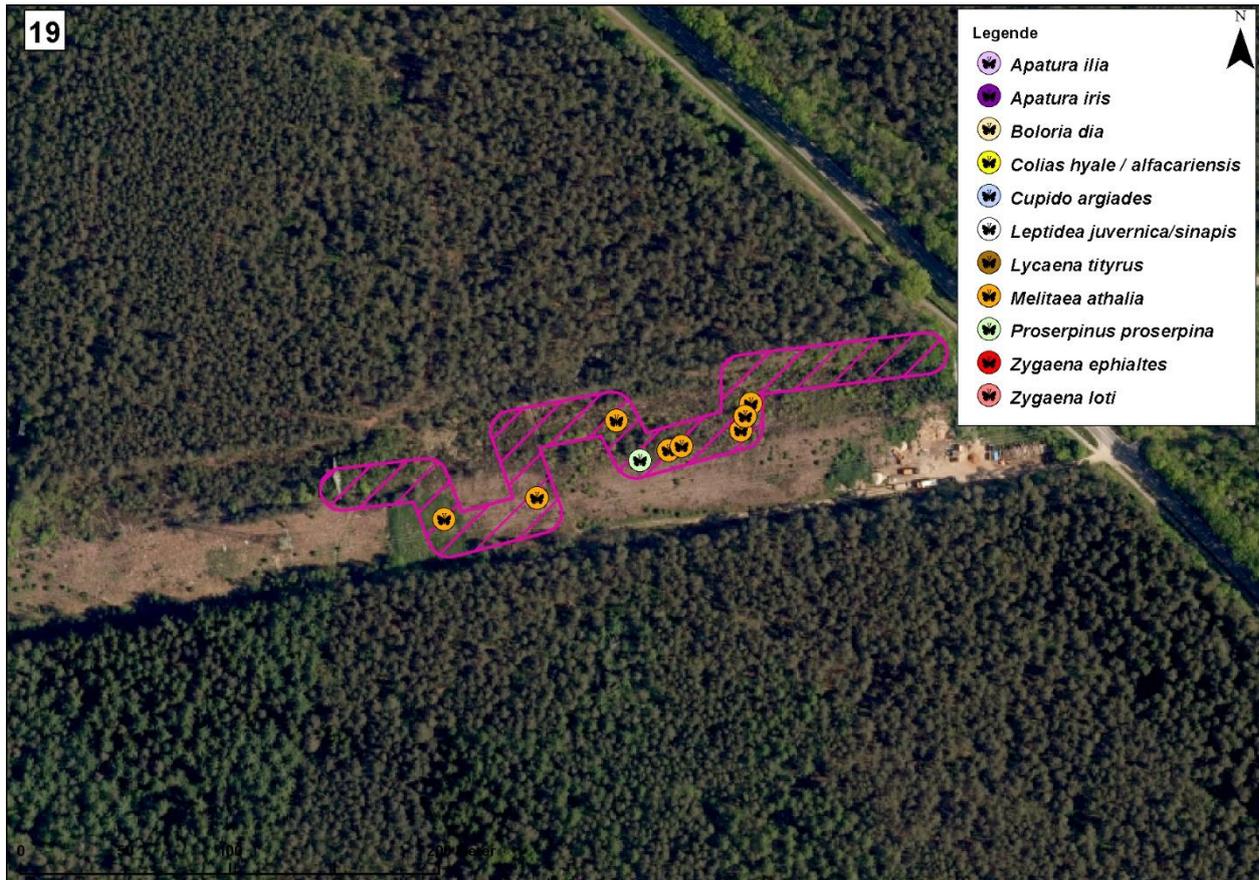


Abbildung 147: Falter-Nachweise auf Probefläche 19

### Probefläche 20 (östlich Nerreth)

Im Bereich der Probefläche östlich von Nerreth unter der Bestandsleitung zwischen A73 und A9 wurde lediglich der Kurzschwänzige Bläuling als wertgebende Falterart erfasst (siehe Abbildung 148). Weitere bedeutsame Arten wurden nicht festgestellt.

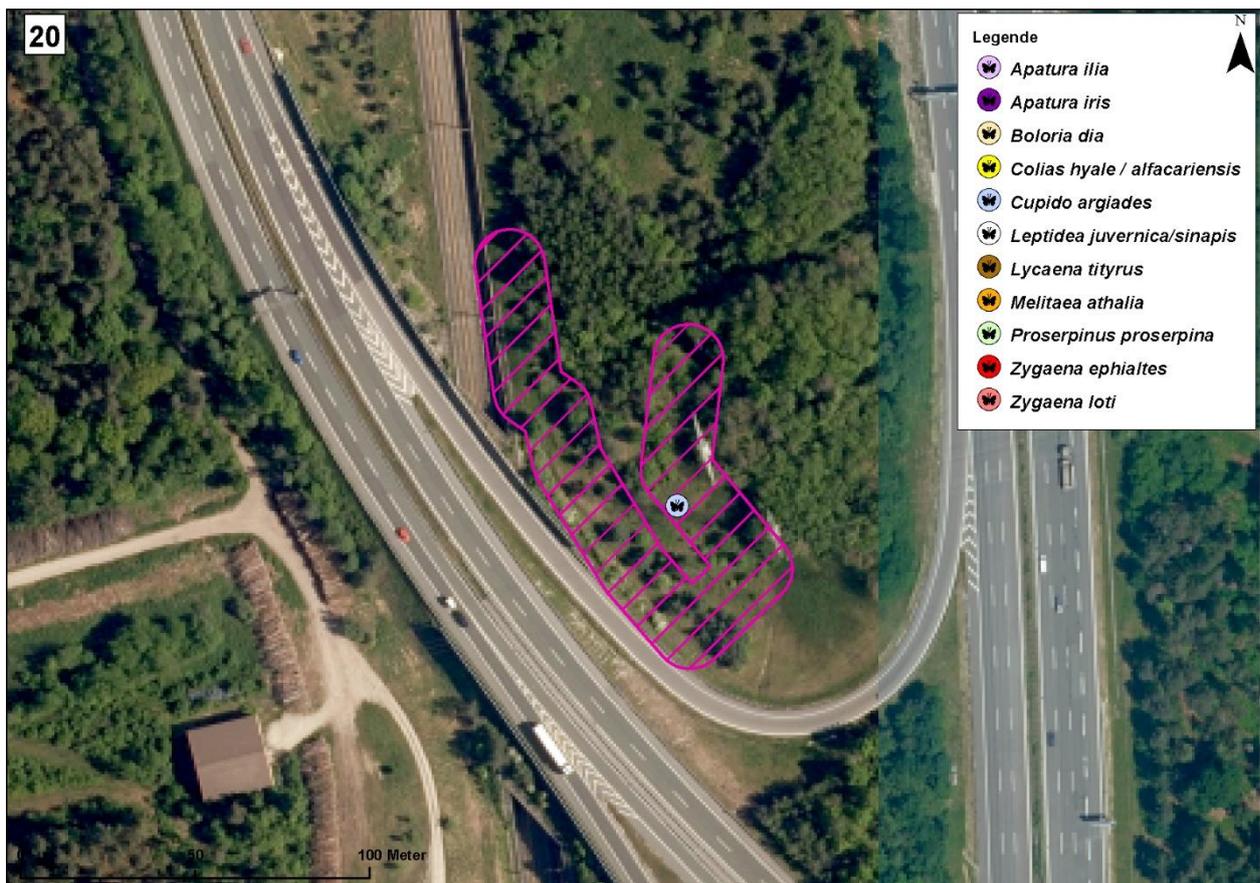


Abbildung 148: Falter-Nachweise auf Probefläche 20

**Probefläche 21 (westlich Schwarzenbruck)**

Im Bereich der bestehenden Schneise südlich der Deponiefläche bei Schwarzenbruck wurde in den offenen bis halboffenen Grünland- und Ruderalflächen der Leguminosen- bzw. Senfweißling (*Leptidea juvernica / sinapis*) mit zwei Individuen festgestellt (siehe Abbildung 149).

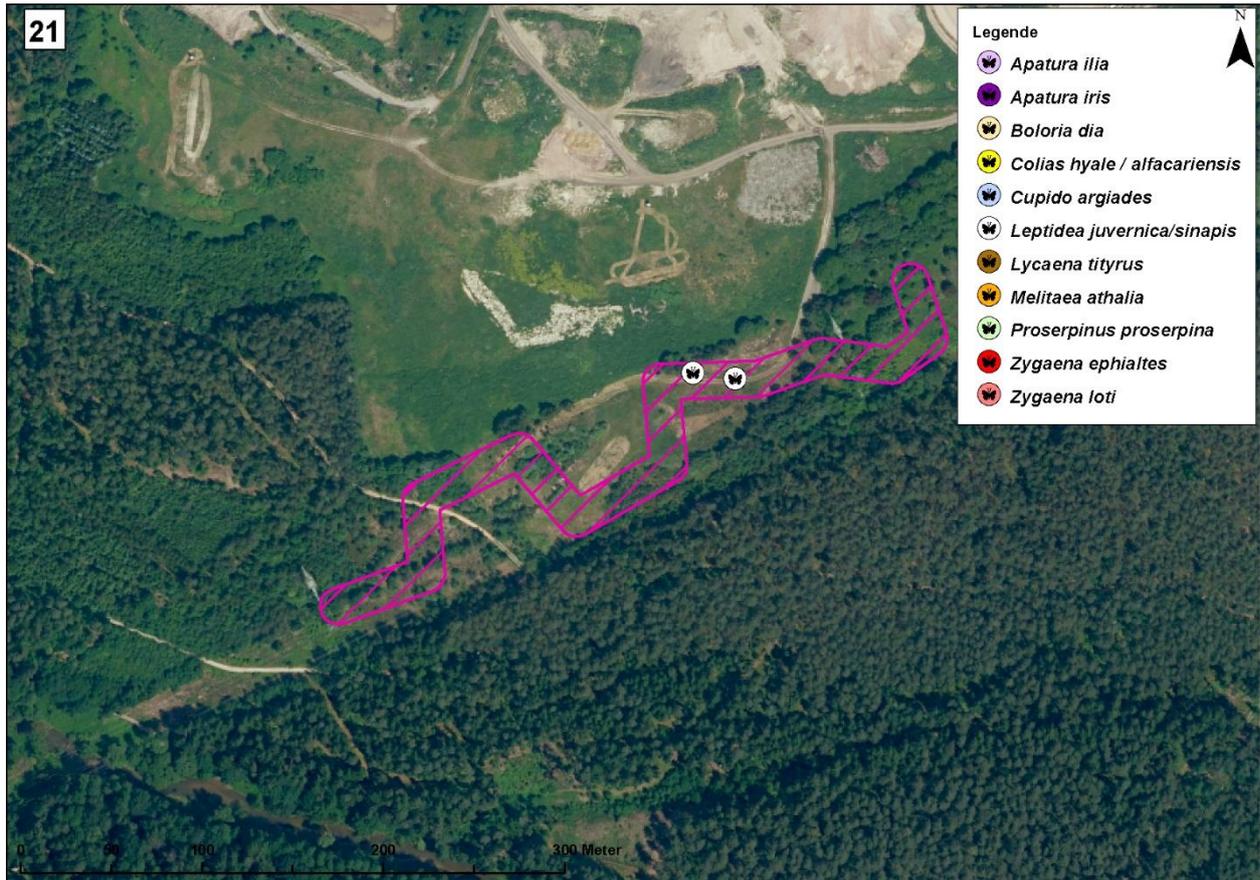


Abbildung 149: Falter-Nachweise auf Probefläche 21

**Probefläche 22 (nördlich Schwarzenbruck)**

Entlang des Probetranssekts im Bereich der Hundewiese nördlich von Schwarzenbruck wurden keine wertgebenden Falterarten im Zuge der Kartierung nachgewiesen (siehe Abbildung 150). Lediglich häufige und ungefährdete Arten wurden dort festgestellt.

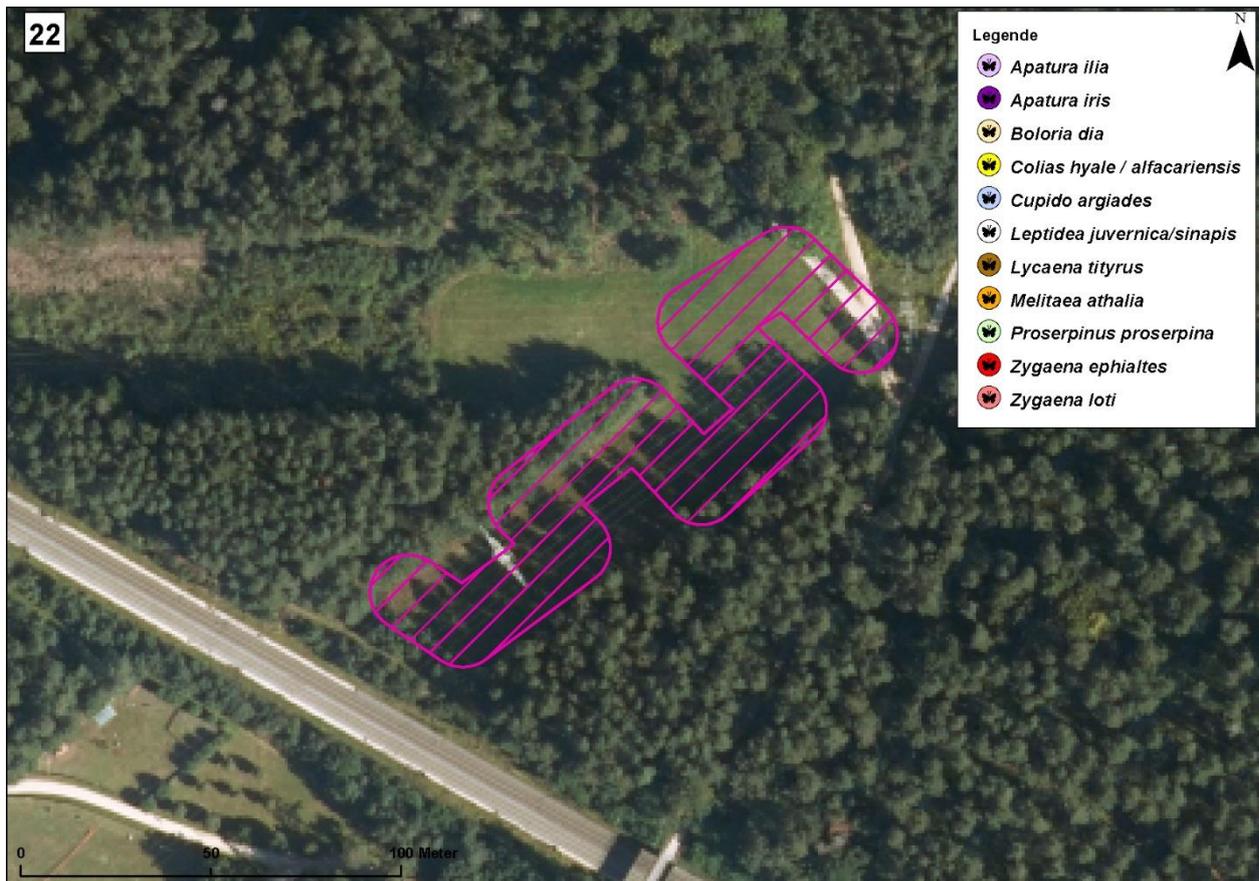


Abbildung 150: Falter-Nachweise auf Probefläche 22

**Probefläche 23 (nordöstlich Rummelsberg)**

Entlang der Probestrecke unter der Bestandsleitung zwischen Rummelsberg und Winkelhaid wurden im Bereich der offenen Ruderalflächen der Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*) als einzige wertgebende Art nachgewiesen (siehe Abbildung 151). In den östlichen, z.T. stark mit vorwaldähnlichen Strukturen bewachsenen Teilbereichen des Transekts wurden keine naturschutzfachlich bedeutsamen Falter festgestellt.

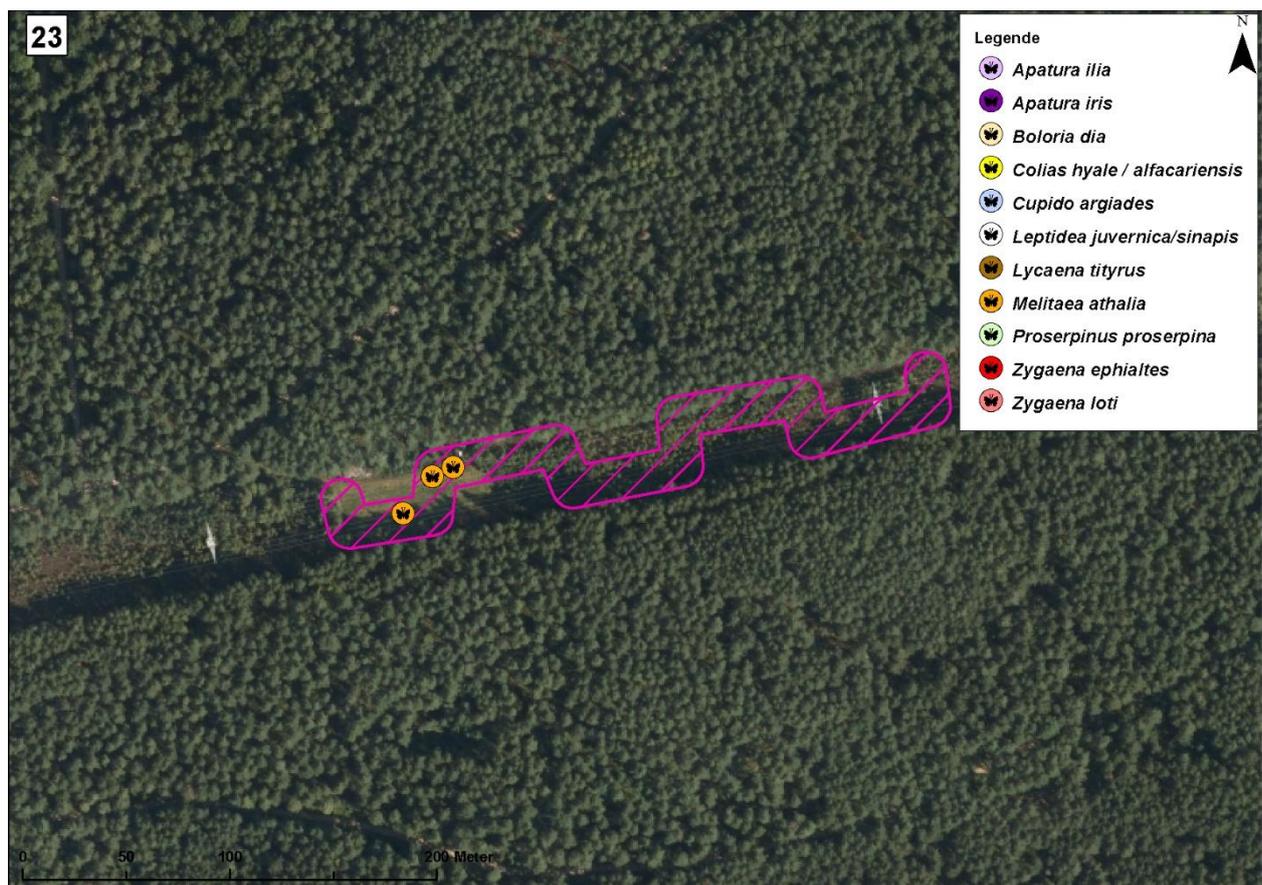


Abbildung 151: Falter-Nachweise auf Probefläche 23

**Probefläche 24 (nördlich Winkelhaid)**

Auf der Probefläche nördlich von Winkelhaid nahe des Autobahnkreuz Altdorf wurden keine wertgebenden Falter während der Kartierarbeiten festgestellt (siehe Abbildung 152).

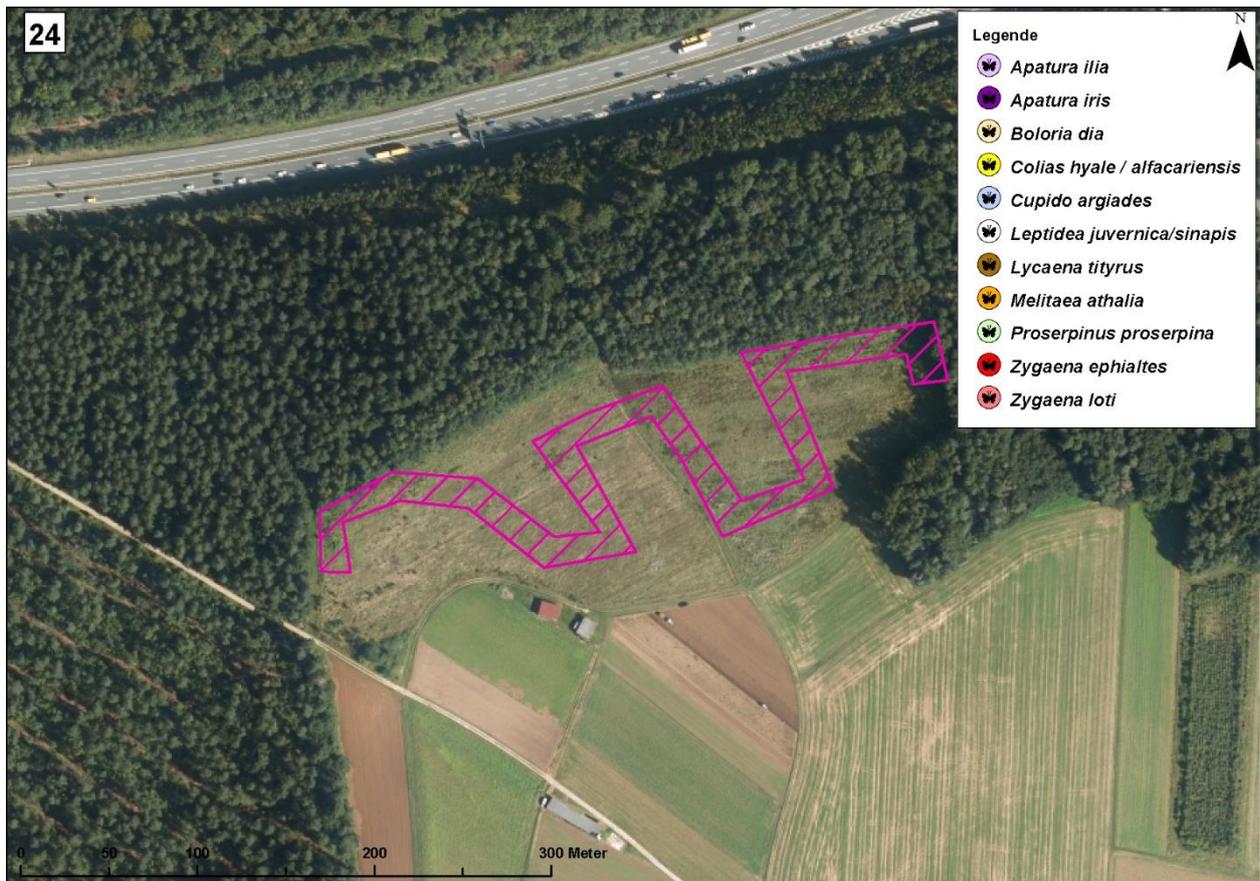


Abbildung 152: Falter-Nachweise auf Probefläche 24

## 8 Libellen

### 8.1 Methodik

#### 8.1.1 Lage der Untersuchungsflächen

Die Lage der Untersuchungsflächen wurde im Vorfeld der Kartierungen im Rahmen des Kartierkonzepts so festgelegt, dass vom Vorhaben potentiell betroffene Gewässerbereiche abgedeckt werden (TenneT TSO GmbH 2022b). Diese Vorgehensweise sowie die Auswahl der Untersuchungsflächen wurde mit dem Vorhabenträger sowie der Höheren Naturschutzbehörde abgestimmt. Insgesamt wurden im Zuge der Kartierungen aus 2021, 2022 und 2023 zwischen Clarsbach im Westen und Schwarzenbruck im Osten des Untersuchungsgebiets 8 Gewässerbereiche auf potentielle Vorkommen von Libellen geprüft. Die Lage der Untersuchungsflächen aus der Kartierung der Libellen sind in Abbildung 153 dargestellt.



Abbildung 153: Übersicht über die Libellen-Probeflächen im Untersuchungsgebiet  
 Der Verlauf der geplanten Trasse ist als durchgezogene schwarze Linie, der Verlauf der Bestandsleitung als gestrichelte Linie eingezeichnet.

### 8.1.2 Methodisches Vorgehen

Die Kartierungen orientierten sich an dem Methodenstandard L1 von ALBRECHT ET AL. (2014). Alle Erhebungen wurden bei geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt.

Es erfolgten semiquantitativ 6 Begehungen im Jahr 2021 und 2022 auf den Probeflächen 1-7 und quantitativ 12 Begehungen im Jahr 2023 für die Probefläche 8. Erfasst wurden neben den Imagines auch Reproduktionsnachweise, wie Exuvienfunde und Beobachtungen von Paarungsrädern, frisch geschlüpften Imagines und Eiablagen. Die Suche nach Exuvien wurde an allen Gewässern, soweit möglich, von Land aus durchgeführt. Zusätzlich wurden die Uferbereiche der Schwarzach vom Wasser aus (watend) bzw. die Uferbereiche der Rednitz, des Ludwig-Donau-Main-Kanals und der Schwarzach bei Wendelstein einmalig mit einem Schlauchboot abgesucht. Im Bereich der Uferzone der Still- und ephemeren Gewässer im Bereich des Clarsbacher Bächlein wurde auf eine Suche in der ausgedehnten Verlandungszone dieser Gewässer zur Verhinderung der Zerstörung von Larven bzw. schlüpfenden Imagines durch Trittschäden verzichtet. Die Kontrolle dieser Bereiche fand daher über ausgedehntere Beobachtungszeiten statt.

Die Nachweise erfolgten durch Sichtbeobachtung und Kescherfang. Im Feld nicht sicher bestimmbare Exuvien wurden später unter einem Binokular nachbestimmt.

### 8.2 Begehungstermine

Die im Zuge der Kartierungen durchgeführten Begehungen fanden an den in Tabelle 78 bzw. Tabelle 79 aufgeführten Terminen unter den jeweils angegebenen Witterungsbedingungen statt. Für die Probeflächen 2-5 fanden die ersten Durchgänge noch während der Kartierperiode 2021 statt, während für die Probeflächen 1, 6 und 7 mit der Kartierung im Jahr 2022 begonnen wurde. Die Probefläche 8 wurde im Jahr 2023 kartiert.

Tabelle 78: Begehungstermine und Witterungsbedingungen Probeflächen 2 bis 5

<b>Begehungstermine</b>	<b>Wetter (Temperatur, Bewölkungsgrad, Niederschlag)</b>
23.07.2021	Sehr warm und meist sonnig mit Temperaturen bis 28°C, trocken
09.08.2021	Warm und meist sonnig mit Temperaturen bis 24°C, trocken
07.09.2021	Warm mit Temperaturen bis 25°C, Sonne und Wolken im Wechsel, trocken
23.09.2021	Mild warm mit Temperaturen bis 22°C, überwiegend sonnig, trocken
03.06.2022	Warm und überwiegend sonnig mit Temperaturen bis 28°C, trocken
28.06.2022	Sehr warm und überwiegend sonnig mit Temperaturen bis 25°C, trocken

Tabelle 79: Begehungstermine und Witterungsbedingungen Probeflächen 1, 6 und 7

<b>Begehungstermine</b>	<b>Wetter (Temperatur, Bewölkungsgrad, Niederschlag)</b>
03.06.2022	Sehr warm und überwiegend sonnig, später zunehmende Bewölkung, Temperaturen bis 28°C, trocken
18.06.2022	Sehr warm und sonnig mit Temperaturen bis 34°C, trocken
02.07.2022 Beg. 3 (PF 1)	Warm, sonnig und fast wolkenlos mit Temperaturen bis 25°C, trocken
17.07.2022 Beg. 3 (PF 6 & 7)	Sehr warm und sonnig mit Temperaturen bis 29°C, trocken
03.08.2022	Sehr warm und sonnig mit Temperaturen bis 32°C, trocken
23.08.2022	Sehr warm, sonnig und wolkenlos mit Temperaturen bis 28°C, trocken
12.09.2022	Mild und überwiegend sonnig mit Temperaturen bis 22°C, trocken

Tabelle 80: Begehungstermine und Witterungsbedingungen Probefläche 8

Begehungstermine	Wetter (Temperatur, Bewölkungsgrad, Niederschlag)
20.05.2023	Warm und sonnig mit Temperaturen bis 23°C, trocken
01.06.2023	Sehr warm und sonnig mit Temperaturen bis 27°C, trocken
03.06.2023	Stark bewölkt mit Temperaturen bis 19°C, trocken
08.06.2023	Warm und überwiegend sonnig mit Temperaturen bis 22°C, trocken
12.06.2023	Sonnig mit einzelnen Wolkenfeldern und Temperaturen bis 21°C, trocken
30.06.2023	Stark bewölkt mit Temperaturen bis 25°C, trocken
04.07.2023	Überwiegend sonnig mit Temperaturen bis 25°C, trocken
14.07.2023	Sehr warm, Schleierwolken und einige dichtere Wolkenfelder mit Temperaturen bis 27°C, trocken
18.07.2023	Sehr warm, viele Schleierwolken und Temperaturen bis 29°C, trocken
23.07.2023	Sehr warm, Sonne in Wolken im Wechsel mit Temperaturen bis 28°C, trocken
11.08.2023	Sehr warm, überwiegend sonnig mit Temperaturen bis 28°C, trocken
23.08.2023	Sehr warm, Sonne und Wolken im Wechsel mit Temperaturen bis 26°C, sehr trocken

### 8.3 Kartierergebnisse

Es wurden insgesamt 30 Libellenarten im Untersuchungsraum nachgewiesen (siehe Tabelle 81). Mit der Gebänderten Heidelibelle und der Kleinen Binsenjungfer kommen zwei stark gefährdete Arten im Untersuchungsgebiet vor, die auf der Roten Liste Deutschland und Bayern geführt werden. Die Glänzende Binsenjungfer und die Kleine Moosjungfer gelten in der Roten Liste Deutschland und Bayern als gefährdet. Weitere vier Arten (zweigestreifte Quelljungfer, Gemeine Keiljungfer, Grüne Flußjungfer, Gemeine Binsenjungfer) stehen auf der Vorwarnliste.

Die Abundanzen der Imagines wurden jeweils auf einen Gewässerabschnitt von etwa 100 m umgerechnet und aufgrund der hohen Mobilität dieser Tiergruppe und der damit einhergehenden Zählungenauigkeiten Häufigkeitsklassen zugeordnet.

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 81: Nachgewiesene Libellenarten im Untersuchungsgebiet mit Angabe der Häufigkeitsklasse je Probefläche (PF)

Art (wissenschaftlich)	Art (deutsch)	RL D <sup>1)</sup>	RL B <sup>1)</sup>	Schutz- status <sup>2)</sup>	FFH- RL <sup>3)</sup>	PF 1	PF 2	PF 3	PF 4	PF 5	PF 6	PF 7	PF 8
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer			b		2*		1		1	1		
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer			b						1			
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer			b		2		1			1		
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle			b		1			1	1		1	1
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle			b		1	1	4*	4*	4*	4*	4*	
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle			b				3*	3*	2*	2*	3*	1
<i>Chalcolestes / Lestes viridis</i>	Weidenjungfer			b		1							1*
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer			b		3*	1*	2*	3*	3*	2*	1	4*
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweigestreifte Quelljungfer		V	b								1	
<i>Cordulia aenea</i>	Falkenlibelle			b									1
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer			b		1*			1				2*
<i>Erythromma lindenii</i>	Saphirauge/Pokaljungfer			b									1
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gemeine Keiljungfer	V	V	b						1*			
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle			b		2*	1*	3	2	2*	3*	1*	1*
<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	3	3	b									1
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	V	V	b									1*
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	2	2	b									2*
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	3	3	b									1
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch			b		1	1			1			1
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck			b		1							1*
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer		V	s	II, IV							1*	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil			b				1		1	1		
<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaupfeil			b			1						1
<i>Platycnemis pennipes</i>	Blaue Federlibelle			b		3*	3*	4*	4*	4*	4*	4*	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle			b					1			1	2
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle			b		1		1		1		1	
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle			b									1*
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle			b				1	1		1		1*

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Art (wissenschaftlich)	Art (deutsch)	RL D <sup>1)</sup>	RL B <sup>1)</sup>	Schutz-status <sup>2)</sup>	FFH-RL <sup>3)</sup>	PF 1	PF 2	PF 3	PF 4	PF 5	PF 6	PF 7	PF 8
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	2	2	b					1				
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle			b		1				1			1
<i>Sympetrum spec.</i>	Heidelibelle indet.			b									1
<b>Arten</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>8</b>			<b>13</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>19</b>

Häufigkeitsklassen der nachgewiesenen Imagines: Kl.1=1-5 Indiv., Kl.2=6-15 Indiv., Kl.3=16-30 Indiv., Kl.4 >30 Indiv.

- 1) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, \* = ungefährdet
- 2) Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchVO (b = besonders geschützt, s = streng geschützt).
- 3) Schutz nach FFH-Richtlinie, II = Anhang II, IV = Anhang IV; - = nicht in Anhang II oder IV

### 8.3.1 Ergebnisse in den Probeflächen

Die nachgewiesenen Libellenarten der Probeflächen sind nachfolgend jeweils dargestellt.

#### Probefläche 1 (Clarsbacher Bächlein)

Auf der Probefläche am Clarsbacher Bächlein wurden keine wertgebenden Arten nachgewiesen (siehe Abbildung 154).



Abbildung 154: Probefläche 1 Clarsbacher Bächlein

### Probeflächen 2 und 3 (Graben im Rednitzgrund und Rednitz-Abschnitt)

Innerhalb der Probeflächen wurden keine wertgebenden Arten nachgewiesen. Besonders hervorzuheben ist jedoch der Nachweis der stark gefährdeten Heidelibelle entlang des nördlich der Probeflächen verlaufenden Rednitz-Abschnitts (siehe Abbildung 155). Nachweise der Grünen Keiljungfer als Erhaltungszielart des FFH-Gebiets „Rednitztal in Nürnberg“ liegen aus den Untersuchungsflächen nicht vor.



Abbildung 155: Probefläche 2 (links) Graben im Rednitztal und Probefläche 3 (rechts) Rednitz-Abschnitt westlich von Katzwang

#### Probeflächen 4 (südlicher Rednitz-Abschnitt)

Im Bereich des südlichen Rednitz-Abschnitts nördlich der Kläranlage liegen erneut Nachweise der stark gefährdeten Gebänderten Heidelibelle vor (siehe Abbildung 156). Hinweise auf ein Vorkommen der Grünen Keiljungfer konnten im Zuge der Kartierungen hier ebenfalls nicht gefunden werden.



Abbildung 156: Probefläche 4 Südlicher Rednitz-Abschnitt

### Probefläche 5

Im Bereich des Ludwig-Donau-Main-Kanals nahe der A6 östlich von Kornburg wurden an mehreren Stellen Nachweise der Gemeinen Keiljungfer als Art der Vorwarnliste erbracht (siehe Abbildung 157). Unter anderem konnte die Art hier auch über Exuvienfunde bestätigt werden.



Abbildung 157: Probefläche 5 Ludwig-Donau-Main-Kanal

**Probefläche 6 (Schwarzach westlich Wendelstein)**

Im Bereich des Teilabschnitts der Schwarzach und den östlich angrenzenden Graubensaumstrukturen nahe Wendelstein konnten im Zuge der Kartierungen keine nachweise wertgebender Libellen-Arten festgestellt werden (siehe Abbildung 158).



Abbildung 158: Probefläche 6 Schwarzach westlich Wendelstein

### Probefläche 7 (Schwarzach westlich Schwarzenbruck)

Im Bereich des Schwarzachtals westlich von Schwarzenbruck wurden innerhalb der Probefläche zwei Nachweise der Grünen Flußjungfer (Grüne Keiljungfer) erbracht, bei der es sich um eine europäisch geschützte Art (Anhang II und IV der FFH-Richtlinie handelt). Diese Art ist insbesondere auf saubere, sauerstoffreiche Fließgewässer angewiesen. Zusätzlich konnte hier als wertgebende Art auch die Zweigestreifte Quelljungfer im nordwestlichen Teilbereich der Probestelle nachgewiesen werden.



Abbildung 159: Probefläche 7 Schwarzach westlich Schwarzenbruck

### Probefläche 8 (Tümpel nördlich Feucht)

Im Bereich der Tümpel nördlich von Feucht konnten mit 19 Arten an der Probestelle 8 die meisten Libellenarten nachgewiesen werden. Die Funde konzentrieren sich auf den nördlichen Teil der Probefläche, wo zwei Kleingewässer bestehen. Mit der Kleinen Binsenjungfer kommt eine stark gefährdete, mit der Kleinen Moosjungfer und der Glänzenden Binsenjungfer zwei gefährdete Arten vor. Die Gemeine Binsenjungfer ist als Art der Vorwarnliste vertreten.



Abbildung 160: Probefläche 8 Tümpel nördlich Feucht

Insgesamt wurden auf den Probeflächen 30 Libellenarten nachgewiesen, wobei sich an jedem untersuchten Gewässerbereich jeweils ca. 6-7 Arten sicher reproduzierten. Die häufigste und in allen Untersuchungsgebieten, außer nördlich von Feucht, auftretende Art war die Blaue Federlibelle (*Platycnemis pennipes*). Ebenso häufig auftretend war die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und die Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*). Mehrfach wurde auch die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) und die Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*) im Untersuchungsgebiet

vorgefunden. Im Bereich des Ludwig-Donau-Main-Kanals wurde die Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) vereinzelt angetroffen.

Hervorzuheben ist zum einen der Nachweis mehrerer Rote-Liste-Arten, allen voran der Gebänderten Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*), die in der Roten Liste für Bayern und deutschlandweit als stark gefährdet (RLD 2, RLBay2) eingestuft wurde. Zwei Exemplare der Art konnten am Ufer des südlichen Rednitz-Abschnitts nachgewiesen werden. Auch die stark gefährdete (RLD 2, RLBay 2) Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) konnte mit sechs Individuen nördlich von Feucht nachgewiesen werden. Drei Exemplare der gefährdeten (RLD 3, RLBay 3) Kleinen Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*) und ein Individuum der ebenfalls gefährdeten (RLD 3, RLBay 3) Glänzenden Binsenjungfer (*Lestes dryas*) wurden bei Begehungen nördlich Feucht festgestellt.

Zum anderen ist der Nachweis der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) besonders herauszustellen, die auf saubere, sauerstoffreiche Flüsse oder Bäche angewiesen ist und als FFH-Anhang II und IV-Art an der Schwarzach im Bereich der Probefläche 7 vorkam.

In allen Fällen ist die Anzahl nachgewiesener Arten überdurchschnittlich hoch. Bemerkenswert ist aber vor allem die verhältnismäßig hohe Artenzahl an Probefläche 7, da die Habitatstrukturen weniger vielfältig erscheinen und dieser Gewässerabschnitt zusätzlich auch noch deutlich stärker beschattet ist als die anderen Untersuchungsflächen, wo mindestens stark besonnte Teilflächen existieren. Nur hier konnte aber die Grüne Flussjungfer nachgewiesen werden. Möglicherweise ist die Art aufgrund der spezifischen Habitatbedingungen (klares, sauerstoffreiches und vielerorts beschattetes Wasser, ausgedehnte angrenzende Gehölzstrukturen) nur in diesem Gebiet konkurrenzfähig.

Hervorzuheben ist auch das Untersuchungsgebiet der Probefläche 1 bei Clarsbach mit seinen vielfältigen für Libellen geeigneten Habitatstrukturen wie z.B. Clarsbacher Bächlein, Waldweiher, ephemere Wasserflächen und Verlandungszonen. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Bereich die in ihrer Ausdehnung schwankenden Verlandungszonen. Unter Berücksichtigung der Habitatstrukturen ist es nicht verwunderlich, dass in diesem Gebiet eine hohe Diversität an Libellenarten nachgewiesen wurde.

Durch besonderen Artenreichtum sticht auch die Probefläche 8 heraus. Mit 20 nachgewiesenen Libellenarten weist sie unter den betrachteten Flächen die höchste Diversität auf. Sie ist außerdem das einzige untersuchte Habitat mit Vorkommen von drei Binsenjungferarten, sowie der Kleinen Moosjungfer, die alle Arten der Roten Liste sind. Die Kleingewässer sowie der Strukturreichtum der Schneise bieten zahlreichen Libellenarten ein geeignetes Habitat.

## 9 Xylobionte Käfer

### 9.1 Methodik

#### 9.1.1 Lage der Untersuchungsflächen

Die Lage der Untersuchungsflächen wurde im Vorfeld der Kartierungen im Rahmen des Kartierkonzepts so festgelegt, dass ein repräsentativer Habitatquerschnitt in Wäldern bzw. Gehölzbereichen abgedeckt wurde (TenneT TSO GmbH 2022b). Diese Vorgehensweise sowie die Auswahl der Untersuchungsflächen wurde mit dem Vorhabenträger sowie der Höheren Naturschutzbehörde abgestimmt. Die 36 Untersuchungsflächen erstreckten sich von Raitersaich im Westen bis Winkelhaid im Osten (siehe Abbildung 161). Bei den Gehölzbeständen handelte es sich um Wälder oder Feldgehölze verschiedenster Zusammensetzung. Mehrheitlich fanden sich Kiefernforste, die stellenweise auch von laubdominierten Bereichen durchsetzt waren. Es gab auch mehrere Probeflächen, die mit Eichenbeständen jungen bis mittleren Alters ausgestattet waren, sowie kleinere Bereiche mit wertvolleren Altbeständen.

