Städtebauliche Maßnahme „Kleiberg“ (Stadt Siegburg)

-

Ergebnisse faunistischer Erhebungen und Artenschutzrechtliche Einschätzung

Gutachten im Auftrag von Ingenieurbüro I. Rietmann, Königswinter

Bearbeitet durch:

naturgutachten
oliver tillmanns

Dipl.-Biol. Oliver Tillmanns
Orkener Str. 17
41515 Grevenbroich
Tel.: 02181-5789
E-Mail: mail@natur-gutachten.de
www.natur-gutachten.de

Grevenbroich, Juni 2010

Inhalt

1 Anlass des Fachbeitrages ... 3

2 Rechtsgrundlagen ... 5
2.1 Grundlagen des Artenschutzrechts (§§ 44 und 45 BNatSchG) ... 5
2.2 Europäische Rechtsgrundlagen (FFH- und Vogelschutzrichtlinie) ... 6
2.2.1 Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie) ... 6
2.2.2 EU-Vogelschutzrichtlinie ... 8

3 Lage und Struktur des Vorhabensbereichs ... 10

4 Vorgehensweise und Methodik ... 13
4.1 Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten ... 13
4.2 Erfassungs- und Auswertungsmethoden ... 14

5 Beschreibung des Vorhabens und Wirkfaktoren ... 16
5.1 Vorhabensbeschreibung ... 16
5.2 Wirkfaktoren ... 16
5.2.1 Flächeninanspruchnahme und Lebensraumverlust ... 16
5.2.2 Stoffeinträge ... 16
5.2.3 Akustische Effekte (Verlärmung) ... 17
5.2.4 Optische Effekte ... 18
5.2.5 Erschütterungen ... 18
5.2.6 Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund ... 18
5.2.7 Unmittelbare Gefährdung von Individuen ... 19
5.3 Abgrenzung des Untersuchungsraums ... 20

6 Vorkommen rechtlich relevanter Arten ... 21
6.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ... 21
6.1.1 Säugetiere ... 21
6.1.2 Reptilien ... 21
6.2 Wildlebende Vogelarten ... 22

7 Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten ... 25
7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung artenschutz-relevanter Beeinträchtigungen ... 25
7.2 Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene Arten ... 26
7.2.1 Säugetiere ... 26
7.2.2 Vogelarten ... 27
7.3 Artenschutzrechtliche Betroffenheiten ... 28

8 Zusammenfassung und Fazit ... 29

9 Literatur und weitere Quellen ... 31

1 Anlass des Fachbeitrages

Nördlich des Michaelsberges liegt im Stadtzentrum von Siegburg ein zurzeit mit Garagen bebautes Gelände, auf dem im Rahmen der städtebaulichen Maßnahme „Kleiberg“ eine Wohnbebauung vorgesehen ist. Dazu ist der Rückbau des vorhandenen Gebäudebestands notwendig (Garagen), im östlichen Teil wird zudem der Bereich des ehemaligen Bahndamms mit dem daran stockenden linearen Baum- und Gebüschbestand in Anspruch genommen. Aufgrund des Alters der Garagen sowie dem Vorhandensein von Gehölzbeständen am alten Bahndamm kann ein Vorkommen von heimischen Vogel- und Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden, die bei einem Abriss der Garagen oder der Rodung von Bäumen und Sträuchern potenziell einen (Teil-)Lebensraum verlieren würden.

Während nur ein Teil der heimischen Tier- und Pflanzenarten durch die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) oder durch die europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) geschützt ist, sind alle Vogelarten durch das BNatSchG bzw. aufgrund der EU-Vogelschutzrichtlinie besonders geschützt. Einige Arten wie z.B. alle Greif- und Eulenvögel sind zudem streng geschützt. Durch die Auflistung in Anhang IV der FFH-Richtlinie sind zudem alle Fledermausarten, einige Amphibien- und Reptilienarten sowie verschiedene Wirbellose streng geschützt. Im Falle eines Eingriffs sind dem entsprechend alle Vogelarten sowie zahlreiche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen.

