

Gemeinde Zeuthen

Bebauungsplan 138
"Grundschule am Wald"

Faunagutachten



Gemeinde Zeuthen

Bebauungsplan 138
"Grundschule am Wald"

Faunagutachten

Artengruppen: Fledermäuse · Vögel

Auftraggeber: **Gemeinde Zeuthen**
Hochbau und Bauleitplanung
Schillerstraße 1
15783 Zeuthen

Bearbeitung: **Natur+Text GmbH**
Forschung und Gutachten
Friedensallee 21
15834 Rangsdorf
Tel. 033708 / 20431
info@naturundtext.de
www.naturundtext.de



Dipl.-Ing. (FH) Stefan Andrees
Dipl.-Geoökol. Rebekka Roller

Projektnummer: 18-177G

Rangsdorf, September 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	5
2	Beschreibung des Vorhabens / des Untersuchungsgebietes	6
3	Fledermäuse	8
3.1	Methodik.....	8
3.2	Ergebnisse	9
4	Brutvögel.....	13
4.1	Methodik.....	13
4.2	Ergebnisse	13
5	Quellen.....	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Begehungstermine Fledermäuse mit jeweiliger Witterung	8
Tabelle 2:	Ergebnisse der Transektbegehungen.....	11
Tabelle 3:	Begehungstermine der Brutvogelerfassung	13
Tabelle 4:	Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten mit Angabe zu Schutz, Gefährdung und Revieranzahl	14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage Geltungsbereich Bebauungsplan „Grundschule am Wald“	6
Abbildung 2:	Bestandsplan des Geltungsbereiches (ews Stadtplanungsgesellschaft, Stand 2/2019) 7	
Abbildung 3:	Fugenspalten am Hauptgebäude.....	9
Abbildung 4:	Abstehende Holzverkleidung der Turnhalle.....	9
Abbildung 5:	Lage des Baums mit Habitatpotential	10
Abbildung 6:	Lage der Rufnachweise von Fledermäusen	12
Abbildung 7:	Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet (Kürzel - siehe Tabelle 4, Kartengrundlage: DOP10)	14
Abbildung 8:	intensiv genutzter Waldbereich (südöstlicher Teil des Geltungsbereichs).....	15
Abbildung 9:	Nordöstlicher Teil des Geltungsbereichs (Waldbereich südlich Forstallee).....	15
Abbildung 10:	Brutplatz der Kohlmeise an der Nordseite des Schulgebäudes (Pfeil)	15
Abbildung 11:	Brutplatz des Stars an der Ostseite des Schulgebäudes (Pfeil)	15

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Zeuthen hat beschlossen, für die bauliche Erweiterung der „Grundschule am Wald“ einen Bebauungsplan aufzustellen und parallel dazu die Änderung des Flächennutzungsplans vorzunehmen.

Der überplante Waldbereich kann geschützte Lebensstätten von Tieren beherbergen. Um eine Verletzung der Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 Absatz 1 des BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) zu vermeiden, wurde eine faunistische Erfassung hinsichtlich Brutvögel und Fledermäuse durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden nachfolgend dargelegt.

2 Beschreibung des Vorhabens / des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet liegt im Zentrum der Gemeinde Zeuthen (Landkreis Dahme-Spreewald). Nördlich durch die Forstallee getrennt schließt ein Wohngebiet an die Schule an. Südlich und östlich davon befindet sich eine forstwirtschaftlich genutzte Fläche, die durch die Miersdorfer Chaussee geteilt wird. Westlich des Plangebiets befindet sich eine Fläche in Gewerbenutzung (Elektrogroßhandel). Der Geltungsbereich umfasst die kommunalen Flurstücke 89, 93, 100 (teilweise) und 104 der Flur 14 der Gemarkung Zeuthen. Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst das vorhandene in Nutzung befindliche Schulgrundstück sowie ca. 3.500 m² der östlich angrenzenden Waldfläche. Geplant ist die Errichtung eines neuen Mensa- und Hortgebäudes östlich des Schulgeländes (auf jetziger Waldfläche) einschließlich der erforderlichen Erschließungen, Freianlagen und Ausstattungen. Das Plangebiet hat eine Größe von 1,9 ha. Lage und Bestandsplan kann Abbildung 1 und Abbildung 2 entnommen werden.



