

**Faunistische Sonderuntersuchung
(Vögel, Fledermäuse, Reptilien)**

**Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Neckarstraße / Esslinger Straße“
in Waiblingen-Hegnach**

**Stadt Waiblingen
Rems-Murr-Kreis
Baden-Württemberg**

PE Peter Endl (Dipl. Biol.)

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung und Aufgabenstellung	3
2. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	3
3. Erfassung und Methodik	7
3.1 Erfassung - Vögel	7
3.2 Erfassung - Fledermäuse	8
3.3 Erfassung - Reptilien	9
4. Ergebnisse	9
4.1 Vögel	9
4.1.1 Allgemein	9
4.1.2 Wertgebende Brutvogelarten	13
4.1.2.1 Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>)	13
4.2 Fledermäuse	13
4.3 Reptilien	14
5. Literatur	14
6. Karten	16

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 1: Gewächshäuser im zentralen Bereich	3
Abbildung 2: Gewächshäuser und Verkaufsstand an baumbestander Neckarstraße	4
Abbildung 3: Kleiner Obstbaumbestand und ehem. gärtnerisch genutzte Bereiche	4
Abbildung 4: Folienteich und ehem. gärtnerisch genutzte Bereiche	5
Abbildung 5: Wohngebäude und Betriebsgelände (tw. außerhalb des Plangebietes)	5
Abbildung 6: Gewächshäuser an Esslinger Straße	6
Abbildung 7: Grünland und Neckarstraße mit Baumbestand	6
Abbildung 8: Erfassung von Fledermausrufen mit Detektor	8

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1: Begehungstermine - Vogelarten	7
Tabelle 2: Begehungstermine - Fledermäuse	8
Tabelle 3: Begehungstermine - Reptilien	9
Tabelle 4: Arten und Brutpaarzahlen im Untersuchungsgebiet	10
Tabelle 5: Brutvogelarten der Umgebung	11
Tabelle 6: Anzahl der Rote Liste Arten Baden-Württemberg	12
Tabelle 7: Anzahl der Rote Liste Arten Bundesrepublik Deutschland	12
Tabelle 8: Streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz	13
Tabelle 9: Nachgewiesene Fledermausarten	14

1. Einleitung und Aufgabenstellung

Begleitend zu dem Bebauungsplan „Neckarstraße / Esslinger“ in Waiblingen-Hegnach sollte eine Erfassung verschiedener planungsrelevanter Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, Reptilien) erfolgen. Darzustellen war der Artbestand, das Vorkommen wertgebender und geschützter Arten sowie die Wertigkeit der betroffenen Flächen.

2. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet hat eine Größe von ca. 5,2 ha. Das Gebiet wird im Süden von Ackerflächen und ehemals gärtnerisch genutzten Flächen sowie kleinflächiger von Blühbrachen und Obstbaumflächen eingenommen. Im nördlichen Bereich sind Gewächshäuser sowie Hausgärten und randlich Wohnbebäude zu finden. Die Abgrenzung ist in Karte 1 im Anhang dargestellt.