Durch das geplante Vorhaben kann es dazu kommen, dass Arten, die im Vorhabensbereich oder im Umfeld einen Lebens- bzw. Teillebensraum besitzen, diesen verlieren oder durch die baulichen Maßnahmen oder den späteren Betrieb in und um die Wohngebäude gestört werden. Durch eine notwendige Rodung von Gehölzen und den Rückbau des vorhandenen Gebäudebestands sind zudem auch direkte Tötungen von Tierindividuen vorstellbar. Diese möglichen Auswirkungen des Vorhabens können artenschutzrechtliche Betroffenheiten auslösen, indem Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (Artenschutzrecht) eintreten. Deshalb ist eine potenzielle Beeinträchtigung der auftretenden Arten zu überprüfen.

Zur Einschätzung artenschutzrechtlicher Betroffenheiten erfolgt in diesem Fachbeitrag die Darstellung der faunistischen Bestandserhebungen rechtlich relevanter Artengruppen (europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) sowie eine Bewertung und Betrachtung möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Die folgenden Fragestellungen stehen dabei im Vordergrund:

- Welche artenschutzrechtlich relevanten Arten treten im Vorhabensbereich sowie im Umfeld auf und welche Funktion haben die vorhabensbedingt in Anspruch zu nehmenden Flächen und Gebäude als Lebensraum für die Arten?
- Welche Konsequenzen ergeben sich aus dem Auftreten gesetzlich geschützter Arten für die Planung und Durchführung des Vorhabens?
- Ist das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht rechtmäßig und somit durchführbar und sind Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen oder funktionserhaltende Maßnahmen durchzuführen?

2 Rechtsgrundlagen

2.1 Grundlagen des Artenschutzrechts (§§ 44 und 45 BNatSchG)

Die Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG bilden die Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung. Sie werden daher nachfolgend erläutert. § 44 BNatSchG gibt die artenschutzrechtlichen Verbote vor. Nach § 44 Abs. 1 ist es verboten,

> 1. „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
>
> 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
>
> 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
>
> 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“
>
> (Zugriffsverbote)

Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG gelten als „besonders geschützte Arten“:

- Arten des Anhangs A und B der EG-Artenschutzverordnung
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie
- die in Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführten Arten.

Davon gehören zu den zusätzlich „streng geschützten Arten“ gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG:

- Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die in Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführten Arten.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach § 18 Absatz 2 Satz 1 zulässige Vorschriften nach Baugesetzbuch schränkt § 44 Abs. 5 BNatSchG die Verbote des § 44 Abs.1 Nr. 1 bis Nr. 4 BNatSchG ein:

> (5) „Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare

> Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Soweit die Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Betracht kommt, ist nach § 44 Absatz 5 BNatSchG der Verbotstatbestand des Absatz 1 Nr. 3 und im Falle der Unvermeidbarkeit auch der Nr. 1 nicht verletzt, wenn die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies erfordert eine artspezifische Prüfung im Hinblick auf das Vorhandensein geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Raum, ggf. auch unter Berücksichtigung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen.

Sollte die artenschutzrechtliche Betroffenheit geschützter Arten unter Beachtung des § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können, ist die Ausnahmeregelung des § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen. Hier wird geregelt:

> (7) Die nach Landesrecht zuständigen Behörden sowie im Falle des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen
>
> 1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
>
> 2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
>
> 3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
>
> 4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
>
> 5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.“
>
> Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

2.2 Europäische Rechtsgrundlagen (FFH- und Vogelschutzrichtlinie)

2.2.1 Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie)

Das BNatSchG nimmt konkret Bezug auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben der FFH-Richtlinie (insbesondere Artikel 16). Daher werden die artenschutzrechtlichen Regelungen

der FFH-Richtlinie nachfolgend ebenfalls dargestellt. Die im BNatSchG verwendeten Begriffe werden daher unter Berücksichtigung europarechtlicher Vorgaben interpretiert.

