

Ertüchtigung des Falkenbachviaduktes

Strecke 2572

Stolberg Hbf – Walheim – Grenze – (Raeren)

bei km 10,5

Erfassung der Brutvögel 2020

16.10.2020

Vorhabenträger: EVS EUREGIO Verkehrsschienennetz GmbH
Rhenaniastraße 1
52222 Stolberg



Bearbeitung: OEKOPLAN Ingenieure GmbH & Co. KG
Koepenweg 2a
46499 Hamminkeln



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Anlass und Lage im Raum	1
2.	Vorgehen und Methode	3
2.1.	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	3
2.2.	Revierkartierung nach SÜDBECK	3
2.3.	Klangattrappenmethode.....	3
2.4.	Zufallsbeobachtungen.....	4
3.	Erfassung im Gelände.....	4
3.1.	Revierkartierung nach SÜDBECK	4
3.2.	Klangattrappenmethode.....	5
4.	Auswertung	7
5.	Ergebnisse	8
	Anhang.....	10

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Streckennetz der EVS und geplante Elektrifizierung	1
Abb. 2:	Lage des Falkenbach-Viadukts und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ..	2
Abb. 3:	Eingabemaske für die Geländedaten	5
Abb. 4:	Nachtkartierung - Standort für den Einsatz der Klangattrappe mit Radius 500 m.....	6

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Kartierdaten für die Revierkartierung nach SÜDBECK.....	4
Tab. 2:	Kartierdaten für die Nachtkartierung mit Klangattrappen	6
Tab. 4:	Liste der festgestellten Brutvogelarten	8
Tab. 5:	Liste der beobachteten Gastvogelarten.....	9

1. Anlass und Lage im Raum

Die EUREGIO Verkehrsschienenetz GmbH, kurz EVS, ist ein mittelständisches und rein privat geführtes Eisenbahninfrastruktur-Unternehmen, das in der Region Aachen ein öffentliches Schienennetz betreibt und dem Eisenbahnverkehr zur Verfügung stellt.

Zum Schienennetz der EVS gehören vier Strecken mit einer Gesamtlänge von ca. 47 km, auf denen die **euregiobahn** (Regionalbahn 20) verkehrt. Die EVS betreibt auf diesem Netz 19 Haltepunkte als Grundlage für ein attraktives Angebot im Schienenpersonennahverkehr. Die Siedlungsschwerpunkte der Mittelzentren Stolberg, Eschweiler, Alsdorf, Herzogenrath und Langerwehe sind direkt an die Bahn angebunden. Dadurch sind schnelle Verbindungen nach Aachen und die Region Köln und Düsseldorf gegeben. Mehrere mittelständische Unternehmen nutzen für den Transport ihrer Massengüter ihre Gleisanschlüsse an das Netz der EVS.