Abbildung 1: Gewächshäuser im zentralen Bereich



Abbildung 2: Gewächshäuser und Verkaufsstand an baumbeständiger Neckarstraße



Abbildung 3: Kleiner Obstbaumbestand und ehem. gärtnerisch genutzte Bereiche



Abbildung 4: Folienteich und ehem. gärtnerisch genutzte Bereiche



Abbildung 5: Wohngebäude und Betriebsgelände



Abbildung 6: Gewächshäuser an Esslinger Straße



Abbildung 7: Grünland und Neckarstraße mit Baumbestand

3. Erfassung und Methodik

3.1 Erfassung - Vögel

Die Avifauna eines zu untersuchenden Gebietes lässt sich auf verschiedene Weise ermitteln. Eine Übersicht hierzu geben u.a. FLADE (1994) und BIBBY, BURGESS & HILL (1995). Bei der vorliegenden Untersuchung wurde eine vollständige, quantitative Erfassung sämtlicher Vogelarten (Revierkartierung) durchgeführt (s. u.a. BIBBY, BURGESS & HILL; 1995). Je nach angewandter Methode ist mit Fehlerquellen zu rechnen (vgl. FLADE 1994; BIBBY, BURGESS & HILL; 1995, SÜDBECK ET AL. 2005). Im Normalfall ist bei der angewandten Methode von einer 90%-igen Erfassung des Brutvogelartenbestandes auszugehen. Insgesamt wurden 6 Begehungen zur Erfassung der Brutvogelfauna durchgeführt. Die Begehungstermine sind in Tabelle 1 dargestellt.

Begehung Nr.	Datum	Witterung
1	08.03.2024	Trocken, Bewölkt 6°-8°
2	05.04.2024	Trocken, Heiter 18-20°
3	04.05.2024	Trocken, Heiter 14°-17°
4	04.06.2024	Trocken, Heiter 16°-20°
5	24.06.2024	Trocken, Heiter 16°-20°
6	22.07.2024	Trocken, Heiter 20°-24°

Reviermarkierende (Gesang) und brutverdächtige (Nestbau o.ä.) Individuen oder Brutnachweise einer Vogelart wurden in eine großmaßstäbliche Karte eingetragen. Nicht in oben genannter Weise auftretende Vögel (nicht singende; überfliegende o.ä.) wurden gesondert gekennzeichnet und ebenfalls in die entsprechenden Karten eingetragen. Diese Tagesprotokolle wurden im Anschluss an die Geländearbeit auf Artkarten übertragen. Dabei wurden durch Gruppierung der Nachweise sogenannte „Papierreviere“ gebildet, aus denen dann die Brutpaarzahl für die jeweilige Art und das betreffende Gebiet abgeleitet wurde.

Als Brutvögel wurden daraus folgende Individuen gewertet, welche an mindestens zwei unterschiedlichen Aufnahmetagen im Untersuchungsgebiet reviermarkierend nachgewiesen werden konnten, bzw. Arten bei denen ein direkter Brutnachweis (Nestfund; Jungvögel) gelang (BIBBY, BURGESS & HILL 1995). Brutverdacht wurde geäußert, wenn nur ein Nachweis eines reviermarkierenden Vogels erfolgte.

Als Bewertungsgrundlage für die Gefährdung wurde die Rote Liste Baden-Württembergs (KRAMER ET AL. 2022) bzw. die Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (DRV, NABU 2020) verwendet.

3.2 Erfassung - Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden 2 nächtliche Begehungen (Ausflugsbeobachtungen) mittels Detektor nach standardisierten Methoden siehe Formblatt FM1 (ALBRECHT ET AL 2014) am Gebäudebestand durchgeführt. Dabei wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. Über Sichtnachweise wurden Größe, Flugzeit, Flugart, Anzahl und Habitatnutzung aufgenommen. Verwendet wurden dabei Halogenscheinwerfer und ein hochauflösendes Nachtsichtgerät (ITT Night-Mariner). Die Aufnahme der Lautäußerungen erfolgte über den Einsatz eines Fledermausdetektors (Pettersson D1000x) mit anschließender Analyse der Rufe (10-fach gedehnt) mittels Pettersson-BatSound-Software.