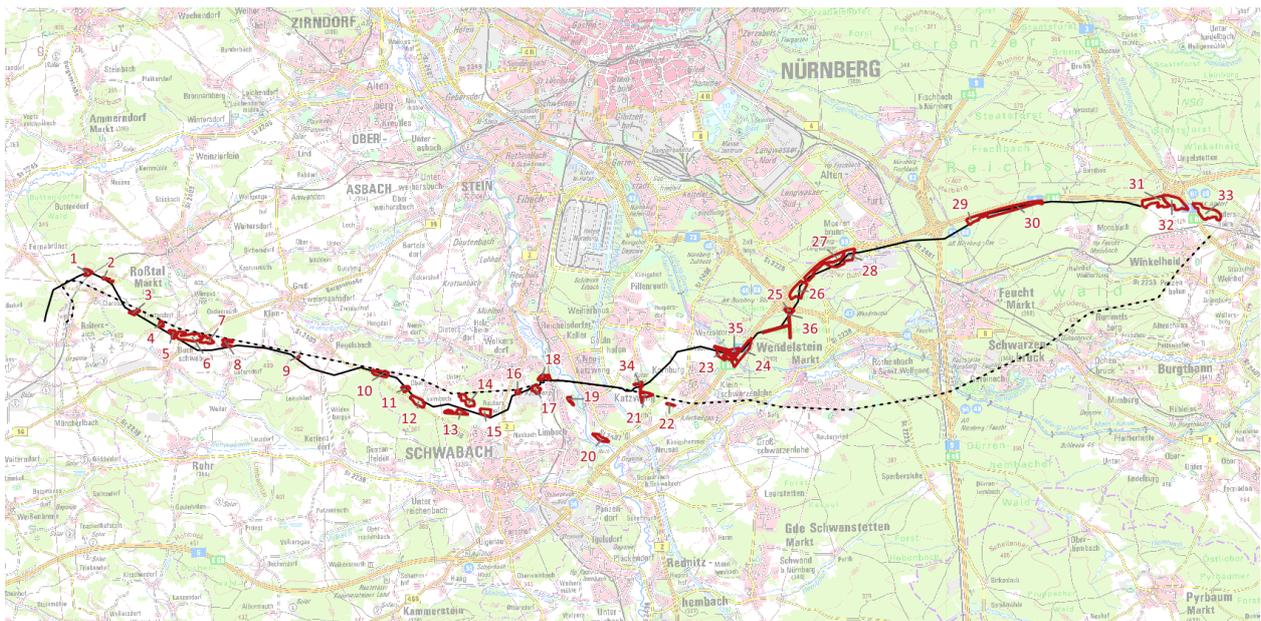


Abbildung 161: Lage der Probeflächen entlang der geplanten Trasse (© Bayerische Vermessungsverwaltung – [www.geodaten.bayern.de](http://www.geodaten.bayern.de)).

#### 9.1.2 Methodisches Vorgehen

Zur Erfassung von Vorkommen von totholz- und mulmbewohnenden Käferarten der FFH-Richtlinie wurden verschiedene Methoden nach ALBRECHT et al. (2014) angewendet. Zuerst erfolgte in den vorausgewählten Probeflächen eine Strukturkartierung

gemäß Methodenblatt XK1. Anschließend wurden auf Grundlage der Ergebnisse dieser Erfassung für verschiedene potentiell vorkommende Käferarten weitere Untersuchungen durchgeführt.

Für den Großen Eichenbock (auch Heldbock) (*Cerambyx cerdo*) wurde in potentiell geeigneten Gehölzbeständen eine Suche nach charakteristischen Schlupflöchern bzw. Larvenfraßspuren durchgeführt (Methodenblatt XK3). Zur Erfassung des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) wurde die Methode XK6 angewandt. Dabei wurden sowohl mögliche Brutbäume während der Flugzeit der Art kontrolliert als auch Lockfallen eingesetzt, um die Nachweiswahrscheinlichkeit zu erhöhen. (Potentielle) Mulmhöhlen und Stammfußöffnungen, die im Rahmen der Erfassungen nach XK1 verortet wurden, wurden anschließend zur Erfassung des Juchtenkäfers/Eremiten (*Osmoderma eremita*) nochmals aufgesucht und nach Methodenblatt XK7 untersucht. Das heißt, die (potentiellen) Mulmhöhlen wurden auf tatsächliches Mulmvorkommen überprüft und ggf. durch Entnahme von Mulm beprobt. Das entnommene Material wurde auf Spuren der Art hin untersucht (Laborarbeit).

Bestimmte Bereiche der Probeflächen konnten aufgrund von Betretungsverböten (seitens der Eigentümer) während der Kartierperiode 2021/2022/2023 nicht oder nicht vollständig erfasst bzw. untersucht werden.

### 9.1.2.1 Strukturkartierung (Methodenblatt XK 1)

Zur Erfassung von Lebensraumstrukturen für die potentiell vorkommenden Käferarten der FFH-Richtlinie in den Probeflächen, wurden diese flächig zu Fuß abgegangen. Die Auswahl erfolgte nach den spezifischen Habitatansprüchen der Zielarten (siehe SCHAFFRATH 2003 a, b, RINK & SINSCH 2006, 2008).

Die Orientierung innerhalb der Probeflächen erfolgte per GNSS-Endgeräten. Damit war zudem mit Hilfe einer Trackaufzeichnung eine vollständige Begehung und Erfassung gewährleistet. Je nach (Alters-)Struktur und Artenzusammensetzung der Gehölzbestände wurden die Probeflächen in mehr oder weniger engen Streifen abgelaufen. Um einen freien Blick auch in die Kronenbereiche der Gehölze sicherzustellen, wurden die Erfassungen im laubfreien Zustand von Februar bis April 2022 bzw. 2023 durchgeführt. Höhergelegene Strukturen an den Gehölzen wurden mit Hilfe eines Fernglases untersucht, sodass auch potentielle (Mulm-)Höhlen in größerer Höhe berücksichtigt werden konnten. Besondere Relevanz hatten bei der Erfassung Altbestände oder Einzelbäume (v.a. Eichen), aber auch (liegendes) Totholz sowie Stubben alter Laubbäume, die bereits in der Zersetzungsphase waren.

Ein wesentliches Habitatrequisit für den Hirschkäfer sind Bäume mit Saftfluss. Dies ist in den Wintermonaten nicht notwendigerweise erkennbar, so dass einige entsprechende Bäume erst im Frühjahr/Frühsummer erkannt wurden. Zwei Fallen für den Hirschkäfer wurden daraufhin noch einmal umgehängt.



Abbildung 162: Lockfalle (rechts oben) an einer Eiche mit ausgeprägtem Saftfluss am Stamm (Probefläche 5).

### 9.1.2.2 Brutbaumuntersuchung Heldbock (Methodenblatt XK 3)

Die Art ist in Mitteleuropa ausschließlich in Stiel-, seltener in Traubeneichen zu finden (KLAUSNITZER et al. 2003). Laut einschlägigen Quellen ist lediglich im Bamberger Luisenhain das letzte Vorkommen in Bayern bekannt (LWF 2006, mündl. Mitt. J. SCHMIDL 2022). Die mittel- und unterfränkischen Vorkommen, u. a. Erlangen und Nürnberg, sind mittlerweile erloschen (Datenabfrage beim Bayer. LfU).

Zum Nachweis des Heldbocks wird nach Schlupflöchern der Art an geeigneten (potentiellen) Brutbäumen gesucht. Aufgrund der Größe der Larven des Heldbocks und der dazugehörigen Schlupflöcher, sind diese eindeutig zuordenbar. Eine Auswahl potentieller Bestände bzw. Einzelbäume erfolgte im Zusammenhang mit der Kartierung nach XK 1. Einzelne Gehölze wurden anschließend noch einmal genauer untersucht.

### 9.1.2.3 Brutbaumuntersuchung und Lockfallen Hirschkäfer (Methodenblatt XK 6)

Im Bereich von zehn ausgewählten Flächen von 1,5 bis ca. 8,5 ha Größe, wurden jeweils ein bis zwei Lockfallen für den Hirschkäfer ausgebracht. Die Fallen bestanden aus 1,5 L Einweg-Plastikflaschen, in die im oberen Drittel ein etwa 10 x 10 cm großes Loch geschnitten wurde. Diese Flaschen wurden in unmittelbarer Nähe von Saftbäumen aufgehängt. Um die Fängigkeit der Fallen zu erhöhen, werden verschiedene Lockstoffe eingesetzt (vgl. SCHAFFRATH 2003b), allerdings sind die Erfahrungen damit sehr heterogen und teils auch nur in Einzelfällen erfolgreich. Für die hier durchgeführten Untersuchungen dienten als Lockmittel pro Falle etwa 3 Esslöffel Sauerkirschen mit einer kleinen Menge Kirschlikör oder ähnlichem (abgeleitet nach KRENN et al. 2002). Die Fallen sollten einmal wöchentlich kontrolliert und mit neuem Lockmittel bestückt werden. Aufgrund der sehr heißen und trockenen Witterung wurden die Fallen in etwas kürzeren Abständen kontrolliert und neu befüllt (siehe Abbildung 163).



Abbildung 163: Kontrolle von Hirschkäferfallen (Probefläche 6).

Gemäß dem Handbuch für Leistungen im Straßen- und Brückenbau (ALBRECHT et al., 2014) wurde zwischen Juni und August an 3 Terminen Individuen des Hirschkäfers

an Brutsubstraten und Saftbäumen gesucht. Dabei wurden Baumstümpfe, Baumabschnitte mit Beschädigungen und der Boden in deren Umgebung optisch kontrolliert. Zudem wurde, vorzugsweise in den Abendstunden, nach fliegenden Individuen Ausschau gehalten.

#### 9.1.2.4 Brutbaumuntersuchung Juchtenkäfer (Methodenblatt XK 7)

Für die Erfassung der Art wurden Bäumen, welche gemäß der Vorauswahl nach Methode XK 1 potentielle Lebensräume für den Eremiten/Juchtenkäfer bieten können zusätzlich gezielt nach der Methode XK 7 (ALBRECHT et al., 2014) untersucht.

Bei der gezielten Untersuchung der Bäume wurden die geeigneten Merkmale genauer untersucht. Sofern möglich wurde Mulmmaterial entnommen und auf Bruchstücke des Chitinpanzers erwachsener Tiere und/oder auf die charakteristischen Kotpellets der Käferlarven hin untersucht. Auch der Stammfuß der Bäume wurde begutachtet. Es erfolgte eine Begehung bzw. Beprobung je Baum.

## 9.2 Begehungstermine

Die Begehungstermine der Kartierung der xylobionten Käfer auf den jeweiligen Probeflächen sind der nachfolgenden Tabelle 82 für die Kartierung XK1 und XK3, in Tabelle 83 für die Kartierung XK6 und in Tabelle 84 für die Kartierung XK7 aufgeführt.

Tabelle 82: Kartierungstermine XK 1 und XK 3

Durchgang	Datum/Zeitraum	Anmerkungen
	08.02.2022	Probeflächen 1, 2, 3, 4, 5, 8, 13, 14, 15, 27
	01.03.2022	Probefläche 28
	03.03.2022	Probeflächen 16, 17, 18, 19, 20
	09.03.2022	Probeflächen 25, 26
	16.03.2022	Probefläche 23
	17.03.2022	Probeflächen 31, 32, 33
	21.03.2022	Probefläche 24
	24.03.2022	Probeflächen 6, 7
	28.03.2022	Probeflächen 29, 30
	30.03.2022	Probeflächen 21, 22
	12.04.2022	Probefläche 15
	19.04.2022	Probeflächen 9, 10, 11, 12, 21
	21.02.2023	Probeflächen 34, 35, 36
	22.02.2023	Probeflächen 32, 33

Tabelle 83: Kartierungstermine XK 6

Durchgang	Datum/Zeitraum	Anmerkungen
1	03.06.2022	Ausbringung der Fallen auf 10 Probeflächen
2	08.06.2022	Erste Fallenkontrolle
3	15.06.2022	Zweite Fallenkontrolle
4	20.06.2022	Dritte Fallenkontrolle
5	25.06. - 26.06.2022	Vierte Fallenkontrolle und Brutbaumuntersuchung
6	03.07. - 04.07.2022	Fünfte Fallenkontrolle
7	10.07.2022	Sechste Fallenkontrolle
8	18.07.2022	Siebte Fallenkontrolle und Brutbaumuntersuchung
9	25.07.2022	Achte Fallenkontrolle
10	31.07.2022	Neunte Fallenkontrolle
11	05.08.2022	Zehnte Fallenkontrolle
12	11.08.2022	Elfte Fallenkontrolle / Fallenabbau und Brutbaumuntersuchung

Tabelle 84: Kartierungstermine XK7

Durchgang	Datum/Zeitraum	Anmerkungen
1	25.06. - 26.06.2022	Kontrolle von Bäumen mit Mulmhöhlenverdacht, Mulmuntersuchung bei einem Baum
2	11.08.2022	Kontrolle von Bäumen mit Mulmhöhlenverdacht, Mulmentnahme bei zwei Bäumen
3	25.08.2022	Kontrolle von Bäumen mit Mulmhöhlenverdacht, Mulmentnahme bei einem Baum

### 9.3 Kartierergebnisse

Von den drei Zielarten konnte innerhalb der Untersuchungsflächen keine vorgefunden werden. Es konnten auch keine rezente Spuren oder Hinweise auf deren Vorkommen in den Probeflächen gefunden werden. Für den Eichenheldbock bestehen aufgrund des aktuellen Verbreitungsgebiets in Bayern auch keine Aussichten auf einen erfolgreichen Nachweis.

Für Hirschkäfer und Juchtenkäfer wurden relativ viele prinzipiell geeignete Lebensräume vorgefunden (alte, teils gut strukturierte Bäume in günstiger Exposition), allerdings gelang auch für diese Arten kein Nachweis. Das Verbreitungsbild des Hirschkäfers weist in den untersuchten Gebieten einige Lücken auf. Auch an früher bekannten Fundorten fehlen seit etlichen Jahren Belege für die Art. Der Juchtenkäfer kann prinzipiell in jedem geeigneten Habitat auftreten. Im südlichen Reichswald werden zumindest auf Nürnberger Stadtgebiet aktuelle Vorkommen vermutet, südlich davon gibt es keine bekannten Nachweise (schriftl. Mitt. J. SCHMIDL). Durch die aktuellen Untersuchungen wurden im Bereich des Trassenverlaufs keine konkreten Nachweise

erbracht, aufgrund der heimlichen Lebensweise der Tiere können diese jedoch leicht übersehen werden.

Mulmproben aus verschiedenen Bäumen beinhalten Adulttiere oder Chitinreste verschiedener Käferfamilien, z. B. Elateridae (Schnellkäfer), Tenebrionidae (Schwarzkäfer), Histeridae (Stutzkäfer) oder Mycetophagidae (Baumschwammkäfer).

Einige Baumstrukturen, die wegen ihrer zu hohen Lage am Stamm nicht überprüft werden konnten, werden als Verdachtsfälle („worst case-Betrachtung“) bezeichnet. Für den Fall, dass sie durch das geplante Projekt gefährdet werden sollten, müssen sie vorher noch einmal genauer untersucht werden (z. B. durch Hubsteigereinsatz). Dies betrifft Bäume in den Probeflächen 13, 19, 20 und 27. Die Lage der nicht überprüften potentiellen Habitatbäume ist jeweils in den zugehörigen Abbildungen dargestellt.

Für Probeflächen, in denen keine Potentialbäume vorgefunden wurden, bzw. für potentiell (zukünftig) geeignete Habitatbäume bereits im Rahmen der Kartierungen eine aktuelle Besiedelung durch planungsrelevante xylobionte Käfer ausgeschlossen werden konnte, wurden daher nachfolgend keine gesonderten Abbildungen erstellt.

Die im Zuge der Kartierung der xylobionten Käfer entdeckten potentiellen Habitatbäume sind in den Übersichtskarten der Anlage 2 dargestellt.

### 9.3.1 Ergebnisse in den Probeflächen

#### **Probefläche 1 (Hirschkäfer): Südöstliche Spitze des Bestandes „Im Sand“ nördlich von Clarsbach, westlich der Bahnlinie**

Es handelt sich um einen relativ lichten Bestand aus vorwiegend Kiefern. Vor allem am Waldrand wachsen einige jüngere bis mittelalte Eichen, teils mit Stellen mit Saftfluss. Der südliche Waldrand stellt den potentiell am besten geeigneten Bereich der Fläche dar. Hier wurden zwei Hirschkäferfallen eingerichtet.

#### **Probefläche 2 (Hirschkäfer): Südexponierter Waldrand nordöstlich von Clarsbach, östlich der Bahnlinie**

Neben den hier dominierenden Kiefern stehen, insbesondere am Waldrand, auch einige mittelalte Eichen (siehe Abbildung 164). Am südlichsten Zipfel der Fläche steht ein dickerer Eichen-Hochstumpf, am südexponierten Waldrand in etwa der Mitte der Fläche befindet sich ein alter, vermodernder Eichenstumpf. An diesen beiden Stellen wurden Hirschkäfer-Fallen ausgebracht. Die gezielte Suche nach Hirschkäfern fand entlang des gesamten Waldrands statt.



Abbildung 164: Randständige Eichen an der Probefläche 2.

**Probefläche 3: Nordrand des Bestandes „Mondschein“ zwischen Clarsbach und Trettendorf**

Einheitlicher und relativ strukturarmer von Kiefern aufgebauter Altersklassenforst, mit keinen für die Zielarten relevanten Strukturen.

**Probefläche 4: Ostrand des Bestandes „Mondschein“ westlich von Trettendorf**

Hauptsächlich von Kiefern aufgebauter Mischforst, daneben sind auch Eichen eingestreut. Am Waldrand stehen einige mittelalte Eichen, diese weisen aber keine für die Zielarten relevante Strukturen auf.

**Probefläche 5 (Hirschkäfer, Juchtenkäfer): Waldstück nördlich Buchschwabach, Richtung Trettendorf**

Die Fläche liegt an einem nach Osten hin abfallenden Hang. Sie ist laubholzdominiert (v. a. Buchen, randständige Eichen) der Großteil der Bäume ist mittleren Alters und vital. Es sind einige ältere Bäume im Bestand eingestreut.

Die Untersuchungen fanden am Ostrand des Waldstücks statt, wo eine Bachaue angrenzt. Die Hirschkäferfalle wurde in unmittelbarer Nähe einer Eiche mit reichlich Saftfluss, im südöstlichen Bereich der Probefläche, montiert.

**Probefläche 6 (Hirschkäfer, Juchtenkäfer): Größere, laubholzdominierte Waldfläche am „Pfaffenberg“ nordöstlich Buchschwabach.**

Der Bestand auf einem sanft nach Norden ansteigenden Hang weist eine relativ lichte Bestockung auf. Der Großteil der Bäume ist jung bis mittelalt, es befinden sich jedoch auch einige alte, teils anbrüchige Bäume und Baumruinen darunter. Insbesondere am Waldrand am südlichen Rand der Probefläche stehen einige sehr alte Eichen, sowie ein alter Eichenhochstumpf und ein liegender, dicker Totholzstamm. Eine Hirschkäferfalle wurde an diesem südlichen Rand installiert. Eine weitere Falle am südöstlichen Waldrand, im Bereich eines alten, vermodernden Eichenstumpfes. In diesen beiden Bereichen, sowie bei den modernden Eichenstümpfen und Alteichen sowie Altbuchen im Einschnitt der Fläche (NO) wurden gezielt nach Hirschkäfern gesucht.

**Probefläche 7 (Hirschkäfer): Pfaffenberg**

Es handelt sich um eine laubholzreiche Waldfläche, den Ostteil des Bestandes „Pfaffenberg“, der durch die Bundesstraße 14 von der Fläche 6 abgetrennt ist.

Untersucht wurden die alten Eichen-Bestände am nordöstlichen Rand der Fläche.

**Probefläche 8: Feldgehölz nördlich Defersdorf**

Von Feldern umgebenes, hufeisenförmiges Feldgehölz nördlich Defersdorf. Das Gehölz ist von Kiefern, Eichen, vereinzelt Buchen und Birken aufgebaut, mit einer eingezäunten Schonung im Süden des Bestandes.

**Probefläche 9: Feldgehölz westlich von Regelsbach**

Von Ackerflächen umgebenes kleines Feldgehölz westlich von Regelsbach. Der Bestand umgibt einen Sendemast; Kiefern dominieren, daneben stehen darin Eichen und auch Kirsche sowie Birke.

Die Bäume wiesen keine für die Zielarten relevanten Strukturen auf.

**Probefläche 10: Waldstück „Marterlein“ südöstlich von Regelsbach**

In dem Kiefernforst sind vereinzelt junge Buchen eingestreut. Im Südwesten der Fläche findet sich ein Buchen-Jungbestand mit benachbarter vitaler Altbuche. Ein Bereich mit eingezäuntem Jungwuchs befindet sich im Westen der Fläche. Am Westrand und am Nordwestrand wachsen mehrere junge Eichen, vereinzelt auch Birken. Im östlichen Bereich der Fläche stehen vermehrt junge bis mittelalte, vitale Eichen.

**Probefläche 11: Kiefern-/Fichtenforst westlich von Oberbaimbach**

Im Süden der Fläche befindet sich ein Tal mit (älteren) vitalen Buchen, randlich nach Osten stehen Eichen mittleren Alters. Auch diese sind bis in die Kronen vital und ohne relevante Strukturen für die Zielarten.

**Probefläche 12: Bestand südwestlich von Oberbaimbach**

Dieser Bestand südwestlich von Oberbaimbach wird von einer Asphaltstraße durchschnitten.

Westlich der Straße wächst Kiefernforst mit einzelnen jungen Laubgehölzen (Buche, Eiche), randständig (v. a. an den Wegen, an der Straße) stehen auch ältere, aber vitale Eichen.

Östlich der Straße befindet sich ein Kiefern-/Fichtenforst, ebenfalls mit einzelnen Laubgehölzen (Buche). In einem größeren, eingezäunten Bereich wächst, soweit einsehbar, Nadelholz mit teils Buchen-Jungwuchs. Hier sind keine relevanten Strukturen zu erwarten.

Des Weiteren befinden sich einzelne alte, vitale Buchen in der Teilfläche sowie am Ostrand mehrere mittelalte Eichen. Auch diese Bäume sind jedoch durchwegs zu jung und zu vital um geeignete Strukturen aufzuweisen.

**Probefläche 13 (Juchtenkäfer): Nordrand des „Ochsenschlags“ im Nordwesten von Schwabach**

Die Probefläche befindet sich am Nordrand des „Ochsenschlags“ im Nordwesten von Schwabach (OT Eichwasen).

Der Bestand ist dominiert von überwiegend vitalen Laubhölzern, gelegentlich sind Kiefern eingestreut. Der Unterwuchs aus Kräutern, Gräsern, Kratzbeeren, etc. ist stellenweise dicht.

Für die Zielarten relevante Strukturen wurden v. a. am Nordrand der Fläche lokalisiert. Eine potentielle Mulmhöhle am Baum Nr. M001 konnte aufgrund ihrer Lage in ca. 4 m Höhe nicht untersucht werden (siehe Abbildung 165). Im Zweifelsfall wird hier der **worst case** angenommen bzw. der Baum muss nachträglich per Hubsteiger untersucht werden.



Abbildung 165: Potentieller Habitatbaum M001 in Probefläche 13

**Probefläche 14 (Juchtenkäfer): Westteil des Waldstücks „Waldspitz“ nord-westlich von Schwabach**

Das Geländere relief ist weitgehend flach, nur an wenigen Stellen sind tälchenartige Rinnen mit stellenweise steilen Hangabschnitten zu finden. Der überwiegend vitale Bestand wird von einem Fahrweg in einen südlichen und einen nördlichen Bereich unterteilt, diese sind unterschiedlich bestockt.

Die südliche Hälfte ist Kieferndominiert und weist praktische keine Laubgehölze mit relevanten Strukturen für die Zielarten auf.

In der nördlichen Hälfte wachsen v. a. randlich, am Weg und nach Nordwesten hin, teils aber auch im Bestandsinneren vermehrt Eichen mittleren Alters, teilweise auch mit relevanten Strukturen (siehe Abbildung 166). Hier wurden einige Bäume auf den Juchtenkäfer hin untersucht, allerdings ohne Hinweise auf ein Vorkommen.



Abbildung 166: Durch Windbruch geöffnete Mulmhöhle (Probefläche 14).

**Probefläche 15 (Juchtenkäfer): Südöstlicher Anteil des Bestandes „Waldspitz“ nördlich von Schwabach.**

Die Fläche grenzt direkt an den ehemaligen Standortübungsplatz von Schwabach an. Die Bestockung ist heterogen, der Unterwuchs ist v. a. in den Bereichen mit lichter Eichenbestockung dicht und von Gräsern dominiert.

Im Westen der Fläche stockt ein etwa 100 m breites Eichenwäldchen mit Bäumen mittleren Alters, mehrere davon mit relevanten Strukturen; teilweise befindet sich hier auch liegendes Totholz. Nach Osten sind vermehrt Birken eingestreut, dann erfolgt ein Übergang zu Kiefernforst. Ganz im Osten, v. a. direkt am Waldrand stehen wieder Eichen mittleren Alters, allerdings ohne relevante Strukturen.

Die Untersuchungen des Juchtenkäfers konzentrierten sich auf den Westteil der Fläche.

**Probefläche 16, Kleines Waldstück am Südrand von Wolkersdorf.**

Ein mäßig dichtes bis lückiges Feldgehölz zwischen Ackerflächen im Süden und Freizeitgrundstücken im Norden, aufgebaut von Kiefer, Buche, Hainbuche, Eichen. Die älteren Bäume sind allesamt sehr vital und ohne relevante Strukturen.

**Probefläche 17. Kleines Waldstück nördlich der Wolkersdorfer Sandgrube im Südosten von Wolkersdorf**

Hauptsächlich von Kiefern geprägtes Gehölz, daneben sind auch immer wieder Eichen eingestreut. Am Südrand, zur Sandgrube hin ist der Bestand sehr jung. Am westlichen Waldrand stehen einige imposante Eichen, diese sind allerdings sehr vital und ohne Habitatstrukturen.

**Probefläche 18: Fläche südöstlich von Wolkersdorf**

Diese Fläche südöstlich von Wolkersdorf besteht aus zwei Teilbereichen, die zum östlichen Teil des „Katzwanger Hölzleins“ gehören und von der Volckamer Straße getrennt sind.

Beide sind überwiegend von Kiefern aufgebaut, mit vereinzelt meist jungen Eichen am Waldrand.

**Probefläche 19 (Juchtenkäfer): Gehölzstreifen am Sportplatz des TSV Katzwang**

Die Fläche besteht aus zwei Gehölzstreifen am Sportplatz des TSV Katzwang.

Der nördliche Teilbereich flankiert den Parkplatz am Sportfeld. Die Baumreihe besteht zum größten Teil aus Linden, von denen eine auf ein Vorkommen des Juchtenkäfers hin beprobt wurde. Der zweite untersuchte Baum war eine Rosskastanie mit einer größeren Faulstelle am Stamm.

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Der südliche Teil der Fläche verläuft parallel zur Wolkersdorfer Straße. Er flankiert den „Weihergraben“ und besteht überwiegend aus großen und alten Eichen. Einige davon weisen Stammschäden auf. Beim Baum Nr. F029 besteht die Möglichkeit, dass Spalten im Stamm Mulmhöhlen beinhalten (siehe Abbildung 167). Diese befinden sich allerdings in Höhen von 7 – 9 m und müssten im Zweifelsfall gesondert untersucht werden (Hubsteiger). Bis dahin wird der **worst case** angenommen.

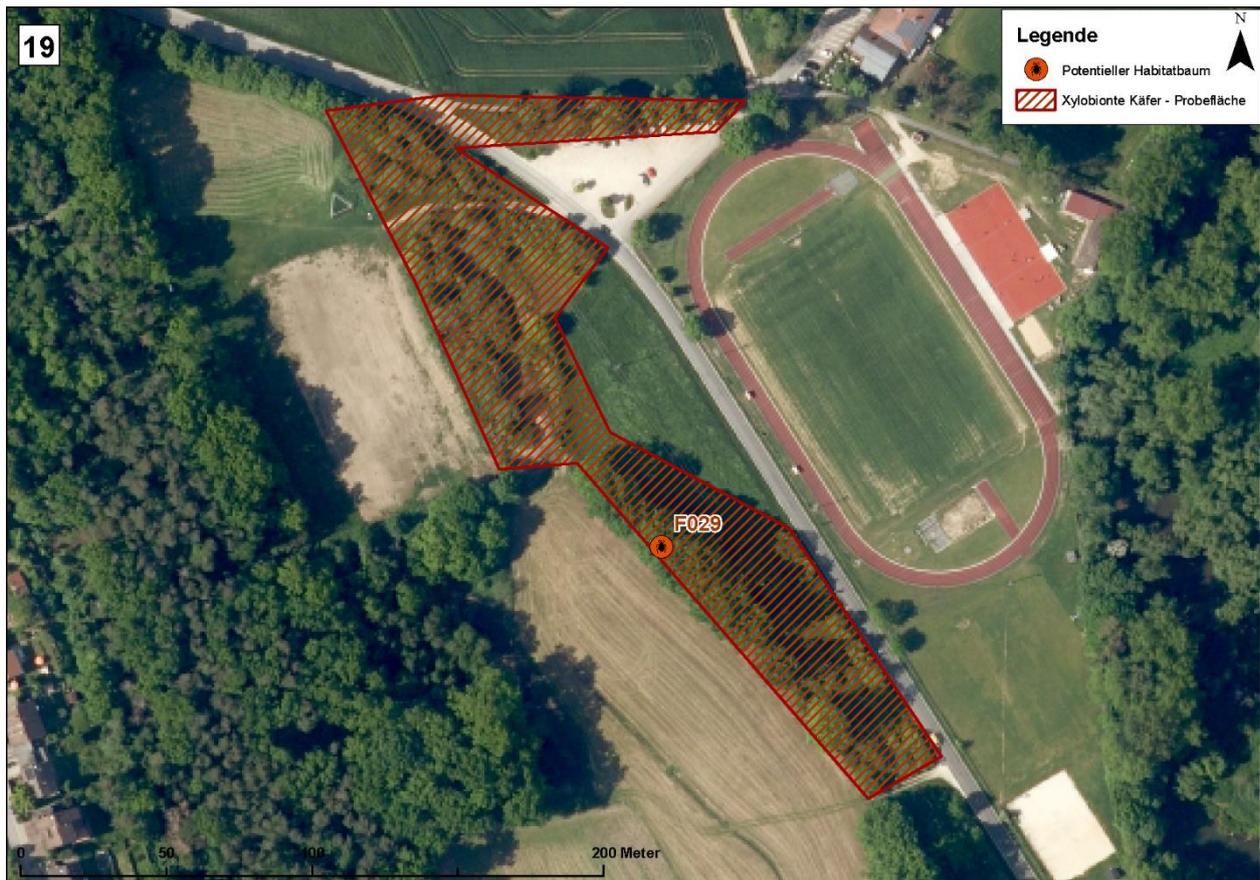


Abbildung 167: Potentieller Habitatbaum F029 in Probefläche 19

### **Probefläche 20 (Juchtenkäfer): Baumbestand am südlichen Ortsrand von Katzwang.**

Die Fläche liegt an der Flussterrasse der Rednitz, sie ist mäßig nach Südwesten geneigt. Die laubholzdominierte Bestockung beinhaltet auch einige Kiefern. Das Gehölz ist relativ locker, ein Großteil der Bäume ist jung bis mittelalt. Der größte Teil des Gehölzes ist dicht mit krautiger Vegetation bestanden. Vor allem am unteren Hangfuß stehen einige ältere, gut besonnte Eichen. Einige wenige davon weisen Habitatstrukturen auf, die potentiell für den Juchtenkäfer interessant sind.

Die Bäume F031 und F032, jeweils mächtige Eichen, weisen potentielle Mulmhöhlungen auf, die allerdings nicht beprobt werden konnten (siehe Abbildung 168). Sie werden sicherheitshalber als **worst case** betrachtet und müssen ggf. separat untersucht werden.



**Abbildung 168: Potentielle Habitatbäume F031 und F032 in Probefläche 20**  
**Probefläche 21 (Juchtenkäfer): Südlicher Teil des „Ritterholzes“ zwischen Katzwang und Kornburg.**

Die Fläche wird von einem landwirtschaftlichen Weg durchschnitten.

Der südliche Teil ist ein Kiefernforst mit v. a. randständigen und eingestreuten, überwiegend vitalen Eichen mittleren Alters, dazwischen stehen einzelne Birken

Auch der Nordteil ist überwiegend ein Kiefernforst, an dem randlich einige Eichen stehen. Diese sind zum Teil mittleren Alters, es befinden sich auch vitale Altbäume darunter. Im Bereich der Stromtrasse wächst Jungwuchs aus Laubgehölzen (u. a. Birke) und verschiedenen Sträuchern. Am Innenwaldrand nördlich der Trasse einzelne vitale Eichen mittleren Alters, v. a. Richtung Osten. Im Osten befindet sich eine eingezäunte Kultur, am Süd- sowie am Westrand v. a. Eichen mittleren Alters, weit

überwiegend vital, mit nur äußerst vereinzelt einzelnen Totholzästen im Kronenbereich.

### **Probefläche 22: Nordexponierter Waldrand südwestlich von Kornburg.**

Hier stehen randständig einige Eichen mittleren Alters sowie einzelne ältere Birken. Ansonsten ist die Fläche mit Kiefernforst bestockt, teilweise mit liegendem Totholz. Die Fläche ist sehr naturnah, die Bäume weisen aber keine Habitatstrukturen für die Zielarten auf.

### **Probefläche 23 (Hirschkäfer, Juchtenkäfer): Wald nordöstlich von Kornburg, westlich der BAB 6.**

Es handelt sich um einen kieferndominierten Bestand mit vereinzelt eingestreuten Eichen, Pappeln und Birken junger Ausprägung. Im nordwestlichen Teil stockt ein größerer fast reiner Eichenbestand mittlerer bis alter Ausprägung. Eine alte Eiche im Nordwesten der Fläche, bei der im Winter eine große Mulmhöhle nachgewiesen wurde, ist mittlerweile durch Windbruch gestürzt. Der Mulmkörper liegt dadurch größtenteils offen, es wurde aber weder Hinweise auf Hirschkäfer noch auf Juchtenkäfer gefunden.

Eichen mittlerer und alter Ausprägung stehen auch teilweise entlang der Randbereiche und der Forstwege. Das verstärkte Vorkommen von gebrochenem und Tot-Holz im südwestlichen Teil deutet darauf hin, dass dieser Bereich aus der Nutzung genommen ist. Es wachsen überwiegend Birken, Pappeln und vereinzelt auch Weiden und Eichen, alle Bäume in junger bis mittlerer Ausprägung.

Die Untersuchungen konzentrierten sich auf den östlichen Bereich, in dem ein Hochstumpf und ältere Bäume mit Blitzschaden und starkem Saftfluss wachsen.

### **Probefläche 24 (Hirschkäfer, Juchtenkäfer): Waldgebiet „Oberer Herrenschacht“ nordöstlich von Kornburg**

Die Fläche liegt im Waldgebiet „Oberer Herrenschacht“ nordöstlich von Kornburg, östlich der BAB 6.

Das südliche Fünftel der Fläche wird vom Ludwig-Donau-Main Kanal vom Rest abgetrennt. Südlich des Kanals verläuft parallel zu diesem ein mehrere Meter hoher Wall; es handelt sich vermutlich um Aushubmaterial der alten Wasserstraße.

Der Wall ist überwiegend mit Mischwald, zum Teil auch dichtem Kiefern-/Fichtenforst, bestanden. Es finden sich auch einige Eichen mittlerer bis alter Ausprägung, alle sind mit Baumplaketten markiert. Am Südwestrand stehen einige absterbende Bäume mit relevanten Strukturen.

In der Probefläche stockt mitteldichter Kiefernforst mit vereinzelt Eichen und Buchen junger, bis sehr selten mittlerer Ausprägung. Nordöstlich des Kanals, in einem

50-100m breiten Streifen entlang der Autobahn wächst Mischwald aus Buchen, Hainbuchen, Birken, Eichen und Kiefern in meist junger Ausprägung. Am Südwestrand der Fläche stehen einige Eichen mittlerer bis alter Ausprägung, zum Teil findet sich hier auch stehendes und liegendes Totholz, jedoch keine Mulmhöhlen.

Auf Hirschkäfer hin wurde der südwestlich des Kanals gelegene Bereich untersucht.

### **Probefläche 25: Fichten- und Kiefernforst am „Roten Knöcklein“ unmittelbar südlich des Autobahnkreuzes „Nürnberg Süd“**

Es handelt sich um einen überwiegend dichten bis mitteldichten, jungen Bestand mit nur vereinzelt Laubbäumen. Eine Rückegasse quert die Fläche von Nord nach Süd, diese ist von mehreren Eichen mittlerer bis alter Ausprägung gesäumt. Zum Teil sind Spechthöhlen vorhanden, es konnten jedoch keine Mulmhöhlen oder sonstige für die Zielarten relevanten Strukturen festgestellt werden.

### **Probefläche 26: Fichten- und Kiefernforst nordwestlich des Autobahnkreuzes „Nürnberg Süd“.**

Der Bestand ist zum Teil relativ licht; es sind vereinzelt Laubbäume junger bis mittlerer Ausprägung eingestreut (v.a. Birken, Pappeln, Weiden, Eichen). Dickere Eichen mittlerer Ausprägung finden sich nur randständig entlang der befestigten Forstwege.

In der Südwestecke der Fläche wurde viel geholt, es finden sich offene Flächen sowie dichter bewachsene Bereiche aus überwiegend Laubbaum-Jungwuchs. Nach Osten hin wachsen viele Eichen, es handelt sich aber überwiegend um Jungwuchs. Richtung Autobahn (Nordwesten) sind auch vereinzelt Buchen eingestreut, der Saumbereich zur Autobahn besteht auch überwiegend aus Jungwuchs.

Es wurden keine relevanten Strukturen festgestellt.

### **Probefläche 27 (Hirschkäfer, Juchtenkäfer): Forst südwestlich von Moorenbrunn**

Die Fläche erstreckt sich als laubholzdominierter Forst südwestlich von Moorenbrunn, westlich des Gewerbeparks Nürnberg Feucht und unmittelbar südlich an die BAB 6 angrenzend.

Die Untersuchungen konzentrierten sich auf das östliche Drittel der Fläche. In diesem Bereich stehen verstreut mehrere alte Eichen und es liegen einige alte, dicke Totholzstämme verteilt. Zwei Hirschkäferfallen wurden ausgebracht, eine am Fuß einer alten, vermutlich hohlen Eiche (Ameisenhabitat) und eine weitere im direkten Umfeld von mehreren Alteichen. Am Baum Nr. J11 konnte ein Mulmhöhlenverdacht in ca. 7 m Höhe nicht untersucht werden (siehe Abbildung 169). Aufgrund der ungünstigen Position der Eiche ist ein Hubsteigereinsatz vermutlich nicht möglich. Der Baum wird als **worst case** betrachtet.

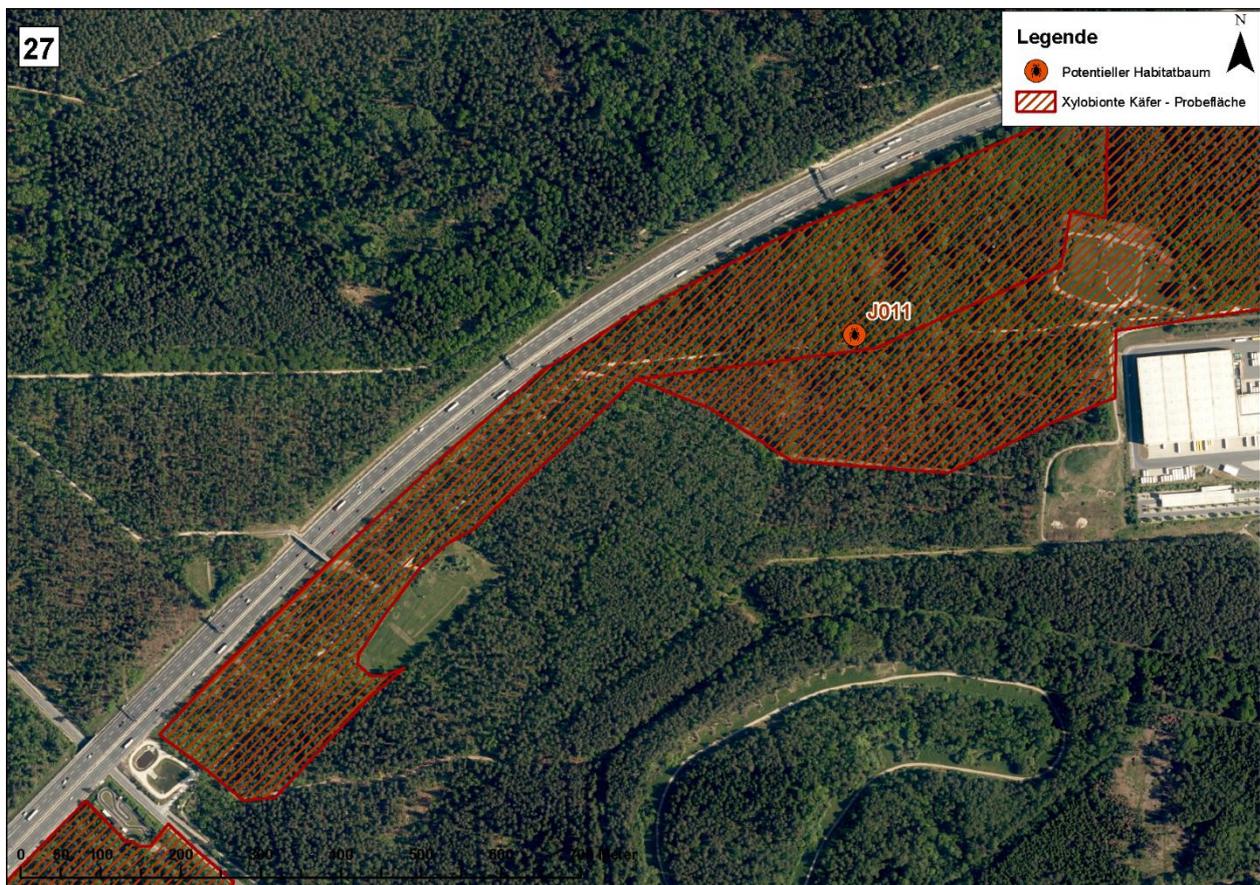


Abbildung 169: Potentieller Habitatbaum J011 in Probefläche 27

### Probefläche 28: Forst südwestlich von Moorenbrunn 2

Diese Fläche grenzt nach Süden und Osten hin unmittelbar an die Probefläche 27 an. Gegenüber der vorherigen, angrenzenden Probefläche kommen hier wesentlich weniger ältere Laubgehölze vor. Es finden sich zwischen Kiefern stellenweise junge hochgewachsene Laubgehölze wie z. B. Birke. Mehrere Eichen sind ebenfalls zu finden, zeigen aber aufgrund geringen Alters keine relevanten Strukturen. Nur eine ältere Eiche wurde identifiziert, zeigte aber bei genauerer Begutachtung keine ausreichenden Strukturen für die Zielarten.