Der Begriff der „Störung“ lässt sich in Anlehnung an die Ausführungen der EU-Kommission zur FFH-Richtlinie näher definieren. Das Maß der Störung hängt danach von Parametern wie Intensität, Dauer und Wiederholungsfrequenz auftretender Störungen ab. In einem so genannten „Guidance document“ zur Anwendung der artenschutzrechtlichen Regelungen der FFH-Richtlinie (siehe EUROPEAN COMMISSION 2005, 2007, Kapitel II.3.2.) werden Störungen immer dann als relevant betrachtet, wenn sie Einfluss auf die Überlebenschancen oder den Fortpflanzungserfolg der zu schützenden Arten haben. Alle Störungen, die zu einer Abnahme der Verbreitung einer Art im Raum führen, sind ebenfalls eingeschlossen. Damit sind Störungen artspezifisch unterschiedlich zu definieren, da sich die Empfindlichkeit gegenüber störenden Einflüssen auch artspezifisch unterscheidet.

Die Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nach Artikel 12 (1) d der FFH-Richtlinie unabhängig von der Absicht des Verursachers verboten. Der Begriff der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bedarf einer näheren Definition, ebenso wie erläutert werden muss, wann eine Beschädigung dieser Teillebensräume vorliegt.

Als Fortpflanzungsstätten werden alle Teillebensräume bezeichnet, die mit der Paarung bis hin zur Geburt (oder der Eiablage) einer Art verbunden sind. Eingeschlossen sein können Nester und ihre Umgebung, Balzplätze, Paarungsquartiere, Nistplätze usw. (siehe EUROPEAN COMMISSION 2005, 2007, Kapitel II.3.4.).

Ruhestätten sind die Bereiche, die von Tieren (meist regelmäßig) aufgesucht werden, wenn diese nicht aktiv sind. Hierzu gehören Plätze, die zur Thermoregulation genutzt werden, Schlafplätze, Verstecke oder Teillebensräume, die der Überwinterung dienen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten können artspezifisch in unterschiedlicher Weise eingegrenzt werden. Es ist möglich, nur die Bereiche, in denen eine konkrete Art tatsächlich vorkommt, kleinräumig als Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu bezeichnen, sofern sich das Vorkommen einer Art hierauf beschränkt. Dem steht eine weitere Definition gegenüber, die die Gesamtheit geeigneter Bereiche zur Fortpflanzungs- und Ruhestätte erklärt. Die Europäische Kommission bevorzugt die weitere Definition (siehe EUROPEAN COMMISSION 2005, 2007, Kapitel II.3.4.b), schränkt aber zugleich ein, dass für Arten mit größeren Aktionsradien eine Beschränkung auf klar abgrenzbare Örtlichkeiten sinnvoll erscheint.

Auch der Begriff der Beschädigung bedarf einer näheren Betrachtung. Nach Darstellung der Europäischen Kommission (EUROPEAN COMMISSION 2005, 2007, Kapitel II.3.4.c) ist es vor allem die sukzessive Reduzierung der Funktion und damit Bedeutung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, die als Beschädigung derselben zu bezeichnen ist. Dies mag ein langsamer Prozess sein, der streng genommen nicht immer mit einer physischen Beschädigung,

sondern eher mit einer sukzessiven Beeinträchtigung einhergehen kann. Entscheidend für die Aussage, ob eine Handlung zur Beschädigung eines Lebensraumes einer Art führt, sind Ursache-Wirkungs-Prognosen. Als Beschädigungen sind auf jeden Fall alle Handlungen zu bezeichnen, die nachweislich zur Beeinträchtigung der Funktion einer (je nach Art tatsächlich oder potenziell genutzten) Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen.