Abbildung 1: Lage Geltungsbereich Bebauungsplan „Grundschule am Wald“

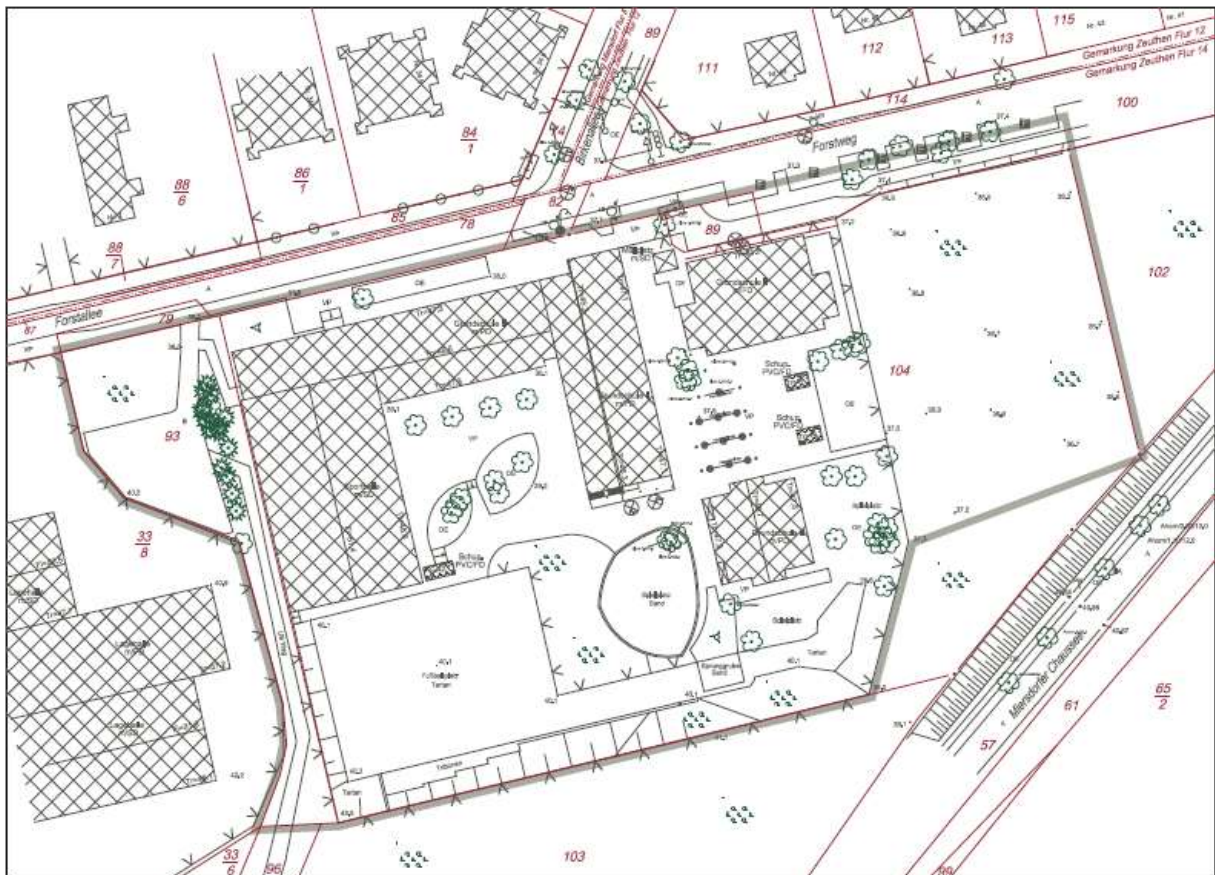


Abbildung 2: Bestandsplan des Geltungsbereiches (ews Stadtplanungsgesellschaft, Stand 2/2019)

3 Fledermäuse

3.1 Methodik

Zur Erfassung der Fledermäuse erfolgte eine Begehung tagsüber zur Ermittlung von Fledermausquartieren an Bestandsgebäuden und Bäumen. Die Erfassung wurde ohne den Einsatz einer Leiter o.Ä. vom Boden aus durchgeführt. Dabei kamen eine starke Taschenlampe, Endoskop und Fernglas zum Einsatz. Quartiere oder potenzielle Strukturen wurden fotografisch dokumentiert.