### Probefläche 29: Probefläche östlich des Autobahnkreuzes „Nürnberg Ost“

Diese parallel zur BAB 6 verlaufende, langgestreckte Probefläche liegt östlich des Autobahnkreuzes „Nürnberg Ost“.

Ihr westlicher Teil ist ein Kiefern- und Fichtenforst mit (sehr) jungen Buchen, randständig wachsen auch einzelne sehr junge Birken. Östlich daran anschließend stockt ein Keil von Eichen mittleren Alters um einen Graben, noch weiter östlich befindet

sich ein Bestand aus Birken, Kiefern und Fichten. Ganz im Osten folgt ein Kiefernforst mit eingestreuten Fichten.

An der Südgrenze der Probefläche verläuft das „Schwarzwasser“. Entlang dieses schmalen Fließgewässers stehen Laubgehölze mittleren Alters. Zwei einzelne ältere Buchen befinden sich ganz im Osten der Fläche.

Für die Zielarten konnten keine relevanten Strukturen festgestellt werden.

### **Probefläche 30: Probefläche östlich des Autobahnkreuzes „Nürnberg Ost“ 2**

Diese Fläche ist lediglich durch einen Fahrweg von der vorhergehenden getrennt. Auch sie zieht sich als schmaler Streifen entlang der BAB 6.

Es handelt sich hauptsächlich um einen Kiefernforst mit eingestreuten jungen Buchen. Auch zur Autobahn hin stehen vermehrt junge Buchen. In den Bestand sind auch immer wieder einzelne und Gruppen von teils älteren Buchen eingestreut, diese sind allesamt vital. Nach Osten hin stehen Buchen zunehmend jüngeren Alters, ganz im Osten dominiert Nadelforst (Fichte).

### **Probefläche 31 (Hirschkäfer): Laubholzdominierter Wald nördlich Winkelhaid**

Laubholzdominierter Wald nördlich Winkelhaid, südlich der BAB 6.

Die Hirschkäfer-Untersuchungen fanden im südöstlichen Eck der Probefläche statt. Am südlichen Rand des teils laubholzdominierten Bestands wachsen einige alte Eichen, darunter eine mit Stammdurchmesser von etwa 160cm. In diesem Bereich wurde eine Hirschkäfer-Falle montiert.

Diese Fläche wurde bereits 2022 teilweise untersucht. 2023 wurden im Vorjahr mit Betretungsverboten belegte Bereiche erfasst. Es fanden sich dabei keine neuen Hinweise auf Vorkommen der Zielarten. Eine erneute Beprobung mit Lockfallen für den Hirschkäfer war nicht notwendig.

### **Probefläche 32 (Hirschkäfer, Juchtenkäfer): Bestand unmittelbar südlich des Autobahnkreuzes „Aldorf“**

Laubholzdominierter Bestand unmittelbar südlich des Autobahnkreuzes „Aldorf“.

Diese Fläche besteht teils aus Kiefernforst, teils ist sie von Laubhölzern, darunter Buchen und Eichen, dominiert. Insbesondere am südlichen Rand der Probeflächen befinden sich einige alte Eichen, dieser Bereich wurde auf Hirschkäfer hin untersucht. Hier wurde im Bereich eines alten, modernden Eichenstumpfes eine Hirschkäfer-Falle installiert. Eine weitere Falle wurde in unmittelbarer Nähe von 2 Alteichen mit Stammverletzungen angebracht. An der Eiche mit Verdacht auf Eremiten-Vorkommen im Zentrum der Probefläche konnte kein Nachweis dieser Art erbracht werden.

Diese Fläche wurde bereits 2022 teilweise untersucht. 2023 wurden im Vorjahr mit Betretungsverboten belegte Bereiche erfasst. Es fanden sich dabei keine neuen Hinweise auf Vorkommen der Zielarten.

### **Probefläche 33 (Juchtenkäfer): Bestand südöstlich des Autobahnkreuzes „Altdorf“**

Laubholzdominierter Bestand südöstlich des Autobahnkreuzes „Altdorf“.

Die Fläche besteht teils aus relativ strukturarmen Kiefernforsten, teils aus jungen Baumbeständen, mit einer Erlenpflanzung im Nordosten und einem von Buchen dominierten Bestand im Südosten. Im Süden grenzt sie an Ackerflächen an.

Am östlichen Rand der Probefläche stehen zwei Eichen mit Aushöhlungen am Stammfuß (siehe Abbildung 170). In den Naturhöhlen befand sich jeweils etwas Mulm, die Menge war jedoch jeweils gering. Die Überprüfung im Gelände ergab keinen Hinweis auf den Juchtenkäfer.

Diese Fläche wurde bereits 2022 teilweise untersucht. 2023 wurden im Vorjahr mit Betretungsverboten belegte Bereiche erfasst.

In der Probefläche wurden insgesamt drei Bäume erfasst, die als „Potenzialbaum“ eingestuft werden können. Sie zeigen für mind. eine der Zielarten relevante Strukturen und sind daher ggf. zukünftig als Lebensraum relevant. Es fanden sich allerdings an keinem der drei Bäume rezente Vorkommen der Zielarten.



Abbildung 170: Stammfußhöhle mit kleinem Mulmkörper (Probefläche 33).

#### **Probefläche 34: Probefläche westlich von „Kornburg“**

Die Probefläche befindet sich nordwestlich der Probefläche 21 (Untersuchungsjahr 2022). Es handelt sich um insgesamt 4 Teilflächen eines Kiefernforstes mit eingestreuten Birken und Zitterpappeln. Ältere Eichen (zumeist ohne für die Zielarten relevante Strukturen) finden sich im Westen am Südrand, im Osten am Rand des asphaltierten Wegs, und zentral vereinzelt eingestreut. In der nördlich gelegenen Teilfläche zeigt sich ein auffällig reliefierter Untergrund. Des Weiteren findet sich viel Schlehe in der Strauchschicht und in den Waldsäumen.

Es wurden insgesamt drei Bäume mit relevanten Strukturen kartiert, die allesamt in der westlichen Teilfläche, am Südrand verortet sind und als „Potenzialbaum“ eingestuft werden können. Sie zeigen für mind. eine der Zielarten relevante Strukturen und sind daher ggf. zukünftig als Lebensraum relevant. Es fanden sich allerdings an keinem der drei Bäume rezente Vorkommen der Zielarten.

#### **Probefläche 35: Probefläche beidseits des Ludwig-Donau-Main Kanals, nördlich der A6**

Westlich grenzt direkt Probefläche 23 (Untersuchungsjahr 2022) an.

Östlich des Kanals findet sich ein strukturarmer, von Rückegassen durchzogener, erst kürzlich ausgelichteter Kiefernforst im mittleren Baumholz. Am Westrand finden sich einzelne, teils älteren Eichen, aber großteils ohne für die Zielarten relevante Strukturen.

Westlich des Kanals findet sich ein Kiefern-Mischforst mit eingestreuten Stiel- und Roteichen, vereinzelt mit Rotbuchen. Der azidophile Unterwuchs ist von Heidelbeere dominiert. Im Nordwesten finden sich auch Fichten in der zweiten Baumschicht. Im Norden zeigt sich die Probefläche stellenweiser feuchter mit Pfeifengras und Faulbaum und lückiger Waldstruktur mit Birken-Überhältern, viel liegendem und stehenden Totholz.

Es wurden fünf Bäume kartiert, die als „Potenzialbaum“ eingestuft werden können. Sie zeigen für mind. eine der Zielarten relevante Strukturen und sind daher ggf. zukünftig als Lebensraum relevant. Es fanden sich allerdings an keinem der Bäume rezente Vorkommen der Zielarten.

### **Probefläche 36: Probefläche südlich des Autobahnkreuzes Nürnberg-Süd entlang zweier Forststraßen**

Die Probefläche ist meist als Kiefernforst anzusprechen. Im Westen finden sich auch vorwiegend Fichten. Der azidophile Unterwuchs zeigt viel Heidelbeere. Für die Zielarten relevante Strukturen sind daher kaum zu finden, im Süden steht jedoch beidseits entlang der Forststraße je eine Baumreihe aus alten Roteichen (BHD bis ca. 90 cm). Es finden sich zwei Roteichen, die aufgrund ihrer erfassten Strukturen als „Potenzialbaum“ eingestuft werden können. Sie zeigen für mind. eine der Zielarten relevante Strukturen und sind daher ggf. zukünftig als Lebensraum relevant. Es fanden sich allerdings an keinem der Bäume rezente Vorkommen der Zielarten.

## **10 Heuschrecken**

### **10.1 Methodik**

#### **10.1.1 Lage der Untersuchungsflächen**

Die Lage der Probeflächen der Heuschreckenkartierung innerhalb des Untersuchungsgebiets ist in Abbildung 171 bzw. Abbildung 172 dargestellt. Die Kartierung der Heuschreckenfauna fand ausschließlich auf Probeflächen nördlich von Schwabach statt, da aufgrund von Hinweisen der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zur potentiell hochwertigen Heuschreckenfauna im Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes bei Schwabach eine fachgerechte Berücksichtigung der Artengruppe allein über die Biotopbewertung nicht vorausgesetzt werden konnte. Die Lage der Untersuchungsflächen wurde im Vorfeld der Kartierungen im Rahmen des Kartierkonzepts so festgelegt und mit dem Vorhabenträger sowie der Höheren Naturschutzbehörde abgestimmt (TenneT TSO GmbH 2022b).

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

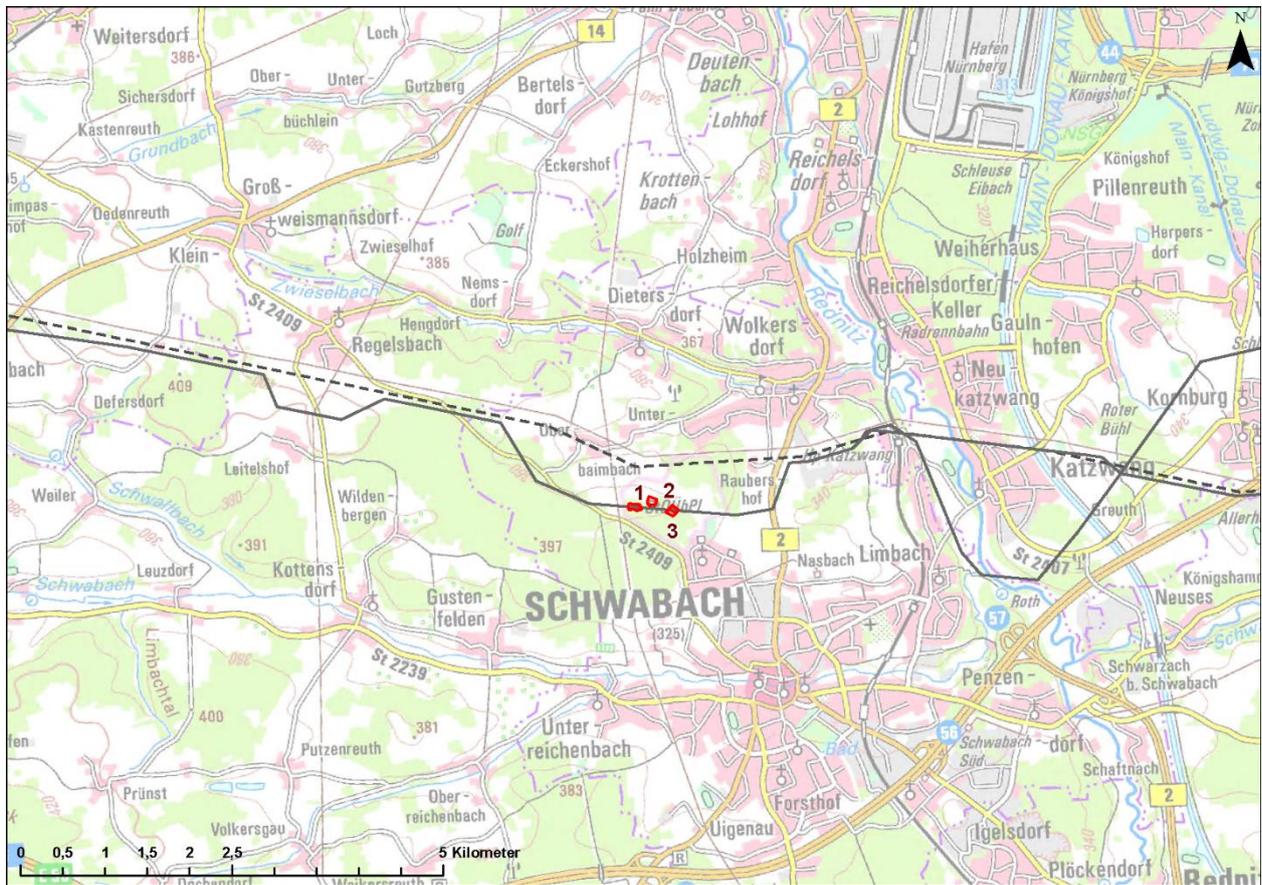


Abbildung 171: Übersicht der Lage der Probeflächen zur Heuschreckenkartierung  
Der Verlauf der geplanten Trasse mit Varianten ist als durchgezogene schwarze Linie, der Verlauf der Bestandsleitung als gestrichelte Linie eingezeichnet.

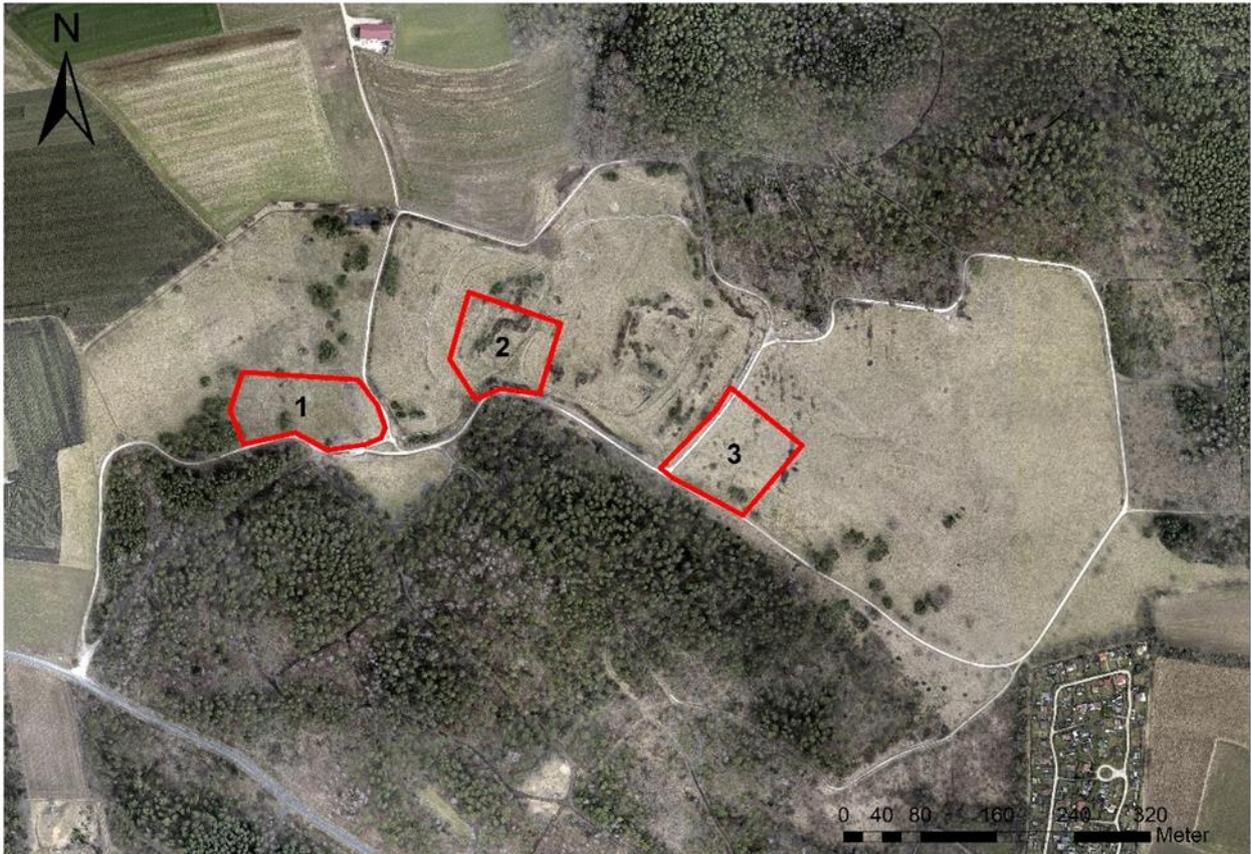


Abbildung 172: Probeflächen 1-3 der Heuschreckenkartierung im Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes Schwabach

### 10.1.2 Methodisches Vorgehen

Die Kartierungen orientierten sich an dem Methodenstandard H1 von ALBRECHT ET AL. (2014). Die Heuschreckenkartierungen wurden im Rahmen von 3 Begehungen im Sommer 2022 bei geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt. Die Nachweise erfolgten durch Beobachtung, Fang oder akustische Bestimmung unter Zuhilfenahme eines Ultraschalldetektors.

### 10.2 Begehungstermine

Die Begehungstermine der Heuschreckenkartierung sind unter Angabe der jeweils vorherrschenden Witterungsbedingungen in Tabelle 85 dargestellt.

Tabelle 85: Begehungstermine und Witterungsbedingungen

Begehungs- termine	Durchgang / Pro- bfläche (PF)	Wetter (Temperatur, Bewölkungsgrad, Nie- derschlag)
16.06.2022	Kartierung 1 / PF 1, PF 3	Warm, überwiegend sonnig, trocken, 26°C
30.06.2022	Kartierung 1 / PF 2	Sehr warm, sonnig, trocken, 28°C
18.07.2022	Kartierung 2 / PF 1, PF 3	Sehr warm, sonnig, trocken, 28°C
28.07.2022	Kartierung 2 / PF 2	Warm, überwiegend sonnig, trocken, 25°C
14.08.2022	Kartierung 3 / PF 1, PF 3	Warm, sonnig, trocken, 26°C
23.08.2022	Kartierung 3 / PF 2	Warm, sonnig, trocken, 25°C

### 10.3 Kartierergebnisse

In den drei Untersuchungsgebieten wurden insgesamt 21 Heuschreckenarten nachgewiesen, wovon vier Arten (*Decticus verrucivorus*, *Platycleis albopunctata*, *Chorthippus mollis* und *Myrmeleotettix maculatus*) auf der Roten Liste (RL Bay 3 gefährdet) und drei (*Metrioptera brachyptera*, *Gryllus campestris*, *Oedipoda caerulescens*) auf der Vorwarnliste Bayerns stehen. Bis auf *Oedipoda caerulescens* und *Decticus verrucivorus*, die auch oder ausschließlich im Gebiet Heu 1 vorkamen, konzentrieren sich die wertgebenden Arten auf den ehemaligen Standortübungsplatz, obwohl geeignete Habitatstrukturen zumindest teilweise auch in den beiden anderen Untersuchungsgebieten anzutreffen waren. Das Fehlen bzw. der geringere Anteil naturschutzrelevanter Arten in den Gebieten Heu 3 und Heu 1 ist vermutlich durch die ausgesprochen starke Frequentierung, insbesondere durch Hundebesitzer und die oft freilaufenden Hunde verursacht. Demgegenüber bot der ehemalige Standortübungsplatz abgezaunte und nahezu ungestörte Flächen mit hochwertigen Habitatstrukturen.

Die nachgewiesenen Heuschreckenarten sind der Tabelle 86 zu entnehmen. Die Häufigkeit, mit der die Arten in den einzelnen Gebieten auftraten, wurde 4 Gruppen zugeordnet: **s** (selten), **v** (vereinzelt), **m** (mäßig häufig) und **h** (häufig).

In Abbildung 173 sind die Funde wertgebender Arten dargestellt.

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

Tabelle 86: Nachgewiesene Heuschreckenarten und die Häufigkeit ihres Auftretens in den drei Gebieten

Art (wissenschaftlich)	Art (deutsch)	RL D <sup>1)</sup>	RL B <sup>1)</sup>	Schutz-status <sup>2)</sup>	PF 1	PF 2	PF 3
<i>Conocephalus fuscus</i>	Langflügelige Schwertschrecke				v		s
<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeißer	3	3		s		
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Punktierete Zartschrecke					s	
<i>Meconema thalassinum</i>	Gemeine Eichenschrecke						s
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke		V			s	
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke				m	s	h
<i>Phaneroptera falcata</i>	Gemeine Sichelschrecke				s	s	s
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gemeine Strauschrecke				s		v
<i>Platycleis albopunctata</i>	Westliche Beißschrecke		3			v	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd				s	s	s
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille		V			s	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Weißrandiger Grashüpfer				s		
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer				h	m	h
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer				m	m	v
<i>Chorthippus mollis</i>	Verkannter Grashüpfer		3			v	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer				m	m	h
<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke				v		s
<i>Euthystira brachyptera</i>	Kleine Goldschrecke				s		
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gefleckte Keulenschrecke		3			v	
<i>Oedipoda caerulea</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	3	V	b	s	v	
<i>Tetrix undulata</i>	Gemeine Dornschrecke					s	
<b>Anzahl nachgewiesener Arten:</b>		<b>2</b>	<b>7</b>		<b>13</b>	<b>14</b>	<b>10</b>

- 1) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, \* = ungefährdet
- 2) Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchVO (b = besonders geschützt, s = streng geschützt).

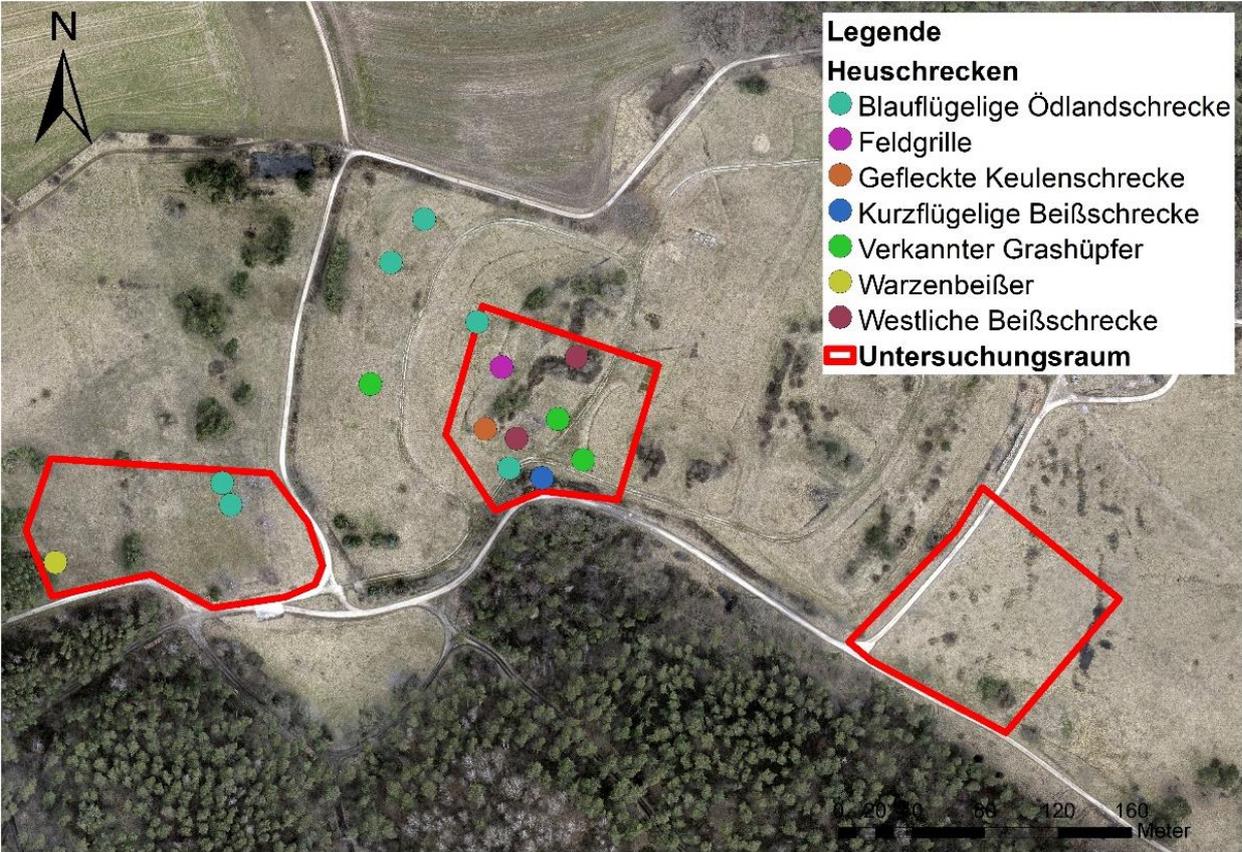


Abbildung 173: Nachweise der Heuschrecken in den Untersuchungsflächen

## 11 Literatur und Quellen

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2014.
- BARATAUD, M. (2015): Acoustic ecology of European bats. Species Identification and Studies of Their Habitats and Foraging Behaviour. Biotope Editions, Mèze; National Museum of Natural History, Paris
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag Wiebelsheim. 2. Auflage.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (Brutvögel, Tagfalter). Augsburg
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (Säugetiere). Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (Libellen). Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (Lurche, Kriechtiere). Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2021): Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz, Bayerische Biotopkartierung, Wiesenbrüterkulisse. Download von <http://www.bayern.de/lfu/natur/index.html>. Abgerufen Dezember 2021.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2021B): Arteninformationen. Abgerufen unter <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>. Abgerufen Dezember.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G.V., PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Ulmer, Stuttgart.
- BFN (= Bundesamt für Naturschutz) (2016): Rote Liste gefährdeter Brutvögel in Deutschland.
- BFN (= Bundesamt für Naturschutz) (2020): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3).
- BFN (= Bundesamt für Naturschutz) (2020): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2).
- BFN (= Bundesamt für Naturschutz) (2020): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4).
- BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E.V. (2022): Alarmierende Zahlen bei Bayerns Fröschen und Kröten. URL: <https://www.bund-naturschutz.de/pressemitteilungen/alarmierende-zahlen-bei-bayerns-froeschen-und-kroeten>.
- BUßLER, H. (2003): Rote Liste gefährdeter Heteromera (Coleoptera: Tenebrionidea) und Teredilia (Coleoptera: Bostrichoidea) Bayerns. – Bayerisches Landesamt für Umwelt Schriftenreihe 166: Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns, 140-145.
- EUROPÄISCHE UNION (1992): Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG). – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206/7 vom 22.7.93.

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

- GEISER, R. (1994): Artenschutz für holzbewohnende Käfer. – Berichte der ANL 18: 89 - 114.
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: Bundesamt für Naturschutz: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands; Bonn-Bad Godesberg.
- Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.
- KLAUSNITZER, B., U. BENSE & V. NEUMANN (2003): *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758. – in: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U., HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. — Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69(1), Bonn-Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup), S. 362-370.
- KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2009): „Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern
- KRENN, H. W., A. PERNSTICH, T. MESSNER, U. HANNAPPEL & H. F. PAULUS (2002): Kirschen als Nahrung des männlichen Hirschkäfers, *Lucanus cervus* (LINNAEUS 1758) (Lucanidae: Coleoptera. – Entomologische Zeitschrift 112 (6), Stuttgart, S. 165 – 170.
- LFU & LBV – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ E.V. (2008): Fledermäuse. Lebensweise, Arten und Schutz. 3. Veränderte Auflage. Augsburg, Hilpoltstein.
- LfU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Augsburg.
- LWF (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Arten der Anhänge II FFH-Richtlinie und I Vogelschutz-Richtlinie (4. Fassung 6/2006).
- MARCKMANN & PFEIFFER (2020): „Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 1 - Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohr-fledermäuse und Hufeisennasen Bayerns“
- MEINIG, H. ET AL (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.; Bonn – Bad Godesberg.
- NEUMANN, V. (1985) Der Heldbock (*Cerambyx cerdo*). – Neue Brehm Bücherei (Bd. 566), Ziemsen Verlag, Wittenberg, 103 S.
- RINK, M. & U. SINSCH (2002): Habitatpräferenzen des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758) (Coleoptera: Lucanidae). – Entomologische Zeitschrift 116 (5), Stuttgart, S. 228 – 234.
- RINK, M. & U. SINSCH (2008): Bruthabitat und Larvalentwicklung des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758) in der Kulturlandschaft – eine methodenkritische Analyse (Coleoptera: Lucanidae). – Entomologische Zeitschrift 118 (5), Stuttgart, S. 229 – 236.
- SCHAFFRATH, U. (2003a): Zur Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae), Teil 1 + 2. – Philippia 10/3 + 10/4, 157-248 + 249-336

## JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

- SCHAFFRATH, U. (2003b): Erfassung der gesamthessischen Situation des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (LINNÉ, 1758) sowie die Bewertung der rezenten Vorkommen. Aktualisierte Fassung 2005. – Hessen-Forst: Artgutachten, 63 S.
- SKIBA, R. (2009). Europäische Fledermäuse - Kennzeichnung, Echoortung und Detektoranwendung. Neue Brehm-Bücherei, Hohenwarsleben
- SÜDBECK, P. u. a. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell, 792 S.
- TENNET TSO GMBH (2022a): Leitungseinführung Umspannwerk Raitersaich - Dokumentation faunistische Kartierungen im Jahr 2021.
- TENNET TSO GMBH (2022b): Unterlage zum Scoping gem. § 5 UVPG für das Planfeststellungsverfahren für das Projekt Juraleitung – Ersatzneubau 380-kV-Höchstspannungsleitung Raitersaich – Altheim einschließlich Rückbau der Bestandsleitung Abschnitt A-West. Anlage 2: Kartierkonzept.
- TENNET TSO GMBH (2023): Dokumentation floristische Kartierungen - Kartierung Biotoptypen inkl. Frauenschuhkartierung.
- ZAHN, A., ET AL (2021): Bye, bye Grasfrosch? Klimabedingte, dramatische Bestandsabnahme in Bayern. – ANLiegen Natur 43: 1–10.
- ZINGG, P.E. (1990): Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. Revue suisse Zool. 97: 263-294.

# **ANHANG 1**

## **Übersicht über Art und Lage der Horstbäume**

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Größe	Bemerkung	Be- setzt	Blatt
0	Horst	kA	unklar	nein	8
1	Horst	mittel	0 0205	nein	8
2	Horst	klein		nein	8
3	Horst	klein		nein	8 und 9
4	Horst	klein		nein	8
5	Horst	mittel		nein	8 und 9
6	Horst	klein		nein	8 und 9
7	Horst	klein		nein	8
8	Horst	klein		nein	8
9	Horst	mittel		nein	8
10	Horst	klein		nein	8
11	Horst	klein		nein	8
12	Horst	mittel		nein	8
13	Horst	klein		nein	8
14	Horst	klein		nein	7
15	Horst	klein		nein	7
16	Horst	klein		nein	7
17	Horst	mittel		nein	7
18	Horst	klein		nein	7
19	Horst	klein	Baum innerhalb	nein	7
20	Horst	mittel		nein	7
21	Horst	klein		nein	7
22	Horst	mittel		nein	7
23	Horst	klein	an Rückegasse	nein	7
24	Horst	klein		nein	7 und 8
25	Horst	groß		nein	4
26	Horst	groß		nein	9
27	Horst	mittel		nein	9
28	Horst	klein		nein	8
29	Horst	klein		nein	9
30	Horst	mittel		nein	9
31	Horst	groß	riesig	nein	7 und 8
32	Horst	mittel		nein	7
33	Horst	klein		nein	5 und 8

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Größe	Bemerkung	Be- setzt	Blatt
34	Horst	mittel		nein	9
35	Horst	mittel		nein	8 und 9
36	Horst	mittel		nein	8
37	Horst	klein		nein	8
38	Horst	klein		nein	8
39	Horst	klein		nein	8
40	Horst	klein		nein	7
41	Horst	klein		nein	7
42	Horst	klein	lärche	nein	7
43	Horst	groß	eher reißer vom baum	nein	7
44	Horst	klein		nein	7
45	Horst	groß	groß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	1
46	Horst	kA	belaubte Äste, Wsb möglich, bei Erstkontrolle nicht mehr auffindbar	nein	1
47	Horst	mittel	mittelgroß, beim Auffinden darunter Losung, bei 2 Kontrollen keine Anzeichen auf Besatz	nein	1
48	Horst	mittel	mittelgroß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	1 und 2
49	Horst	mittel	mittelgroß, belaubte Äste, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	1 und 2
50	Horst	groß	groß, Mb rfd, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	2
51	Horst	mittel	mittelgroß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	2
52	Horst	mittel	mittelgroß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz, teilweise zerstört	nein	2
53	Horst	mittel	mittelgroß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	2
54	Horst	mittel	mittelgroß, 1 Kontrolle, nahezu zerstört	nein	2
55	Horst	mittel	mittelgroß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	2
56	Horst	mittel	mittelgroß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	2
57	Horst	mittel	mittelgroß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	2
58	Horst	groß	sehr groß, Mb, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	2
59	Horst	groß	sehr groß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz, Mb ruft aber in der Nähe	nein	2
60	Horst	mittel	mittelgroß, Kontrolle am 14.06, weitgehend zerstört	nein	2 und 3

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Größe	Bemerkung	Be- setzt	Blatt
61	Horst	klein	klein bis mittelgroß, 2 Kontrollen keine Anzeichen auf Besatz, am 12.07. lahnender Tf in direktem Umfeld, Horst teilweise zerstört	nein	3
62	Horst	mittel	mittelgroß, Bauart typisch für Kolkkrabe, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	3
63	Horst	klein	klein bis mittelgroß, belaubte Äste, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	3
64	Horst	groß	groß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	3
65	Horst	klein	klein bis mittelgroß, belaubte Äste, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	3
66	Horst	klein	klein bis mittelgroß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz, Sperber mehrmals in der Nähe	nein	3
67	Horst	mittel	mittelgroß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	3
68	Horst	klein	Kleiner Horst/Nest mit belaubten Ästen, der Vollständigkeit halber aufgeführt, möglicherweise Eichhörnchen	nein	3
69	Horst	klein	Kleiner Horst/Nest mit belaubten Ästen, der Vollständigkeit halber aufgeführt, möglicherweise Eichhörnchen	nein	3
70	Horst	groß	groß, Mb ruft in der Nähe, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	4
71	Horst	groß	groß, Mb ruft in der Nähe, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	4
72	Horst	klein	klein, belaubte Äste, sicher kein Greifvogelhorst	nein	4
73	Horst	klein	klein	nein	4
74	Horst	groß	groß, bei Kontrolle Besatz durch Mb festgestellt	ja	4
75	Horst	groß	groß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	4
76	Horst	mittel	mittelgroß, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	3
77	Horst	mittel	mittelgroß, belaubte Äste, 2 Kontrollen, keine Anzeichen auf Besatz	nein	4
78	Horst	groß	groß, bei Kontrolle Besatz durch Mb festgestellt	ja	4
79	Horst	groß	groß, bei Kontrolle Besatz durch Mb festgestellt	ja	5
80	Horst	groß	groß, bei Kontrolle Besatz durch Mb festgestellt	ja	3
81	Horst	groß	während BNT gemeldet durch Geozuela	nein	9
82	Horst/Nest		Mittelgroß Nest evtl Krähen auf Kiefer 40cm in 20 m Höhe	nein	4
83	Horst		Großnest/Horst auf Kiefer in ca 20 m Höhe	nein	4
84	Horst	groß	Horst, sieht nur nach Ästen aus, im Umfeld immer wieder Federn, Kiefer, pot. Mäusebussard	nein	4
85	Nest/Horst		rel. kleines Nest, evtl. Taube oder Krähe, im eingezäunten Bereich	nein	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Größe	Bemerkung	Be- setzt	Blatt
86	Nest/Horst		Nest in Kiefer in Krone	nein	5 und 6
87	Horst	mittel	Evtl. als Horst einzustufen, rel. klein, in Astgabel unterhalb Krone	nein	5 und 6
88	Horst	mittel	Evtl. als Horst einzustufen, rel. Klein, Astgabel unterhalb Krone	nein	5 und 6
89	Horst	mittel	Oben in Fichte, scheint rel. Klein zu sein	nein	5 und 6
90	Horst	mittel	Nest in Krone, rel. Klein, evtl. Krähe, 3 m neben Weg	nein	3 und 4
91	Horst	mittel	Horst in Krone, evtl. als Horst einzustufen, ca. 10 m westlich vom Weg	nein	3 und 4
92	Horst	mittel	Evtl. als Horst einzustufen	nein	3 und 4
93	Horst	mittel	Evtl. Krähenest, Kiefer, unterhalb Krone, relativ klein	nein	6
94	Horst	mittel	Krone, evtl. mittelgroß, aus Zweigen u. Stöcken	nein	6
95	Nest		Nest in Gebüsch unter Mast, pot. Elster	nein	4
96	Nest/Horst		rel. Kleines Nest von evtl. Krähe oder Taube, 1 Nistkasten	nein	5
97	Nest/Horst		Nest mittelgroß, vielleicht Krähe	nein	5
98	Nest/Horst	mittel	Evtl. als Horst einzustufen, rel. klein	nein	5 und 6
99	Nest/Horst	mittel	Fichte Durchmesser ca. 30 cm, rel. kleines Nest	nein	5 und 6
100	Nest/Horst		Wahrscheinlich Krähenest	nein	3 und 4
101	Nest		rel. kleines Nest, pot. Rt (nicht als Horst einzustufen)	nein	4

## **ANHANG 2**

### **Übersicht über Art und Lage der Höhlen- und Spaltenbäume**

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
0	Höhle	Hainbuche	40 BHD; 1 x kleine Astabbruchhöhle		9
1	Totholz	Eiche	starkes stehendes Totholz mit leichter Zersetzung		9
2	Höhle	Eiche	60 bhd, kleine astabbruchhöhle		9
3	Höhle	Fichte	50 Bhd, kleine Baumhöhle mit Bodenkontakt, insektengallerie mit bohrlöchern		9
4	Totholz	Birke	35 bhd, 1 x schwaches stehendes Totholz mit leichter Zersetzung		9
5	Höhle	Birke	35 bhd, Höhleninitiale		9
6	Spalt	Waldkiefer	60 bhd, lange risse und spalten; insektengallerie mit kleinen bohrlöchern; nistkasten, schwarzspecht ruft, mäusebussard im Überflug		9
7	Höhle	Eiche	60 bhd, kleine Astabbruchhöhle		9
8	Spalt	Eiche	70 bhd, starkastabbruch		9
9	Spalt	Eiche	70 bhd, starkastabbruch		9
10	Höhle	Birke	35 bhd, spechthöhle klein, totholz stehend, höhleninitiale		9
11	Spalt	Eiche	90 bhd, als Habitatbaum markiert, stärkste tote krone		9
12	Spalt	Waldkiefer	Splintholz mit riss		8 und 9
13	Höhle	Rotbuche	Astabbruchhöhle 1x		8 und 9
14	Höhle	Birke	Totholz stehend schwach vermindert, kleine spechthöhle		8 und 9
15	Höhle	Fichte	70 bhd, kleines harzloch		8
16	Höhle	Hainbuche	30 bhd, 2 kleine astabbruchhöhlen		8
17	Höhle	Waldkiefer	Bhd70, 3 mittlere und 1 schwarzspechthöhle, schwarzspecht ruft		8
18	Spalt	Birke	40 bhd, splintholz asrabbruch		8
19	Spalt	Zitterpappel	30 bhd, rindentaschen tot stehend leichte zersetzung		8
20	Höhle	Ahorn	Bhd 40, spechthöhle klein und mittel, totholz stehend, Rindentasche		8
21	Spalt	Ahorn	30 bhd, riss		8
22	Höhle	Ahorn	30 bhd, hohler Stamm mit mulm		8
23	Totholz	Waldkiefer	30 bhd, totholz stehend schwach leichte zersetzung		8
24	Höhle	Ahorn	20 bhd, stammhöhlen spalten		8