2.2.2 EU-Vogelschutzrichtlinie

Auch die bereits 1979 erlassene Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) enthält Vorgaben zum Artenschutz. Sie betreffen zunächst sämtliche wildlebenden Vogelarten. Nach Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie gilt:

> „Unbeschadet der Artikel 7 und 9 treffen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen zur Schaffung einer allgemeinen Regelung zum Schutz aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten, insbesondere das Verbot
>
> a) des absichtlichen Tötens oder Fangens, ungeachtet der angewandten Methode;
>
> b) der absichtlichen Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern und der Entfernung von Nestern;
>
> c) des Sammelns der Eier in der Natur und des Besitzes dieser Eier, auch in leerem Zustand;
>
> d) ihres absichtlichen Störens, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt;
>
> e) des Haltens von Vögeln der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen.“

Die Fragen der Absichtlichkeit und der Störung können analog zu den Inhalten des Artikels 12 der FFH-Richtlinie behandelt werden (siehe Kap. **2.2.1**). Es gibt keinen Hinweis auf eine hiervon abweichende Auslegung.

Die Ausnahmen von den Verboten des Artikels 5 sind in Artikel 9 der Vogelschutzrichtlinie geregelt. Danach gilt:

> (1) „Die Mitgliedstaaten können, sofern es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt, aus den nachstehenden Gründen von den Artikeln 5, 6, 7 und 8 abweichen:
>
> a) im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit, im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt, zur Abwendung erheblicher Schäden an Kulturen, Viehbeständen, Wäldern, Fischereigebieten und Gewässern, zum Schutz der Pflanzen und Tierwelt;
>
> b) zu Forschungs- und Unterrichtszwecken, zur Aufstockung der Bestände, zur Wiederansiedlung und zur Aufzucht im Zusammenhang mit diesen Maßnahmen;
>
> c) um unter streng überwachten Bedingungen selektiv den Fang, die Haltung oder jede andere vernünftige Nutzung bestimmter Vogelarten in geringen Mengen zu ermöglichen.
>
> (2) In den abweichenden Bestimmungen ist anzugeben,
>
> - für welche Vogelarten die Abweichungen gelten,
> - die zugelassenen Fang- oder Tötungsmittel, -einrichtungen und -methoden,
> - die Art der Risiken und die zeitlichen und örtlichen Umstände, unter denen diese Abweichungen getroffen werden können,

- die Stelle, die befugt ist zu erklären, dass die erforderlichen Voraussetzungen gegeben sind, und zu beschließen, welche Mittel, Einrichtungen und Methoden in welchem Rahmen von wem angewandt werden können,
- welche Kontrollen vorzunehmen sind.

(3) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission jährlich einen Bericht über die Anwendung dieses Artikels.

(4) Die Kommission achtet anhand der ihr vorliegenden Informationen, insbesondere der Informationen, die ihr nach Absatz 3 mitgeteilt werden, ständig darauf, dass die Auswirkungen dieser Abweichungen mit dieser Richtlinie vereinbar sind. Sie trifft entsprechende Maßnahmen.“

Aus den in Artikel 9 geregelten Ausnahmen des strengen Schutzes wildlebender Vogelarten resultiert also zunächst wieder die Pflicht zu prüfen, ob es eine „andere zufriedenstellende Lösung“ zur gewählten Variante gibt. Dies impliziert eine Prüfung tragbarer Alternativen, die keine oder zumindest geringere Beeinträchtigungen wildlebender Vogelarten mit sich bringen.

Zudem sind die Ausnahmetatbestände der Vogelschutzrichtlinie besonders streng. Wirtschaftliche Interessen, auch wenn sie im überwiegenden öffentlichen Interesse liegen, reichen für eine Abweichung von den artenschutzrechtlichen Vorgaben der Vogelschutzrichtlinie nicht aus. Damit wird deutlich, dass eine Abweichung hiervon nur unter engen Voraussetzungen möglich ist. Die Ausnahmeregelungen des § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG sind hier nicht gleichlautend (GELLERMANN & SCHREIBER 2007).