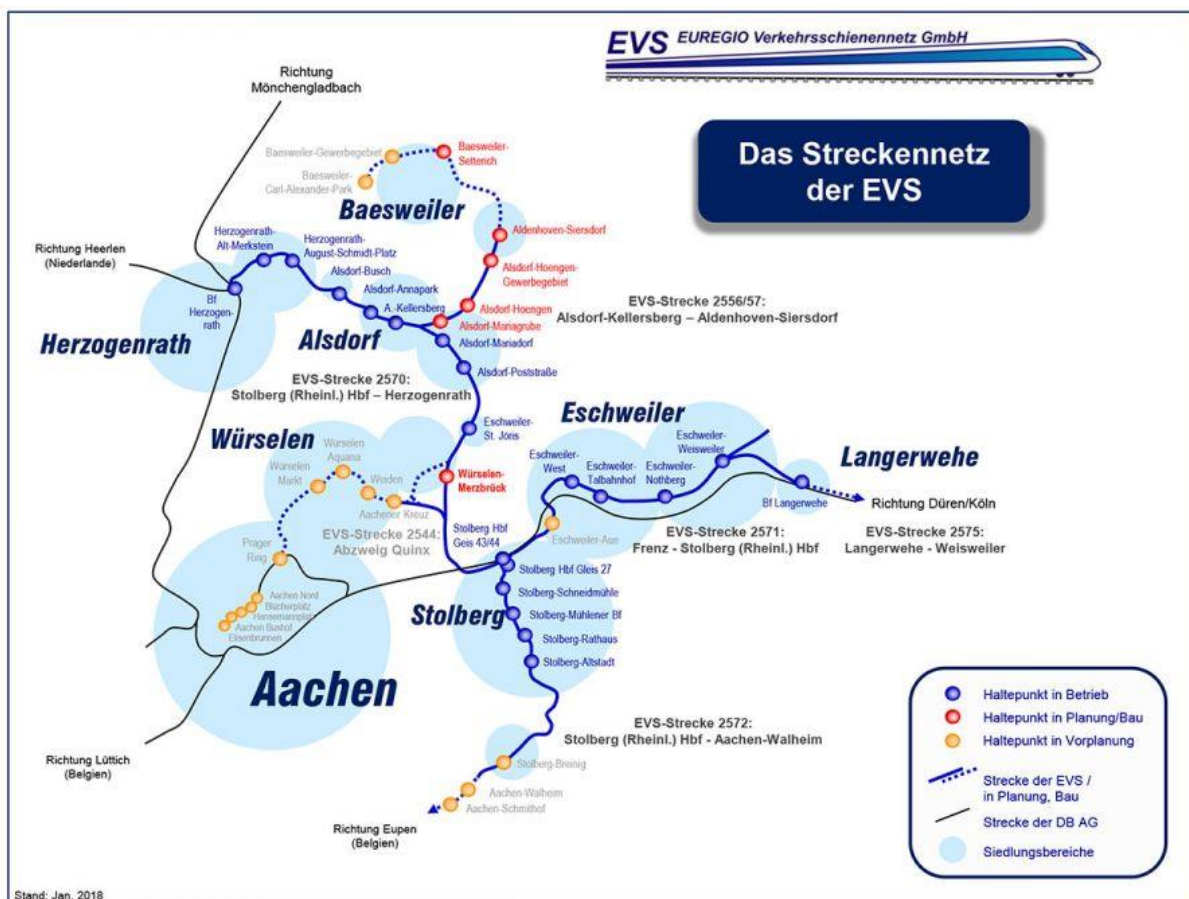


Abb. 1: Streckennetz der EVS

Als nächsten Schritt plant die EVS die Wiederinbetriebnahme der Strecke 2572 Stolberg – Breinig bis zur belgischen Grenze mit Anschluss an das belgische Streckennetz. Mit dem im Jahre 2019 erfolgten Ersatzneubau des Rüstbachviadukts sind die Voraussetzungen für eine Wiederbefahrung der Strecke von Stolberg nach Breinig gegeben. Um den weiteren Strecken-

verlauf befahrbar zu machen, muss unter anderem das Falkenbachviadukt zwischen Korne-limünster und Venwegen ertüchtigt werden. Das Falkenbachviadukt überspannt die Inde bzw. das Indetal. Die Lage des Viaduktes ist in Abb. 2 dargestellt.



Abb. 2: Lage des Falkenbach-Viaduktes und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind eine Vielzahl von Fachgutachten beizubringen. Die vorliegende Erfassung der Brutvögel stellt eine Grundlage für die Erarbeitung dieser Fachgutachten dar.

2. Vorgehen und Methode

Um eine möglichst vollständige Erfassung der Avifauna des Untersuchungsgebietes zu gewährleisten, wurde als Methode die Revierkartierung gemäß SÜDBECK¹ gewählt. Gemäß den artspezifischen Empfehlungen von SÜDBECK wurde außerdem für einige nachtaktive Arten eine Erfassung mit Klangattrappeneinsatz durchgeführt.

2.1. Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Es wurde ein Untersuchungsgebiet mit einem Radius von 200 m um das Viadukt festgelegt. Somit ergibt sich eine Größe von ca. 23 ha. Diese Größe wird als ausreichend angesehen, um die Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter beurteilen zu können.

Die daraus resultierenden Grenzen des Untersuchungsgebietes können Abb. 2 entnommen werden.