An zwei Terminen Anfang Juli (Wochenstubezeit der Fledermäuse) fanden außerdem Begehungen mit dem Ultraschalldetektor statt. Dabei wurden Jagdverhalten und Flugrouten erfasst sowie weitere Hinweise auf die lokale Quartiersituation ermittelt. Die bioakustischen Aufnahmen wurden mit Ultraschalldetektoren (*Batlogger M* der Firma Elekon AG) durchgeführt. Die Geräte der neuesten Generation ermöglichen Aufzeichnungen über das gesamte relevante Frequenzspektrum heimischer Fledermausarten zur anschließenden Analyse am PC mittels spezieller Analysesoftware sowie eine dauernde Verortung der Aufzeichnungen mittels GPS.

Alle Begehungstermine sind mit Methodik und jeweiliger Witterung in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Begehungstermine Fledermäuse mit jeweiliger Witterung

Datum	Methodik	Witterung	Bemerkungen
26.03.2019	Quartiersuche	10°C, 8/8 Bewölkung, 3 Bft	Quartiersuche an Gebäuden und Bäumen
01.07.2019	Detektorbegehung	25-23°C, 0/8 Bewölkung, 1-2 Bft	Viele Abendsegler zur Dämmerung aktiv
09.07.2019	Detektorbegehung	17-16°C, 0/8 Bewölkung, 1 Bft	Zwergfledermaus Quartierverdacht an Fassade Forstallee

Alle Rufsequenzen wurden manuell analysiert und eine Differenzierung soweit wie möglich bis auf Artniveau vorgenommen. Hierzu wurde das Programm BatExplorer (Fa. Elekon, aktuelle Version 2.0.5.0) verwendet, welches die Darstellung der Rufe in Sonogramm- und Oszillogrammform sowie die Messung und Berechnung von Parametern und somit die manuelle Rufanalyse ermöglicht. Die Genauigkeit der Rufanalyse ist generell begrenzt. Für bestimmte Arten bzw. Gattungen (etwa *Myotis*, *Plecotus*) oder in bestimmten Flugsituation (Jagd, Feinortung) ist eine genaue Determination nicht oder nur eingeschränkt möglich. In solchen Fällen wurde soweit wie möglich unterschieden etwa in Gattungen oder Ruftypgruppen wie die *Nyctaloiden*. Rufsequenzen von Fledermäusen, die insgesamt zu leise für eine Analyse waren wurden als *Chiroptera spec.* festgehalten. Unter *Nyctaloid* sind die sich in manchen Situationen stark ähnelnden und nicht immer eindeutig zu unterscheidenden Rufe der Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertilio* zusammengefasst. Zur Problematik der Artbestimmung anhand der Ortungsrufe sei u. a. auf Parsons & Jones (2000), Russo & Jones (2002), Skiba (2009) und Obrist et al. (2004) verwiesen.

3.2 Ergebnisse

Quartiersuche

Das U-förmige Hauptgebäude besitzt an vielen Stellen konstruktionsbedingte Aussparungen in den Fugen der Backsteine, hier können einzelne Fledermäuse während der sommerlichen Aktivitätsphase überlagern. An den Balken und Blechen der Dachkonstruktion befinden sich ebenfalls einige kleinere Spalten mit Quartiereignung im Sommer, besonders für kleine Arten wie die Zwergfledermaus. Die Holzverkleidung der Sporthalle steht an einigen Stellen ab, sodass sich dahinter Hohlräume befinden, welche ebenfalls im Sommer durch kleine Arten genutzt werden könnten. Es konnten keine Nutzungsspuren wie beispielsweise Kot festgestellt werden. Aufgrund der hohen Reinigungs- und Nutzungsintensität wären potenzielle Spuren am Boden allerdings auch nur kurze Zeit auffindbar.