3 Lage und Struktur des Vorhabensbereichs

Der Vorhabensbereich liegt im Zentrum der Stadt Siegburg nordöstlich des Michaelsberges. Er wird südwestlich von der Straße „Kleiberg“ begrenzt, im Westen, Norden und Süden überwiegend von der Bebauung und den Gärten der Häuser am „Kleiberg“. Östlich wird das Gebiet durch den Damm einer ehemaligen Bahnlinie abgegrenzt, der zum Teil auch im Vorhabensbereich liegt. Neben den hier stockenden Gehölzen sind im Vorhabensbereich sonst nur einzelne kleine Gebüsche, Fassadenbegrünungen sowie kleinere Einzelbäume zu finden. Das Gebiet ist sonst weitestgehend versiegelt und besteht zum größten Teil aus PKW-Garagen und ihren Zuwegungen. Es nimmt eine Fläche von nur etwa 0,5 bis 1 ha ein. **Abb. 1** zeigt die Lage und Abgrenzung des Vorhabensbereichs, die **Abb. 2** bis **Abb. 6** vermitteln einen Eindruck vom Vorhabensbereich.

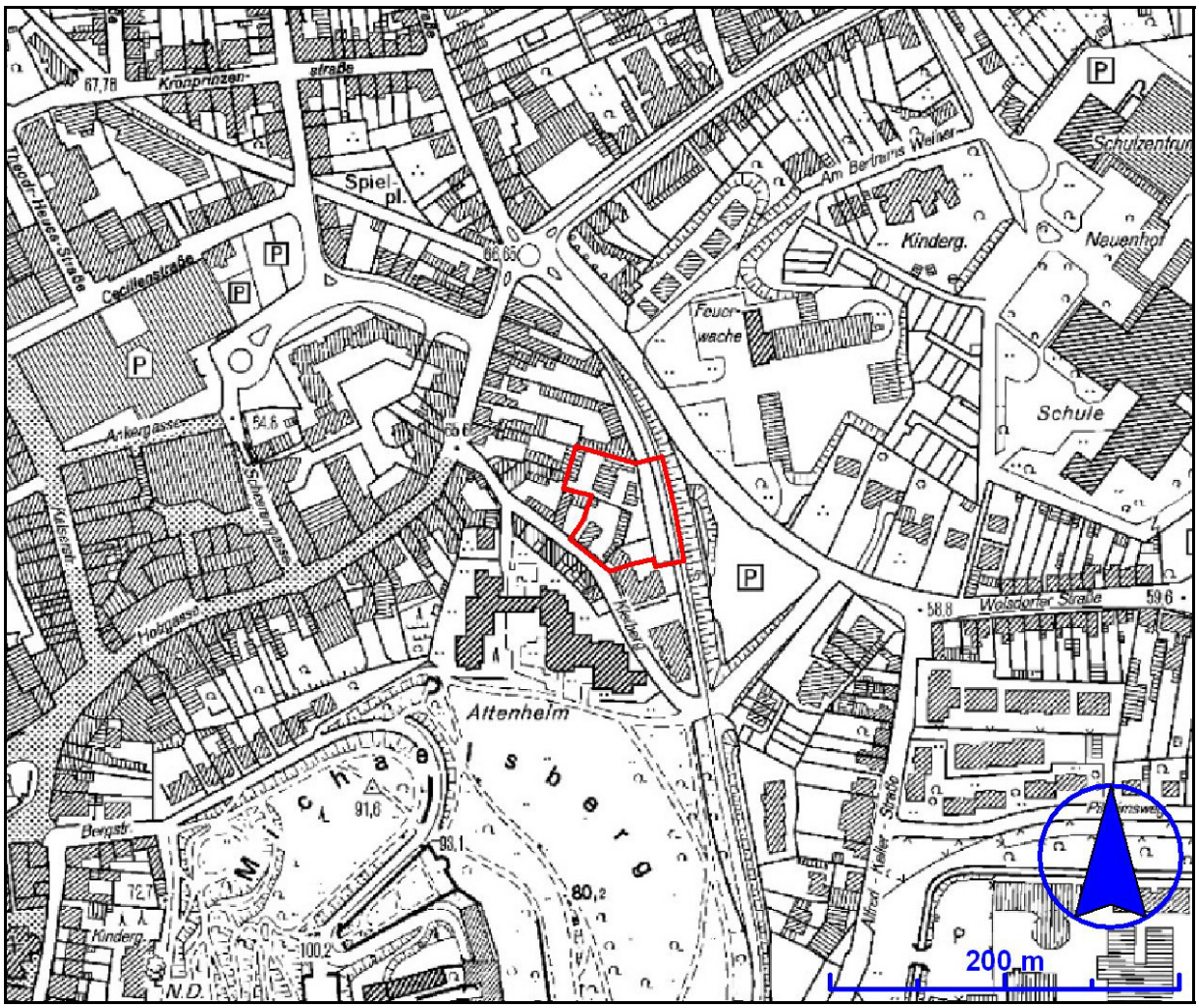


Abb. 1: Lage des Vorhabensbereichs „Kleiberg“ nördlich des Michaelsberges in Siegburg. Das Umfeld setzt sich überwiegend aus Wohnbebauung, dem südwestlich angrenzenden Altenheim und der nordöstlich liegenden Feuerwache zusammen. Im Osten des Vorhabensbereichs verläuft zudem der Gleiskörper einer stillgelegten Bahntrasse, die mit Bäumen und Sträuchern bestockt ist.

Abb. 2: Garagen und unbefestigte Schotterfläche im Südwesten des Vorhabensbereichs (Mai 2010). Im umgebenden Siedlungsraum sind auch ältere Bäume zu finden.

Abb. 3: Garagen im zentralen Teil des Vorhabensbereichs mit einzelnen jungen Laubhölzern (Mai 2010). Sie stellen neben dem Baumbestand des ehemaligen Bahndamms die einzigen Bäume im Vorhabensbereich dar.