2.2. Revierkartierung nach SÜDBECK

Es wurde eine Revierkartierung gemäß SÜDBECK² durchgeführt. Dabei erfolgt eine akustische und / oder optische Erfassung revieranzeigender Verhaltensweisen. Das Gebiet wird auf Beobachtungswegen abgegangen, wobei sich der Abstand der Wege zueinander nach der möglichen Hörweite im jeweiligen Gelände richtet.

Revieranzeigende Merkmale sind nach SÜDBECK²:

- Singende / balzrufende Männchen
- Paare
- Revierauseinandersetzungen
- Nistmaterial tragende Altvögel
- Nester / vermutliche Neststandorte
- Warnende / verleitende Altvögel
- Kotballen / Eischalen austragende Altvögel
- Futter tragende Altvögel
- Bettelnde oder eben flügge Jungvögel

Die Ergebnisse der Kartierungsdurchgänge werden nach Abschluss der Geländearbeiten ausgewertet und zu sogenannten „Papierrevieren“ verdichtet. Diese werden als Punkte dargestellt, wobei diese Punkte in den meisten Fällen nicht Neststandorten entsprechen, sondern dem ungefähren Mittelpunkt des aus den Beobachtungen abgeleiteten Papierrevieres.

2.3. Klangattrappenmethode

Die Klangattrappenmethode macht sich die Rufaktivität zur Brutzeit zunutze, indem der Revierabgrenzung oder Partnerwerbung dienende Lautäußerungen (i.d.R. also Gesang und

¹ SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

² SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Rufe) vorgespielt werden³. Die Klangattrappenmethode liefert bei Berücksichtigung von einheitlichen Untersuchungsbedingungen sehr gute Ergebnisse. 80 – 90 % der Brutzeiterritorien der Eulen (außer Waldkauz und Schleiereule) sind mit dieser Methode feststellbar⁴.

Die maximale Reichweite der Methode beträgt je nach Windverhältnissen und begleitenden Geräuscheinwirkungen etwa 500 m.

2.4. Zufallsbeobachtungen

Im Zuge weiterer Untersuchungen zur Elektrifizierung der EVS-Strecken waren mehrere Mitarbeiter der Fa. OEKOPLAN immer wieder im Bereich des Untersuchungsgebietes tätig. Dabei gemachte Zufallsbeobachtungen seltener Vogelarten wurden ebenfalls in diese Studie mit einbezogen.

3. Erfassung im Gelände

3.1. Revierkartierung nach SÜDBECK⁵

Das Untersuchungsgebiet wurde im Frühjahr und Sommer 2020 insgesamt sechsmal mit einer Person in den Morgenstunden begangen. Diese Begehungen fanden nur bei geeignetem Wetter (keine starken Niederschläge, kein starker Wind) statt. Die genauen Daten der durchgeführten Begehungen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 1: Kartierdaten für die Revierkartierung nach SÜDBECK

Durchgang	Datum	Zeitraum	Temperatur	Windstärke	Bewölkung	Niederschlag
			[°C]	[Bft]		
1	26.03.2020	7:20 - 9:25	0	2 - 3	3/8	-
2	21.04.2020	7:00 - 9:25	9	3 - 4	1/8	-
3	29.04.2020	9:20 - 11:30	13	3	6/8	-
4	07.05.2020	5:30 - 8:45	9	0 - 1	1/8	-
5	27.05.2020	9:15 - 11:45	20	1 - 2	0/8	-
6	17.06.2020	5:10 - 7:50	15	0 - 1	2/8 - 1/8	-

Die Beobachtungen wurden dabei auf einem Tablet-PC mithilfe eines geographischen Informationssystems (QGIS) erfasst. Zu jeder Beobachtung wurden dabei die folgenden Daten gespeichert:

- Die beobachtete Art als Kürzel (Auswahl aus vorgegebener Liste)

³ STÜBING, STEFAN & HANS-HEINER BERGMANN (Hrsg.) (2006): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands: Klangattrappen. Radolfzell.