Abbildung 3: Fugenspalten am Hauptgebäude



Abbildung 4: Abstehende Holzverkleidung der Turnhalle

Das für die Neubauten vorgesehene Waldstück auf der östlichen Seite des B-Plangebietes besteht vor allem aus jungen bis mittelalten Roteichen, daneben sind Rotbuchen und Spitzahorn zu finden. Hier wurde ein Baum mit potenziell durch Fledermäuse nutzbaren Strukturen festgestellt. Es handelt sich um eine Rotbuche mit abplatzender Rinde im oberen Stammbereich. Potenziell möglich wäre hier ein Fledermausspaltenquartier während der Aktivitätsperiode. Die Lage des Baums ist in Abbildung 5 verortet.



Abbildung 5: Lage des Baums mit Habitatpotential

Detektorbegehungen

Im Rahmen der beiden Detektorbegehungen konnten insgesamt 211 Aufnahmen von Fledermausrufen gemacht werden. Die Aktivität war an beiden Terminen relativ hoch. Mit insgesamt 88 Aufnahmen entfielen die meisten Sequenzen auf die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Der Aktivitätsschwerpunkt der Zwergfledermäuse waren die Säume entlang der Forstallee. An der Fassade des Hauptgebäudes konnte ein Individuum wiederholt beim direkten Anfliegen der Fassade beobachtet werden. Es kann sich dabei um quartieranzeigendes Verhalten handeln und begründet damit den Verdacht zumindest eines Einzelquartiers in der Fassade zur Forstallee. Ebenfalls häufig wurden Rufe der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) erfasst. Insbesondere handelt es sich dabei um ein Individuum, welches zu beiden Terminen ausdauernd über dem Sportplatz jagte. Am 01.07.2019 wurden mehrere Abendsegler direkt zur Ausflugszeit in der Dämmerung beobachtet, vermutlich befindet sich ein Wochenstubenquartier in den umliegenden

Wäldern. Ausgenommen sind die direkt angrenzenden Bestände, da diese augenscheinlich keine geeigneten Strukturen wie Höhlen aufweisen.

Die Ergebnisse der Transektbegehungen sind in Tabelle 2 und Abbildung 6 zusammengefasst.

Tabelle 2: Ergebnisse der Transektbegehungen

	<i>Eptesicus serotinus</i>	<i>Nyctalus noctula</i>	<i>Nyctalus spec.</i>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	<i>Chiroptera spec.</i>		Gesamt
Gesamt	10	42	2	88	5	63	1		211
Datum									
01.07.19	4	31	1	50	0	31	1		118
09.07.19	6	11	1	38	5	32	0		93