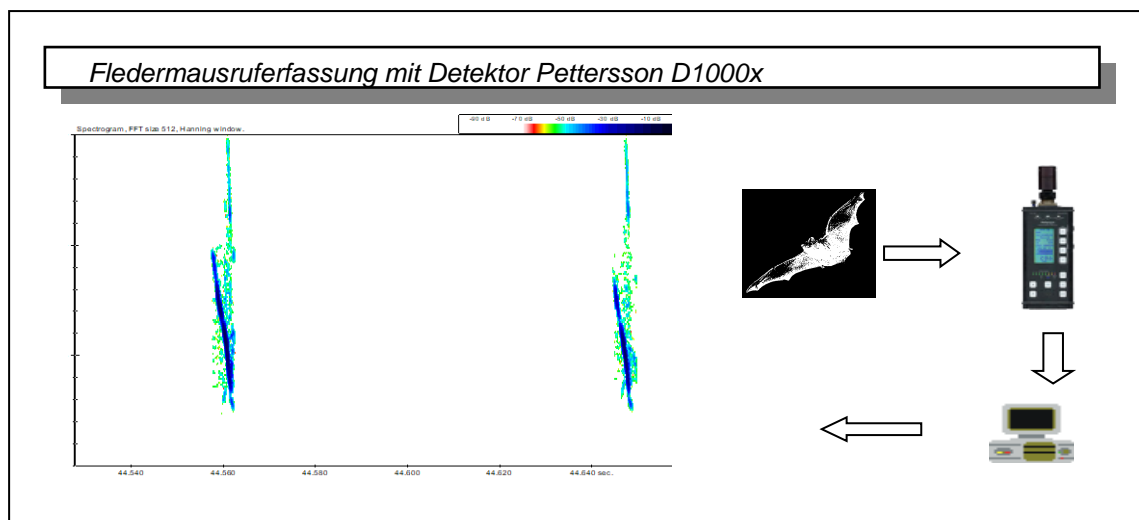


Abbildung 8: Erfassung von Fledermausrufen mit Detektor und EDV-gestützter anschließender Rufanalyse.

Zusätzlich erfolgte eine Erfassung potenzieller Quartierbäume im Gebiet.

Tabelle 2: Begehungstermine - Fledermäuse		
Begehung Nr.	Datum	Witterung
1 (Baumhöhlenerfassung)	08.03.2024	Bewölkt, trocken, 6°-8°
2 (Ausflugsbeobachtungen)	24.06.2024	Trocken, Heiter 16°-20°
3 (Ausflugsbeobachtungen)	22.07.2024	Trocken, Heiter 20°-24°

3.3 Erfassung - Reptilien

Insgesamt wurden 5 Begehungen durchgeführt. Die Erfassung erfolgte bei günstigen Witterungsverhältnissen. Weiterhin wurden im Rahmen der übrigen faunistischen Erfassungen Nachweise aufgenommen. Dabei wurden Sichtnachweise der Reptilienarten festgehalten. Zur weiteren Darstellung der Methodik s. HENLE (1997). Zur Erfassung wurden geeignete Flächen begangen, in denen ein Vorkommen der Arten, v.a. der Zauneidechse aufgrund der Habitatstrukturen zu vermuten war (Begehungsdaten siehe Tabelle 5).

Begehung Nr.	Datum	Witterung
1	08.03.2024	Trocken, Bewölkt 6°-8°
2	05.04.2024	Trocken, Heiter 18-20°
3	04.05.2024	Trocken, Heiter 14°-17°
4	04.06.2024	Trocken, Heiter 16°-20°
5	30.08.2024	Trocken, Heiter 24°-26°

4. Ergebnisse

4.1 Vögel

4.1.1 Allgemein

Insgesamt liegen Nachweise von 27 Vogelarten im Plangebiet bzw. der Umgebung vor. Von den nachgewiesenen Arten können 7 aktuell als Brutvogelarten gewertet werden. 20 Arten brüten in der näheren Umgebung und nutzen teilweise das Plangebiet zur Nahrungssuche.