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
25	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, kronenbruch, stehendes totholz leichte zersetzung, 4 kleine, 2 große spechthöhlen, riss, spalten		8
26	Höhle	Ahorn	50 bhd, baumhöhle, dendrotelm		8
27	Spalt	Eiche	35 bhd, rindentasche		8
28	Höhle	Salweide	30 bhd, cavitäten		8
29	Spalt	Ahorn	Kleine rindentasche		8
30	Höhle	Ahorn	40 bhd, hohler Stamm, rindentaschen, Risse, mulm, Bohrlöcher, kronentotholz		8
31	Totholz	Fichte	Bhd 40, totholz stehend, beginnende zersetzung		8
32	Höhle	Ahorn	Bhd 40, totholz stehend leicht zersetzt, rindentaschen, große spechthöhle		8
33	Höhle	Ahorn	Bhd 25, hohler Stamm, totholz leichte zersetzung		8
34	Totholz	Schwarzerle	Bhd 25, totholz, stehend, beginnende zersetzung		8
35	Höhle	Schwarzerle	Bhd 30, astabbruchhöhle, rindentaschen, cavitäten		8
36	Höhle	Schwarzerle	Bhd 40, 2 astabbruchhöhlen		8
37	Höhle	Schwarzerle	Bhd30, 2 astabbruchhöhlen		8
38	Höhle	Schwarzerle	Bhd30 2 astabbruchhöhlen		8
39	Höhle	Waldkiefer	Bhd50, totholz, stark vermodert, 3 groöhöhlen, 4 mittelhöhlen, 6 kleine Höhlen, stammfußhöhle		8
40	Höhle	Waldkiefer	40 bhd, stark vermodert, 4 schwarzspechthöhlen		8
41	Höhle	Waldkiefer	40 bhd, tot leichte zersetzung, 1 kleine spechthöhle, rindentaschen		8
42	Höhle	Linde	25 bhd, zwiesel, cavität		8
43	Totholz	Waldkiefer	40bhd, beginnende zersetzung		8
44	Höhle	Waldkiefer	50 bhd, harzhöhle		8
45	Höhle	Ahorn	30bhd, 1 groöhöhle, 2 mittelhöhlen, stark vermodert		8
46	Spalt	Roteiche	40 bhd, rindentaschen		8
47	Spalt	Roteiche	45 bhd, rindentaschen		8
48	Spalt	Roteiche	60 bhd, rindentaschen		8

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
49	Höhle	Schwarzerle	30 bhd, 2 kleine spechthöhle, nistkasten		8
50	Spalt	Schwarzerle	20bhd, spalten, cavitäten		8
51	Höhle	Schwarzerle	20bhd, astabbruchhöhle		8
52	Spalt	Schwarzerle	20 bhd, spalten, cavität		8
53	Höhle	Birke	50 bhd, astabbruchhöhle, rindentaschen		8
54	Höhle	Rotbuche	20 bhd,, hohler Stamm, 2 große, 3 mittlere, 2 kleine Spechthöhlen		8
55	Höhle	Linde	20 bhd, 3 natürliche stammhöhlen		8
56	Höhle	Schwarzerle	30 bhd, 1 große spechthöhle, cavitäten, pilze		8
57	Höhle	Salweide	40 bhd, viele cavitäten		8
58	Höhle	Eiche	45 bhd, kleine stammfußhöhle		8
59	Spalt	Eiche	Bhd 90, markiert als Habitatbaum, Starkastabbruch mit Spalten		8
60	Höhle	Eiche	Bhd 30, 2 astabbruchhöhlen, 2 spalten		8
61	Höhle	Ahorn	Zwillinge mit je 25 bhd, 1 kleine astabbruchhöhle, 2 spalten		8
62	Spalt	Eiche	Bhd 40, 1 spalte		8
63	Höhle	Waldkiefer	20 bhd, 1 mittlere spechthöhle		8
64	Höhle	Zitterpappel	Bhd 20, 1 kleine spechthöhle		7 und 8
65	Höhle	Zitterpappel	Cavitäten, bhd 20		7 und 8
66	Spalt	Robinie	Bhd 35, spalten		7 und 8
67	Spalt	Waldkiefer	Bhd 60, mächtiger altbaum, markiert als Habitatbaum, rindentaschen		7 und 8
68	Spalt	Robinie	Spalte, bhd 35		7 und 8
69	Höhle	Zitterpappel	Bhd 35, astabbruchhöhle		7
70	Spalt	Zitterpappel	Bhd40, spalten		7
71	Höhle	Eiche	Bhd 90, 1 kleine spechthöhle		5
72	Spalt	Hainbuche	Bhd 20, spalte		5
73	Spalt	Eiche	Bhd 40, 2 spalten		5
74	Spalt	Eiche	60 bhd, zwiesel mit spalte		5 und 8
75	Spalt	Eiche	Bhd 50, 2 spalten in der krone		7
76	Höhle	Roteiche	Bhd 70, 1 kleine astabbruchhöhle, starkastabbruch		7
77	Höhle	Eiche	Bhd 70, große spechthöhle, 2 mittlere spechthöhle, spalte, kronenbruch		7
78	Spalt	Eiche	Bhd 60, spalte		7

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
79	Höhle	Roteiche	Bhd 70, 2 kleine spechthöhle, spalten in der krone		7
80	Spalt	Roteiche	Spalte, bhd 70, teilweise kronenbruch		7
81	Höhle	Roteiche	Bhd 60, große spechthöhle		7
82	Spalt	Roteiche	Bhd 70, spalten in der krone		7
83	Höhle	Birke	Bhd 60, 2 kleine spechthöhle und spalte in der krone		7
84	Höhle	Birke	Totholz, 40 bhd mit Pilzen und kleiner spechthöhle		7
85	Höhle	Roteiche	Bhd 70, kronenbruch mit erneutem Austrieb, kleine spechthöhle		7
86	Spalt	Roteiche	Bhd 80, spalte krone, markiert als Habitatbaum		7
87	Spalt	Roteiche	Bhd 70, spalte zwiesel		7
88	Spalt	Roteiche	Bhd 60, spalte		7
89	Spalt	Roteiche	Bhd 70, spalte		7
90	Spalt	Roteiche	Bhd 70, spalte		7
91	Spalt	Roteiche	Bhd 70, spalte		7
92	Höhle	Roteiche	Bhd 60, spechthöhle, spalte		7
93	Spalt	Eiche	Bhd 60, stammfußspalte		7
94	Spalt	Birke	Bhd 50, stammfußspalte		5 und 8
95	Höhle	Roteiche	Bhd 60, 5 kleine + 1 mittlere spechthöhle		7
96	Spalt	Waldkiefer	Wurzelstock mit Spalte		7
97	Höhle	Fichte	Baumstumpf mit hohlen Stamm, zwei große Höhlen, 3 große Spechthöhlen, spalten		7
98	Spalt	Birke	Bhd 40, spalte		7
99	Spalt	Birke	Bhd 20, spalte		7
100	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, stehendes totholz, spalten, nebendran neuanlage dachsbau		7
101	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, stehendes totholz, mittlere und kleine spechthöhle, rindentaschen		7
102	Totholz	Waldkiefer	Bhd 40, stehendes totholz, nebendran wurzelteller mit Tümpel, viel liegendes totholz		7
103	Höhle	Waldkiefer	Bhd 20, stehendes totholz, kleine spechthöhle		7

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
104	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, 4 kleine Spechthöhlen, stehendes totholz, 2 große spechthöhle, 5 mittlere spechthöhle		7
105	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, spalte krone, kleine spechthöhle krone, stehendes totholz		7
106	Höhle	Zitterpappel	Bhd 40, kleine spechthöhle		7
107	Höhle	Birke	Stumpf 2 m hoch, spalte, kleine spechthöhle		7
108	Höhle	Birke	Krone gebrochen, bhd 40, kleine spechthöhle, pilzkonsolen		7
109	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, kronenbruch, kleine spechthöhle		7
110	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, 2 große Spechthöhlen		4
111	Totholz	Waldkiefer	Bhd 35, stehendes totholz		4
112	Höhle	Waldkiefer	Bhd 20, große spechthöhle in splintholz		4 und 7
113	Höhle	Eiche	Bhd 35, 2 kleine astabbruchhöhlen, Baum gekappt und markiert		4 und 7
114	Höhle	Birke	Bhd 25, krone gebrochen, spalten, 2 kleine spechthöhle, pilzkonsolen		4
115	Höhle	Birke	Bhd 35, kronenbruch, pilzkonsolen, 1 kleine spechthöhle		4
116	Höhle	Birke	Bhd 40, kronenbruch, pilzkonsolen, 1 kleine spechthöhle		4
117	Spalt	Birke	Bhd 35, kronenbruch 3 m, fraßhöhlen, pilzkonsolen		4
118	Höhle	Birke	Bhd 30, große spechthöhle, kronenbruch, 2 spalten mit hohlen Stamm, pilzkonsolen		4
119	Höhle	Birke	Bhd 30, 1 große spechthöhle, spalte, kronenbruch		4
120	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, stehendes totholz, krone mit kleiner spechthöhle		4 und 7
121	Spalt	Birke	Bhd 40, kronenbruch, spalte		4
122	Totholz	Birke	Bhd 35, totholz 2 m hoch, pilzkonsolen,		4
123	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen		5
124	Spalt	Waldkiefer	Bhd 70, totholz stehend, rindentaschen		4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
125	Spalt	Waldkiefer	Bhd 50, rindentaschen, totholz stehend		4
126	Spalt	Eiche	Bhd 25, totholz, rindentaschen		4
127	Spalt	Waldkiefer	Bhd 60, totholz, rindentaschen, cavitäten, fraßlöcher		4
128	Spalt	Waldkiefer	Bhd 60, totholz, rindentaschen, cavitäten		4
129	Spalt	Waldkiefer	Bhd 45, totholz, schräg, rindentaschen		4
130	Spalt	Waldkiefer	Bhd 50, totholz, rindentaschen		4
131	Höhle	Waldkiefer	Doppelkiefer, ehemals dreifachkiefer, je 50 bhd, 2 schwarzspechthöhlen		4
132	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, 1 groß, 3 kleine Spechthöhlen		4
133	Spalt	Waldkiefer	Bhd 50, totholz, rindentaschen		4
134	Spalt	Waldkiefer	Bhd 45, totholz, rindentaschen		4
135	Spalt	Waldkiefer	Bhd 50, totholz, rindentaschen		4
136	Höhle	Eiche	Bhd 25, totholz, rindentaschen, hohler Stamm mit höhle		4 und 7
137	Höhle	Eiche	Bhd 40, mittlere spechthöhle mit pilzkonsolen		7
138	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, kronenbruch, rindentaschen		4
139	Höhle	Eiche	Bhd 60, kronenbruch, pilzkonsolen, 1 kleine spechthöhle		4
140	Spalt	Waldkiefer	Bhd 50, totholz, rindentaschen		4
141	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, totholz, 1 große, 6 mittlere, 1 kleine spechthöhle		4
142	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, totholz, spalten, 2 große spechthöhle		4
143	Totholz	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend		4
144	Totholz	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend		4
145	Totholz	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend		4
146	Höhle	Eiche	Bhd 40, 1 große spechthöhle, 1 mittlere, 1 große astabbruchhöhle		4
147	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, rindentaschen, totholz		4
148	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz, 4 große Spechthöhlen, 3 kleine Spechthöhlen, stammspalte		4
149	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, 1 kleine spechthöhle, rindentaschen, totholz		4
150	Totholz	Waldkiefer	Bhd 40, totholz		4
151	Totholz	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend		4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
152	Spalt	Eiche	Bhd 40, spalte		5
153	Höhle	Birke	Bhd 30, 1 kleine spechthöhle, kronenbruch		4
154	Spalt	Waldkiefer	Bhd 50, spalten, schirmpilze, harzfluss, totholz		4
155	Höhle	Waldkiefer	Bhd 60, zwei große Spechthöhlen, hohler Stamm		4
156	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, spalte am fuß		4
157	Spalt	Eiche	Bhd 90, mächtige alteiche, rindentaschen		4
158	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz, rindentaschen		4
159	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz, rindentaschen		4
160	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, totholz, rindentaschen, 1 große spechthöhle, 3 mittlere spechthöhlen		4
161	Spalt	Waldkiefer	Bhd 45, totholz, rindentaschen		4
162	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, rindentaschen, totholz, buntspecht gesichtet klopft		4
163	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz, rindentaschen		4
164	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, totholz, 2 große spechthöhle		4
165	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, 2 mittlere und 1 kleine spechthöhle, totholz, rindentaschen		4
166	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, totholz ohne rinde, 5 große und 1 mittlere spechthöhle		4
167	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, 4 mittlere spechthöhle, rindentaschen, totholz		4
168	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, totholz ohne rinde, 3 mittlere und 1 kleine spechthöhle		4
169	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, totholz, rindentaschen, 1 große spechthöhle		4 und 7
170	Höhle	Waldkiefer	Bhd 45, totholz, rindentaschen, 1 kleine spechthöhle		4 und 7
171	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, 1 große astabbruchhöhle		4 und 7
172	Spalt	Waldkiefer	Bhd 50, totholz, rindentaschen		4 und 7
173	Höhle	Waldkiefer	Bhd 490, totholz, rindentaschen, 1 kleine spechthöhle		4 und 7
174	Spalt	Waldkiefer	Bhd 50, totholz, rindentaschen		4 und 7
175	Spalt	Waldkiefer	Bhd 60, totholz, rindentaschen		4 und 7
176	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, 1 mittlere und 1 kleine spechthöhle		4 und 7

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
177	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz, rindentaschen		4
178	Spalt	Birke	Bhd 30, lange stammspalte		4
179	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, große astabbruchhöhle mit hohlen stamm, rindentaschen		4
180	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, rindentaschen, totholz		4
181	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, totholz ohne rinde, 1 mittlere und 1 große spechthöhle, fraßhöhlen		7
182	Spalt	Eiche	Bhd 25, totholz, rindentaschen		7
183	Höhle	Birke	Bhd 30, totholz, 2 große, 7 mittlere und 3 kleine spechthöhle		4 und 7
184	Höhle	Eiche	Bhd 40, astabbruchhöhle, innen vermutlich hohl		4 und 7
185	Spalt	Waldkiefer	Bhd 50, totholz, rindentaschen		4
186	Spalt	Eiche	Bhd 40, totholz, rindentaschen		4
187	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, totholz, rindentaschen, 1 mittlere spechthöhle		4
188	Spalt	Waldkiefer	Bhd 45, totholz, rindentaschen		4
189	Höhle	Eiche	Bhd 40, 1 mittlere astabbruchhöhle mit pilzkonsolen		4
190	Höhle	Birke	Bhd 45, 2 kleine spechthöhlen		4 und 7
191	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz, rindentaschen		4 und 7
192	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz, rindentaschen		4
193	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz, rindentaschen		4
194	Höhle	Eiche	Bhd 50, 2 kleine astabbruchhöhlen, spalte rinde		7
195	Höhle	Salweide	Bhd 25, totholz, 1 mittlere und 3 kleine spechthöhle		7
196	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz, rindentaschen		4 und 7
197	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, 1 große spechthöhle auf 2m höhe		4
198	Spalt	Eiche	Mächtige zwillingsseiche, einzelne Stämme bhd 60, rindentaschen		4
199	Spalt	Waldkiefer	Bhd 25, totholz, rindentaschen		7
200	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, rindentaschen, totholz stehend		9
201	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, 2 mittlere und 1 kleine Spechthöhle		9
202	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, rindentaschen, totholz stehend		9

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
203	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		9
204	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		9
205	Totholz	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend		9
206	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, lebend, astabbruchhöhle		9
207	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, 1 kleine spechthöhle und mehrere cavitäten		9
208	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen		9
209	Höhle	Waldkiefer	Bhd 45, totholz stehend, 5 große und 10 kleine Spechthöhlen		9
210	Höhle	Birke	Bhd 50, lebend, mittlere spechthöhle		9
211	Totholz	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, markiert als Habitatbaum		9
212	Höhle	Birke	Bhd 45, überwallte Verletzungen mit kleiner Spechthöhle, spalte, weitere kleine spechthöhle		9
213	Höhle	Eiche	Bhd 80, mächtiger Altbaum, 1 astabbruchhöhle, 3 kleine und 1 mittlere Spechthöhlen, verminderte krone mit großhöhlen, spalten und pilzkonsolen		9
214	Totholz	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, markiert als Habitatbaum		9
215	Totholz	Waldkiefer	Bhd 45, totholz stehend		9
216	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, lebend, kleine spechthöhle an totast		9
217	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, gebogen, lebend, 2 kleine astabbruchhöhlen, 1 große spechthöhle		9
218	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, 1 große und 2 mittlere spechthöhlen		9
219	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen, markiert als Habitatbaum		9
220	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz, rindentaschen		9
221	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, 3 kleine Spechthöhlen		9
222	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen, 4 mittlere und eine kleine spechthöhle		9

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
223	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, 1 kleine Spechthöhle		9
224	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen		9
225	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen		9
226	Spalt	Waldkiefer	Bhd 45, totholz stehend, rindentaschen		9
227	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, abgebrochen, 1 mittlere spechthöhle		9
228	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		9
229	Höhle	Eiche	Bhd 110, mächtige, vitale Alteiche, Rindentaschen, tote Starkäaste mit Spechthöhlen, 1 große, 7 mittlere, 3 kleine, nebendran Amphibiengewässer 2x4 m		9
230	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		9
231	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, 1 große spechthöhle		9
232	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		9
233	Totholz	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend		9
234	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen		9
235	Spalt	Waldkiefer	Bhd 45, Tiefe stammspalte mit mulm		9
236	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen		9
237	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, krone gebrochen, 3 mittlere Spechthöhlen, große fraßhöhlen		9
238	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen, stammhöhle spalte mit mulm, 3 mittlere und 1 große Spechthöhlen		9
239	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, vital, stammspalte mit mulm, kleine spechthöhle		9
240	Höhle	Waldkiefer	Bhd 45, vital, kleine astabbruchhöhle		9
241	Spalt	Rotbuche	Bhd 40, vital, zwiesel, spalten, kleines vogelnest		9
242	Totholz	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend		9

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
243	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, 15 kleine und 3 mittlere Spechthöhlen		9
244	Spalt	Waldkiefer	Bhd45, totholz stehend, rindentaschen		9
245	Höhle	Fichte	Bhd 30, totholz, krone gebrochen, 2 große Spechthöhlen		9
246	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen		9
247	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		9
248	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		9
249	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		9
250	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, totholz stehend, kronenbruch, 1 kleine spechthöhle		9
251	Totholz	Fichte	Bhd 40, totholz stehend		9
252	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, 1 kleine spechthöhle		9
253	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen		9
254	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		9
255	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		9
256	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, 5 große und 8 kleine spechthöhlen, nur noch Kernholz für Stabilität		9
257	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		9
258	Spalt	Fichte	Bhd 55, totholz stehend, rindentaschen		9
259	Höhle	Waldkiefer	Bhd 45, totholz stehend, 10 kleine und 2 mittlere Spechthöhlen, markiert als Habitatbaum		9
260	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		9
261	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, 3 mittlere und 3 große Spechthöhlen, fraßhöhlen		9
262	Spalt	Waldkiefer	Bhd 25, totholz stehend, rindentaschen		9
263	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, 2 kleine, 3 mittlere und 1 große Spechthöhlen, markiert als Habitatbaum		9

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
264	Höhle	Waldkiefer	Bhd 55, totholz stehend, 3 kleine Spechthöhlen		9
265	Spalt	Douglasie	Bhd 100, mächtiger Altbaum, kleine Spalte am Stammfuß		9
266	Höhle	Fichte	Bhd 35, stammfußspalte mit kleiner spechthöhle		9
267	Höhle	Fichte	Bhd 15, totholz stehend, rindentaschen, 1 kleine spechthöhle		9
268	Höhle	Rotbuche	Bhd 90, mächtige alte Buche, 1 kleine astabbruchhöhle		9
269	Höhle	Rotbuche	Bhd 70, 2 kleine astabbruchhöhlen		9
270	Höhle	Rotbuche	Bhd 80, vielstämmige buche, stammfußhöhlen, dendrotelme		9
271	Höhle	Waldkiefer	Bhd 60, vital, 1 große und 1 kleine spechthöhle		9
272	Höhle		Bhd 15, kleine astabbruchhöhle		9
273	Spalt	Rotbuche	Bhd 20, spalte		9
274	Totholz	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend		9
275	Höhle	Eiche	Bhd 90, mächtiger altbaum, stammfußhöhlen mit mulm, stärkste mit rindentaschen		9
276	Höhle	Eiche	Bhd 70, 3 kleine astabbruchhöhlen, freiliegendes splintholz in zersetzung		9
277	Spalt	Eiche	Bhd 90, mächtige alteiche, rindentaschen		9
278	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, 3 große, 4 mittlere und 3 kleine spechthöhlen		9
279	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend ,rindentaschen, 2 kleine Spechthöhlen		9
280	Spalt	Eiche	Bhd 90, mächtige Alteiche, rindentaschen		1
281	Spalt	Eiche	Bhd 90, mächtige alteiche, rindentaschen		1
282	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, kleine spechthöhle, hohler Stamm mit spalten, noch vital		1
283	Höhle	Birke	Bhd 20, totholz stehend, kronenbruch, 2 mittlere Spechthöhlen		1
284	Höhle	Birke	Bhd 15, kleine astabbruchhöhle mit hohlen stamm		1

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
285	Höhle	Waldkiefer	Bhd 60, 2 kleine Spechthöhlen an totast		1
286	Höhle	Birke	Bhd 20, totholz stehend, kronenbruch, rindentaschen, kleine spechthöhle		1
287	Höhle	Waldkiefer	Bhd 45, 1 kleine spechthöhle, spalten		1
288	Spalt	Eiche	Bhd 110, mächtige alteiche, rindentaschen		1
289	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, spalte mit vermutlich hohlen stamm		1
290	Spalt	Eiche	Bhd 80, mächtige alteiche, rindentaschen		1
291	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, rindentaschen		1
292	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		1
293	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		1
294	Spalt	Waldkiefer	Bhd 25, totholz stehend, rindentaschen		1
295	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, kleine spechthöhle an totast		1
296	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		1
297	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		1
298	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, kronenbruch, 1 kleine spechthöhle und 3 große höhlen		1
299	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		1
300	Spalt	Waldkiefer	Bhd 25, totholz stehend, rindentaschen		1
301	Spalt	Waldkiefer	Bhd45, totholz stehend, rindentaschen		1
302	Höhle	Traubenkirsche	Bhd 15, totholz stehend, ständerpilze, 2 kleine Spechthöhlen		1
303	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		1
304	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		1
305	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		1
306	Spalt	Eiche	Bhd 80, mächtige alteiche, rindentaschen		1 und 2
307	Höhle	Eiche	Bhd 45, astabbruchhöhle für schwarzspecht geeignet		1 und 2
308	Spalt	Eiche	Bhd 15, astabbruch mit spalten		1 und 2

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
309	Spalt	Eiche	Bhd 70, mächtige Alteiche, rindentaschen		1 und 2
310	Höhle	Linde	Bhd 30, dendrotelm mit dahinter liegenden Hohlräumen		1 und 2
311	Spalt	Eiche	Bhd 80, mächtige alteiche, rindentaschen		1 und 2
312	Spalt	Waldkiefer	Bhd 50, totholz stehend, rindentaschen		1 und 2
313	Spalt	Rotbuche	Bhd 60, totholz stehend, rindentaschen		1 und 2
314	Höhle	Waldkiefer	Bhd30, vital, 1 große und 3 kleine spechthöhle		1 und 2
315	Höhle	Rotbuche	Bhd 50, rindentaschen, 1 kleine spechthöhle auf der Rückseite		1 und 2
316	Höhle	Eiche	Bhd 55, kleine astabbruchhöhle		1 und 2
317	Spalt	Rotbuche	Bhd 70, Sonnenbrand, rindentaschen		1 und 2
318	Spalt	Rotbuche	Bhd 45, Sonnenbrand, rindentaschen		1 und 2
319	Spalt	Hainbuche	Bhd 15, lange stammspalte		1 und 2
320	Höhle	Rotbuche	Bhd 50, astabbruchhöhle groß		1 und 2
321	Höhle	Birke	Bhd 30, rindentaschen, spalten, stammfußhöhle		1 und 2
322	Spalt	Eiche	Bhd 30, rindentaschen		1 und 2
323	Spalt	Waldkiefer	Bhd 50, totholz stehend, rindentaschen		4
324	Spalt	Eiche	Bhd 50, zwieselabbruch mit spalte		4
325	Spalt	Eiche	Bhd 70, mächtige alteiche, rindentaschen		4
326	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		4
327	Höhle	Holunder	Bhd 20, gebrochen, 1 kleine spechthöhle		4
328	Höhle	Eiche	Bhd 50, große stammhöhle mit mulm, spalten		4
329	Spalt	Waldkiefer	Bhd 55, totholz stehend, rindentaschen		4
330	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, totholz stehend, 5 große und 2 mittlere spechthöhle		4
331	Höhle	Eiche	Bhd 40, totholz, rindentaschen, mulm, 2 Höhlen, kronenbruch, in der krone 2 kleine Spechthöhlen		4
332	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen		4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
333	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, 2 kleine Spechthöhlen, totholz stehend, rindentaschen		4
334	Höhle	Eiche	Bhd 55, 1 kleine spechthöhle		4
335	Spalt	Waldkiefer	Bhd 45, totholz stehend, rindentaschen		4
336	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		4
337	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, 2 kleine Spechthöhlen		4
338	Höhle	Eiche	Bhd 35, schräg, rindentaschen, 1 astabbruchhöhle		4
339	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, rindentaschen, totholz stehend		4
340	Höhle	Eiche	Bhd 70, 2 kleine Astabbruchhöhlen		4
341	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen, Efeu verdeckt eventuelle höhlen		4
342	Spalt	Eiche	Bhd 40, spalten an starkast		4
343	Höhle	Eiche	Bhd 70, 2 mittlere astabbruchhöhlen		4
344	Spalt	Eiche	Bhd 70, mächtige alteiche, rindentaschen		4
345	Spalt	Eiche	Bhd 70, rindentaschen		4
346	Spalt	Birke	Bhd 30, totholz stehend, kronenbruch, pilzkonsolen		4
347	Spalt	Birke	Bhd 20, totholz stehend, kronenbruch, rindentaschen		4
348	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		4
349	Höhle	Roteiche	Bhd 45, 1 mittlere und 1 kleine spechthöhle mit pilzkonsolen		4
350	Spalt	Eiche	Bhd 80, mächtige alteiche, rindentaschen		4
351	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		4
352	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		4
353	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		4
354	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, 2 große Spechthöhlen		4
355	Spalt	Eiche	Bhd 70, mächtige alteiche, rindentaschen		4
356	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, 9 kleine Spechthöhlen		4
357	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, baumfußhöhle und 3 kleine spechthöhlen		4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
358	Höhle	Eiche	Bhd 30, 1 große und 1 kleine spechthöhle im splintholz sowie 3 mittlere astabbruchhöhlen		4
359	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		4
360	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		4
361	Höhle	Waldkiefer	Bhd 45, totholz stehend, kronenbruch, 5 kleine Spechthöhlen		4
362	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, rindentaschen, totholz stehend		4
363	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		4
364	Spalt	Eiche	Zwillingseiche bhd 70 Plus 50. rindentaschen		4
365	Höhle	Eiche	Bhd 25, kronenbruch, 1 kleine spechthöhle		4
366	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		4
367	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		4
368	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		4
369	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		4
370	Höhle	Waldkiefer	Bhd 45, totholz stehend, rindentaschen, 1 große spechthöhle		4
371	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		4
372	Höhle	Birke	Bhd 30, totholz, kronenbruch, 1 kleine Spechthöhle		4
373	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		4
374	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen, kronenbruch		4
375	Höhle	Birke	Bhd 20, totholz, kronenbruch, 2 kleine Spechthöhlen		4
376	Höhle	Birke	Bhd 25, totholz, kronenbruch, 1 kleine spechthöhle		4
377	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		4
378	Höhle	Birke	Bhd 30, totholz, kronenbruch, 2 kleine Spechthöhlen, rindentaschen		4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
379	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen, 2 kleine Spechthöhlen		4
380	Höhle	Waldkiefer	Bhd 45, 3 kleine Spechthöhlen, rindentaschen		4
381	Höhle	Birke	Bhd 30, kronenbruch, 2 kleine Spechthöhlen		4
382	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		4
383	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		4
384	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		4
385	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		4
386	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen, 1 kleine spechthöhle		4
387	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		4
388	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz, kronenbruch, rindentaschen, 1 kleine spechthöhle		4
389	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, 1 kleine Spechthöhle		4
390	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, 1 kleine spechthöhle		4
391	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, 2 kleine spechthöhlen		4
392	Höhle	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, kronenbruch, 1 große, 1 mittlere und 2 kleine Spechthöhlen		4
393	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, 1 mittlere spechthöhle		4
394	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		4
395	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		4
396	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, 2 kleine Spechthöhlen		4
397	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, 1 kleine spechthöhle		4
398	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, 3 kleine Spechthöhlen		4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
399	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, totholz stehend, 1 große, 3 mittlere und 5 kleine Spechthöhlen		4
400	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz, kronenbruch, 2 große spechthöhlen		4
401	Höhle	Waldkiefer	Bhd 50, totholz, kronenbruch, 1 große Spechthöhle		4
402	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, 1 kleine spechthöhle		4
403	Höhle	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen, 1 mittlere spechthöhle		4
404	Spalt	Eiche	Bhd 80, mächtige alteiche, rindentaschen		4
405	Höhle	Waldkiefer	Bhd 25, totholz stehend, rindentaschen, 1 mittlere spechthöhle		4
406	Spalt	Waldkiefer	Bhd 45, totholz stehend, rindentaschen		4
407	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		4
408	Höhle		Vogelkirsche, bhd 25, stammfußhöhle		4
409	Höhle	Eiche	Bhd 65, alteiche mit astabbruchhöhle und großhöhle im splintholz		4
410	Höhle	Waldkiefer	Bhd 45, totholz stehend, kronenbruch, 1 große Spechthöhle		4
411	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen		4
412	Spalt	Waldkiefer	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen		4
413	Höhle	Eiche	Bhd 40, kleine spechthöhle, pilzkonsolen		4
414	Spalt	Waldkiefer	Bhd 60, totholz stehend, rindentaschen, pilzkonsolen		4
415	Spalt	Waldkiefer	Bhd 45, totholz stehend, rindentaschen		4
416	Höhle	Eiche	Bhd 70, kleine spechthöhle		4
417	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		4
418	Höhle	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen, 1 mittlere spechthöhle		4
419	Spalt	Waldkiefer	Bhd 35, totholz stehend, rindentaschen		4
420	Höhle	Zitterpappel	Bhd 25, große spechthöhle		4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
421	Höhle	Eiche	Bhd 35, 3 kleine astabbruchhöhlen und stammfußhöhle		2
422	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, rindenspalte		2
423	Höhle	Zitterpappel	Bhd 25, pilzkonsolen, 1 mittlere spechthöhle		2
424	Spalt	Eiche	Bhd 75, mächtige alteiche, rindentaschen		2
425	Spalt	Eiche	Bhd 70, spalten		2
426	Höhle	Eiche	Bhd 80, astabbruchhöhle		2
427	Höhle	Rotbuche	Bhd 45, kleine Höhle unter ast		2
428	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		2
429	Höhle	Rotbuche	Bhd 70, alte buche, kronenbruch, teils noch lebend, Sonnenbrand, 3 kleine spechthöhlen, markiert als Habitatbaum		2
430	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		2
431	Höhle	Rotbuche	Bhd 60, kleine astabbruchhöhle		2
432	Höhle	Rotbuche	Bhd 60, kleine spechthöhle		2
433	Höhle	Eiche	Bhd 65, zwieselabbruch mit großer höhle und 2 kleine Spechthöhlen sowie cavitäten		2
434	Spalt	Eiche	Bhd 65, alteiche, rindentaschen		2
435	Spalt	Eiche	Bhd 55, starkastabbruch mit spalten		2
436	Höhle	Eiche	Bhd 50, kleine spechthöhle, markiert als Habitatbaum		2
437	Höhle	Eiche	Bhd 50, kleine spechthöhle, markiert als Habitatbaum		2
438	Höhle	Eiche	Bhd 60, stammspalte, hohler Stamm, als Habitatbaum markiert, am Fuß kleiner tierbau, 5 kleine Spechthöhlen		2
439	Höhle	Eiche	Bhd 30, 2 kleine spechthöhlen, gebrochene krone, markiert als Habitatbaum		2
440	Höhle	Eiche	Bhd 45, markiert als Habitatbaum, 1 kleine spechthöhle		2
441	Höhle	Eiche	Bhd 50, kleine astabbruchhöhle, kronenbruch mit spalten		2
442	Höhle	Birke	Bhd 20, kronenbruch, pilzkonsolen, 1 kleine spechthöhle		1 und 2

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
443	Höhle	Rotbuche	Bhd 30, große astabbruchhöhle		1 und 2
444	Höhle	Rotbuche	Bhd 70, zwieselabbruch mit großhöhle, nest und 2 kleinen Spechthöhlen		1 und 2
445	Höhle	Rotbuche	Bhd 45, 1 kleine Spechthöhle, Sonnenbrand		1 und 2
446	Spalt	Fichte	Bhd 40, totholz stehend, rindentaschen		1 und 2
447	Spalt	Rotbuche	Bhd 75, zwieselabbruch mit spalten		1 und 2
448	Spalt	Eiche	Bhd 40, starkastabbruch mit spalten		1 und 2
449	Höhle	Eiche	Bhd 30, 2 kleine Spechthöhlen		1 und 2
450	Höhle	Eiche	Bhd 20, totholz stehend, 1 kleine spechthöhle		1 und 2
451	Spalt	Eiche	Bhd 50, rindentaschen an starkästen		1 und 2
452	Spalt	Eiche	Bhd 50, rindentaschen an starkästen		1 und 2
453	Spalt	Eiche	Bhd 50, starkastabbruch mit rindentaschen		1 und 2
454	Höhle	Birke	Bhd 40, totholz stehend, pilzkonsolen, 2 kleine Spechthöhlen		1 und 2
455	Höhle	Birke	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen, 1 kleine spechthöhle		1 und 2
456	Höhle	Eiche	Bhd 45, 3 kleine und 1 mittlere astabbruchhöhle		1 und 2
457	Spalt	Eiche	Bhd 45, zwieselabbruch mit spalten		1 und 2
458	Spalt	Waldkiefer	Bhd 30, totholz stehend, rindentaschen		1 und 2
459	Höhle	Rotbuche	Bhd 40, 1 mittlere astabbruchhöhle		1 und 2
460	Höhle	Laubbaum	tot	<5	9
461	Höhle	Kiefer		k.A.	9
462	Höhle	Kiefer	totholz	5-10	9
463	Spalt	Kiefer	tot	k.A.	9
464	Spalt	Fichte	tot	k.A.	9
465	Höhle	Kiefer		5-10	9
466	Höhle	Kiefer	0 0205	Ssp	9
467	Spalt	Kiefer		k.A.	9
468	Höhle	Kiefer	welle	>10	9
469	Höhle	Kiefer	tot	<5	9
470	Höhle	Kiefer		5-10	9
471	Spalt	Kiefer		k.A.	9
472	Höhle	Kiefer	totholz	5-10	9

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
473	Höhle	Kiefer	welle	5-10	9
474	Höhle	Kiefer	welle, tot		9
475	Höhle	Buche		5-10	9
476	Höhle	Laubbaum	mehrere löcher	5-10	9
477	Höhle	Buche	tot, 2 höhlen	>10	9
478	Höhle	Buche	8 löcher	Ssp	9
479	Höhle	Buche	vmtl. gü	5-10	9
480	Höhle	Buche	vmtl. gü	5-10	9
481	Höhle	Laubbaum	astloch	mittel	8 und 9
482	Höhle	Kiefer	totholz	Ssp	8
483	Höhle	Kiefer	mehrere löcher	5-10	8
484	Höhle	Kiefer	bsetzt	Ssp	8
485	Höhle	Birke		5-10	7
486	Höhle	Eiche		5-10	7
487	Höhle	Buche	3 löcher abgebrochen	k.A.	7 und 8
488	Höhle	Eiche	6 nach süden	5-10	7
489	Höhle	Eiche	mehrere	5-10	7
490	Höhle	Kiefer	osten	5-10	7
491	Höhle	Kiefer	totholz	5-10	7
492	Höhle	Fichte	totholz 10 löcher	<5	7 und 8
493	Höhle	Laubbaum	8 löcher v.a. bsp	5-10	7
494	Höhle	Fichte		>10	8
495	Höhle	Kiefer	totholz	5-10	8
496	Spalt	Birke	totholz	k.A.	8
497	Höhle	Birke	totholz	5-10	8
498	Höhle	Buche	0 0502	Ssp	8 und 9
499	Höhle	Buche	0 0205 2 löcher süd	Ssp	8 und 9
500	Höhle	Kiefer	5 löcher	Ssp	8
501	Höhle	Buche	buntspecht c13	5-10	7 und 8
502	Spalt	Birke		k.A.	7
503	Spalt	Kiefer	totholz	k.A.	7
504	Höhle	Kiefer	2 nach osten	5-10	7 und 8
505	Spalt	Nadelbaum	mehrere	k.A.	8
506	Spalt	Kiefer		k.A.	8
507	Spalt	Nadelbaum		k.A.	8
508	Höhle	Nadelbaum		k.A.	8
509	Höhle	Kiefer	lt Brunner	k.A.	8
510	Höhle	Kiefer		<5	8

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
511	Höhle	Kiefer		>10	8
512	Spalt	Kiefer		k.A.	8
513	Spalt	Laubbaum	mehrere	k.A.	8
514	Höhle	Kiefer		Ssp	8
515	Spalt	Kiefer		k.A.	8
516	Spalt	Kiefer		k.A.	8
517	Spalt	Kiefer		k.A.	8
518	Spalt	Kiefer		k.A.	8
519	Höhle	Kiefer		<5	8
520	Höhle	Kiefer		<5	8
521	Spalt	Kiefer		k.A.	8
522	Spalt	Laubbaum		k.A.	7
523	Höhle	Kiefer		>10	7
524	Spalt	Nadelbaum	2	k.A.	8
525	Spalt	Laubbaum		k.A.	7
526	Höhle	Laubbaum		<5	8
527	Spalt	Kiefer		k.A.	8
528	Spalt	Kiefer		k.A.	8
529	Spalt	Kiefer		k.A.	8
530	Höhle	Buche		5-10	7 und 8
531	Spalt	Kiefer		k.A.	7
532	Spalt	Eiche	markant	k.A.	7
533	Spalt	Buche		k.A.	7
534	Höhle	Eiche		<5	7
535	Höhle	Eiche		<5	7
536	Höhle	Eiche	mehrere Höhlen, im Bereich etl Altei- chen	<5	7
537	Höhle	Kiefer	tot	<5	7
538	Spalt	Laubbaum		k.A.	7
539	Höhle	Laubbaum		5-10	7
540	Spalt	Laubbaum		k.A.	7
541	Spalt	Laubbaum		k.A.	7
542	Spalt	Laubbaum		k.A.	7
543	Spalt	Laubbaum		k.A.	7
544	Höhle	Laubbaum	tot 2	<5	7
545	Spalt	Laubbaum		k.A.	7
546	Höhle	Kiefer		<5	7
547	Spalt	Kiefer		k.A.	7
548	Spalt	Kiefer		k.A.	7

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
549	Spalt	Kiefer	3	k.A.	7
550	Spalt	Laubbaum		k.A.	7
551	Spalt	Laubbaum	tot	k.A.	4
552	Spalt	Laubbaum	tot	k.A.	4
553	Spalt	Kiefer		k.A.	4
554	Spalt	Laubbaum	mehrere	k.A.	4
555	Spalt	Kiefer	2tot	k.A.	7
556	Spalt	Kiefer	tot	k.A.	7
557	Spalt	Kiefer	2	k.A.	7
558	Spalt	Kiefer	2	k.A.	7
559	Höhle	Kiefer	tot	<5	4 und 7
560	Spalt	Kiefer	tot	k.A.	7
561	Spalt	Kiefer	tot	k.A.	7
562	Spalt	Kiefer	tot		4
563	Spalt	Kiefer	tot	k.A.	4
564	Spalt	Kiefer	tot	k.A.	4
565	Spalt	Kiefer	3	k.A.	4
566	Spalt	Buche		k.A.	9
567	Höhle	Eiche		5-10	9
568	Höhle	Eiche	mehrere	5-10	9
569	Spalt	Buche		k.A.	9
570	Höhle	Kiefer		k.A.	9
571	Höhle	Kiefer		k.A.	9
572	Höhle	Kiefer	3	Ssp	9
573	Höhle	Eiche		>10	9
574	Höhle	Kiefer		>10	9
575	Spalt	Buche		k.A.	9
576	Spalt	Kiefer		k.A.	9
577	Spalt	Eiche		k.A.	9
578	Höhle	Kiefer	mehrere	5-10	9
579	Spalt	Laubbaum	Welle	k.A.	9
580	Höhle	Kiefer	mehrere	k.A.	9
581	Höhle	Laubbaum		k.A.	9
582	Spalt	Laubbaum	Welle	k.A.	9
583	Höhle	Kiefer	mehrere	k.A.	9
584	Spalt	Kiefer	bunzsp kl	k.A.	9
585	Spalt	Kiefer		k.A.	9
586	Höhle	Kiefer	mehrere	5-10	9