⁴ KRISMANN, ALFONS (o.J.): Klangattrappenmethode mit einem Beispiel von der Nordseeinsel Föhr. In: Naturkundliche Beiträge Nr. 22

⁵ SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

- Die Anzahl der beobachteten Individuen
- Das Geschlecht / die Geschlechter der beobachteten Individuen und eventuell die Anwesenheit von juvenilen Vögeln oder Pulli (Auswahl aus vorgegebener Liste)
- Die Art der Beobachtung (Auswahl aus vorgegebener Liste)
- Datum und Uhrzeit (wird vom PC beim Erstellen eines Punktes eingetragen)
- Eventuell zusätzliche Bemerkungen

Abb. 3 zeigt die Eingabemaske zur Datenerfassung im Gelände.

The screenshot shows a dialog box titled 'Tagkartierung_4 - Objektattribute'. It has several input fields and buttons. At the top, there are three dropdown menus: 'Blaumeise' (German name), 'Cyanistes caeruleus' (scientific name), and 'Bm' (code). Below these are labels: 'Deutscher Artname:', 'Wissenschaftlicher Artname:', and 'Artkürzel:'. The 'Anz.' (count) is a numeric input field with a value of '3' and plus/minus buttons. 'Geschl.: w+m+juv.' is a dropdown menu. 'Beobachtung: mit Futter' is another dropdown menu. 'Beobachtung Nr.: 8' is a numeric input field. 'Datum + Uhrzeit: 2017-07-07 11:08:02' is a date and time input field. Below these is a 'Bemerkungen:' field with a character count 'von 254 Zeichen' and the text 'Wahrsch. weitere juv.'. At the bottom, there are three buttons: 'Feature Löschen', 'OK', and 'Abbrechen'.

Abb. 3: Eingabemaske für die Geländedaten

3.2. Klangattrappenmethode

Anhand des zu erwartenden Artinventars des Untersuchungsgebietes und der artspezifischen Empfehlungen aus SÜDBECK⁶ wurden die Arten festgelegt, für deren Nachweis der Einsatz einer Klangattrappe notwendig ist. Dabei handelt es sich um die folgenden Arten:

- Steinkauz
- Waldohreule
- Waldkauz
- Uhu

Als Standort für den Einsatz der Klangattrappen wurde eine Stelle am nördlichen Ende des Viaduktes gewählt (s. Abb. 4). Aufgrund der erhöhten Lage dieses Punktes ist – trotz der stark gegliederten Topologie – eine ausreichende Beschallung des gesamten Untersuchungsgebietes gewährleistet.

Für jede potentiell vorhandene Art wurden dabei die Rufe in der folgenden Weise abgespielt. Zunächst wurde 15 Sekunden abgespielt und danach 1 Minute gewartet. Nach erneutem Abspielen mit einer Dauer von 30 Sekunden erfolgte wiederum eine Wartezeit von 1 Minute. Zum Abschluss wurden die Rufe 1 volle Minute vorgespielt und 3 Minuten auf eine mögliche Reaktion gewartet.

⁶ SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Die Klangattrappenerfassung wurde im Frühjahr und Frühsommer 2020 in 3 Durchgängen jeweils in der Zeit nach Sonnenuntergang durchgeführt. Die genauen Daten der Durchgänge sind in Tab. 2 enthalten.

Tab. 2: Kartierdaten für die Nachtkartierung mit Klangattrappen

Durchgang	Datum	Zeitraum	Temperatur	Windstärke	Bewölkung	Niederschlag
			[°C]	[Bft]		
1	13.03.2020	19:40 - 20:00	6	2	7/8 - 8/8	-
2	25.03.2020	20:05 - 20:20	6	1	5/8	-
3	16.06.2020	22:30 - 22:45	14	1	6/8	-