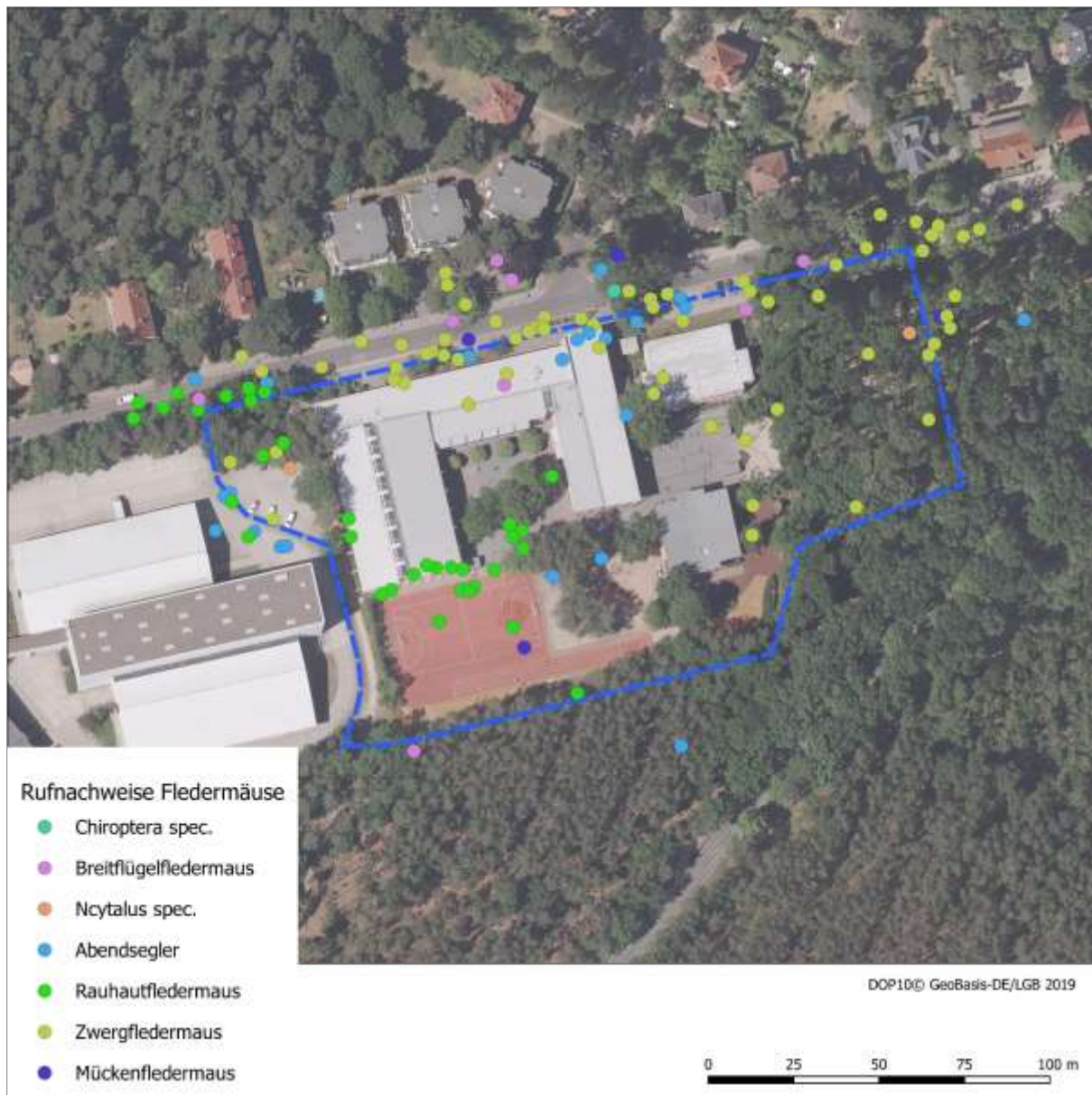


Abbildung 6: Lage der Rufnachweise von Fledermäusen

4 Brutvögel

4.1 Methodik

Die Kartierung der Brutvögel erfolgte im Zeitraum April bis Juni 2019, angelehnt an den Standard nach SÜDBECK et al. (2005) mit 6 morgendlichen Tagbegehungen. Die einzelnen Begehungstermine sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 3: Begehungstermine der Brutvogelerfassung

Begehungstermine	Wetter
06.03.2019	sonnig, windstill
03.04.2019	sonnig, windstill
26.04.2019	sonnig, schwach windig
13.05.2019	sonnig, schwach windig
04.06.2019	sonnig, schwach windig
20.06.2019	bedeckt, schwach windig

Vögel mit revieranzeigendem Verhalten (z.B. singende Männchen, warnende Altvögel, Nestbau, Futter oder Kot tragende Altvögel) wurden auf einer Karte verzeichnet. Aus den Einzeldaten der Erfassungen im Gelände wurden Revierkarten mit den verorteten Niststätten und potenziellen Reviermittelpunkten erstellt. Das unterste Kriterium für das Vorhandensein eines besetzten Reviers war im Allgemeinen der zweimalige Nachweis von artspezifisch revieranzeigenden Verhaltensweisen innerhalb der bei SÜDBECK et al. (2005) angegebenen Wertungsgrenzen. Die Reviere wurden mithilfe eines Geografischen Informationssystems (GIS) in eine Karte übertragen.

Untersuchungsgebiet war der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans.

4.2 Ergebnisse

Es wurden insgesamt 5 Brutvogelarten im innerhalb des Geltungsbereichs festgestellt. Eine Auflistung der Brutvogelarten mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Revieranzahl erfolgt in Tabelle 4. Die Lage der Reviere ist der Karte in Abbildung 7 zu entnehmen.