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
587	Höhle	Kiefer	mehrere	klein	9
588	Spalt	Kiefer		k.A.	9
589	Höhle	Laubbaum	mehrere auch große	5-10	9
590	Höhle	Buche		mittel	9
591	Höhle	Laubbaum		<5	9
592	Höhle	Nadelbaum		k.A.	9
593	Höhle	Buche		groß	9
594	Spalt	Eiche		k.A.	8
595	Höhle	Laubbaum	mehrere	5-10	9
596	Höhle	Kiefer	mehrere	Ssp	9
597	Spalt	Kiefer	Ssp fliegt ab	k.A.	9
598	Spalt	Nadelbaum		k.A.	9
599	Höhle	Kiefer	mehrere	Ssp	7 und 8
600	Spalt	Kiefer		k.A.	8
601	Höhle	Kiefer		<5	7 und 8
602	Höhle	Kiefer	mehrere	Ssp	8
603	Höhle	Nadelbaum		5-10	8
604	Spalt	Kiefer		k.A.	8
605	Spalt	Laubbaum		k.A.	8
606	Höhle	Eiche		>10	7
607	Höhle	Kiefer		<5	7 und 8
608	Spalt	Laubbaum		k.A.	7 und 8
609	Höhle	Kiefer		<5	7 und 8
610	Höhle	Nadelbaum		Ssp	7 und 8
611	Höhle	Kiefer	Welle	<5	7 und 8
612	Höhle	Kiefer	mehrere Spechtl	Ssp	7 und 8
613	Höhle	Eiche		5-10	7 und 8
614	Höhle	Laubbaum	. mehrere	<5	7 und 8
615	Höhle	Kiefer	mehrere	Ssp	7 und 8
616	Höhle	Buche		<5	7 und 8
617	Höhle	Kiefer		<5	7 und 8
618	Höhle	Eiche		>10	7
619	Höhle	Laubbaum		<5	7
620	Höhle	Fichte		<5	9
621	Spalt	Nadelbaum		k.A.	9
622	Höhle	Kiefer		<5	9
623	Höhle	Eiche		<5	9
624	Höhle	Kiefer		k.A.	9

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
625	Spalt	Laubbaum		k.A.	7 und 8
626	Höhle	Nadelbaum		Ssp	9
627	Spalt	Buche		k.A.	8
628	Höhle	Buche		<5	8 und 9
629	Höhle	Buche		klein	8 und 9
630	Spalt	Nadelbaum		k.A.	8 und 9
631	Spalt	Nadelbaum		k.A.	8 und 9
632	Höhle	Buche		<5	8 und 9
633	Höhle	Nadelbaum		k.A.	8 und 9
634	Höhle	Buche	daneben Natürlich	Ssp	8 und 9
635	Höhle	Kiefer		k.A.	8 und 9
636	Spalt	Buche		k.A.	8 und 9
637	Höhle	Buche	3	Ssp	8 und 9
638	Spalt	Kiefer		k.A.	8 und 9
639	Spalt	Nadelbaum		k.A.	8
640	Spalt	Laubbaum		k.A.	8
641	Höhle	Laubbaum		k.A.	7
642	Höhle	Nadelbaum		5-10	7
643	Spalt	Kiefer		k.A.	7
644	Spalt	Laubbaum	birke	k.A.	7
645	Spalt	Kiefer		k.A.	7
646	Höhle	Laubbaum	birke	5-10	4
647	Spalt	Kiefer	kamin	k.A.	4
648	Spalt	Kiefer		k.A.	4
649	Höhle	Laubbaum	bitke	5-10	4
650	Höhle	Kiefer	weidenmeise?	<5	4
651	Höhle	Kiefer		<5	4
652	Spalt	Kiefer		k.A.	7
653	Spalt	Kiefer		k.A.	4
654	Spalt	Kiefer		k.A.	4
655	Spalt	Kiefer		k.A.	7
656	Spalt	Kiefer		k.A.	4
657	Spalt	Kiefer		k.A.	4
658	Spalt	Kiefer		k.A.	4
659	Spalt	Kiefer		k.A.	4
660	Spalt	Kiefer		k.A.	4
661	Spalt	Kiefer		k.A.	4
662	Höhle	Kiefer	viele	5-10	7

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
663	Höhle	Nadelbaum	uralt	5-10	7
664	Höhle	Laubbaum	birke	5-10	7
665	Spalt	Nadelbaum		k.A.	7
666	Höhle	Kiefer		Ssp	7
667	Spalt	Kiefer		k.A.	7
668	Höhle	Laubbaum	birke	5-10	7
669	Spalt	Kiefer		k.A.	7
670	Höhle	Kiefer	blaumeise	<5	7
671	Spalt	Kiefer		k.A.	7
672	Spalt	Kiefer		k.A.	7
673	Höhle	Nadelbaum		5-10	1
674	Höhle	Nadelbaum		5-10	1
675	Höhle	Nadelbaum		5-10	1
676	Höhle	Nadelbaum		5-10	1
677	Höhle	Birke	tot, auch abstehende Rinde	5-10	1
678	Höhle	Nadelbaum		<5	1
679	Höhle	Eiche		5-10	1
680	Höhle	Nadelbaum	tot	5-10	1
681	Höhle	Birke	tot, Spitze auch Spalt	5-10	1
682	Höhle	Nadelbaum		>10	1
683	Höhle	Nadelbaum	Hier Ssp 2 Ind.!	5-10	1
684	Höhle	Eiche	Stumpf, auch Spalt	5-10	1
685	Höhle	Birke	tot	5-10	1
686	Höhle	Buche	auch Spalte	5-10	1
687	Höhle	Nadelbaum	Stumpf	5-10	1
688	Höhle	Nadelbaum	tot	<5	1
689	Höhle	Eiche		5-10	1
690	Höhle	Laubbaum		<5	1
691	Höhle	Nadelbaum	tot, auch Initiale	5-10	1
692	Höhle	Nadelbaum	tot	5-10	1
693	Höhle	Nadelbaum	mehrere Hö	>10	1 und 2
694	Höhle	Nadelbaum	Stumpf	5-10	1 und 2
695	Höhle	Buche	Stumpf	>10	1 und 2
696	Höhle	Buche		5-10	1 und 2
697	Höhle	Buche		5-10	1 und 2
698	Höhle	Eiche		5-10	1 und 2
699	Höhle	Buche	mehrere Hö	>10	1 und 2
700	Höhle	Buche		5-10	1 und 2

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
701	Höhle	Buche	mehrere Hö	5-10	1 und 2
702	Höhle	Buche	mehrere Hö	5-10	1 und 2
703	Höhle	Eiche		<5	1 und 2
704	Höhle	Birke	Stumpf, mehrere Hö	<5	1 und 2
705	Höhle	Laubbaum	Stumpf, auch Spalte	5-10	1 und 2
706	Höhle	Laubbaum	Stumpf, mehrere Hö	<5	1 und 2
707	Höhle	Buche	auch abstehende Rinde	>10	1 und 2
708	Höhle	Buche	mehrere Hö	>10	1 und 2
709	Höhle	Buche	tot, mehrere Hö, auch Spalte	5-10	1 und 2
710	Höhle	Buche	2 Bäume, mehrere Hö	>10	1 und 2
711	Höhle	Laubbaum		5-10	2
712	Höhle	Buche	Stumpf, mehrere Hö, auch Spalte	5-10	2
713	Höhle	Birke	Stammfußhöhle	>10	2
714	Höhle	Buche	tot, auch abstehende Rinde	5-10	2
715	Höhle	Buche	Stumpf	5-10	2
716	Höhle	Buche		5-10	1 und 2
717	Höhle	Eiche	auch Stammfußhöhle	<5	1 und 2
718	Höhle	Buche	Stumpf	5-10	1 und 2
719	Höhle	Nadelbaum	tot, 2 Hö	<5	1 und 2
720	Höhle	Buche	2 Hö	5-10	1 und 2
721	Höhle	Eiche	mehrere Hö	<5	1 und 2
722	Höhle	Eiche		>10	1 und 2
723	Höhle	Buche	tot	<5	1 und 2
724	Höhle	Buche	tot, auch abstehende Rinde	5-10	1 und 2
725	Höhle	Nadelbaum		<5	1 und 2
726	Höhle	Buche		<5	1 und 2
727	Höhle	Buche		5-10	1 und 2
728	Höhle	Nadelbaum	tot, 180 cm Höhe	<5	1 und 2
729	Höhle	Eiche	mehrere Hö	5-10	1 und 2
730	Höhle	Eiche		5-10	1 und 2
731	Höhle	Eiche		5-10	1 und 2
732	Höhle	Buche		5-10	1 und 2
733	Höhle	Eiche		<5	1 und 2
734	Höhle	Buche		5-10	1 und 2
735	Höhle	Laubbaum		<5	1 und 2
736	Höhle	Buche	mehrere Hö	>10	1 und 2
737	Höhle	Buche		5-10	1 und 2
738	Höhle	Buche		5-10	1 und 2

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
739	Höhle	Buche		5-10	1 und 2
740	Höhle	Laubbaum	mehrere Hö	>10	1 und 2
741	Höhle	Buche		<5	1 und 2
742	Höhle	Buche	mehrere Hö, auch abstehende Rinde	>10	1 und 2
743	Höhle	Buche		>10	1 und 2
744	Höhle	Buche	tot	5-10	1 und 2
745	Höhle	Nadelbaum	mehrere Hö	5-10	1 und 2
746	Höhle	Buche		<5	1 und 2
747	Höhle	Buche		5-10	1 und 2
748	Höhle	Nadelbaum	mehrere Hö, auch Spalte	>10	1 und 2
749	Höhle	Buche	2 Hö	5-10	1 und 2
750	Höhle	Buche	mehrere Hö, teils hohler Stamm, auch Spalte	<5	1 und 2
751	Höhle	Buche	mehrere Hö	5-10	1 und 2
752	Höhle	Birke	tot, mehrere Hö, auch abstehende Rinde	5-10	1 und 2
753	Höhle	Buche	auch Spalte	5-10	1 und 2
754	Höhle	Birke	tot, mehrere Hö	<5	1 und 2
755	Höhle	Birke	mehrere Hö	5-10	2
756	Höhle	Laubbaum	2 Hö	5-10	2
757	Höhle	Laubbaum	2 Hö	<5	2
758	Höhle	Buche		<5	2
759	Höhle	Buche		<5	2
760	Höhle	Buche		>10	2
761	Höhle	Buche	tot, auch abstehende Rinde	>10	2
762	Höhle	Buche	tot	<5	2
763	Höhle	Nadelbaum		5-10	2
764	Höhle	Laubbaum	tot, auch Spalte	<5	2
765	Höhle	Laubbaum		<5	2
766	Höhle	Nadelbaum		5-10	2
767	Höhle	Laubbaum		<5	2
768	Höhle	Nadelbaum		5-10	2
769	Höhle	Buche		<5	2
770	Höhle	Birke	tot	5-10	2
771	Höhle	Birke	tot	5-10	2
772	Höhle	Laubbaum		5-10	2
773	Höhle	Laubbaum	tot	<5	2
774	Höhle	Eiche	mehrere Hö	5-10	2
775	Höhle	Eiche		<5	2

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
776	Höhle	Nadelbaum	2 Hö	<5	2
777	Höhle	Birke	tot	5-10	2
778	Höhle	Buche	auch Spalte	5-10	2
779	Höhle	Eiche	Höhle nicht sicher erkennbar	<5	2
780	Höhle	Birke	tot	<5	2
781	Höhle	Birke	tot, mehrere Hö	<5	2
782	Höhle	Nadelbaum		<5	2
783	Höhle	Birke		>10	2
784	Höhle	Birke	tot	5-10	2
785	Höhle	Eiche		5-10	2
786	Höhle	Birke	tot	5-10	2 und 3
787	Höhle	Birke	tot, mehrere Hö	5-10	3
788	Höhle	Birke	tot, Höhlen und Initiale	<5	3
789	Höhle	Eiche		5-10	3
790	Höhle	Birke	tot, mehrere Hö	5-10	3
791	Höhle	Laubbaum		>10	3
792	Höhle	Birke	tot	5-10	3
793	Höhle	Eiche		<5	3
794	Höhle	Laubbaum	tot	5-10	3
795	Höhle	Eiche		5-10	3
796	Höhle	Nadelbaum		5-10	3
797	Höhle	Nadelbaum	mehrere Hö	5-10	3
798	Höhle	Buche		5-10	3
799	Höhle	Laubbaum	tot, auch Spalte	5-10	3
800	Höhle	Eiche	mehrere Hö	5-10	3
801	Höhle	Laubbaum	tot	<5	3
802	Höhle	Nadelbaum		<5	3
803	Höhle	Nadelbaum	auch Spalte	5-10	3
804	Höhle	Birke		5-10	3
805	Höhle	Eiche	tot	5-10	3
806	Höhle	Nadelbaum	auch Stammfußhöhle	5-10	3
807	Höhle	Laubbaum	tot, mehrere Hö	<5	3
808	Höhle	Birke	tot	5-10	3
809	Höhle	Laubbaum	tot	5-10	3
810	Höhle	Laubbaum	Stumpf	<5	3
811	Höhle	Eiche	2 Hö	5-10	3
812	Höhle	Nadelbaum	Stumpf mehrere Hö und Sp	5-10	3
813	Höhle	Laubbaum	2 Hö	<5	3

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
814	Höhle	Birke	tot, mehrere Hö und Sp, auch Stamm- fußhöhleNULL	5-10	3
815	Höhle	Nadelbaum	tot, mehrere Höhlen	5-10	3
816	Höhle	Laubbaum	tot, mehrere Hö	<5	3
817	Höhle	Laubbaum	Stumpf, mehrere Hö, auch Sp	5-10	3
818	Höhle	Nadelbaum	Stumpf, auch Spalte	5-10	3
819	Höhle	Birke		5-10	3
820	Höhle	Nadelbaum	tot	<5	3
821	Höhle	Birke	tot	<5	3
822	Höhle	Laubbaum	tot	<5	3
823	Höhle	Birke		5-10	3
824	Höhle	Birke	Stumpf	5-10	3
825	Höhle	Eiche		5-10	3
826	Höhle	Eiche	tot, mehrere Hö	5-10	3
827	Höhle	Birke	tot	5-10	3
828	Höhle	Eiche		5-10	3
829	Höhle	Laubbaum	tot	5-10	3
830	Höhle	Birke	Stumpf	<5	3
831	Höhle	Birke	mehrere Hö	5-10	3
832	Höhle	Birke	Stumpf, Spechtbaum Hö?	<5	3
833	Höhle	Birke	Stumpf	5-10	3
834	Höhle	Eiche		<5	3
835	Höhle	Eiche		5-10	3
836	Höhle	Eiche	2 Hö	<5	3
837	Höhle	Eiche		<5	3
838	Höhle	Eiche	Stumpf	<5	3
839	Höhle	Eiche	Stumpf, mehrere Hö, auch Sp und ab- stehende Rinde	5-10	3
840	Höhle	Laubbaum	Stumpf	<5	3
841	Höhle	Eiche		<5	3
842	Höhle	Eiche		<5	3
843	Höhle	Birke	tot, mehrere Hö und Initiale	5-10	3
844	Höhle	Eiche		<5	3
845	Höhle	Laubbaum		5-10	3
846	Höhle	Laubbaum		5-10	3
847	Höhle	Laubbaum		<5	3
848	Höhle	Birke		5-10	3
849	Höhle	Eiche		5-10	3

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
850	Höhle	Laubbaum		5-10	3
851	Höhle	Birke		5-10	3
852	Höhle	Nadelbaum	tot	5-10	3
853	Höhle	Nadelbaum	Stumpf	<5	3
854	Höhle	Nadelbaum	Stumpf	5-10	3
855	Höhle	Eiche	Stumpf, mehrere Hö, auch Spalte	<5	3
856	Höhle	Nadelbaum		5-10	3
857	Höhle	Nadelbaum	tot	<5	3
858	Höhle	Nadelbaum		5-10	3
859	Höhle	Nadelbaum	Stumpf	<5	3
860	Höhle	Nadelbaum	tot	5-10	3
861	Höhle	Nadelbaum		<5	3
862	Höhle	Eiche		<5	3
863	Höhle	Eiche		<5	3
864	Höhle	Birke	tot, mehrere Hö	<5	3
865	Höhle	Eiche		<5	3
866	Höhle	Nadelbaum	Stumpf	<5	3
867	Höhle	Nadelbaum		5-10	2
868	Höhle	Birke	tot	5-10	2
869	Höhle	Nadelbaum		5-10	2
870	Höhle	Eiche		5-10	2
871	Höhle	Nadelbaum		5-10	2
872	Höhle	Nadelbaum		5-10	2 und 3
873	Höhle	Nadelbaum		5-10	2
874	Höhle	Nadelbaum		5-10	2
875	Höhle	Laubbaum	2 Hö	<5	2
876	Höhle	Nadelbaum		<5	2
877	Höhle	Eiche		<5	2
878	Höhle	Nadelbaum	mehrere Hö, auch Spalte, hier Bs rfd	5-10	1 und 2
879	Höhle	Nadelbaum	auch Spalte	5-10	1
880	Höhle	Buche	auch Spalte	>10	1 und 2
881	Höhle	Buche	auch Spalte	5-10	2
882	Höhle	Buche	Stumpf, auch Spalte	5-10	2
883	Höhle	Buche	auch Spalte	<5	1 und 2
884	Höhle	Laubbaum	tot, auch Spalte	<5	3
885	Höhle	Nadelbaum	Stumpf, Stammfußhöhle, auch Spalte	>10	3
886	Höhle	Laubbaum	auch Spalte	<5	3
887	Höhle	Eiche		<5	3

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
888	Höhle	Laubbaum	Gü ruft	5-10	3
889	Höhle	Eiche	tot, auch Spalte	<5	3
890	Höhle	Birke		5-10	3
891	Höhle	Laubbaum	2 Hö, Kleiber ruft	5-10	3
892	Höhle	Eiche		<5	3
893	Höhle	Buche		<5	3
894	Höhle	Eiche	tot mehrere Hö und Rinde	<5	3
895	Höhle	Eiche	tot mehrere Hö und Rinde	<5	3
896	Höhle	Nadelbaum	tot, mehrere Hö	5-10	3
897	Höhle	Nadelbaum	mehrere kleine Einschläge in hohem Totholz, Höhlen?	<5	3
898	Höhle	Nadelbaum	tot, 2 Hö	5-10	3
899	Höhle	Nadelbaum		>10	3
900	Höhle	Eiche		<5	3
901	Höhle	Nadelbaum	mehrere Hö, mehrere Bs rfd	5-10	3
902	Höhle	Nadelbaum	tot, mehrere Hö	5-10	3
903	Höhle	Nadelbaum	tot	5-10	3
904	Höhle	Weide		<5	3
905	Höhle	Nadelbaum	tot, mehrere Kl Hö und Rinde abste- hend	<5	3
906	Höhle	Nadelbaum	tot, mehrere Hö	<5	3
907	Höhle	Laubbaum	tot, kleinere Höhlen, Initiale	<5	3
908	Höhle	Birke	tot, Spechtbaum	<5	3
909	Höhle	Birke	tot, Spechtbaum	<5	3
910	Höhle	Nadelbaum	tot	<5	3
911	Höhle	Eiche	tot, auch abstehende Rinde	<5	3
912	Höhle	Laubbaum	tot, mehrere kleinere Hö, auch ab- tehende Rinde	<5	3
913	Höhle	Nadelbaum	tot, auch Spalte	<5	3
914	Höhle	Birke	tot, mehrere Hö	5-10	3
915	Höhle	Buche		5-10	3
916	Höhle	Eiche		<5	3
917	Höhle	Nadelbaum	tot	<5	3
918	Höhle	Laubbaum	tot	5-10	3
919	Höhle	Laubbaum	tot, mehrere Hö und Initiale	<5	3
920	Höhle	Laubbaum	mehrere Hö, auch Spalte	<5	3
921	Höhle	Birke	auch Spalte	<5	3
922	Höhle	Eiche	tot	5-10	3
923	Höhle	Nadelbaum	tot	<5	3

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
924	Höhle	Nadelbaum	mehrere Hö	5-10	3
925	Höhle	Nadelbaum	tot	<5	3
926	Höhle	Nadelbaum	auch Spalte	5-10	3
927	Höhle	Eiche	Bs ruft	<5	3
928	Höhle	Nadelbaum	tot, mehrere Hö, auch Spalte	<5	3
929	Höhle	Eiche		5-10	3
930	Höhle	Birke	tot	5-10	3
931	Höhle	Birke	tot	<5	3
932	Höhle	Birke		<5	3
933	Höhle	Nadelbaum		<5	3
934	Höhle	Birke	tot	<5	3
935	Höhle	Nadelbaum		<5	3
936	Höhle	Nadelbaum	Hier Bs	<5	3
937	Höhle	Nadelbaum		<5	3
938	Höhle	Nadelbaum		<5	3
939	Höhle	Nadelbaum	2 Bs 1 trommelnd	5-10	3
940	Höhle	Eiche		<5	3
941	Höhle	Eiche		<5	3
942	Höhle	Nadelbaum	Stumpf, Halbhöhle mit Nest, auch Spalte	>10	3
943	Höhle	Nadelbaum	tot, Hö und Initiale	5-10	3
944	Höhle	Eiche	auch Spalte, 120	<5	3
945	Höhle	Weide	auch Spalte	5-10	3 und 4
946	Höhle	Nadelbaum		<5	3
947	Höhle	Laubbaum		<5	3
948	Höhle	Buche		5-10	3
949	Höhle	Laubbaum		Hohler Stamm	3 und 4
950	Höhle	Eiche	100	5-10	3
951	Höhle	Eiche	110 mehrere Höhlen	<5	3
952	Höhle	Eiche	150	5-10	3
953	Höhle	Nadelbaum	30	5-10	3
954	Höhle	Nadelbaum	30	<5	3
955	Höhle	Eiche	30 Kasten	5-10	3
956	Höhle	Nadelbaum	35	<5	3
957	Höhle	Nadelbaum	35	<5	3
958	Höhle	Eiche	40	5-10	3
959	Höhle	Nadelbaum	40	<5	3
960	Höhle	Nadelbaum	40	<5	3

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
961	Höhle	Nadelbaum	40, mehrere	5-10	3
962	Höhle	Eiche	50	<5	3
963	Höhle	Nadelbaum	50	5-10	3
964	Höhle	Eiche	80	Stammfuß- höhle	3
965	Höhle	Eiche	80	5-10	3
966	Höhle	Laubbaum	auch Spalte	Hohler Stamm	3 und 4
967	Höhle	Eiche	auch Spalte, 100	>10	3
968	Höhle	Eiche	auch Spalte, 100	<5	3
969	Höhle	Nadelbaum	Auch Spalte, 35	5-10	3
970	Höhle	Eiche	auch Naturhöhle und Spalte, 50	<5	3
971	Höhle	Weide	auch Spalte, mehrere Höhlen	5-10	3 und 4
972	Höhle	Weide	auch Spalte	5-10	3 und 4
973	Höhle	Weide	auch Spalte	<5	3 und 4
974	Höhle	Weide	auch Spalte	<5	3 und 4
975	Höhle	Weide	auch Spalte	5-10	3 und 4
976	Höhle	Eiche	100	>10	3
977	Höhle	Nadelbaum	Kasten 30	5-10	3
978	Höhle	Eiche	Astloch und zusätzl. Kasten	>10	3
979	Höhle	Birke	mehrere Hö	5-10	3
980	Höhle	Eiche	mehrere Hö	<5	3
981	Höhle	Eiche	mehrere Hö	>10	3
982	Höhle	Birke	mehrere Hö	5-10	3
983	Höhle	Nadelbaum	2 Hö, 40	<5	3
984	Höhle	Eiche	Stumpf 50	5-10	3
985	Höhle	Nadelbaum	Tot 20	<5	3
986	Höhle	Birke	tot 25	5-10	3
987	Höhle	Birke	tot 25 mehrere	5-10	3
988	Höhle	Birke	Tot 30	5-10	3
989	Höhle	Birke	tot 30	5-10	3
990	Höhle	Birke	tot 30	<5	3
991	Höhle	Birke	tot 30 mehrere	5-10	3
992	Höhle	Birke	tot 30 mehrere	<5	3
993	Höhle	Nadelbaum	Tot 40	<5	3
994	Höhle	Nadelbaum	tot, mehrere Hö, 30	5-10	3
995	Höhle	Nadelbaum	tot mehrere 35	>10	3
996	Höhle	Weide		<5	3 und 4
997	Höhle	Weide		<5	3 und 4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
998	Höhle	Weide		<5	3 und 4
999	Höhle	Weide		<5	3
1000	Höhle	Weide		5-10	3
1001	Höhle	Weide	mehrere Hö	<5	3 und 4
1002	Höhle	Weide	mehrere Hö	<5	3 und 4
1003	Höhle	Weide	mehrere Höhlen	<5	3 und 4
1004	Höhle	Eiche	50 auch Spalte	<5	4
1005	Höhle	Laubbaum	Bewuchs mit Efeu auch Spalte	Stammfuß- höhle	3
1006	Höhle	Eiche	auch abstehende Rinde	<5	3
1007	Höhle	Eiche	30 auch Spalte	5-10	4
1008	Höhle	Nadelbaum	auch Spalte	<5	4
1009	Höhle	Nadelbaum		<5	4
1010	Höhle	Laubbaum	Kasten	<5	4
1011	Höhle	Eiche	Kasten	<5	4
1012	Höhle	Eiche	Kasten	<5	4
1013	Höhle	Buche		5-10	4
1014	Höhle	Eiche	40	<5	4
1015	Höhle	Eiche	40	5-10	4
1016	Höhle	Eiche	35	<5	4
1017	Höhle	Eiche	80 mehrere Hö	5-10	4
1018	Höhle	Eiche	45 mehrere	5-10	4
1019	Höhle	Eiche	35	5-10	4
1020	Höhle	Eiche	60 mehrere Hö	5-10	4
1021	Höhle	Birke	Tot 20	<5	4
1022	Höhle	Eiche	45 mehrere	5-10	4
1023	Höhle	Nadelbaum	30	5-10	4
1024	Höhle	Nadelbaum	40	5-10	4
1025	Höhle	Birke	25 tot mehrere kleinere	<5	4
1026	Höhle	Eiche	90 mehrere	<5	4
1027	Höhle	Weide	auch Spalte	>10	4
1028	Höhle	Nadelbaum	40 Ssp	>10	4
1029	Höhle	Eiche	40	<5	4
1030	Höhle	Nadelbaum	Tot 40 mehrere	5-10	4
1031	Höhle	Eiche	30	<5	4
1032	Höhle	Eiche	80 auch Spalte	<5	4
1033	Höhle	Eiche	Kasten	<5	4
1034	Höhle	Nadelbaum	Kasten	<5	4
1035	Höhle	Eiche	50 Kasten	<5	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1036	Höhle	Nadelbaum	50	5-10	4
1037	Höhle	Birke	Stumpf	5-10	4
1038	Höhle	Nadelbaum	Stumpf	5-10	4
1039	Höhle	Nadelbaum	Stumpf mehrere	5-10	4
1040	Höhle	Nadelbaum	Stumpf	5-10	4
1041	Höhle	Weide	mehrere Hö und abst Rinde	<5	3
1042	Höhle	Eiche	Mehrere kleinere Hö und Sp	<5	3
1043	Höhle	Laubbaum		Hohler Stamm	3
1044	Höhle	Weide	mehrere Hö	k.A.	3
1045	Höhle	Eiche		<5	3
1046	Höhle	Eiche	mehrere Hö	<5	3
1047	Höhle	Laubbaum	mehrere Hö auch Spalte	5-10	3
1048	Höhle	Eiche	eine Hö und Sp erkennbar, gesamte Fläche wg Efeu nicht ausgeschlossen	k.A.	4
1049	Höhle	Weide		5-10	3
1050	Höhle	Weide		Stammfußhöhle	3
1051	Höhle	Weide		5-10	3
1052	Höhle	Eiche	50	<5	4
1053	Höhle	Nadelbaum	Auch abstehende Rinde	<5	4
1054	Höhle	Nadelbaum	Auch abstehende Rinde	<5	4
1055	Höhle	Eiche	70 mehrere Hö. auch Naturhöhlen	5-10	4
1056	Höhle	Nadelbaum	30	<5	4
1057	Höhle	Eiche	30	<5	4
1058	Höhle	Nadelbaum	Kasten	<5	4
1059	Höhle	Nadelbaum	Kasten	<5	4
1060	Höhle	Nadelbaum	Mehrere tot 35 auch Rinde abstehend	>10	4
1061	Höhle	Eiche	40mehrere Hö, auch Stammfußhöhle	5-10	4
1062	Höhle	Eiche	50	<5	4
1063	Höhle	Nadelbaum	40	<5	4
1064	Höhle	Eiche	45 mehrere	5-10	4
1065	Höhle	Laubbaum	tot	Hohler Stamm	4
1066	Höhle	Eiche	35 auch Rinde abst	<5	4
1067	Höhle	Birke	30	<5	4
1068	Höhle	Nadelbaum	30	<5	4
1069	Höhle	Eiche	80	<5	4
1070	Höhle	Eiche	2 stämmig 200 mehrere Hö auch S	<5	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1071	Höhle	Eiche	30	<5	4
1072	Höhle	Eiche	25	<5	4
1073	Höhle	Eiche	80	<5	4
1074	Höhle	Laubbaum	mehrere Hö	5-10	3
1075	Höhle	Laubbaum	Rindenstruktur	<5	3
1076	Höhle	Weide		Stammfuß- höhle	3
1077	Höhle	Weide		<5	3
1078	Höhle	Laubbaum		<5	3
1079	Höhle	Laubbaum		<5	3
1080	Höhle	Laubbaum		<5	3
1081	Höhle	Laubbaum		<5	3
1082	Höhle	Nadelbaum		5-10	3
1083	Höhle	Laubbaum		5-10	3
1084	Höhle	Eiche		<5	3
1085	Höhle	Laubbaum	mehrere Hö	<5	3
1086	Höhle	Weide		5-10	3
1087	Höhle	Laubbaum	auch Stammfußhöhle	<5	3
1088	Höhle	Eiche	Alle Eichen mit Efeu, Sp u. Hö nicht ausgeschlossen	k.A.	4
1089	Höhle	Eiche		<5	4
1090	Höhle	Eiche	40 mit Kotaustritt	<5	4
1091	Höhle	Eiche	60 hier Gü intensiv s auch Spalte	5-10	4
1092	Höhle	Eiche	30	<5	4
1093	Höhle	Eiche	35	5-10	4
1094	Höhle	Buche	25	<5	4
1095	Höhle	Nadelbaum	mehrere Hö	5-10	4
1096	Höhle	Nadelbaum	Tot 35 mehrere Hö und abstehende Rinde	<5	4
1097	Höhle	Nadelbaum	30 mehrere	5-10	4
1098	Höhle	Nadelbaum	35 mehrere	5-10	4
1099	Höhle	Nadelbaum	Tot 40 mehrere Höhlen und abste- hende Rinde	5-10	4
1100	Höhle	Eiche	40 im Kronenbereich auch Rinde ab- stehend	<5	4
1101	Höhle	Nadelbaum	40 mehrere	5-10	4
1102	Höhle	Nadelbaum	mehrere Hö 30	<5	4
1103	Höhle	Eiche		5-10	4
1104	Höhle	Eiche	40 mehrere	<5	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1105	Höhle	Laubbaum	Kasten	<5	4
1106	Höhle	Nadelbaum	30	<5	4
1107	Höhle	Eiche	30 auch Stammfußhöhle	5-10	4
1108	Höhle	Nadelbaum	Kasten	<5	4
1109	Höhle	Nadelbaum	40	<5	4
1110	Höhle	Weide		Hohler Stamm	3 und 4
1111	Höhle	Weide	mehrere Hö	<5	3 und 4
1112	Höhle	Weide		Hohler Stamm	3 und 4
1113	Höhle	Laubbaum	mehrere Hö	<5	3 und 4
1114	Höhle	Weide	auch abstehende Rinde	<5	3 und 4
1115	Höhle	Weide		<5	3 und 4
1116	Höhle	Weide	mehrere Höhlen	k.A.	3 und 4
1117	Höhle	Weide		<5	3 und 4
1118	Höhle	Weide		<5	3 und 4
1119	Höhle	Weide		Hohler Stamm	3 und 4
1120	Höhle	Laubbaum	Stammfußhöhle	Hohler Stamm	3 und 4
1121	Höhle	Weide	mehrere auch Spalte	<5	3 und 4
1122	Höhle	Weide		Hohler Stamm	3 und 4
1123	Höhle	Nadelbaum	Stumpf, auch abstehende Rinde	<5	3 und 4
1124	Höhle	Weide		Hohler Stamm	3 und 4
1125	Höhle	Eiche	80	5-10	3 und 4
1126	Höhle	Eiche	120 auch Spalte	5-10	3 und 4
1127	Höhle	Eiche	70	<5	3 und 4
1128	Höhle	Nadelbaum	35 mehrere	5-10	4
1129	Höhle	Nadelbaum	30	5-10	4
1130	Höhle	Eiche	30	5-10	4
1131	Höhle	Birke	Tot 35	5-10	4
1132	Höhle	Nadelbaum	Kasten	<5	4
1133	Höhle	Eiche	Kasten	<5	4
1134	Höhle	Laubbaum	Kasten	<5	4
1135	Höhle	Nadelbaum		<5	4
1136	Höhle	Nadelbaum	Kasten	<5	4
1137	Höhle	Nadelbaum	45 mehrere	<5	4
1138	Höhle	Nadelbaum	Kasten	<5	4
1139	Höhle	Nadelbaum	65	<5	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1140	Höhle	Nadelbaum	Kasten	<5	4
1141	Höhle	Nadelbaum	40	>10	4
1142	Höhle	Eiche	Stumpf	5-10	4
1143	Höhle	Nadelbaum	Stumpf	<5	4
1144	Höhle	Eiche	auch Spalte / abstehende Rinde	<5	4
1145	Höhle	Eiche	35 mehrere	5-10	4
1146	Höhle	Eiche	auch abstehende Rinde	<5	4
1147	Höhle	Eiche	40	5-10	4
1148	Höhle	Nadelbaum	Tot mehrere	<5	4
1149	Höhle	Buche		<5	4
1150	Höhle	Nadelbaum	30	>10	4
1151	Höhle	Nadelbaum	45, auch abstehende Rinde / Spalte	<5	4
1152	Höhle	Eiche	mehrere Hö	5-10	4
1153	Höhle	Nadelbaum	20	<5	4
1154	Höhle	Eiche	50	<5	4
1155	Höhle	Eiche	45 auch Spalte	<5	4
1156	Höhle	Weide		Stammfuß- höhle	3 und 4
1157	Höhle	Weide		5-10	3 und 4
1158	Höhle	Weide		Stammfuß- höhle	3 und 4
1159	Höhle	Weide		5-10	3 und 4
1160	Höhle	Weide		>10	3 und 4
1161	Höhle	Weide	auch Spalte	<5	3 und 4
1162	Höhle	Weide	auch Spalte	5-10	3 und 4
1163	Höhle	Weide	tot	5-10	3 und 4
1164	Höhle	Laubbaum		<5	3 und 4
1165	Höhle	Nadelbaum		5-10	4
1166	Höhle	Laubbaum	30	5-10	4
1167	Höhle	Eiche	30	<5	4
1168	Höhle	Laubbaum	20	<5	4
1169	Höhle	Eiche	30	5-10	4
1170	Höhle	Nadelbaum	Stumpf 30	>10	4
1171	Höhle	Eiche	70	5-10	4
1172	Höhle	Eiche	100	>10	4
1173	Höhle	Eiche		<5	4
1174	Höhle	Eiche		>10	4
1175	Höhle	Nadelbaum		<5	4
1176	Höhle	Nadelbaum		<5	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1177	Höhle	Eiche		<5	4
1178	Höhle	Eiche		<5	4
1179	Höhle	Eiche		5-10	4
1180	Höhle	Eiche		<5	4
1181	Höhle	Nadelbaum	Kasten	<5	4
1182	Höhle	Birke	15 Stumpf	<5	4
1183	Höhle	Nadelbaum	mehrere Höhlen	<5	4
1184	Höhle	Nadelbaum		<5	5
1185	Höhle	Eiche		<5	4
1186	Höhle	Nadelbaum	Kasten	<5	4
1187	Höhle	Nadelbaum		5-10	5
1188	Höhle	Nadelbaum		>10	5
1189	Höhle	Laubbaum	Kasten	<5	4
1190	Höhle	Eiche		<5	4
1191	Höhle	Laubbaum	Kasten	<5	3 und 4
1192	Höhle	Laubbaum	Kasten	<5	3 und 4
1193	Höhle	Laubbaum	Kasten	<5	4
1194	Höhle	Laubbaum	Kasten	<5	4
1195	Höhle	Laubbaum	Kasten	<5	4
1196	Höhle	Nadelbaum	Kasten	<5	4
1197	Höhle	Nadelbaum		<5	4
1198	Höhle	Eiche	auch abstehende Rinde	5-10	4
1199	Höhle	Nadelbaum	Kasten	<5	4
1200	Höhle	Eiche		5-10	4
1201	Höhle	Nadelbaum	mehrere Höhlen	<5	4
1202	Höhle	Eiche		5-10	4
1203	Höhle	Laubbaum	auch abstehende Rinde	<5	4
1204	Höhle	Nadelbaum	Kasten	<5	4
1205	Höhle	Nadelbaum		<5	4
1206	Höhle	Birke	Stumpf, auch abstehende Rinde	<5	4
1207	Höhle	Eiche	auch Spalte <5	5-10	4
1208	Höhle	Eiche		<5	4
1209	Höhle	Birke	Stumpf	5-10	4
1210	Höhle	Laubbaum	Stumpf, auch abstehende Rinde	<5	4
1211	Höhle	Nadelbaum	Stumpf	<5	4
1212	Höhle	Eiche		<5	4
1213	Höhle	Eiche		<5	4
1214	Höhle	Laubbaum		>10	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1215	Höhle	Eiche	Stare	<5	4
1216	Höhle	Laubbaum		Hohler Stamm	4
1217	Höhle	Nadelbaum		<5	4
1218	Höhle	Eiche		Stammfuß- höhle	4
1219	Höhle	Eiche		<5	4
1220	Höhle	Nadelbaum		<5	4
1221	Höhle	Eiche		<5	4
1222	Höhle	Birke	Hohler Stamm	>10	5
1223	Höhle	Nadelbaum		<5	4
1224	Höhle	Eiche	auch Kasten	Hohler Stamm	4
1225	Höhle	Eiche	Kasten	<5	4
1226	Höhle	Birke	Stumpf, auch abst Rinde	<5	4
1227	Höhle	Eiche	Kasten	<5	4
1228	Höhle	Birke	Stumpf, mehrere Hö	5-10	4
1229	Höhle	Eiche		Stammfuß- höhle	4
1230	Höhle	Birke		Hohler Stamm	4
1231	Höhle	Nadelbaum	mehrere Hö	<5	4
1232	Höhle	Nadelbaum		<5	4
1233	Höhle	Birke	Stumpf	k.A.	4
1234	Höhle	Birke	Stumpf	5-10	4
1235	Höhle	Nadelbaum		5-10	4
1236	Höhle	Nadelbaum		5-10	4
1237	Höhle	Nadelbaum		<5	4
1238	Höhle	Nadelbaum		5-10	4
1239	Höhle	Nadelbaum		5-10	4
1240	Höhle	Nadelbaum		5-10	4
1241	Höhle	Eiche	Stumpf	<5	4
1242	Höhle	Buche	Stumpf	<5	4
1243	Höhle	Nadelbaum		<5	4
1244	Höhle	Eiche		<5	4
1245	Höhle	Eiche	2 Hö	<5	4
1246	Höhle	Nadelbaum	Buntspecht	<5	4
1247	Höhle	Birke		<5	4
1248	Höhle	Birke		<5	4
1249	Höhle	Eiche		<5	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1250	Höhle	Laubbaum	mehrere Hö	<5	4
1251	Höhle	Birke	Stumpf, mehrere Hö	<5	4
1252	Höhle	Eiche	auch abstehende Rinde	<5	4
1253	Spalt	Nadelbaum	tot	abstehende Rinde	1
1254	Spalt	Nadelbaum	auch Höhle	<5	1
1255	Spalt	Birke	tot	<5	1
1256	Spalt	Birke	tot, auch Höhle	<5	1
1257	Spalt	Nadelbaum	tot	k.A.	1
1258	Spalt	Birke	tot	k.A.	1
1259	Spalt	Nadelbaum	tot	<5	1
1260	Spalt	Eiche		k.A.	1
1261	Spalt	Laubbaum	Stumpf, auch Höhle	<5	1 und 2
1262	Spalt	Buche	auch Höhle	k.A.	1 und 2
1263	Spalt	Eiche		<5	2
1264	Spalt	Buche	auch Höhle 5-10	<5	2
1265	Spalt	Buche	Stumpf, auch Spalte <5	Hohler Stamm	2
1266	Spalt	Buche	Stumpf, auch Höhlen	<5	2
1267	Spalt	Buche	auch Höhlen	k.A.	1 und 2
1268	Höhle	Buche		Hohler Stamm	1 und 2
1269	Spalt	Nadelbaum	auch mehrere Hö	<5	1 und 2
1270	Spalt	Buche		Hohler Stamm	1 und 2
1271	Spalt	Buche	auch Höhlen	abstehende Rinde	1 und 2
1272	Spalt	Buche		Hohler Stamm	2
1273	Spalt	Buche		<5	2
1274	Spalt	Laubbaum	tot, auch Höhlen	k.A.	2
1275	Spalt	Buche		5-10	2
1276	Spalt	Eiche		<5	2
1277	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	k.A.	3
1278	Spalt	Nadelbaum	tot	abstehende Rinde	3
1279	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	3
1280	Höhle	Nadelbaum		<5	2
1281	Spalt	Nadelbaum		k.A.	2 und 3