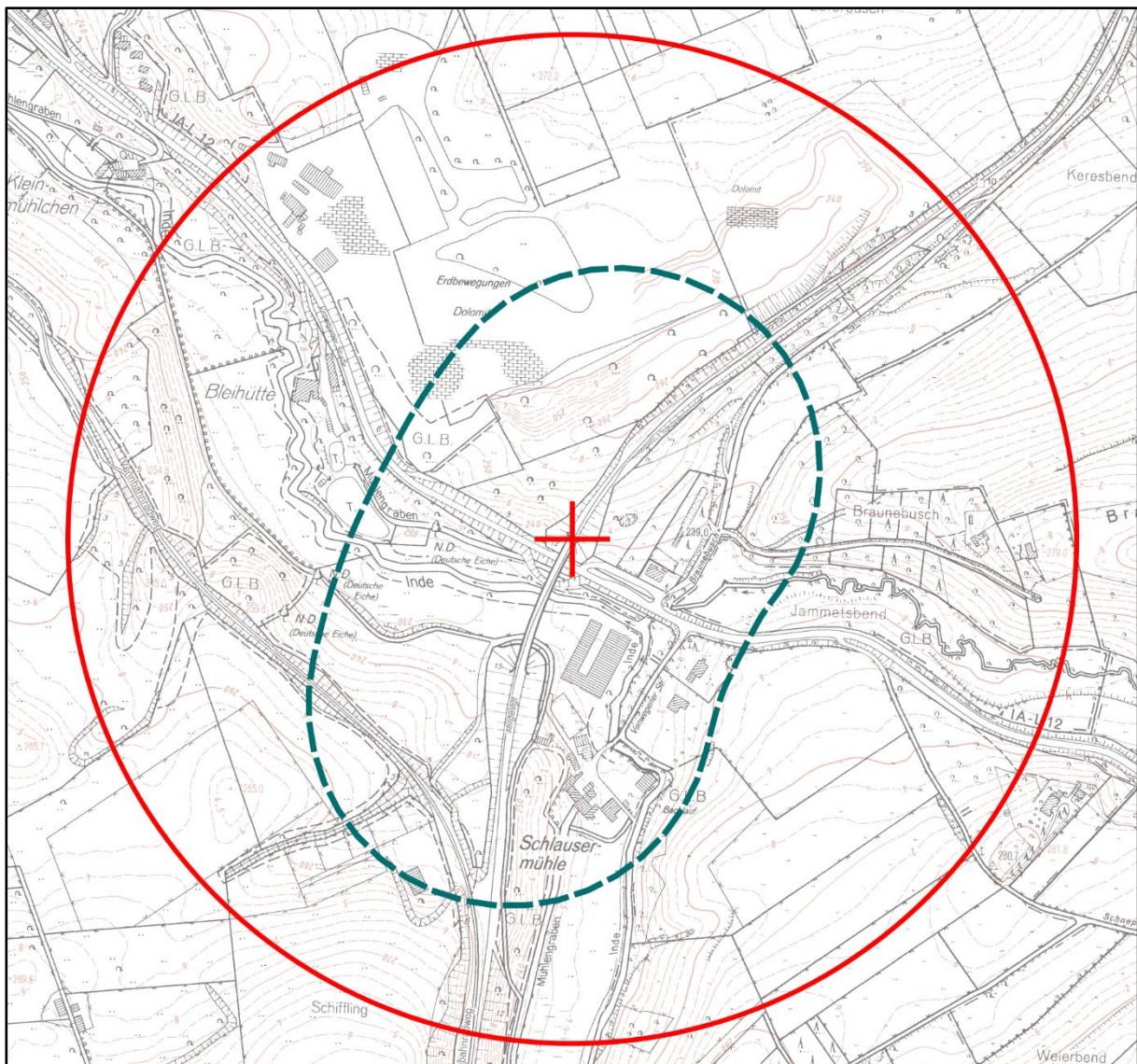


Abb. 4: Nachtkartierung - Standort für den Einsatz der Klangattrappe mit Radius 500 m

4. Auswertung

Nach Abschluss der Datenaufnahme im Gelände wurden die Beobachtungen im Geographischen Informationssystem QGIS ausgewertet. In SÜDBECK⁷ sind dazu für jede Art spezifische Kriterien festgelegt, die einen Brutverdacht begründen bzw. als Brutnachweis zu werten sind. Als Beispiel ist im Folgenden der entsprechende Abschnitt zur Kohlmeise zitiert. Dabei stehen die Abkürzungen „A“, „M“ und „E“ für „Anfang“ (=erste Dekade), „Mitte“ (=zweite Dekade) und „Ende“ (=dritte Dekade) eines Monats. Die Zahlen 1 – 12 stehen für die Monate Januar bis Dezember:

„Auswertung

Wertungsgrenzen: E 2 bis E 6.