Tabelle 4: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten mit Angabe zu Schutz, Gefährdung und Revieranzahl

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	RL D	RL BB	VS-RL	Revierzahl
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	*	*	-	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	*	*	-	1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	*	*	-	1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	*	*	-	2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	*	*	-	2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	3	*	-	1

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Grüneberg et al., 2015). 1: Vom Aussterben bedroht; 2: Stark gefährdet; 3: Gefährdet; R: Extrem selten; *: Ungefährdet; V: Vorwarnliste

RL BB: Rote Liste Brandenburg (Ryslavy, Mädlow, & Jurke, 2008)

VS-RL: EU-Vogelschutz-Richtlinie (2009); Art im Anhang I der Richtlinie aufgeführt



Abbildung 7: Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet (Kürzel - siehe Tabelle 4, Kartengrundlage: DOP10)

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich um weit verbreitete, häufige Arten, die auch in Siedlungsbereichen vorkommen. Keine der nachgewiesenen Arten wird nach der Roten Liste Brandenburgs in einer Gefährdungskategorie geführt. Nach der bundesweiten Roten Liste wird der Star als gefährdet eingestuft. Arten, die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind, wurden nicht nachgewiesen.

Im Waldbereich östlich der Schule wurden das Rotkehlchen mit zwei Revieren und die Mönchsgrasmücke mit einem Revier nachgewiesen. Das Rotkehlchen zählt zu den Bodenbrütern und besiedelt sowohl Waldbiotope als auch Parks und Gärten. Der südöstliche Teil des Geltungsbereichs wird intensiv von den Schülern genutzt. Hier finden sich Trampelpfade, von Ästen beräumte Flächen und kaum Unterwuchs (s. Abbildung 10). Im nördlichen Teil ist durch Jungwuchs (u.a. Spitzahorn) eine Strauchschicht ausgeprägt, womit die Mönchsgrasmücke als Freibrüter entsprechende Habitatbedingungen findet. Südöstlich außerhalb des Geltungsbereichs wurde zudem ein Revier des Kleibers erfasst.

Innerhalb der bestehenden Schulanlage wurden Star und Kohlmeise mit je einem Brutpaar am Gebäude nistend festgestellt (unterhalb des Dachs). Von der Ringeltaube wurden zwei besetzte Nester festgestellt, wobei es sich bei dem südlichen Brutstandort in einer Hecke (festgestellt am 20.6.) um ein Nachgelege gehandelt haben kann, da das Nest an der Westseite der Turnhalle bei der Begehung im Juni nicht mehr auffindbar war. Die Blaumeise brütete in einem Nistkasten im Gehölzbestand des Schulhofs.

Im Bereich der Industriehallen westlich der Schule siedelte der Hausrotschwanz mit einem Revier.



Abbildung 8: intensiv genutzter Waldbereich (südöstlicher Teil des Geltungsbereichs)



Abbildung 9: Nordöstlicher Teil des Geltungsbereichs (Waldbereich südlich Forstallee)



Abbildung 10: Brutplatz der Kohlmeise an der Nordseite des Schulgebäudes (Pfeil)



Abbildung 11: Brutplatz des Stars an der Ostseite des Schulgebäudes (Pfeil)

5 Quellen

- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., & Südbeck, P. (2015). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands : 5. Fassung, 30. November 2015. *Berichte zum Vogelschutz*, 19-67.
- Obrist, M. K., Boesch, R., & Flückiger, P. F. (2004). Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergetic pattern recognition approach. *Mammalia mamm*, 68(4), 307-322.
- Parsons, S., & Jones, G. (2000). Acoustic identification of twelve species of echolocating bat by discriminant function analysis and artificial neural networks. *Journal of Experimental Biology*, 203(17), 2641-2656.
- Russo, D., & Jones, G. (2002). Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. *Journal of Zoology*, 258(1), 91-103.
- Ryslavy, T., Mädlow, W., & Jurke, M. (2008). Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 17(4), 117.
- Skiba, R. (2009). Europäische Fledermäuse–Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., akt. u. erweiterte Auflage. *Aufl. Neue Brehm-Büch., Bd, 648*.
- VS-RL. (2009). Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20/7 vom 26.01.2010) (Vogelschutzrichtlinie - VS-RL).