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1282	Spalt	Nadelbaum		k.A.	3
1283	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	k.A.	3
1284	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	3
1285	Spalt	Nadelbaum		k.A.	3
1286	Spalt	Laubbaum	tot, auch Höhlen	<5	3
1287	Spalt	Laubbaum		<5	3
1288	Spalt	Nadelbaum	auch Höhlen	k.A.	3
1289	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	k.A.	3
1290	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	k.A.	3
1291	Spalt	Eiche		k.A.	3
1292	Spalt	Laubbaum	Stumpf, auch kleinere Höhle	k.A.	3
1293	Spalt	Laubbaum	tot	<5	3
1294	Spalt	Laubbaum	Stumpf, Spalt und abstehende Rinde	<5	3
1295	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	<5	3
1296	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	k.A.	3
1297	Spalt	Nadelbaum	Stumpf, mehrere Spalte und Höhlen	k.A.	3
1298	Spalt	Nadelbaum	Stumpf, auch Höhle	<5	3
1299	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	<5	3
1300	Spalt	Eiche		<5	3
1301	Spalt	Nadelbaum		<5	3
1302	Spalt	Eiche	auch Sp und Hö	abstehende Rinde	3
1303	Spalt	Nadelbaum		k.A.	3
1304	Spalt	Nadelbaum	Stumpf, auch Stammfußhöhle	k.A.	3
1305	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	k.A.	3
1306	Spalt	Eiche	Stumpf, auch mehrere Hö	k.A.	3
1307	Spalt	Eiche		k.A.	3
1308	Spalt	Eiche		<5	3
1309	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	<5	3
1310	Spalt	Laubbaum	auch Höhle	k.A.	3
1311	Spalt	Eiche	tot, auch Höhle	<5	3
1312	Spalt	Eiche		<5	3
1313	Spalt	Eiche	tot, auch mehrere Höhlen und Rinde	<5	3
1314	Spalt	Eiche	tot, auch mehrere Höhlen und Rinde	<5	3
1315	Spalt	Nadelbaum		<5	3
1316	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	3

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1317	Spalt	Nadelbaum		k.A.	3
1318	Spalt	Nadelbaum	tot	k.A.	3
1319	Spalt	Eiche		<5	3
1320	Spalt	Nadelbaum		k.A.	3
1321	Spalt	Birke		<5	3
1322	Spalt	Nadelbaum	tot, Spechtinitiale	abstehende Rinde	3
1323	Spalt	Eiche	tot, Rinde, Spechtbaum	<5	3
1324	Spalt	Eiche	tot, auch Höhle	abstehende Rinde	3
1325	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	<5	3
1326	Spalt	Nadelbaum	Stumpf, auch Halbhöhle mit Nest	k.A.	3
1327	Spalt	Nadelbaum	tot, auch Höhle	<5	3
1328	Spalt	Nadelbaum	tot	abstehende Rinde	3
1329	Spalt	Laubbaum	auch mehrere Hö	k.A.	3
1330	Spalt	Birke	auch Höhle	k.A.	3
1331	Spalt	Nadelbaum	tot, auch mehrere Hö	k.A.	3
1332	Spalt	Eiche		k.A.	3
1333	Spalt	Eiche	Tot, 25	abstehende Rinde	3
1334	Spalt	Nadelbaum	25	<5	3
1335	Spalt	Eiche		<5	3
1336	Spalt	Nadelbaum	auch Spechtinitialen 45	abstehende Rinde	3
1337	Spalt	Nadelbaum	auch Höhle, 35	5-10	3
1338	Spalt	Eiche	50 auch Spechtinitialen	<5	3
1339	Spalt	Weide	auch mehrere Höhlen	5-10	3 und 4
1340	Spalt	Laubbaum	auch Höhle	<5	3 und 4
1341	Spalt	Eiche	100	k.A.	3 und 4
1342	Spalt	Weide	auch Naturhöhle, Weide	5-10	3 und 4
1343	Spalt	Weide	auch Naturhöhle	<5	3 und 4
1344	Spalt	Weide	auch Naturhöhle	<5	3 und 4
1345	Höhle	Weide	auch Spalte	Hohler Stamm	3 und 4
1346	Spalt	Weide	auch mehrere Höhlen	5-10	3 und 4
1347	Höhle	Weide		hohler Stamm	3 und 4
1348	Spalt	Weide	auch Höhle	k.A.	3 und 4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1349	Spalt	Weide		k.A.	3 und 4
1350	Spalt	Weide		k.A.	3 und 4
1351	Spalt	Eiche	auch Naturhöhle, 100	>10	3
1352	Spalt	Eiche	80	<5	3
1353	Spalt	Eiche	50	<5	3
1354	Spalt	Eiche	100	<5	3
1355	Spalt	Eiche	100	<5	3
1356	Spalt	Eiche	auch Höhle, 100	<5	3
1357	Spalt	Eiche	100	<5	3
1358	Spalt	Eiche	120 auch Naturhöhle	<5	3
1359	Spalt	Eiche	auch Specht- und Naturhöhle, 50	<5	3
1360	Spalt	Nadelbaum	25	<5	4
1361	Spalt	Weide	Stumpf	k.A.	4
1362	Spalt	Nadelbaum		<5	4
1363	Spalt	Eiche	30 auch Naturhöhle	<5	4
1364	Spalt	Eiche	45 in Krone	<5	4
1365	Spalt	Nadelbaum	40	abstehende Rinde	4
1366	Spalt	Eiche	35 auch Höhle	abstehende Rinde	4
1367	Spalt	Eiche	40	abstehende Rinde	4
1368	Spalt	Eiche	30 tot	abstehende Rinde	4
1369	Spalt	Eiche	30	abstehende Rinde	4
1370	Spalt	Nadelbaum	25	abstehende Rinde	4
1371	Spalt	Eiche	50 auch Höhle NE	k.A.	4
1372	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1373	Spalt	Eiche	25	k.A.	4
1374	Spalt	Nadelbaum	30 tot	abstehende Rinde	4
1375	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1376	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1377	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1378	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1379	Spalt	Nadelbaum	35	k.A.	4
1380	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1381	Spalt	Birke	Tot 30	<5	4
1382	Spalt	Birke		5-10	4
1383	Spalt	Birke	25	<5	4
1384	Spalt	Nadelbaum	40	abstehende Rinde	4
1385	Spalt	Weide	auch Höhle	k.A.	4
1386	Spalt	Weide		k.A.	4
1387	Spalt	Nadelbaum	30 tot	abstehende Rinde	4
1388	Spalt	Nadelbaum	25 tot	abstehende Rinde	4
1389	Spalt	Nadelbaum	30 tot	abstehende Rinde	4
1390	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1391	Spalt	Eiche	100	<5	4
1392	Spalt	Eiche	2 stämmig 200 auch mehrere Höhlen	k.A.	4
1393	Spalt	Eiche	40	<5	4
1394	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1395	Spalt	Nadelbaum	35	abstehende Rinde	4
1396	Spalt	Nadelbaum	35	abstehende Rinde	4
1397	Spalt	Nadelbaum	40	abstehende Rinde	4
1398	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1399	Spalt	Nadelbaum	25	abstehende Rinde	4
1400	Spalt	Nadelbaum	40	5-10	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1401	Spalt	Nadelbaum	45	abstehende Rinde	4
1402	Spalt	Eiche	80 auch Höhle	<5	4
1403	Spalt	Eiche	80	<5	4
1404	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1405	Spalt	Nadelbaum	40	<5	4
1406	Spalt	Nadelbaum	40	abstehende Rinde	4
1407	Spalt	Nadelbaum	40	<5	4
1408	Spalt	Nadelbaum	40 Stumpf	abstehende Rinde	4
1409	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	abstehende Rinde	4
1410	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1411	Spalt	Laubbaum	Bewuchs mit Efeu auch Hö Stammfuß	k.A.	3
1412	Spalt	Weide	auch mehrere Höhlen	abstehende Rinde	3
1413	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	abstehende Rinde	3
1414	Spalt	Eiche	auch mehrere kleine Höhlen	<5	3
1415	Spalt	Weide		k.A.	3
1416	Spalt	Weide		<5	3
1417	Spalt	Laubbaum	Ganzer Baum Spalten	k.A.	3
1418	Spalt	Laubbaum		k.A.	3
1419	Spalt	Weide		abstehende Rinde	3
1420	Spalt	Weide		5-10	3
1421	Spalt	Weide	Tot Stumpf	<5	3
1422	Spalt	Eiche	Auch Hö	abstehende Rinde	3
1423	Spalt	Laubbaum	auch mehrere Höhlen	k.A.	3
1424	Spalt	Laubbaum		<5	3
1425	Spalt	Weide	Tot	k.A.	3
1426	Spalt	Weide		<5	3
1427	Spalt	Weide		<5	3
1428	Spalt	Weide		<5	3

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1429	Spalt	Weide		k.A.	3
1430	Spalt	Weide		<5	3
1431	Spalt	Weide		5-10	3
1432	Spalt	Weide	Stumpf	<5	3
1433	Spalt	Eiche	120	abstehende Rinde	3
1434	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1435	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1436	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1437	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1438	Spalt	Nadelbaum	auch Höhle	abstehende Rinde	4
1439	Spalt	Nadelbaum	Spechtinitiale	abstehende Rinde	4
1440	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1441	Spalt	Nadelbaum	auch Höhle	abstehende Rinde	4
1442	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1443	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	<5	4
1444	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1445	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1446	Spalt	Nadelbaum	2 Bäume	abstehende Rinde	4
1447	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1448	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1449	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1450	Spalt	Eiche	50	<5	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1451	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1452	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1453	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1454	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1455	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1456	Spalt	Nadelbaum	auch Höhle	abstehende Rinde	4
1457	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1458	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1459	Spalt	Nadelbaum	Spechtinitiale	abstehende Rinde	4
1460	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1461	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1462	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1463	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1464	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1465	Spalt	Nadelbaum		<5	4
1466	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1467	Spalt	Nadelbaum	50	abstehende Rinde	4
1468	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1469	Spalt	Eiche	30	<5	4
1470	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1471	Spalt	Eiche	35	5-10	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1472	Spalt	Eiche	35 tot	5-10	4
1473	Spalt	Eiche	35	<5	4
1474	Spalt	Eiche	Tot 30	<5	4
1475	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1476	Spalt	Nadelbaum	25	abstehende Rinde	4
1477	Spalt	Nadelbaum	35	abstehende Rinde	4
1478	Spalt	Nadelbaum	40	abstehende Rinde	4
1479	Spalt	Nadelbaum	50	k.A.	4
1480	Spalt	Nadelbaum	Tot 35 auch mehrere Höhlen	abstehende Rinde	4
1481	Spalt	Nadelbaum	Tot 40 auch mehrere Höhlen	abstehende Rinde	4
1482	Spalt	Eiche	40 auch Höhle im Kronenbereich	<5	4
1483	Spalt	Eiche	30	<5	4
1484	Spalt	Eiche	45 auch Naturhöhle	<5	4
1485	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1486	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1487	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	3 und 4
1488	Spalt	Laubbaum	Tot	5-10	3 und 4
1489	Spalt	Weide	auch Naturhöhle	abstehende Rinde	3 und 4
1490	Spalt	Weide		<5	3 und 4
1491	Spalt	Weide	tot	k.A.	3 und 4
1492	Spalt	Weide		<5	3 und 4
1493	Spalt	Weide	auch Naturhöhle	k.A.	3 und 4
1494	Spalt	Weide		<5	3 und 4
1495	Spalt	Weide	auch Höhle	<5	3 und 4
1496	Spalt	Weide	auch Naturhöhle	k.A.	3 und 4
1497	Spalt	Weide		<5	3 und 4
1498	Spalt	Weide		<5	3 und 4
1499	Spalt	Weide		abstehende Rinde	3 und 4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1500	Spalt	Weide		<5	3 und 4
1501	Spalt	Weide	auch mehrere Höhlen	k.A.	3 und 4
1502	Spalt	Nadelbaum	Stumpf, auch Höhle <5	abstehende Rinde	3 und 4
1503	Spalt	Weide		<5	3 und 4
1504	Spalt	Eiche	120 auch Höhle	k.A.	3 und 4
1505	Spalt	Eiche	70	<5	3 und 4
1506	Spalt	Eiche	60	<5	3 und 4
1507	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1508	Spalt	Nadelbaum	35	abstehende Rinde	4
1509	Spalt	Eiche		<5	4
1510	Spalt	Nadelbaum		k.A.	4
1511	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1512	Spalt	Nadelbaum	30	abstehende Rinde	4
1513	Spalt	Eiche		<5	4
1514	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1515	Spalt	Eiche	auch Höhle <5	abstehende Rinde	4
1516	Spalt	Nadelbaum	35	abstehende Rinde	4
1517	Spalt	Eiche	60	<5	4
1518	Spalt	Eiche	auch Höhle <5	abstehende Rinde	4
1519	Spalt	Eiche	50	abstehende Rinde	4
1520	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1521	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1522	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1523	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1524	Spalt	Nadelbaum		<5	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1525	Spalt	Nadelbaum	45, auch Höhle	abstehende Rinde	4
1526	Spalt	Eiche	30	<5	4
1527	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1528	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1529	Spalt	Eiche	auch Höhle 5-10	abstehende Rinde	4
1530	Spalt	Nadelbaum		<5	4
1531	Spalt	Eiche		<5	4
1532	Spalt	Nadelbaum	auch Spechtinitiale	abstehende Rinde	4
1533	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	abstehende Rinde	4
1534	Spalt	Eiche		<5	4
1535	Spalt	Eiche		<5	4
1536	Spalt	Eiche		<5	4
1537	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1538	Spalt	Laubbaum	auch Höhle <5	abstehende Rinde	4
1539	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	<5	4
1540	Spalt	Birke		<5	4
1541	Spalt	Birke		abstehende Rinde	4
1542	Spalt	Birke		<5	4
1543	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1544	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	5
1545	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	5
1546	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	5
1547	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	5
1548	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	5

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1549	Spalt	Eiche		<5	7
1550	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1551	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1552	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1553	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1554	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1555	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1556	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1557	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1558	Spalt	Laubbaum		abstehende Rinde	4
1559	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1560	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1561	Spalt	Eiche		<5	4
1562	Spalt	Eiche		<5	4
1563	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1564	Spalt	Nadelbaum		<5	4
1565	Spalt	Nadelbaum		<5	4 und 7
1566	Spalt	Nadelbaum		<5	4
1567	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1568	Spalt	Birke	Stumpf, auch Höhle <5	abstehende Rinde	4
1569	Spalt	Eiche		<5	4
1570	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4 und 7
1571	Spalt	Birke		<5	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1572	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1573	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1574	Spalt	Laubbaum	Stumpf, auch Höhle <5	abstehende Rinde	4
1575	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1576	Spalt	Nadelbaum		<5	4
1577	Spalt	Eiche	auch Höhle 5-10	<5	4
1578	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1579	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1580	Spalt	Laubbaum		k.A.	4
1581	Spalt	Birke	auch Spechtinitiale	abstehende Rinde	4
1582	Spalt	Eiche		<5	4
1583	Spalt	Eiche		<5	4
1584	Spalt	Birke	Stumpf	abstehende Rinde	4
1585	Spalt	Birke	Stumpf	abstehende Rinde	4
1586	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1587	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1588	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1589	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1590	Spalt	Nadelbaum	auch Stammfußhöhle	abstehende Rinde	4
1591	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1592	Spalt	Birke		<5	4
1593	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1594	Spalt	Eiche		<5	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1595	Spalt	Eiche		k.A.	4
1596	Spalt	Eiche		<5	4
1597	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1598	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1599	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1600	Spalt	Eiche	Stumpf	abstehende Rinde	4
1601	Spalt	Eiche		<5	4
1602	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1603	Spalt	Eiche		<5	4
1604	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1605	Spalt	Eiche		<5	4
1606	Spalt	Eiche		<5	4
1607	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1608	Spalt	Eiche	Tot	abstehende Rinde	4
1609	Spalt	Eiche		k.A.	4
1610	Spalt	Eiche		<5	4
1611	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	abstehende Rinde	4
1612	Spalt	Eiche	auch Höhle 5-10	abstehende Rinde	4
1613	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1614	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1615	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1616	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1617	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1618	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1619	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1620	Spalt	Birke		<5	4
1621	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1622	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1623	Spalt	Laubbaum		<5	4
1624	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1625	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1626	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1627	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1628	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1629	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1630	Spalt	Eiche		abstehende Rinde	4
1631	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1632	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1633	Spalt	Nadelbaum	Stumpf	<5	4
1634	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1635	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	4
1636	Spalt	Buche	auch Höhle >10	abstehende Rinde	1 und 2
1637	Spalt	Buche	tot, auch Höhlen 5-10	abstehende Rinde	1 und 2
1638	Spalt	Buche	auch Höhlen >10	abstehende Rinde	1 und 2

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1639	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	1 und 2
1640	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	1 und 2
1641	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	1 und 2
1642	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	2
1643	Spalt	Birke		abstehende Rinde	2
1644	Spalt	Birke		abstehende Rinde	2
1645	Höhle	Buche		5-10	2
1646	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	2
1647	Spalt	Nadelbaum		abstehende Rinde	2
1648	Spalt	Nadelbaum		hohler Stamm	2
1649	Spalt	Buche		hohler Stamm	1 und 2
1650	Höhle	Nadelbaum	Ts singt davor	5-10	1
1651	Höhle	Buche	Dohlen 3 besetzte Höhlen	>10	1 und 2
1652	Spalt	Eiche	auch Spechthöhle	<5	4
1653	Spalt	Birke	tot, auch Hö 5-10	abstehende Rinde	1
1654	Spalt	Eiche	Stumpf, auch Höhle	<5	1
1655	Spalt	Buche	auch Höhle	<5	1
1656	Spalt	Nadelbaum	auch mehrere Hö	abstehende Rinde	1 und 2
1657	Spalt	Buche	tot, auch mehrere Hö	<5	1 und 2
1658	Spalt	Buche	Stumpf, auch mehrere Hö	<5	2
1659	Spalt	Buche	tot, auch Hö 5-10	abstehende Rinde	2
1660	Höhle	Buche	mehrere Hö, auch Spalte und hohler Stamm	<5	1 und 2
1661	Spalt	Buche	auch mehrere Hö, teils hohler Stamm	<5	1 und 2
1662	Spalt	Birke	tot, auch mehrere Hö	abstehende Rinde	1 und 2

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1663	Spalt	Buche	tot, auch Hö >10	abstehende Rinde	2
1664	Höhle	Laubbaum	2 Hö	<5	2
1665	Spalt	Buche	auch 2 Hö 5-10	<5	2
1666	Spalt	Laubbaum	Stumpf, auch mehrere Hö	<5	3
1667	Spalt	Laubbaum	auch mehrere kleinere Hö	abstehende Rinde	3
1668	Spalt	Nadelbaum	auch Hö	<5	3
1669	Höhle	Weide	mehrere Höhlen		3 und 4
1670	Spalt	Weide	auch Hohler Stemm	<5	3 und 4
1671	Spalt	Nadelbaum	abstehende Rinde an Kiefer ca 25 cm		4
1672	Spalt	Laubbaum	Astabbruch mit aufgeplatzter Rinde		4
1673	Höhle	Birke	Höhle nicht tief, Spechtspuren		4
1674	Spalt	Birke	Stamm mit Spalten und Spechtspuren		4
1675	Höhle	Eiche	2 mittelgroße Höhlen in Eiche ca 30 cm in 13 m Höhe	5-10	4
1676	Höhle	Birke	Höhleninitiale in abgebr. Birke ca 25 m in 4 m Höhe		4
1677	Höhle	Birke	Höhle und Spalten in Birke mit abgeplatzter Rinde	<5	4
1678	Höhle	Birke	Große Aushöhlung in abgebr. Birke mit Pilzbefall		4
1679	Spalt	Nadelbaum	Abgeplatzte Rinde an Kiefer		4
1680	Höhle	Nadelbaum	Kiefer mit vielen Spechtspuren vrm. Nahrungssuche		4
1681	Höhle	Nadelbaum	2 mittelgroße Höhlen in Kiefer ca 40 cm 7 m Höhe, leider kein Bild	5-10	4
1682	Höhle	Nadelbaum	Höhle, Tiefe unklar, in 5m Höhe, Kiefer 35cm bhd		4
1683	Höhle	Nadelbaum	2 Höhlen + 1 Initiale in Kiefer ca 35cm in 6m Höhe	5-10	4
1684	Spalt	Birke	Mehrere Spalten und Rindentaschen in Birke		4
1685	Höhle	Nadelbaum	Höhle mittelgroß in Kiefer ca 35cm in 6m Höhe	5-10	4
1686	Höhle	Nadelbaum	Höhle in ca 10m Höhe	5-10	4
1687	Spalt	Eiche	Eiche ca 20 cm mit diversen Spalten, Rinden und Höhlen		4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1688	Höhle	Nadelbaum	2 Höhlen in Kiefer 40cm in 12 m höhe, kein Bild		4
1689	Spalt	Eiche	Rindenabbruch in Seitenast		4
1690	Spalt	Nadelbaum	Kleiner toter Seitenast mit horizontaler Spalte		4
1691	Spalt	Nadelbaum	Totholzstamm, oben gesplittert		4
1692	Spalt	Nadelbaum	Unterhalb Astabbruch ausgefallter Riss, Tiefe schwierig zu schätzen		4
1693	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Starkast gebrochen und gesplittert		4
1694	Spalt	Eiche	mehrere kleine abgestorbene Äste mit abgehender Rinde		4
1695	Spalt	Birke	Rindenabbruch mit kleiner Öffnung, auf ca. 3m Höhe		4
1696	Spalt	Eiche	2 kleine tote Seitenäste mit Rindenabbruch u. 1 Astabbruch mit pot. Spalte		4
1697	Höhle	Eiche	Höhle evtl. auch größer als 10 cm		4
1698	Spalt	Nadelbaum	Plus viele Insektenfrassspuren		4
1699	Spalt	Eiche	Mind. 5 tote kl. Äste mit abgehender Rinde		4
1700	Spalt	Nadelbaum	Abgehende Rinde, Totholzstamm, teils Spalten		5
1701	Spalt	Eiche	Toter Seitenast und abstehende Rinde an Stamm u. Ast		5
1702	Spalt	Sonstiges	abstehende Rinde, plus Totholzstamm mit Spechthöhle aber nicht tief u. Spechtlöcher		5
1703	Spalt	Birke	Totholzstamm		5
1704	Spalt	Eiche	Kleiner Totast mit etwas abstehender Rinde		4
1705	Spalt	Eiche			4
1706	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum		5
1707	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum		5
1708	Spalt	Nadelbaum	abgebrochene Rinde, plus Spechthöhle (2x groß, 2x kleinere in Baummitte u. oben)		5
1709	Spalt	Nadelbaum	Totholzstamm		5

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1710	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum		5
1711	Spalt	Nadelbaum			5
1712	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum		5
1713	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum, plus oben am Stamm mehrere Spechthöhlen		5
1714	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Totholzbaum		5
1715	Spalt	Nadelbaum			5
1716	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum		5
1717	Spalt	Eiche			5
1718	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum		5
1719	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum		5
1720	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)			5
1721	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)			5
1722	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)			5
1723	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Rindenabbruch, plus Naturhöhle (Asthöhle)		5
1724	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)			5
1725	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Mind. 2 Rindetaschen, sieht stabil aus		5
1726	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum		5
1727	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)			5
1728	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)			5
1729	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)			5
1730	Spalt	Nadelbaum	Kronenabbruch		5
1731	Spalt	Eiche	Kl. Spalte an horizontalem Ast, Bereich ist eingezäunt u. nicht zugänglich		4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1732	Spalt	Nadelbaum			5
1733	Spalt	Nadelbaum	Stammverletzung mit evtl. Vertiefung Spalte		5
1734	Spalt	Nadelbaum	Als Biotopbaum markiert, mehrere Totäste		5
1735	Spalt	Nadelbaum	Gedrehter Ast mit Verletzung (evtl. Spalte)		5
1736	Spalt	Nadelbaum	Gedrehter Ast mit Verletzung (pot. Spalte)		5
1737	Spalt	Nadelbaum	Große Kiefer, plus mind. 8 Höhlen u. mehrere kl. Spechtlöcher		5
1738	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)			5
1739	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Astabbruch mit Rindentasche unterhalb		5
1740	Höhle	Sonstiges	Totholzstamm mit Spechthöhle aber nicht tief u. Spechtlöcher, plus abstehende Rinde		5
1741	Höhle	Nadelbaum			5
1742	Höhle	Nadelbaum	In kleinem toten Seitenast		5
1743	Höhle	Nadelbaum	2x groß, 2x kleinere Spechthöhlen, in Stammmitte u. oben, plus abgebrochene Rinde		5
1744	Höhle	Nadelbaum	Totholzbaum, oben am Stamm mehrere Spechthöhlen, plus abstehende Rinde		5
1745	Höhle	Nadelbaum			5
1746	Höhle	Nadelbaum			5
1747	Höhle	Nadelbaum	Große Kiefer, mind. 8 Höhlen u. mehrere kleine Spechtlöcher, plus Spalte		5
1748	Höhle	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	auf ca. 2 m Höhe, Rückseite Faulstelle, nicht tief		5
1749	Höhle	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Ca. 5 m Höhe, Rückseite Faulstelle nicht tief		5
1750	Höhle	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Kl. Höhle, evtl. nicht sehr tief, Robinie		5
1751	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum umgeknickt		5

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1752	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)			5
1753	Spalt	Birke	Totholzbaum, keine Krone mehr vorhanden, stabile Rindentasche		5
1754	Spalt	Nadelbaum	Direkt am Weg Totholzbaum, stabile größere Rindentasche		5
1755	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Umgebrochener Stamm, z.t. Rindenabbruch		5
1756	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)			5
1757	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Totholzbaum, Durchmesser unter 15 cm		5
1758	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Relativ stabile Rindentasche		5
1759	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)			5
1760	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Stabile wegstehende Rinde		5
1761	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Totholzbaum		5 und 6
1762	Spalt	Nadelbaum	Relativ instabil abgehende Rinde am ganzen Stamm		5 und 6
1763	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Instabile abgehende Rinde, wahrscheinlich nicht geeignet für Fledermäuse etc.		5 und 6
1764	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum		5 und 6
1765	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum, eher unten u. Mitte		5 und 6
1766	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum u. Spechtschmiede		6
1767	Spalt	Nadelbaum			6
1768	Spalt	Nadelbaum	Großteil Rinde schon abgefallen, wohl nicht mehr geeignet für Fledermäuse etc.		6
1769	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum, viel Rinde schon ab		6
1770	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum, viel Rinde schon ab		6
1771	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum, viel Rinde schon ab		6

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1772	Spalt	Birke	Rinde Totholzbaum, Hohlraum oben offen		6
1773	Spalt	Nadelbaum	z.T. Rinde ab, Totholzbaum, plus Höhleninitiale, Höhle nicht erkennbar		6
1774	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum		6
1775	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum, plus Spechtspuren, aber Höhle nicht erkennbar		6
1776	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum, abstehende Rinde instabil		6
1777	Spalt	Nadelbaum	Rinde fast komplett ab, Totholzbaum, plus Spechtspuren aber keine Höhle		6
1778	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	abgehende Rinde u. tote Äste, evtl. relevante Strukturen vorhanden, am Weg, BHD ca. 1 m, Roteiche		6
1779	Spalt	Eiche	Oben Stamm abgebrochen, z.T. Rinde weg aber Taschen nicht erkennbar u. einige Faulstellen		6
1780	Spalt	Birke	Rindentasche, evtl. Faulstelle oder Höhle im Stamm wo Rinde ab ist, unterhalb 2. Gabelung, BHD ca. 40 cm, nahe Weg		6
1781	Spalt	Nadelbaum			6
1782	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum, keine größeren Taschen, Rinde geht überall ab		6
1783	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum, Rinde instabil		6
1784	Höhle	Eiche	Eintiefung oben offen (keine Quartiereignung), auf ca. 75 cm Höhe		4
1785	Höhle	Nadelbaum	Vertiefung oben offen (keine Quartiereignung), horizontaler Ast		5
1786	Höhle	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Ausgefaltete Stellen		5
1787	Höhle	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	plus Rindenabbruch		5
1788	Höhle	Birke	2x kl. u. 4x mittlere Höhle u. Asthöhle		5
1789	Höhle	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)			5
1790	Höhle	Birke	Totholzbaum		5 und 6
1791	Höhle	Birke	plus Spalte bzw. Hohlraum über Höhle, auf ca. 3 bis 4 m Höhe		6

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1792	Höhle	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Totholzbaum ca.7 u. 9m Höhe, auf kl. Lichtung		6
1793	Höhle	Nadelbaum	Kiefer 40 bis 50 BHD auf ca 15 m Höhe		6
1794	Höhle	Nadelbaum	Ca. 20 m Höhe Kiefer 50 bis 60 cm BHD		6
1795	Höhle	Nadelbaum	auf ca. 5 m Höhe		6
1796	Höhle	Nadelbaum	Überall kleine u. mittelgroße Höhlen, Totholzbaum u. Totholzast mit poten- zieller Spalte		6
1797	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)			5
1798	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	2 Astabbrüche (wahrscheinlich nicht tief) bzw. Spalte		5
1799	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Wildkirsche neben Weg		5
1800	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Naturspalte auf ca. 1,50 m Höhe		5 und 6
1801	Spalt	Eiche	Abgebrochener ast, gesplittert, evtl. Spalte vorhanden		5 und 6
1802	Spalt	Eiche			5 und 6
1803	Spalt	Nadelbaum	Kiefer alt ca. 30 cm BHD, aber Äste mit pot. Spalte		6
1804	Spalt	Nadelbaum	Eher Ausbuchtung, Spalte wahr- scheinlich nicht tief		6
1805	Spalt	Birke	Spalte bzw. Hohlraum über Höhle, auf ca. 3 bis 4m, plus Spechthöhle		6
1806	Spalt	Nadelbaum			6
1807	Spalt	Nadelbaum	Evtl. nur oberflächlich, Tiefe der Wunde schwer zu beurteilen, vor Bie- gung des Stammes		6
1808	Spalt	Nadelbaum	Totholzast mit potenzieller Spalte, plus überall kleine u. mittelgroße Spechthöhlen, Totholzbaum		6
1809	Spalt	Birke	Ausgefaltete Stelle, wie tief ist nicht er- kennbar		6

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1810	Spalt	Nadelbaum	Spalte u. Rindenabbruch, plus Faulhöhle, Totholzbaum, oben Stamm offen		6
1811	Höhle	Birke	plus kleinere Faulstellen, Stamm unten innen hohl		5 und 6
1812	Höhle	Nadelbaum	1x groß Spechthöhle, andere Seite eher Naturhöhle selbe Größe ca., Kiefer mind 30 cm BHD und Krone gegabelt		6
1813	Höhle	Nadelbaum	Totholzbaum Höhleninitiale, Höhle nicht erkennbar, plus z.T. Rinde ab		6
1814	Höhle	Nadelbaum	Totholzbaum mit Spechtspuren, aber Höhle nicht erkennbar, plus abstehende Rinde		6
1815	Höhle	Nadelbaum	Totholzbaum Spechtspuren aber keine Höhle erkennbar, Rinde fast komplett ab		6
1816	Höhle	Nadelbaum	Faulhöhle, plus Spalte u. abstehende Rinde, Totholzbaum, oben Stamm offen		6
1817	Höhle	Birke	Birke an Kreuzung BHD ca. 50 bis 60 cm, plus z.T. Rinde ab		6
1818	Höhle	Birke	Birke am Wegrand, BHD ca. 60 cm, unterhalb Gabelung		6
1819	Höhle	Birke	BHD 25 cm, Höhe auf ca. 6 m		6
1820	Höhle	Eiche	Am Weg, BHD 50 bis 60 cm		3 und 4
1821	Höhle	Nadelbaum	BHD 50 cm, auf 12 m Höhe, oberhalb Efeu und Rindenverletzung mittlere Größe		3 und 4
1822	Höhle	Sonstiges	Mulmhöhle		3 und 4
1823	Höhle	Nadelbaum			3 und 4
1824	Höhle	Nadelbaum	Kiefer BHD 50 cm		3 und 4
1825	Höhle	Nadelbaum	Totholzbaum, plus Kronenabbruch		3 und 4
1826	Höhle	Nadelbaum	Kiefer, 2 Stämme, Astabbruch mit Aushöhlung		6
1827	Höhle	Nadelbaum	Astabbruch, Kiefer am Weg		6
1828	Höhle	Nadelbaum	Kiefer mit kaputtem Jägerstand, Astabbruch		6
1829	Höhle	Eiche	Höhle offen, nicht wetterfest (keine Quartiereignung)		7
1830	Höhle	Eiche	Große Asthöhle Eiche		4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1831	Höhle	Nadelbaum	Alte Kiefer, mehrere Astlöcher u. Höhleninitiale		5 und 6
1832	Höhle	Birke	evtl. Faulstelle oder Höhle im Stamm wo Rinde ab ist, unterhalb 2. Gabelung, BHD ca. 40 cm, nahe Weg, plus Rindentasche		6
1833	Spalt	Nadelbaum	Wunde am Stamm oben, pot. tief genug bzgl. Quartiereignung		6
1834	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum, plus weitere ausgefaulte Stellen		6
1835	Spalt	Nadelbaum	1 Spalte bzw. Faulstelle, Kiefer BHD 30 cm, plus 1 Spechthöhle, 1 Naturhöhle		6
1836	Spalt	Nadelbaum	Rindenverletzung, Bhd 50cm, plus Asthöhle auf 12 m Höhe oberhalb Efeu und Rindenverletzung (mittlere Größe)		3 und 4
1837	Spalt	Eiche	Verdrehter Ast, z.T. gebrochen, 25 BHD		3 und 4
1838	Spalt	Nadelbaum	BHD 30 cm		3 und 4
1839	Spalt	Nadelbaum	Alte Kiefer mit stark gebogenem Stamm, mehrere tote Seitenäste, evtl. Spalten vorhanden		6
1840	Spalt	Nadelbaum	aufgeplatzte Totäste		6
1841	Spalt	Nadelbaum			6
1842	Spalt	Nadelbaum	Alte Kiefer am Weg, mehrere Astabbrüche, mind. 1 verdrehter Ast mit Spalt		7
1843	Spalt	Birke	Birke an Kreuzung, BHD ca. 50 bis 60 cm, z.T. Rinde ab, plus Asthöhle		6
1844	Spalt	Birke	Aufgeplatzte Rinde mit Tasche		6
1845	Spalt	Eiche	Tote Seitenäste, Rinde z.T. offen		3 und 4
1846	Spalt	Nadelbaum	BHD 30 cm, mit Efeu bewachsen, plus Höhleninitiale, Totholzbaum		3 und 4
1847	Spalt	Eiche	Totholzbaum BHD 25 cm		3 und 4
1848	Spalt	Nadelbaum	Rinde rel. stabil		3 und 4
1849	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum mit Kronenabbruch, Rinde eher instabil (kaum Quartiereignung)		3 und 4
1850	Spalt	Birke	Rindenabbruch, am Weg, BHD 30 cm, plus Spechthöhle Höhe 10 cm		3 und 4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1851	Spalt	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	BHD 15 cm		3 und 4
1852	Spalt	Nadelbaum	Totholzbaum		3 und 4
1853	Spalt	Nadelbaum			6
1854	Spalt	Birke	abstehende Rinde wahrscheinlich zu fragil (kaum Quartiereignung)		6
1855	Höhle	Nadelbaum	1 Spechthöhle, 1 Naturhöhle, plus 1 Spalte bzw. Faulstelle, Kiefer BHD 30 cm		6
1856	Höhle	Birke	auf ca. 4 m Höhe, BHD 25 cm		6
1857	Höhle	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	2 Höhlen, BHD 25 cm, Höhe auf 1,70 m u. 1,10 m, nahe Trampelpfad		3 und 4
1858	Höhle	Sonstiges	Einige Spechthöhlen u. Totholzbaum		3 und 4
1859	Höhle	Sonstiges	Immer wieder Spechthöhle in Kiefer		3 und 4
1860	Höhle	Nadelbaum	Am Weg, BHD 40 cm, Höhe 7 m		3 und 4
1861	Höhle	Nadelbaum	Kiefer BHD 50 cm		3 und 4
1862	Höhle	Birke	Am Weg, plus Rindenabbruch, BHD 30 cm, Höhe 10 cm		3 und 4
1863	Höhle	Nadelbaum	BHD 50 cm, oberhalb Rindenverlet- zung		3 und 4
1864	Höhle	Birke	Totholzbaum, mehrere Spechthöhlen (klein 1x, mittel 3x, groß 2x)		3 und 4
1865	Höhle	Laubbaum (undefiniert oder sonstige)	Totholzbaum, plus Kronenabbruch		3 und 4
1866	Höhle	Nadelbaum	Kiefer 40 cm BHD		3 und 4
1867	Höhle	Nadelbaum	Totholzbaum		3 und 4
1868	Höhle	Nadelbaum	Totholzbaum		3 und 4
1869	Höhle	Nadelbaum	Kiefer BHD 50 cm, vor Pferdekoppel, mind. 11 Höhlen, mind. 3 große		3 und 4
1870	Höhle	Nadelbaum	mehrere Höhlen (klein 1x, mittlere 5x)		3 und 4
1871	Höhle	Nadelbaum	Kiefer am Rand Wiese u. Pferdekop- pel		3 und 4
1872	Höhle	Nadelbaum	Totholzbaum, plus Kronenabbruch		3 und 4
1873	Höhle	Nadelbaum	Totholzbaum, plus Kronenabbruch		3 und 4
1874	Höhle	Nadelbaum	BHD 35 cm		3 und 4
1875	Höhle	Nadelbaum			3 und 4
1876	Höhle	Nadelbaum			6

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1877	Höhle	Nadelbaum	mehrere Höhlen (1x mittel, 1x klein), plus mehrere Löcher, Kiefer direkt am Weg, mehrere Astabbrüche mit Höhleninitialen		6
1878	Höhle	Eiche	Alte Eiche am Ackerrand, BHD 1m		6
1879	Höhle	Sonstiges	Totholzbaum mit Spechthöhle, Baum daneben auch		4
1880	Höhle	Nadelbaum	BHD 30 cm, mit Efeu bewachsen, Höhleninitiale, Totholzbaum, plus abstehende Rinde		3 und 4
1881	Höhle	Nadelbaum	Kiefer, Totholz und Spechtlöcher		7
1882	Spalt	Kiefer	bisher nicht erfasst	abstehende Rinde	2
1883	Höhle	Eiche	mind. 3 Höhlen	5-10	2
1884	Höhle	Eiche	unterer Stammbereich, d = 25-30cm	5-10	2
1885	Höhle	Eiche	unterer Stammbereich, d = 40cm	5-10	2
1886	Höhle	Eiche	2 Höhlen, oben am Stamm	5-10	2
1887	Höhle	Buche	Asthöhle, ausgefault	<5	3
1888	Spalt	Kiefer	Spaltentaschen, Rindeneinriss, scheint nicht sehr tief	abstehende Rinde	2 und 3
1889	Höhle	Eiche	Mittlerer Stammabschnitt, d = 40-45 cm	5-10	3
1890	Höhle	Eiche	Spechthöhle Stammmitte, d = 25-30 cm	5-10	3
1891	Höhle	Eiche	3 Höhlen, Stammmitte	5-10	3
1892	Höhle	Eiche	Höhle, auch möglicher Spalt am Baum	5-10	3
1893	Höhle	Eiche	kleine Naturhöhle, Astloch; Höhleninitiale	<5	3
1894	Höhle	Kiefer	Unterer Stammbereich d = 35, Höhle, oval	5-10	3
1895	Spalt	Birke	auch mehrere kleine Höhleninitialen	abstehende Rinde	3
1896	Höhle	Laubbaum	auch mit abgeplatzter Rinde	<5	3
1897	Höhle	Birke	ausgehöhlt, auch mehrere Spechtlöcher/Fraßspuren	5-10	3
1898	Höhle	Laubbaum	tot, mehrere Höhlen und größere Spalte/Hohlraum	5-10	3
1899	Höhle	Kiefer	Höhle, vrmtl Astloch	5-10	3
1900	Spalt	Eiche	zwei Spalten und Risse in Astgabel		3
1901	Höhle	Eiche	Ovale Höhle Stammmitte in Astloch	>10	3

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1902	Höhle	Eiche	Spechthöhle, niedrig und direkt am Weg	5-10	3
1903	Höhle	Birke	starker Baumpilzbefall	5-10	3
1904	Höhle	Birke	Am Stammfuß Höhle		3
1905	Höhle	Eiche	kleine Spechthöhle	<5	3
1906	Spalt	Kiefer	Spechtspuren und abstehende Rinde		3
1907	Spalt	Buche	hohler Stamm, weitgehend offen		3
1908	Spalt	Eiche	abstehende Rinde in Krone	abstehende Rinde	3
1909	Spalt	Laubbaum	mehrfach abstehende Rinde, Baum mit 3168 markiert	abstehende Rinde	7
1910	Höhle	Birke	große Asthöhle, oben am Stamm	ausgefaltete Asthöhle	7
1911	Totholz	Buche	Keine Relevanten Strukturen erkennbar		6
1912	Totholz	Sonstiges	Viel totholz junge Bäume		5
1913	Totholz	Eiche	Ei, 55, Saftstelle		1
1914	Totholz	Eiche	Ei, 35, Saftstelle		1
1915	Totholz	Eiche	Ei, 80, Spalte am Stammfuß		1
1916	Totholz	Eiche	Ei, 70, Eichen-Hochstumpf, mehre kleine Saftstellen		1
1917	Totholz	Eiche	Ei, alter, vermodernder Stumpf		1
1918	Totholz	Eiche	Ei, 60, Saftstelle aus Spalt in ca. 6 m		1
1919	Totholz	Eiche	Ei, 80, Saftstelle in ca. 5 m und zwei nicht einsehbare Faulstellen		1 und 2
1920	Totholz	Buche	Bu, 120, Saftstelle aus Spechtloch in ca. 10 m		1 und 2
1921	Totholz	Buche	Bu, 70, Saftstelle aus Spechtloch in ca. 6 m		1 und 2
1922	Totholz	Eiche	F057, Ei, P, Stumpf mit 100cm Durchmesser ev hirschk-brutstaette		1 und 2
1923	Totholz	Eiche	F073, mehrere modrige eichenstümpfe		2
1924	Totholz	Eiche	F069, Ei, 45, M_Verdacht, in voluminöser NH in 1,4m hoehe		1 und 2
1925	Totholz	Eiche	F064, Ei, 160, S, an mehreren Stellen und s-exponiert		1 und 2
1926	Totholz	Eiche	F063, modriger eichenstumpf		1 und 2
1927	Totholz	Eiche	F062, modriger eichenstumpf		1 und 2
1928	Totholz	Eiche	F061, modriger eichenstumpf		1 und 2