Tabelle 4: Arten und Brutpaarzahlen im Untersuchungsgebiet.; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz: § besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art. BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, VS-RL: Vogelschutzrichtlinie: * Art 1, ja: Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Nr.	Artname (deutsch)	Art	Brutpaare	Brutpaare /10 ha	% an Gesamtbrutpaaren	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	4	8	30,8%	-	-	§	*
2.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	2	7,7%	-	-	§	*
3.	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	1	2	7,7%	3	3	§	*
4.	Elster	<i>Pica pica</i>	1	2	7,7%	-	-	§	*
5.	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	2	4	15,4%	-	-	§	*
6.	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	3	6	23,1%	-	-	§	*
7.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	2	7,7%	-	-	§	*
Gesamt			13	26					

Tabelle 5: Brutvogelarten der Umgebung; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz: § besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art. BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, VS-RL: Vogelschutzrichtlinie: * Art 1, Anh. I: Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Nr.	Artnamen (deutsch)	Art	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	§	*
2	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	§	*
3	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	§	*
4	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	-	§	*
5	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§	*
6	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	§	*
7	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	§§	*
8	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	-	§	*
9	Haustaube, Straßentaube	<i>Columba livia domestica</i>	-	-	§	*
10	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	§	*
11	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	§§	*
12	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	3	§	*
13	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	§	*
14	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	§	*
15	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	§	*
16	Rötmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	-	§§	Anh. I
17	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	§	*
18	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	§	*
19	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	§§	*
20	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	§	*

Mit 26 Brutpaaren aller Vogelarten / 10 ha weist das Untersuchungsgebiet eine mittlere Brutpaardichte auf.

Tabelle 6: Anzahl der Rote Liste Arten Baden-Württemberg – Vögel. B: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld, V: Vorwarnliste; R: Art mit geografischer Restriktion

Status	RL 0	RL 1	RL 2	RL 3	RLV (R)	Gesamt
B	-	-	-	1	-	1
BVU	-	-	-	1	3	4
Summe	0	0	0	2	3	5

Tabelle 7: Anzahl der Rote Liste Arten Bundesrepublik Deutschland – Vögel. B: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld, WG: Wintergast, V: Vorwarnliste

Status	RL 0	RL 1	RL 2	RL 3	RLV (R)	Gesamt
B	-	-	-	1	-	1
BVU	-	-	-	3	1	4
Summe	0	0	0	4	1	5

Mit landesweit und / oder bundesweit 7 gefährdeten, bzw. als schonungsbedürftig eingestuft, Vogelarten weisen das Untersuchungsgebiet und das nähere Umfeld insgesamt eine geringe Zahl gefährdeter Vogelarten auf. Der Bluthänfling (*Linaria cannabina*) als Brutvogelart im Gebiet ist landes- wie bundesweit als gefährdete Art eingestuft. Als Brutvogelarten der Umgebung sind der Star (*Sturnus vulgaris*), die Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) und die Feldlerche (*Alauda arvensis*) als gefährdet eingestuft, für die letztgenannte Art gilt dies auch landesweit.

Goldammer (*Emberiza citrinella*), Haussperling (*Passer domesticus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) sind als Arten der landesweiten oder / und bundesweiten Vorwarnliste geführt. Die Vorkommen der Brutvogelarten sind in Karte 2 im Anhang dargestellt.

Die im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, vier Brutvogelarten im Umfeld sind als streng geschützt eingestuft (s. Tabelle 8).

Tabelle 8: Streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz. B: Brutvogel, BVU: Brutvogel im Umfeld

Status	Vogelarten
B	-
BVU	Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke

Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (EWG 1979) wurden mit dem Rotmilan nachgewiesen, der nahrungssuchend im Umfeld kartiert wurde.

4.1.2 Wertgebende Brutvogelarten

4.1.2.1 Bluthänfling (*Linaria cannabina*)

Der Bluthänfling besiedelt vorwiegend Heckenlandschaften, Wacholderheiden oder stark durchgrünte Siedlungsbereiche. Mit 7.000 - 10.000 Brutpaaren ist er landesweit als mäßig häufige Art bei deutlich rückläufigen Beständen einzustufen (KRAMER ET. AL. 2022). Der lokale Bestand beträgt ein Brutpaar. Der Bluthänfling ist landes- wie bundesweit als gefährdet eingestuft. Der Erhaltungszustand der Art auf Landesebene ist als ungünstig zu beurteilen. Der Nachweis ist in Karte 2 im Anhang dargestellt.