Brutverdacht: ● zweimalige Feststellung eines singenden ♂ im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine M 3 bis E 4, ● einmalige Gesangsfeststellung und zusätzlich Beobachtung eines Altvogels im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Feststellung M 3 bis E 4; ● Nistmaterial eintragender Altvogel; ● warnender Altvogel.

Brutnachweis: insbesondere ● fütternde Altvögel an der Bruthöhle, ● Familie mit gerade flügenden Jungen.“⁸

Für Arten, die gemäß dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant eingestuft sind⁹, wurden die Kriterien gemäß dem Anhang 4 des „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW“¹⁰ angewandt, die in dem meisten Fällen mit den Kriterien bei SÜDBECK übereinstimmen, in einigen Fällen jedoch leicht abweichen.

In QGIS wurden für jede Art sämtliche Beobachtungen ausgefiltert und kategorisiert gemäß den Kriterien nach SÜDBECK¹¹ bzw. nach MKULNV¹² dargestellt. Aus den sich abzeichnenden Gruppierungen der Beobachtungen wurden sogenannte Papierreviere gebildet. Dabei werden sowohl ein Brutverdacht als auch ein Brutnachweis gemäß SÜDBECK im Folgenden als „Brutrevier“ bezeichnet.

Die ermittelten Punkte für die Brutreviere stellen keine exakte Angabe eines Nistplatzes dar, sondern geben die ungefähre Lage des Mittelpunktes des Revieres wieder.

⁷ SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

⁸ SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

⁹ Online: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste> (Stand 08/2018)

¹⁰ MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MKULNV) NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Anhang 4 zum "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW", Düsseldorf

¹¹ SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

¹² MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MKULNV) NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Anhang 4 zum "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW", Düsseldorf

5. Ergebnisse

Tab. 3 enthält eine Liste der gefundenen Brutvogelarten mit der jeweiligen Anzahl der Brutpaare. Außerdem stellen die Karten im Anhang die Mittelpunkte der ermittelten Brutreviere für alle festgestellten Brutpaare dar.

Alle Arten, die im Rahmen der Kartierung beobachtet wurden, für die jedoch kein Brutverdacht / Brutnachweis vorliegt, sind in der Tabelle der Gastvogelarten (Tab. 5) aufgeführt.

Tab. 3: Liste der festgestellten Brutvogelarten

Artname	Anz. Brutpaare
Amsel	12
Bachstelze	1
Blaumeise	15
Buchfink	10
Buntspecht	3
Dohle	1
Eichelhäher	2
Eisvogel	1
Elster	1
Gartenbaumläufer	5
Gebirgsstelze	1
Grünfink	2
Grünspecht	1
Hausrotschwanz	2
Hausperling	11
Heckenbraunelle	5
Kernbeißer	1
Kleiber	3
Kohlmeise	20
Mäusebussard	1
Misteldrossel	1
Mönchsgrasmücke	21
Rabenkrähe	2
Rauchschwalbe	5
Ringeltaube	8
Rotkehlchen	8
Schwanzmeise	1
Singdrossel	4
Star	4
Stieglitz	1
Stockente	1
Sumpfmeise, Nonnenmeise	1
Turmfalke	1
Uhu	1
Zaunkönig	12
Zilpzalp	8

Tab. 4: Liste der beobachteten Gastvogelarten

Artname
Gartengrasmücke
Graureiher
Habicht
Kanadagans
Kleinspecht
Kormoran
Mehlschwalbe
Mittelspecht
Nilgans
Rotdrossel
Sommergoldhähnchen
Wacholderdrossel
Waldkauz

Anhang

Karte 1: Brutpaare 2020