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1929	Totholz	Eiche	F060, modriger Eichenstumpf		1 und 2
1930	Totholz	Eiche	Ei, 70, Mulmverdacht, Mulmhöhle 4 m		3
1931	Totholz	Eiche	Ei, 90, Mulmverdacht, 1,0 m		3
1932	Totholz	Eiche	Ei, 90, Mulmverdacht, Saftstelle		3
1933	Totholz	Eiche	Ei, 70 + 35, Mulmverdacht, Stammfußöffnung		3
1934	Totholz	Eiche	Ei, 65, besonnt, Saftstelle		3
1935	Totholz	Eiche	Ei, 90, Mulmverdacht		3
1936	Totholz	Eiche	Ei, 120, Mulmverdacht, Stammfußöffnung		3
1937	Totholz	Eiche	Ei, 65, Mulmverdacht, klingt hohl am Stammfuß		4
1938	Totholz	Eiche	Ei, 80, Mulmhöhle 0,5 m		3
1939	Totholz	Eiche	Ei, 70, Mulmverdacht, Kleinhöhle mit Mulm? 3,5 m		3
1940	Totholz	Eiche	F039, Ei, 50, Mulm in 1.20m bis tief runter reichend		4
1941	Totholz	Eiche	F025, Ei, 40, abgängig u. Spechtfraß mögliche HKäfer-Brutstätte		3
1942	Totholz	Roßkastanie	F028, RK, 75, Mulm, in nach oben halboffener Hoehle im Stamm in 1,70m hoehe		3
1943	Totholz	Eiche	F029, Ei, 110, M_Verdacht in Spalt in 9m hoehe no exponiert, S in 7m hoehe sw exponiert, gartenbaumläufer		3
1944	Totholz	Linde	F030, Li, 50, Mulm aber nach oben offen, S aus Zwiesel in 1,60 m hoehe		3
1945	Totholz	Eiche	F031, Ei, 150, S am Stammfuss und in 4m hoehe aus zugzwiesel SW exponiert		3 und 4
1946	Totholz	Eiche	F032, Ei, 110, Mulm, aus großer halboffener NH am Stammfuss, abgängig, spechtfraß		4
1947	Totholz	Stieleiche	Stieleiche, BHD 90, Hauptstamm auf ca. 3m abgeschnitten, im Zwiesel evtl. Mulm aber offen für Regen, Spechtspuren		4
1948	Totholz	Stieleiche	Stieleiche, BHD 60cm, viel Totholz, Pilze, Spechthöhlen, relativ großer Hohlraum auf ca. 2m in altem Astabbruch, Mulmverdacht		4

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1949	Totholz	Stieleiche	Stieleiche, BHD 100 cm, alter (Blitz)schaden auf Augenhöhe, dort kleiner Hohlraum mit unbekannter Tiefe, Saftfluss am Stammfuß		4
1950	Totholz	Stieleiche	Stieleiche, BHD 40 cm, starker Saftfluss aus Hohlraum und mehreren weiteren Stellen		4
1951	Totholz	Stieleiche	alte Stieleiche, BHD 160, alter Blitzschaden, mehrere Spechthöhlen, Totholz, Saftflussverdacht, Mulmverdacht da mehrere Hohlräume am Stammfuß		4 und 7
1952	Totholz	Stieleiche	Stieleiche, BHD 45cm, Krone gekappt, Rückseitig großer Hohlraum mit Mulm, Plakette: 1090		4
1953	Totholz	Stieleiche	Stieleiche, BHD 45 cm, Krone gekappt, Hohlraum im Stammfuß, große unbekannt, Mulmverdacht, Plakette: 1094		4
1954	Totholz	Stieleiche	Stieleiche, BHD 80 cm, Baum am absterben, Saftfluss an mehreren Stellen, Spechtspuren, Plakette 1074		4
1955	Totholz	Eiche	Liegende tote Eiche mit Hohlräumen, umringt von vielen großen sehr alten Eichen		7
1956	Totholz	Buche	Buche, BHD 80, Saftfluss am Stammfuß, unscheinbare aber Recht große Mulmhohle im Stammfuß		7 und 8
1957	Totholz	Eiche	Eiche, BHD 130, mehrere Stellen mit dunklem Saftfluss, Spechtspuren am Stammfuß, mind. 5 Spechthöhlen		7
1958	Totholz	Eiche	Eiche, BHD 130, Mulmverdacht, (Specht)Höhle unterhalb abgebrochenen Ast		7
1959	Totholz	Eiche	F044, Ei, 60, grosse Stammfussshoehle		9
1960	Totholz	Eiche	F045, Ei, 80, Mulm, in NH am fuss		9
1961	Totholz	Eiche	F048, Ei, Stumpf, rottend, 150 cm Durchmesser		9

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1962	Totholz	Eiche	F049, Ei, 160, M_Verdacht, S, potentiell sehr großer Mulmkörper, grossfl. Verletzung		9
1963	Totholz	Eiche	F052, Ei, 60, M_Verdacht, in alter blitzrinne		9
1964	Totholz	Eiche	F054, Ei, Kh, M_Verdacht, in Stfh		9
1965	Totholz		1995, 200 m Genauigkeit		7 und 8
1966	Totholz		1995, 50 m Genauigkeit		7 und 8
1967	Höhle	Roteiche	Roteiche, 6 cm Durchmesser Höhle in 6 m Höhe		7
1968	Höhle	Birke	Birke, 5 cm Durchmesser Astloch in 8 m Höhe		7
1969	Höhle	Birke	Birke, 6 cm Durchmesser pot. Höhle in 3,5 m Höhe		7
1970	Höhle	Birke	Birke, mind. 3 pot. Höhlungen mit 2-5 cm Durchmesser, eine größere Öffnung mit 7-10 cm Tiefe		7
1971	Höhle	Birke	Birke, Astloch mit pot. Höhle in 8 m Höhe		7
1972	Höhle	Birke	Abgestorbene Birke mit 4 cm Durchmesser Spechtloch in 7 m Höhe		7
1973	Spalt	Eiche	Eiche, mehrere pot. Quartiere hinter Rinde und abgebrochenen Ästen; Spechtaktivität ab 5 m Höhe		7
1974	Spalt	Eiche	Eiche, auf 15 m Höhe gebrochener Ast und Spalte in Rinde		7
1975	Spalt	Birke	Abgestorbene Birke, Rindentaschen zwischen 6 m und 15/20 m Höhe		7
1976	Spalt	Birke	Birke, 2 Spaltenquartiere		7
1977	Spalt	Birke	Birke, vertikale Spalte in 2,5 m + pot. Höhle mit 3 cm Durchmesser in 7 m Höhe		7
1978	Spalt	Birke	Birke, mehrere Spalten und Höhlen hinter alten Astansatzstellen; Astlöcher mit 5 cm Durchmesser in 10 m Höhe		7
1979	Spalt	Birke	Abgestorbene Birke, Rindentaschen und 5 cm Durchmesser Astloch in 5 m Höhe		7
1980	Nachweis	Eiche	Eiche mit 1 m x 10 cm Spalt in 12 m Höhe, Nachweis Mopsfledermausquartier!		7

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
1981	Höhle	Buche		Ssp	9
1982	Höhle	Buche		Ssp	9
1983	Höhle	Buche		5-10	9
1984	Höhle	Eiche		5-10	9
1985	Höhle	Eiche	mehrere	<5	9
1986	Höhle	Eiche	alte Eiche, bhd 80, 1 kleine astabbruchhöhle		2
1987	Spalt	Eiche	BHD 40, rindentaschen		6
1988	Höhle	Eiche	Bhd 50, astabbruchhöhle		5
1989	Höhle	Zitterpappel	Bhd 45, astabbruchhöhle		5
1990	Höhle	Weide	Bhd 45, faulhöhle mit pilzkonsole		5
1991	Spalt	Eiche	Astabbruchspalten		5
1992	Höhle	Strobe	Runde abblättern, mehrere Cavitäten		5
1993	Spalt	Eiche	Astabbruchspalten, bhd 60		5
1994	Spalt	Eiche	Astabbruchspalten, bhd 60		5
1995	Höhle	Birke	Bhd 25, kleine spechthöhle/astabbruch		5
1996	Höhle	Birke	Bhd 40, viele cavitäten		5
1997	Höhle	Birke	Bhd 40, kleine astabbruchhöhle, birke mitten auf Kreuzung		5
1998	Spalt	Birke	Bhd 50, rindentasche an totast		5
1999	Spalt	Birke	Bhd 50, rindentaschen, pilzkonsolen		5
2000	Höhle	Kiefer	Bhd 45, große spechthöhle 2x, Baum lebt		5
2001	Höhle	Kiefer	Bhd 35, kleine spechthöhle, totholz mit kronenbruch		5
2002	Höhle	Roteiche	Bhd 45, 1 kleine Spechthöhle, 2 Initiale		6
2003	Höhle	Roteiche	Bhd 50, 2 kleine Spechthöhlen in Starkast		6
2004	Höhle	Roteiche	Bhd 50, 3 kleine Spechthöhlen		6
2005	Spalt	Lärche	Toter Baum, Bhd 25, Rindentaschen von 3 bis 10 m Höhe		6
2006	Höhle	Birke	Bhd 25, 1 kleine Spechthöhle, darüber Astabbruch		5
2007	Höhle	Roteiche	Bhd 45, 1 Astabbruch mit Initiale		5
2008	Höhle	Buche	Bhd 50, 2 große Spechthöhlen		5
2009	Höhle	Buche	Bhd 55, Starkastabbruch und mehrere Initiale		5

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
2010	Höhle	Eiche	Bhd 45, toter Starkast mit kleiner Spechthöhle		5
2011	Höhle	Roteiche	Bhd 60, 1 kleine Spechthöhle		5
2012	Höhle	Roteiche	Bhd 45, 1 Initiale		5
2013	Spalt	Roteiche	Bhd 60, Stamm auf 6m abgebrochen, viele Spalten und beginnende Fäule		5
2014	Höhle	Roteiche	Bhd 70, Toter Starkast mit kleiner Spechthöhle und Initiale, beginnende Naturhöhle auf Augenhöhe		5
2015	Höhle	Roteiche	Bhd 55, Höhleninitiale auf Höhe 2m, mehrere tote Starkäste		5
2016	Höhle	Roteiche	Bhd 40, mind. 4 kleine Spechthöhlen, mehrere Initiale		5
2017	Höhle	Roteiche	Bhd 55, 1 Initiale und toter Starkast		5
2018	Spalt	Kiefer	Bhd 25, abstehende Rinde		5
2019	Spalt	Birke	Bhd 30, abstehende Rinde		5
2020	Höhle	Roteiche	Bhd 45, 2 kleine Spechthöhlen		5
2021	Höhle	Roteiche	Bhd 30, 1 Initiale		5
2022	Höhle	Roteiche	Bhd 25, toter Baum mit 1 kleiner Spechthöhle und 1 Spalte und mehreren Initialen		5
2023	Höhle	Kiefer	Bhd 35, tote Kiefer mit mehrerer Initialen und abstehender Rinde		5
2024	Spalt	Kiefer	Bhd 30, abstehende Rinde		5
2025	Höhle	Weide	Bhd 20, Initiale in 2m Höhe		5
2026	Höhle	Kiefer	Bhd 40, toter Starkast mit Spechtaktivität auf ca. 12m Höhe		5
2027	Spalt	Birke	Bhd 25, ca. 3m langer Spalt		5
2028	Höhle	Kiefer	Bhd 40, mind. 1 Initiale in ca. 10 m Höhe		5
2029	Spalt	Kiefer	Bhd 20, toter Baum mit abstehender Rinde		5
2030	Totholz	Eiche	Bhd 35, abgebrochener Starkast, darüber toter Starkast evtl. mit Höhleninitiale		5
2031	Höhle	Eiche	Bhd 40, Initiale in 3m Höhe		5
2032	Totholz	Kiefer	Bhd 30, ca. 4 m hoher toter Stamm, stark zersetzt mit vielen kleinen Höhlungen		5
2033	Spalt	Robinie	Bhd 30, Rindentasche		5

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
2034	Spalt	Robinie	Bhd 35, abstehende Rinde		5
2035	Höhle	Ahorn	Bhd 25, 1 Initiale		5 und 6
2036	Spalt	Ahorn	Bhd 20, Rindentaschen		5 und 6
2037	Spalt	Fichte	Bhd 20, abstehende Rinde		5 und 6
2038	Spalt	Kiefer	Bhd 35, Rindentasche		5 und 6
2039	Spalt	Eiche	Bhd 30, mehrere abgebrochene Äste		6
2040	Höhle	Birke	Bhd 25, 1 Initiale		6
2041	Totholz	Birke	Bhd 20, stehendes Totholz		6
2042	Totholz	Eiche	Bhd 70, toter Starkast		6
2043	Spalt	Kiefer	Bhd 30, abstehende Rinde		6
2044	Spalt	Kiefer	Bhd 40, abstehende Rinde		6
2045	Spalt	Kiefer	Bhd 25, abstehende Rinde		6
2046	Spalt	Fichte	Bhd 25, abstehende Rinde		6
2047	Spalt	Fichte	Bhd 25, abstehende Rinde		6
2048	Spalt	Eiche	Bhd 55, langer Spalt, tote Starkäste		6
2049	Höhle	Eiche	Bhd 70, mind. 1 kleine Spechthöhle		6
2050	Höhle	Birke	Bhd 35, 1 Initiale		6
2051	Spalt	Kiefer	Bhd 25, abstehende Rinde		6
2052	Spalt	Kiefer	Bhd 45, abstehende Rinde		6
2053	Höhle	Hainbuche	Bhd 25, Initiale in 2m Höhe		6
2054	Höhle	Birke	Bhd 35, 1 mittlere Spechthöhle, 1 Initiale, kleinflächig abstehende Rinde		6
2055	Höhle	Birke	Bhd 40, 1 mittlere Spechthöhle		6
2056	Höhle	Birke	Bhd 30, 1 Initiale		6
2057	Totholz	Kiefer	Bhd 40, Spechtaktivität, noch keine Höhleninitiale erkennbar		6
2058	Höhle	Eiche	Bhd 50, mind. 3 mittelgroße und 1 kleine Spechthöhlen		6
2059	Totholz	Eiche	Bhd 30, stehendes Totholz, Spechtaktivität, noch keine Höhleninitiale erkennbar		6
2060	Höhle	Eiche	Bhd 50, Astabbruchhöhle		4
2061	Höhle	Birke	zwei große Astabbruchhöhlen		3
2062	Spalt	Fichte	Bhd 35, kleine Rindentasche		6
2063	Höhle	Buche	Bhd 30, mind. 1 kleine Spechthöhle und 1 Initiale		6
2064	Sonstiges	Kiefer	Bhd 35, Kronenbruch, evtl. Entwicklung v. Höhleninitialen		6

JURALEITUNG ABSCHNITT A-WEST

ID	Quartier	Baumart	Bemerkung	Groesse	Blatt
2065	Spalt	Fichte	Bhd 25, toter Baum, abstehende Rinde		6
2066	Höhle	Kiefer	Bhd 40, 1 Initiale		6
2067	Spalt	Kiefer	Bhd 30, Spechtaktivität, abstehende Rinde		6
2068	Höhle	Kiefer	Bhd 30, tot, 1 Initiale		6
2069	Spalt	Kiefer	Bhd 20, abstehende Rinde		6
2070	Spalt	Kiefer	Bhd 35, Rindentaschen		6
2071	Höhle	Eiche	Bhd 75, mind. 1 Initiale, toter Starkast		6
2072	Sonstiges	Kiefer	Bhd 30, Verletzung mit Spechtaktivität		6
2073	Höhle	Kiefer	Bhd 30, zahlreiche Initiale, toter Starkast		6
2074	Totholz	Eiche	Bhd 45, zahlreiche tote Äste, Stamm mit Efeu bewachsen		7
2075	Spalt	Kiefer	Bhd 30, tot, abstehende Rinde		7
2076	Höhle	Eiche	Bhd 45, 1 Initiale		7
2077	Spalt	Kiefer	Bhd 35, etwas abstehende Rinde		8
2078	Spalt	Kiefer	Bhd 30, abstehende Rinde		8
2079	Höhle	Birke	Bhd 25, 1 Initiale		8
2080	Höhle	Birke	Bhd 30, 1 Initiale, abstehende Rinde		8
2081	Spalt	Kiefer	Bhd 45, abstehende Rinde		8
2082	Spalt	Kiefer	Bhd 35, abstehende Rinde		8
2083	Höhle	Weide	Bhd 30, mehrere Initiale		8
2084	Höhle	Pappel	Bhd 50, stehendes Totholz, 1 mittlere Spechthöhle		8
2085	Spalt	Weide	Bhd 50, abstehende Rinde, angebrochener Starkast		8
2086	Höhle	Weide	Bhd 30 (4 Stämme), mehrere Initiale		7
2087	Spalt	Kiefer	Bhd 40, abstehende Rinde		7
2088	Spalt	Birke	Bhd 30, abstehende Rinde		7

# **ANHANG 3**

## **Häufigkeiten nachgewiesener Falter**

Übersicht über die Häufigkeiten der nachgewiesenen Falter-Arten

Artnamen wiss.	Artnamen deutsch	RL BY	RL D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<i>Aglais io</i>	Tagfauenaug	-	-			2			1	1	1						1	2										
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	-	-		1					1	1																	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	-	-							1																		
<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	V	V																	17								
<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	V	V		1*																							
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	-	-	1		5			4	3	7		1		4	1		8	22	7	2	5	2	1	1	2	12	
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	-	-		2	1			3	1			1		1			1							1	1		
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	-	-															1				1						
<i>Boloria dia</i>	Magerrasen-Perlmutterfalter	V	-		2	1																						
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	-	-				1															2		3				
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Wiesenvögelchen, Kl. Heufalter	-	-	8	22	18	6	4	8	11	18	6	4	10	7	5	3	14	9	2	2	1	3	4	2	1	2	
<i>Colias hyale / alfaciensis</i>	Goldene Acht / Hufeisenkleegelbling	G	-	1					1																			
<i>Cupido argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling	-	V				1	1			3		2	1	2				3	2			1					
<i>Favonius quercus</i>	Blauer Eichenzipfelfalter	-	-												1				2					1			1	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-	-			1			3		1	1	5			1		1		3	1			1			2	
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	-	-	1	2		1			1	1	1		1			2				1		1	2	1	2		
<i>Leptidea juvernica/sinapis</i>	Leguminosen-/Senfweißling	D	D	1		1									2						1			2				
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	-	-	3		1				1	2			1		1	1							3	1	1	2	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	2	-																	1								
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	-	-	14	28	35	5	3	9	12	48	15	6	10	41	23	12	9	54	19	7	2	11	25	9	1	8	
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	-	-	48	94	154	34	18	44	39	76	51	28	42	85	37	41	63	71	52	29	24	38	101	41	17	19	
<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	3	3			2	1			2	4			1	1			1	5			8				3		
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	-	-		1	1	2			1	1			5	2	1		2		1				2	1	1	3	
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	-	-												1											1		
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	-	-																								2	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	-	-			2		1			1	2		1		2	3			1	1							
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling	-	-			1	2		7	9	1		2			2		3		5	1	2			1	2		
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	-	-	17	12	9	8	19	4	8	22	10	5	7	9	3	1		5		4	1	8	1			7	
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	-	-							1					1					1					1		1	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	-	-	5	9	6	2		8	4	4		2	11	4	5	3	13	6	2			5	3			3	
<i>Polyommatus semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	-	-																							2		
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	-	-	2	4		3	2			8	3	2	7	5	6	2		1				3	5		1	2	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braundickkopffalter	-	-			2			1	2			1		2	1		2	1	2				1	2			
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	-			1			1	1													1					
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	-	-	2	2	3	1				2			1			2				1	2						
<b>Nachfalter:</b>																												
<i>Poserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	V	-															1				1						
<i>Euclidia glyphica</i>	Braune Tageule	-	-																1									
<i>Zygaena ephialtes</i>	Veränderliches Widderchen	3	3																1**									
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sechsfleck-Widderchen	-	-		3														7									
<i>Zygaena loti</i>	Beifleck-Widderchen	3	3								1																	
<i>Zygaena viciae</i>	Kleines Fünffleck-Widderchen	-	-																5									

\* Etwas außerhalb, am nördl. Waldrand.

\*\* Im SW außerhalb d. Fläche

# **ANHANG 4**

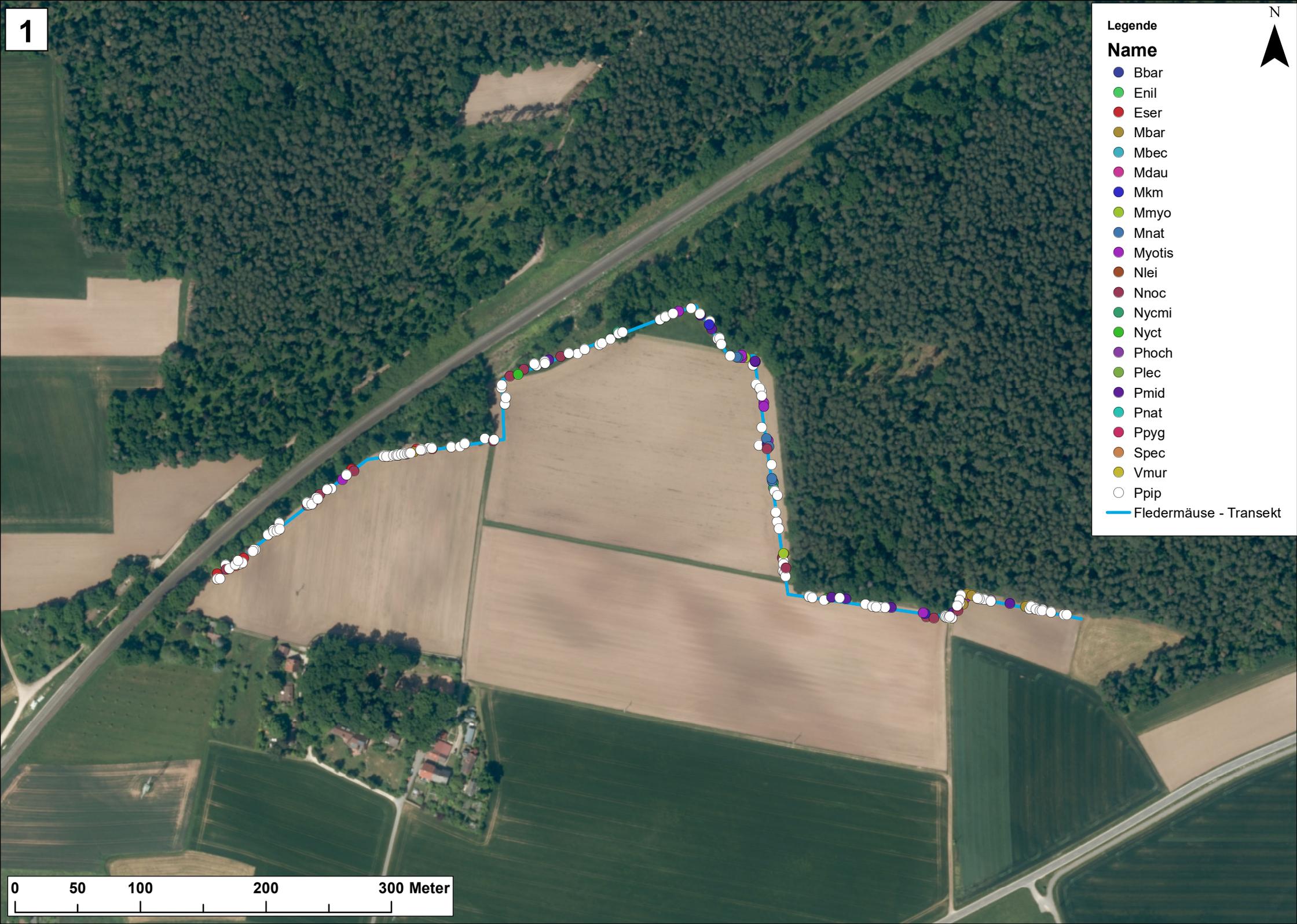
## **Übersichtsabbildungen Fledermauskartierung**



**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

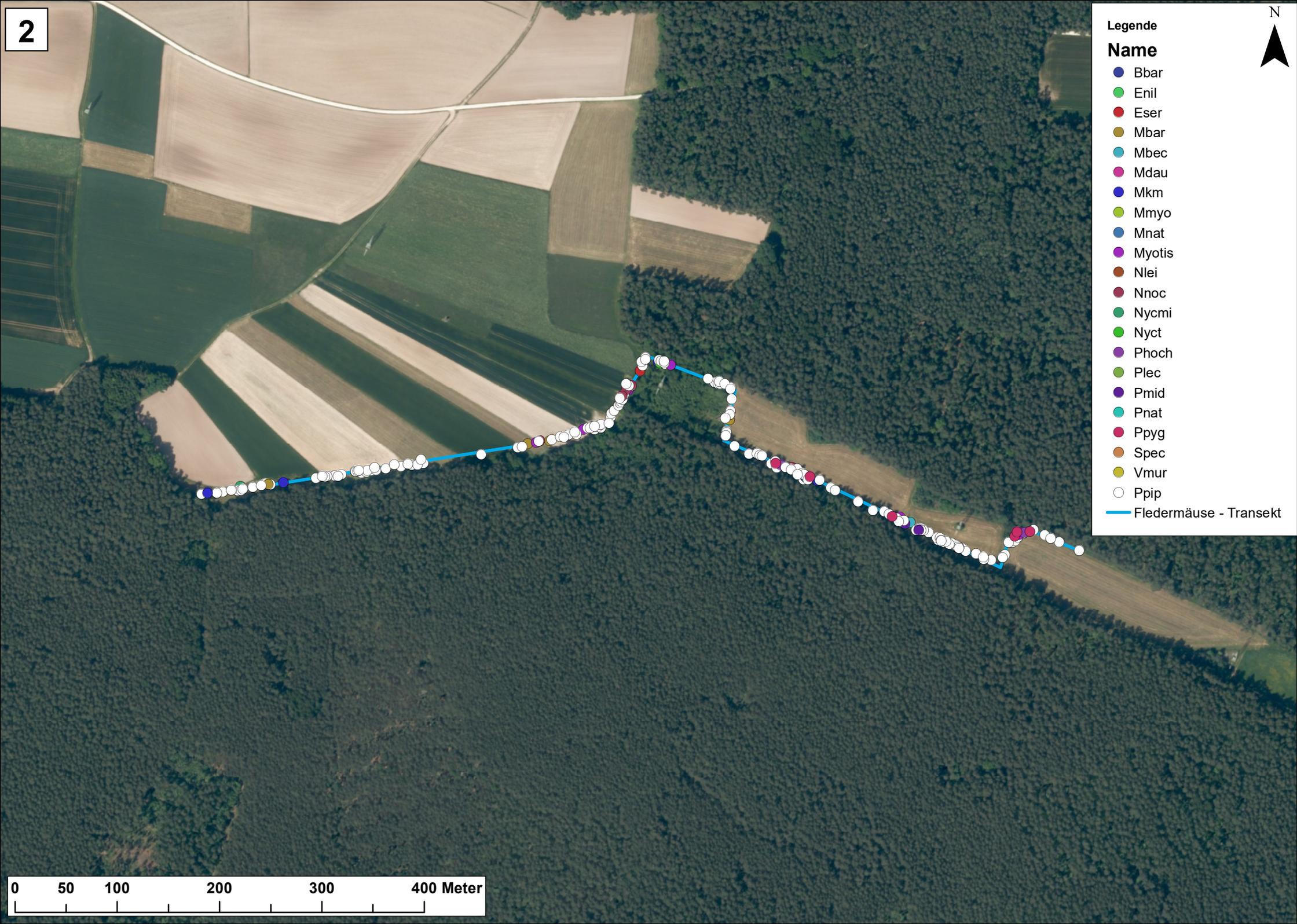




**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt





**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

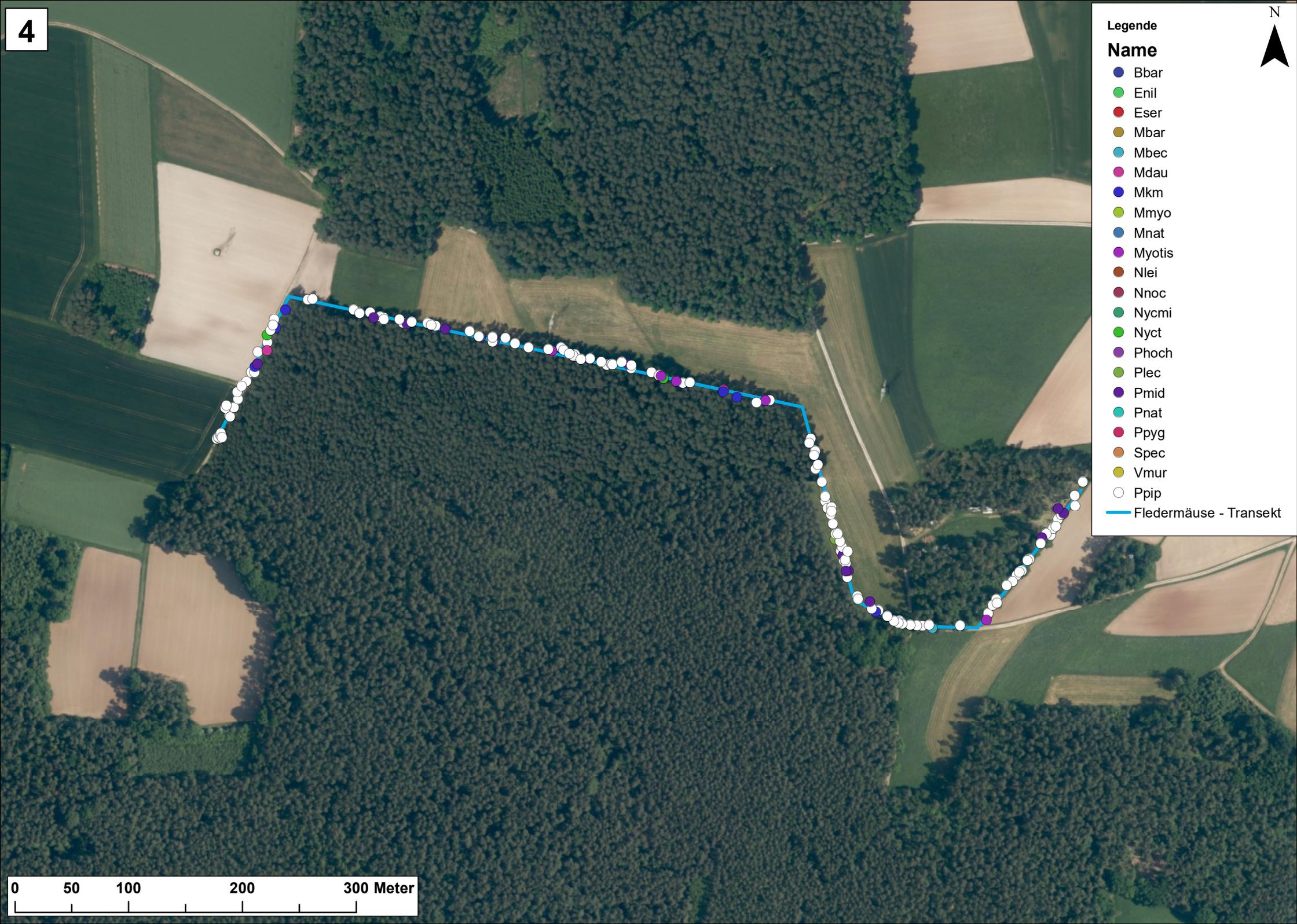
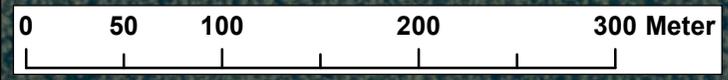




**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt





**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

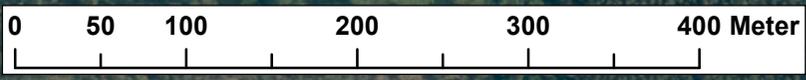
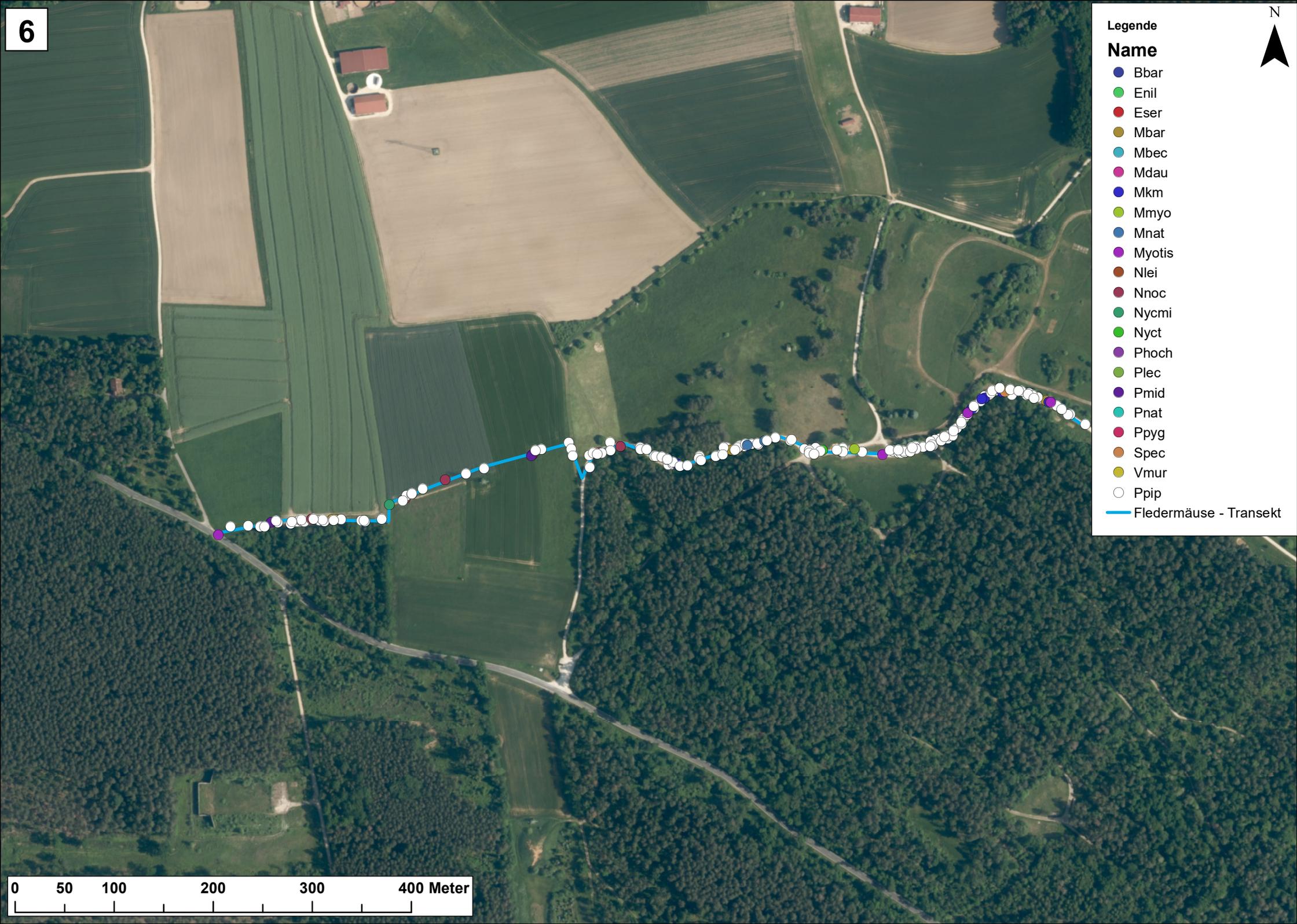