4.2 Fledermäuse

Nachweise von belegten Fledermausquartieren konnten nicht erbracht werden. Der Baumbestand im Plangebiet weist keine geeigneten Baumhöhlen oder Baumspalten auf. Die Ausflugbeobachtungen am Gebäudebestand erbrachten ebenfalls keine Hinweise auf eine Belegung durch Fledermausarten. Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) wurde in geringer Dichte jagend oder im Überflug nachgewiesen. Die Zwergfledermaus gilt landesweit als gefährdet. Sie ist wie sämtliche Fledermausarten nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt (EU 1997). Weitere Arten wurden nicht nachgewiesen.

Tabelle 9: Nachgewiesene Fledermausarten, RL: Rote Liste; BW: Baden-Württemberg; D: Deutschland; 1: 3: gefährdet; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz; §§: streng geschützte Art; FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie., Nachweis: D: Detektor, S. Sichtbeobachtung

Nr.	Art	Deutscher Name	RL BW	RL D	BNatS chG	FFH- Anhang	Fortpflanz ungs- nachweis	Nachweis
1	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	-	§§	IV	-	D/S

4.3 Reptilien

Im Rahmen der Erfassungen konnte keine Reptilienart im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Geeignete Habitatstrukturen für die Zauneidechse sind nur in sehr geringem Umfang vorhanden.

5. Literatur

Zitierte und verwendete Literatur

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 2014.

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER UND U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs; 6. Fassung, Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz II

BERTHOLD, P. & BEZZEL, E. (1980): Praktische Vogelkunde. Kilda Verlag.

BFN – BUNDESAMT FÜR DEN NATURSCHUTZ (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. 110 S.

BIBBY, C., BURGESS, N.D., HILL, D. (1995): Methoden der Feldornithologie. 251 S. Neumann Verlag.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera) - 687 S.

BROHMER, P. (1995): Fauna von Deutschland - 583 S., Heidelberg (Quelle & Meyer)

DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ (DRV), NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU) (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands ist erschienen in den „Berichten zum Vogelschutz“ 57

EU (2006): 2. Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert durch RL 97/62/EG.

FLADE, M. (1995): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag 879 S.

KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

LÜTTMANN, J. (2007): „Verkehrsbedingte Wirkungen auf Fledermauspopulationen und Maßnahmen zu ihrer Bewältigung“ Vortrag im Rahmen der „Landschaftstagung 2007“ am 14./15.Juni 2007 in Soest (Veranstalter: FGSV).

MARTENS, B; HENLE, K; GROSSE, W.R. (1997): Quantifizierung der Habitatqualität für Eidechsen am Beispiel der Zauneidechse (*Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758). Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella 7: S. 221-246.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz S.159-178.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: Kennen - Bestimmen - Schützen. Franckh-Kosmos, Stuttgart.

SÜDBECK, P. ET AL. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell 2005. ISBN 3-00-015261-X S. 80.

VUBD (1998): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. S. 95-107.

6. Karten




© LUBW 2024

Karte 1: Plangebiet

Legende

 Plangebiet

1:2.000

 Meter
0 5 10 20 30 40 50

PE Peter Endl (Dipl. Biol.)
Faunistische und floristische Gutachten





© LUBW 2024

Karte 2: Brutvogelarten

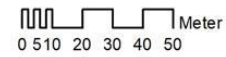
Legende

-  Brutvogelarten
-  Plangebiet

A	Amsel
BA	Bachstelze
BM	Blaumeise
E	Elster
GF	Grünfink
GI	Girlitz
H	Haussperling
HÄ	Bluthänfling
HR	Hausrotschwanz
K	Kohlmeise
MG	Mönchsgrasmücke
RT	Ringeltaube
STI	Stieglitz
ZI	Zilpzalp



1:2.000



PE Peter Endl (Dipl. Biol.)
 Faunistische und floristische Gutachten