**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt





**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt



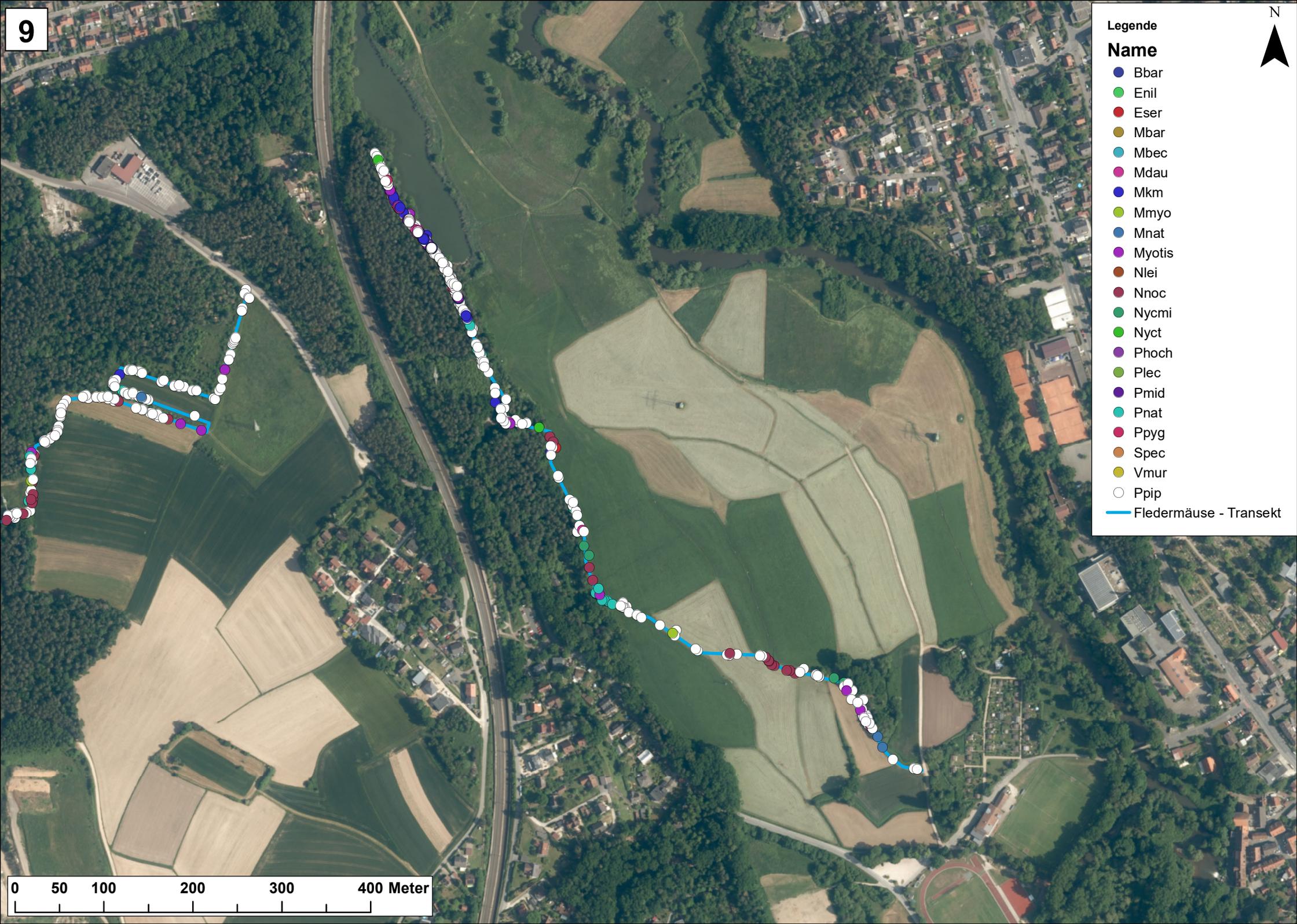


**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt





**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip

— Fledermäuse - Transekt

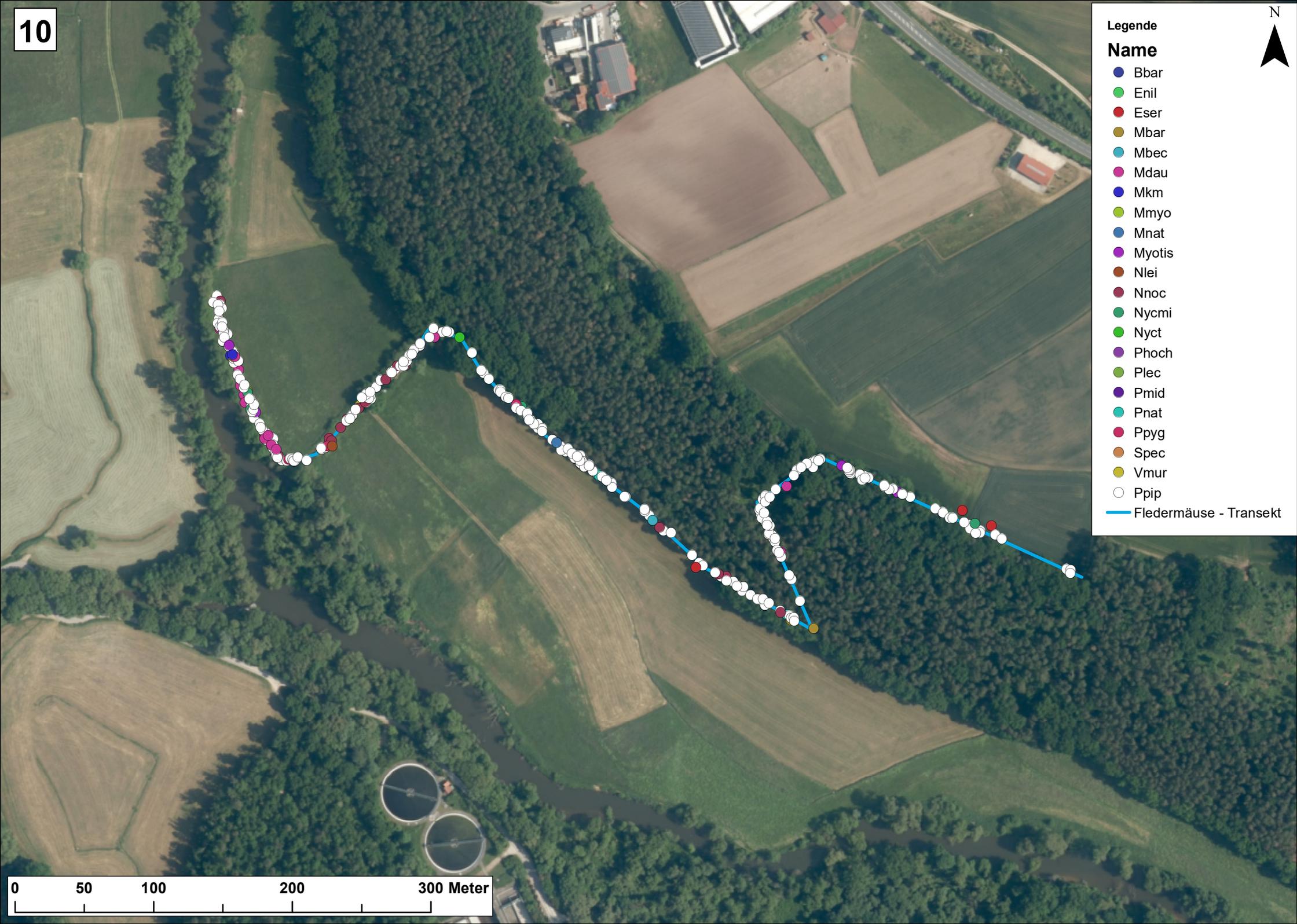




**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt





**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt





**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt



**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

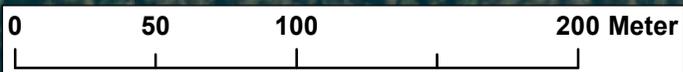




**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

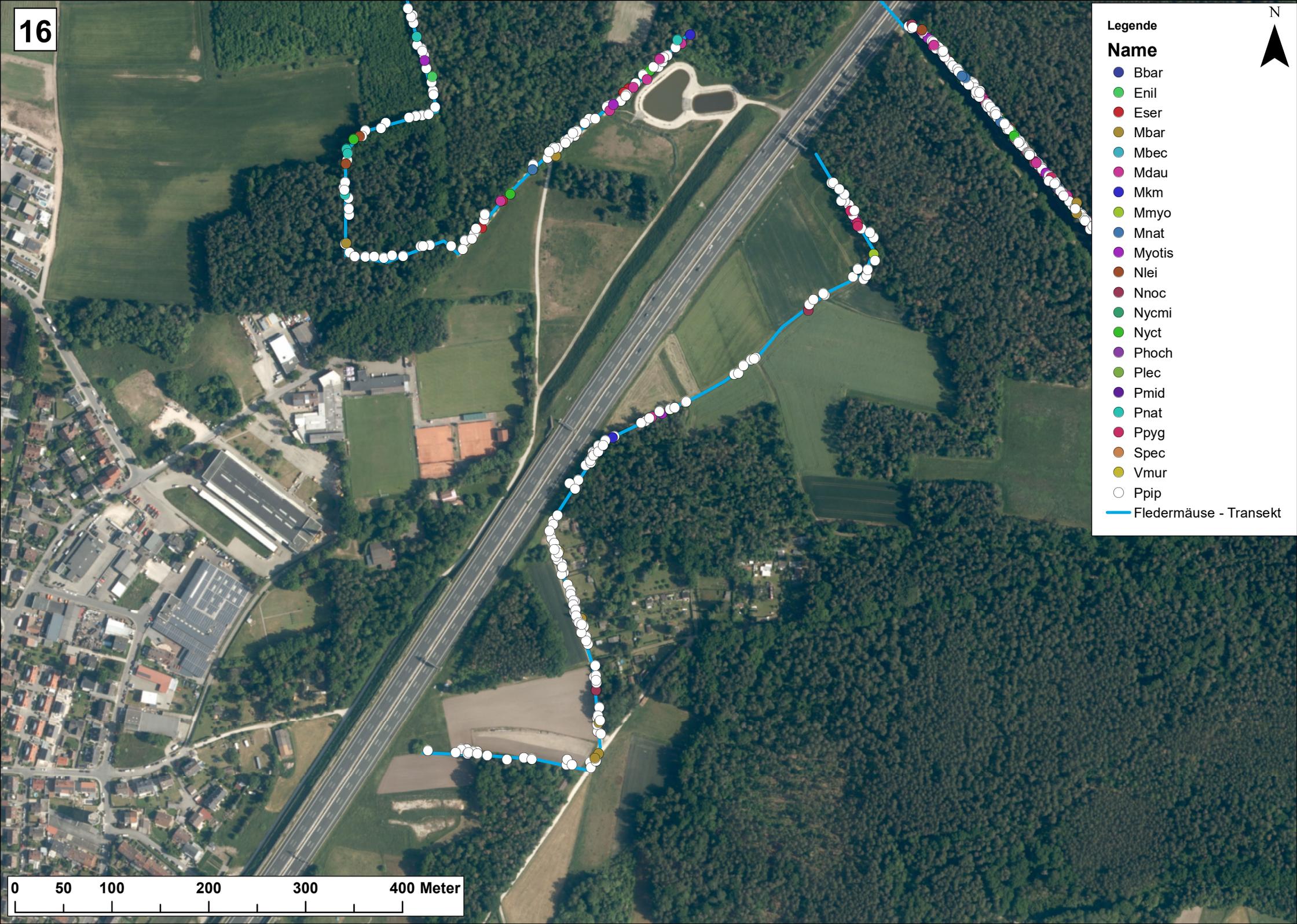


**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

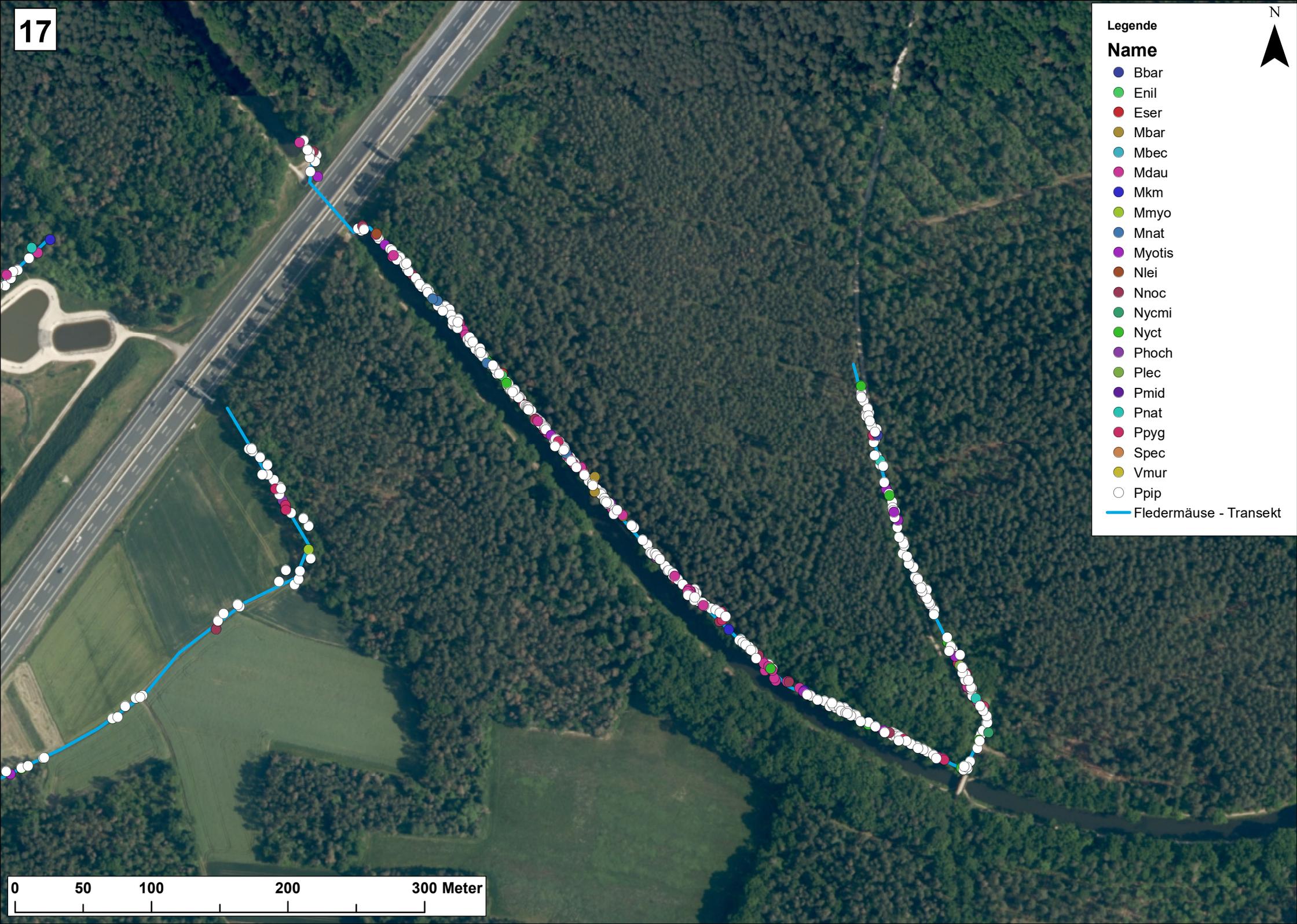




**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

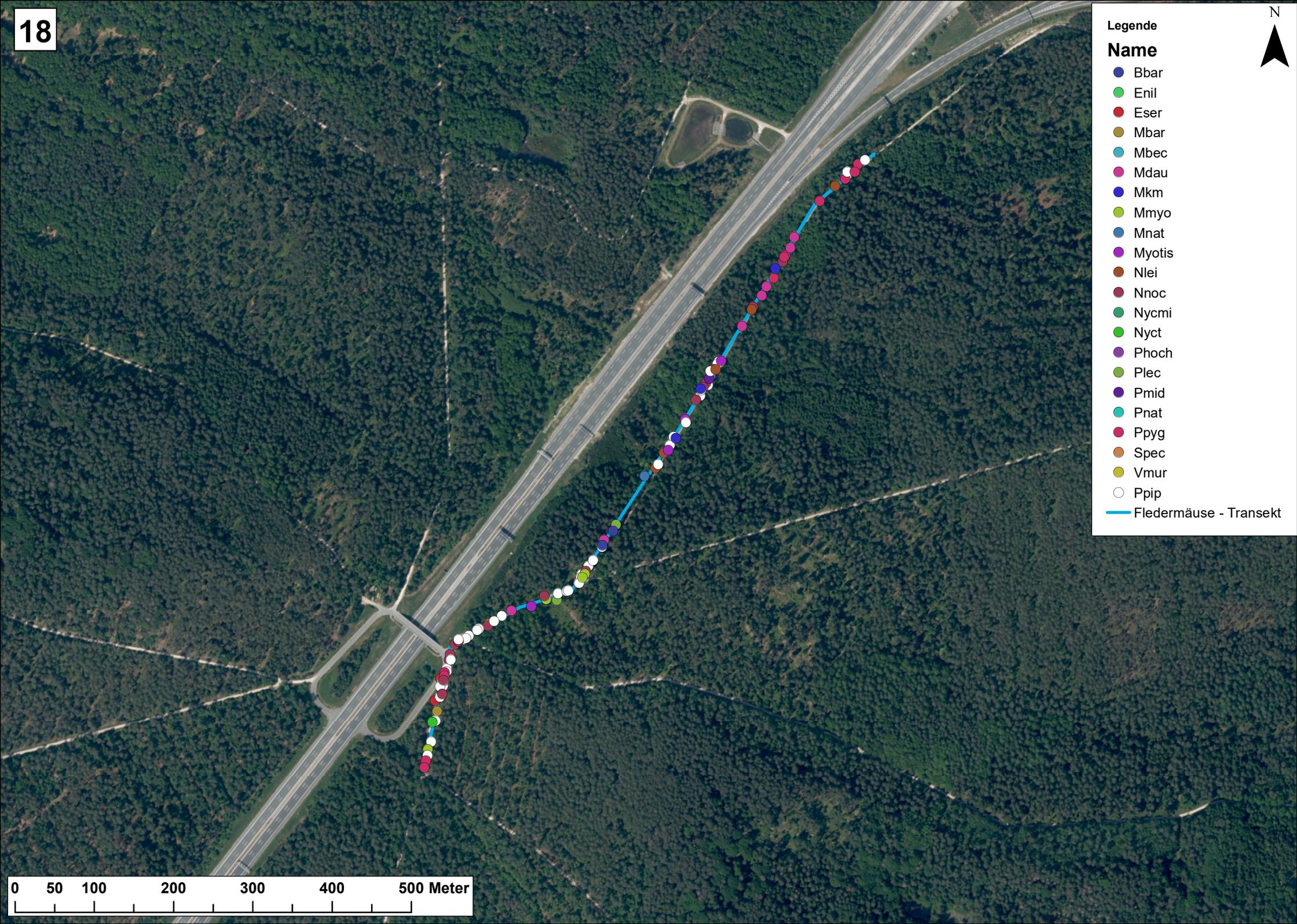


**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

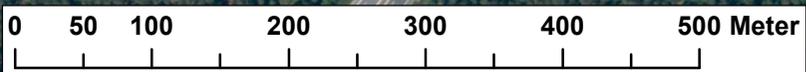


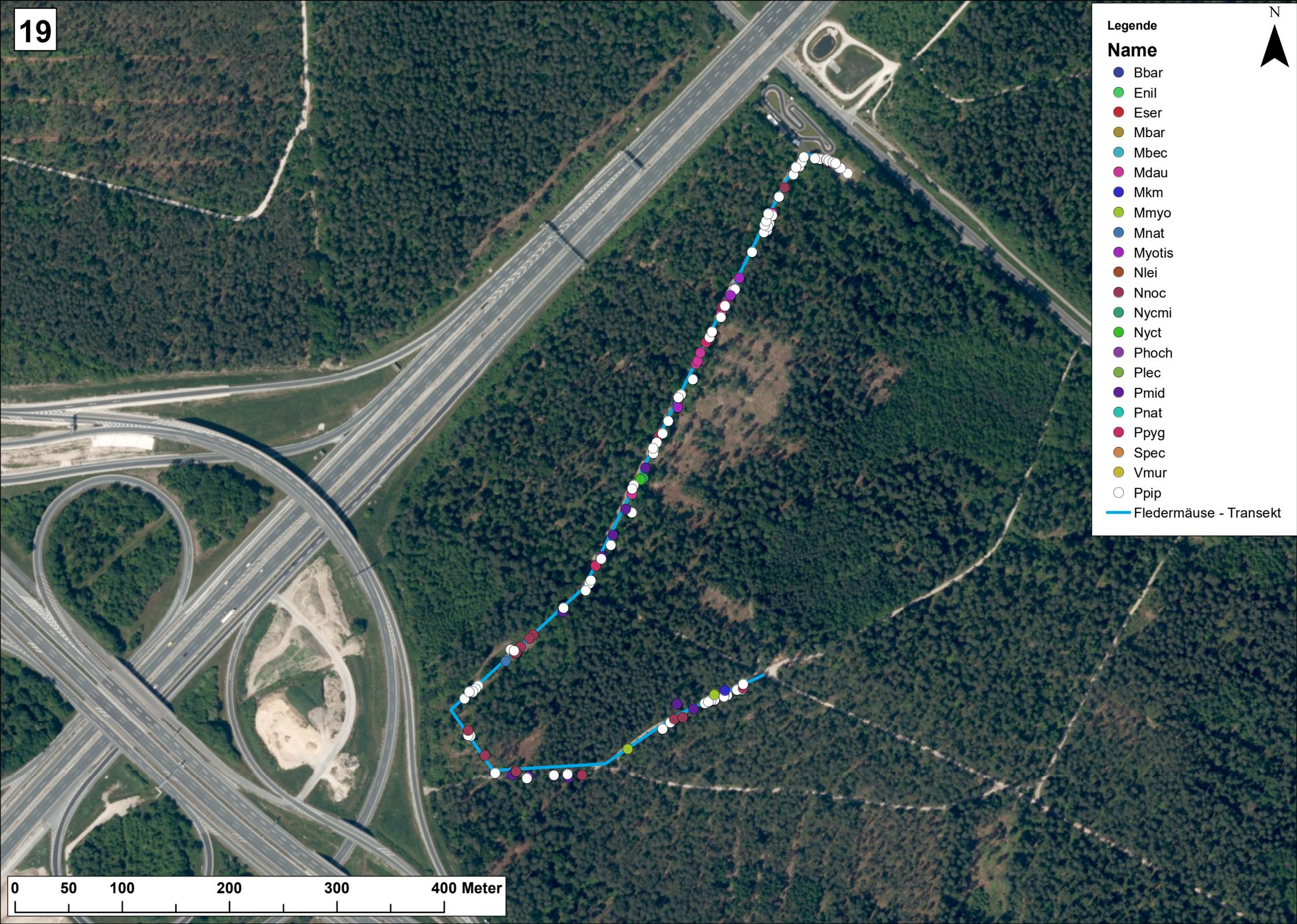


**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt





**Legende**

**Name**

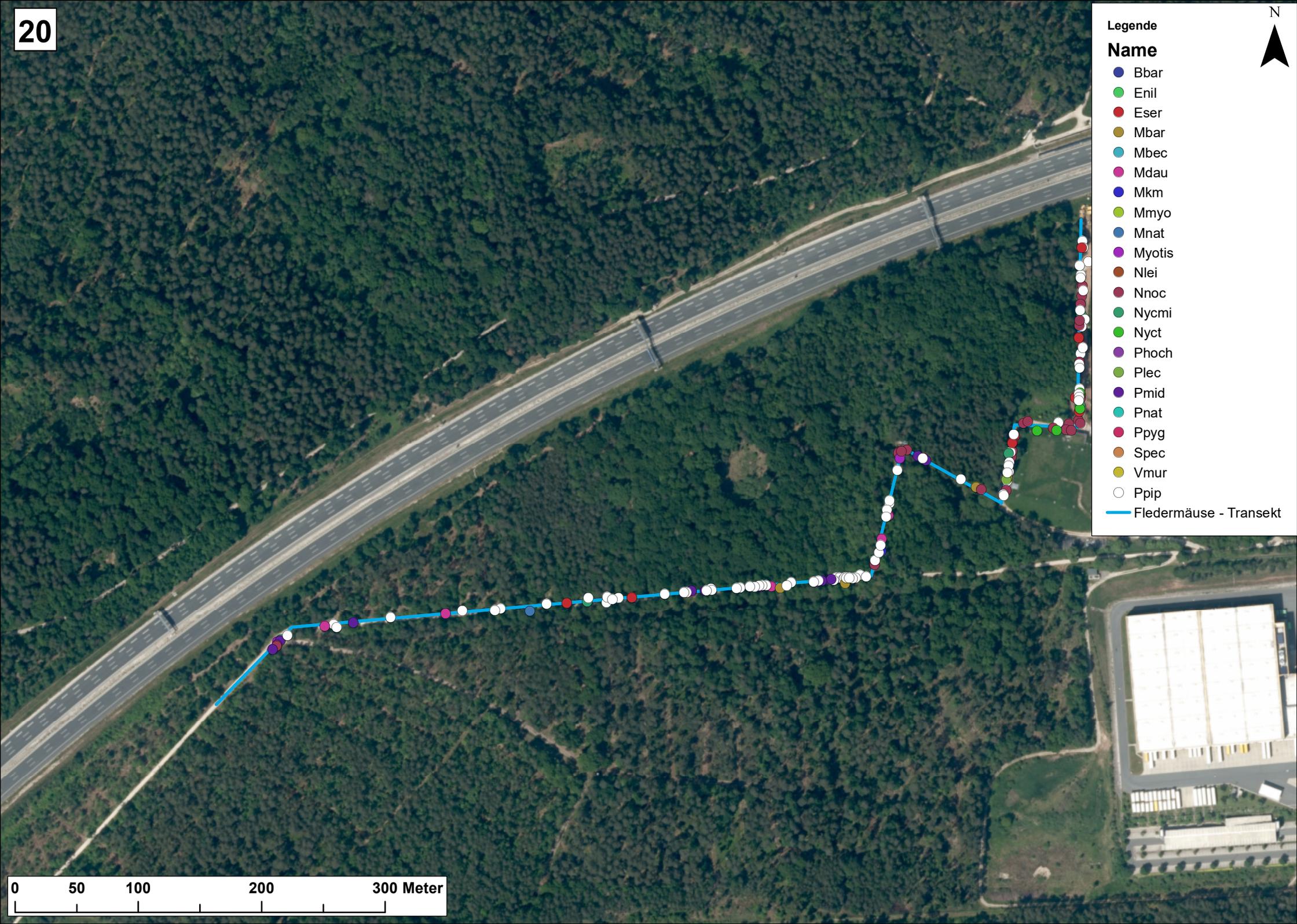
- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

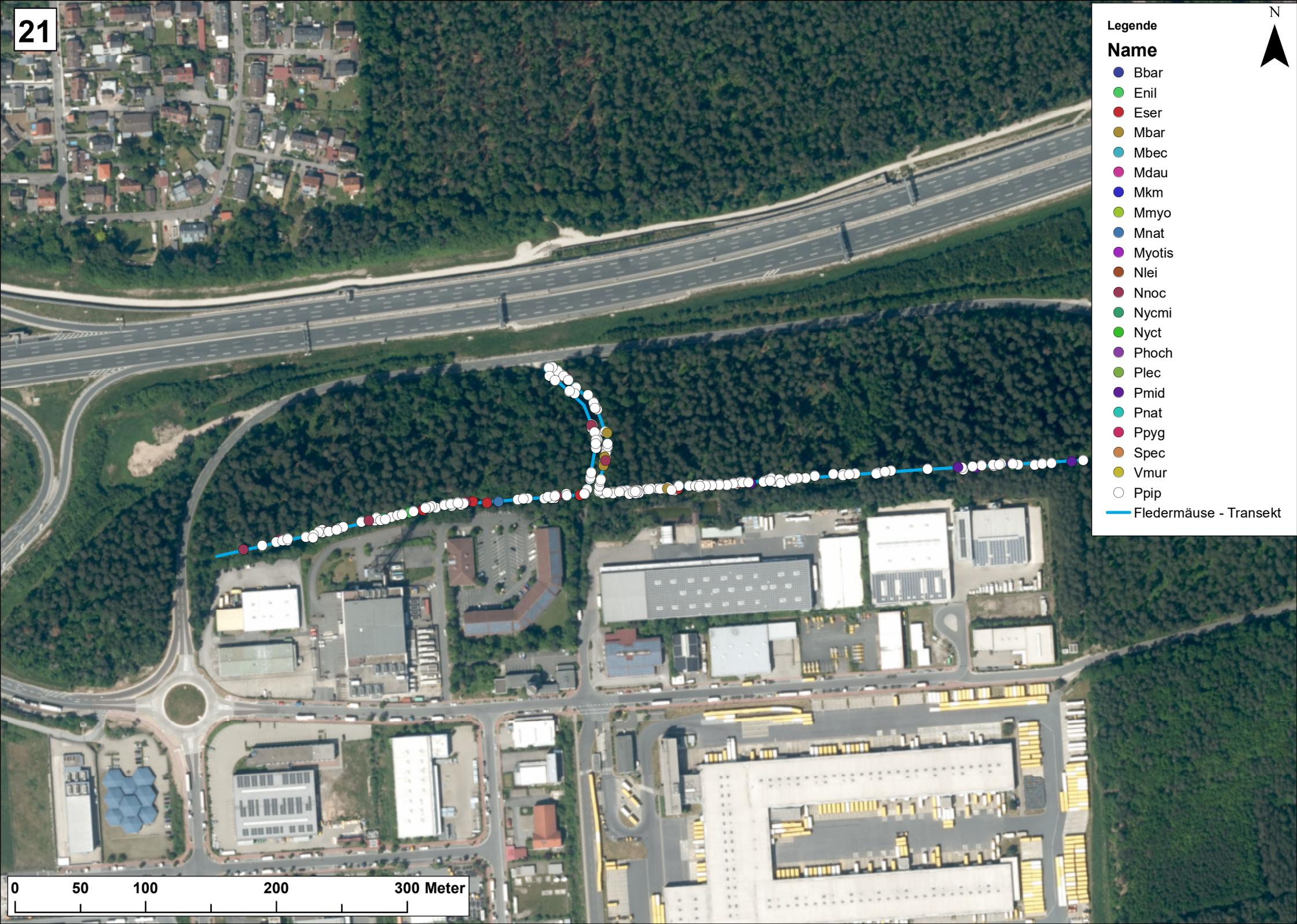


**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

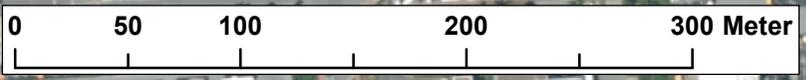




**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

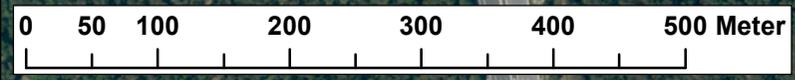




**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

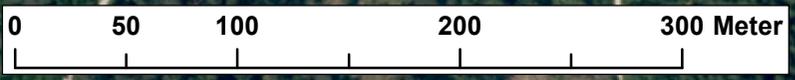
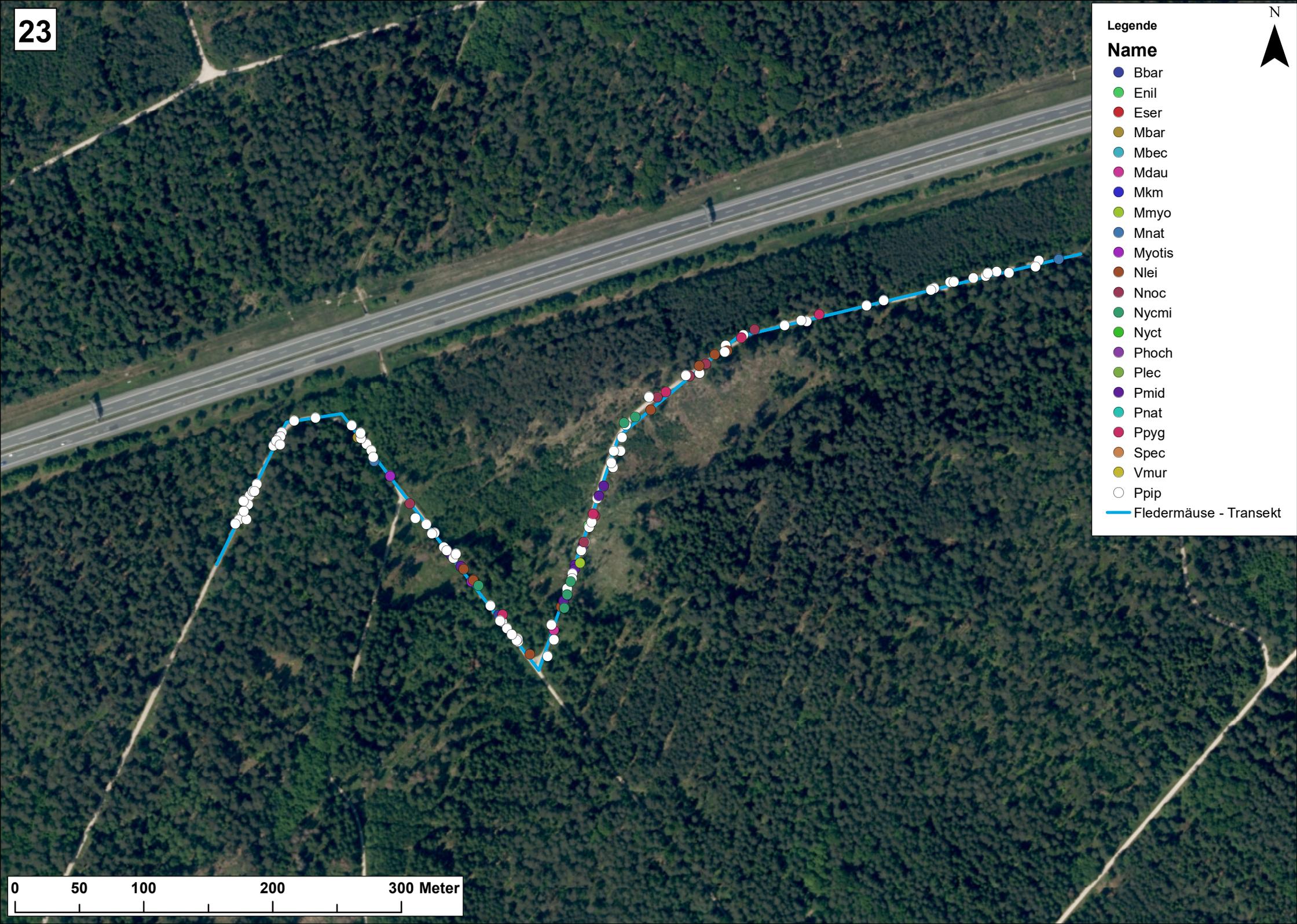


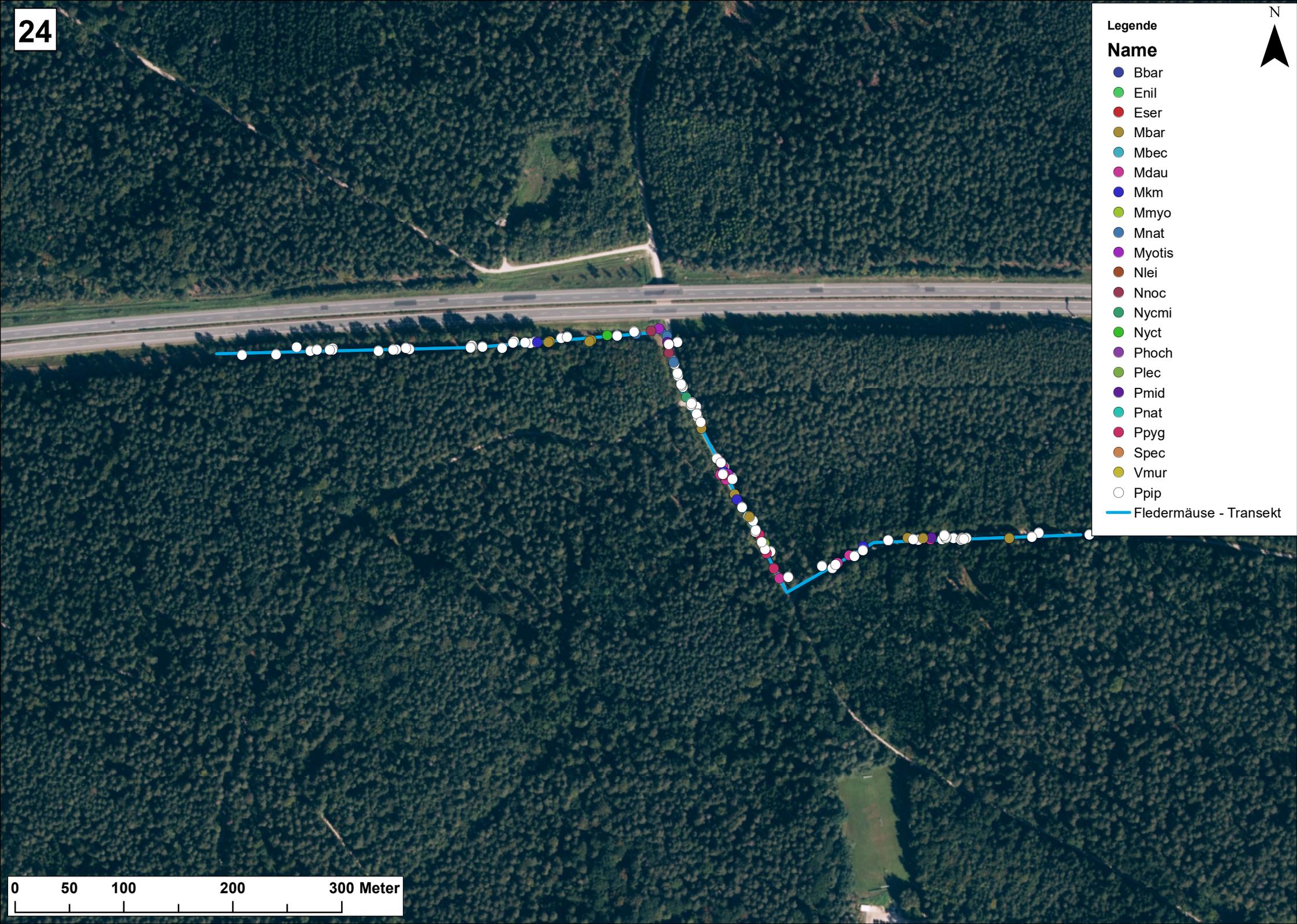


**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt





**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

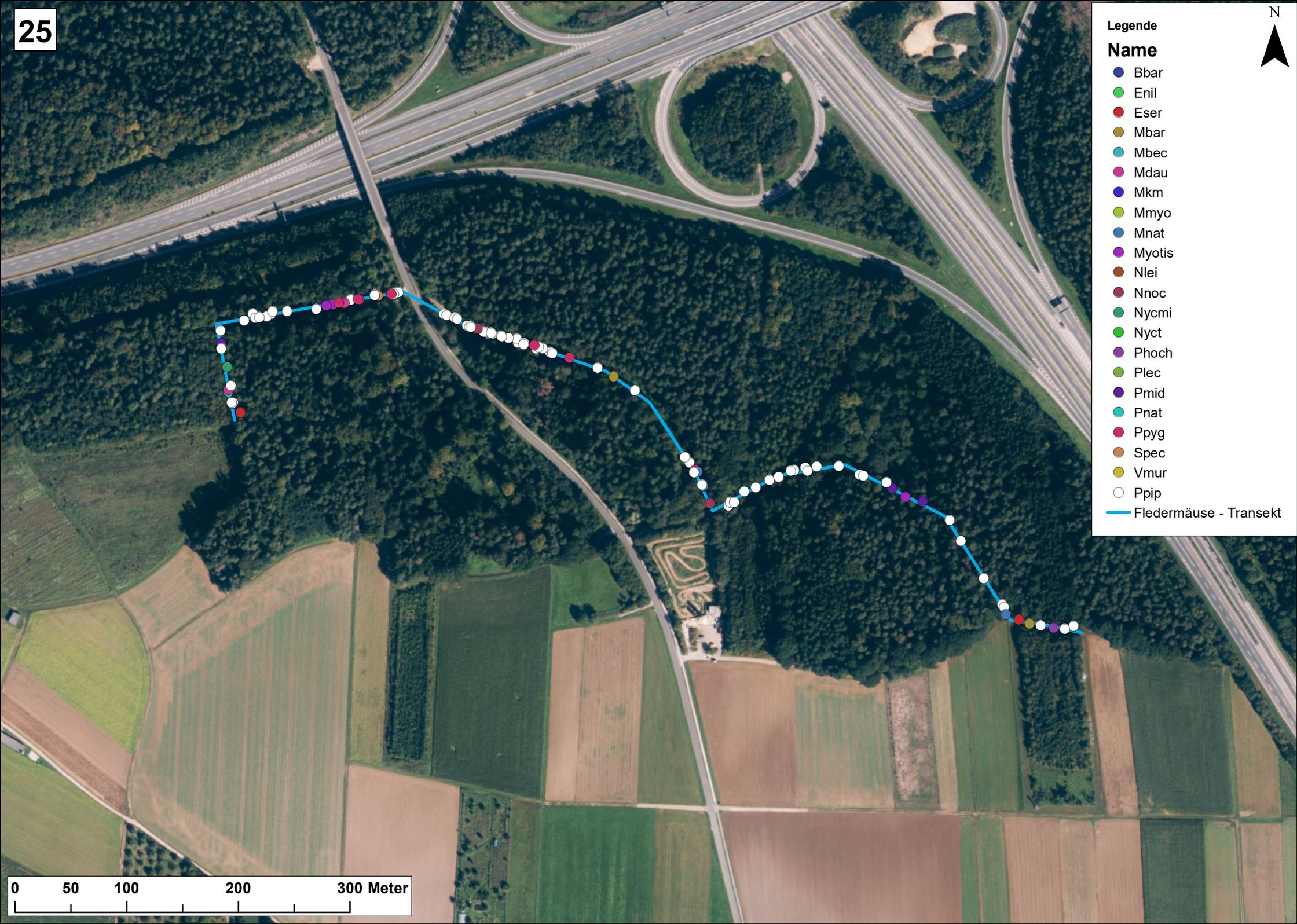




**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

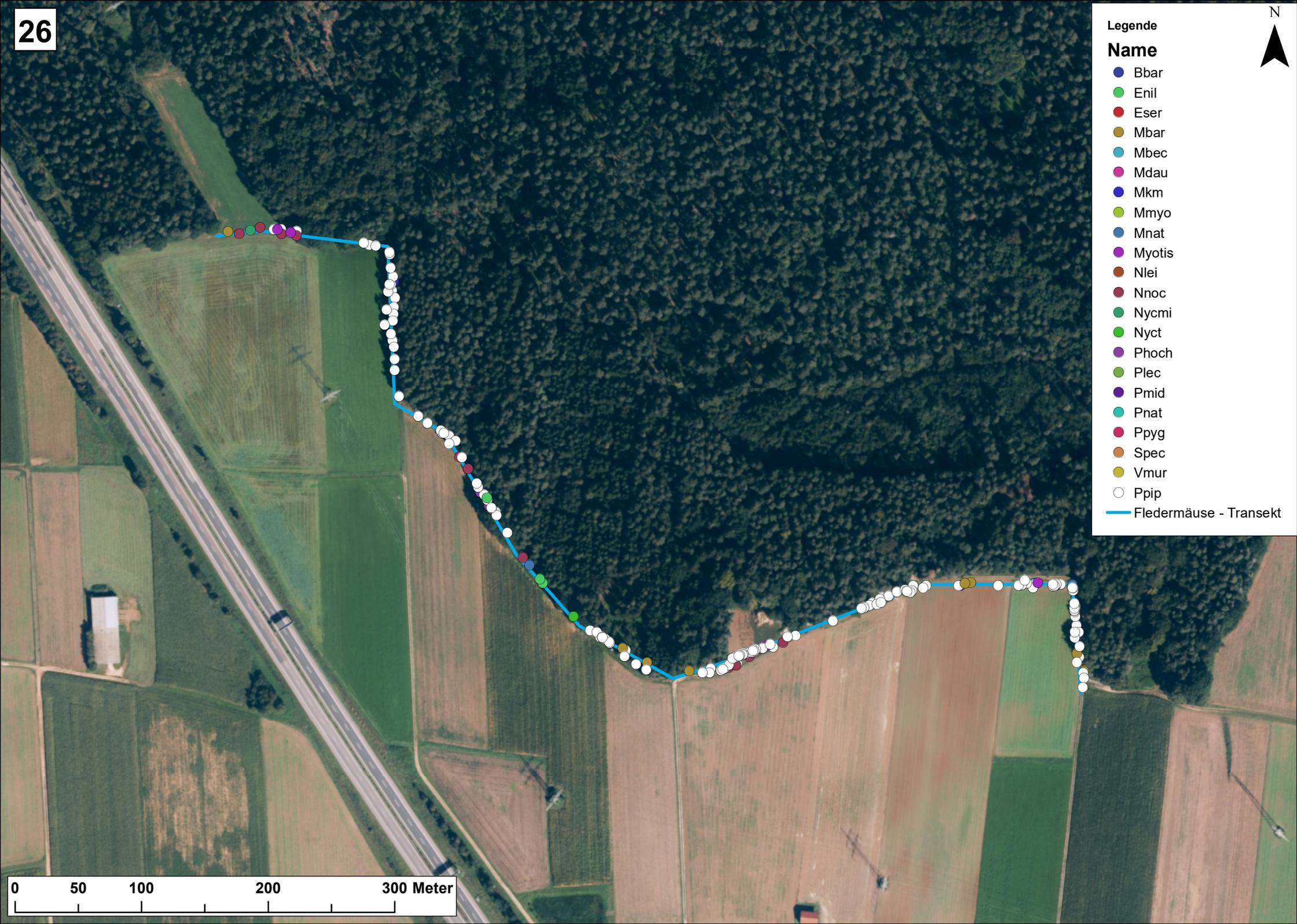




**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt





**Legende**

**Name**

- Bbar
- Enil
- Eser
- Mbar
- Mbec
- Mdau
- Mkm
- Mmyo
- Mnat
- Myotis
- Nlei
- Nnoc
- Nycmi
- Nyct
- Phoch
- Plec
- Pmid
- Pnat
- Ppyg
- Spec
- Vmur
- Ppip
- Fledermäuse - Transekt