Abb. 4: Der ehemalige Bahndamm im östlichen Vorhabensbereich ist durchgängig mit Laubhölzern wie Birke, Weide oder Ahorn bestockt. In den Bäumen konnten aber weder Specht- oder Fäulnishöhlen noch Rindenspalten festgestellt werden (Mai 2010).

Abb. 5: Während große Teile des Vorhabensbereichs versiegelt sind (z. B. Pflaster zwischen Garagen), liegen im Süden des Gebietes geschotterte, aber dennoch nahezu vegetationslose Flächen (Mai 2010).

4 Vorgehensweise und Methodik

4.1 Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten

Den Vorgaben des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis Nr. 4 BNatSchG folgend gelten die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für sämtliche besonders geschützte Arten (vgl. Kapitel 1.2.2), Nr. 2 gilt nur für die streng geschützten Arten und die wildlebenden Vogelarten. Mit Blick auf die Zulässigkeit von Eingriffen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG beschränkt sich eine artenschutzrechtliche Prüfung jedoch auf die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und auf die wildlebenden Vogelarten. Die Grundlage des vorliegenden Gutachtens bildet deshalb eine Betrachtung aller FFH-Anhang IV-Arten sowie aller heimischen Vogel-arten mit möglichen Vorkommen im Untersuchungsraum.

Aufgrund der Vielzahl im Untersuchungsraum potenziell auftretender Vogelarten ist es sinnvoll, den Fokus auf seltene oder gefährdete sowie auf streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu legen. Die von KIEL (2005) und dem MUNLV (2008) aufgeführte Auswahl von Arten orientiert sich daran. Neben den streng geschützten und gefährdeten, fasst KIEL (2005) auch alle arealbedingt seltenen Arten sowie die Koloniebrüter als „planungsrelevante Arten“ zusammen. Für diese Arten kann aufgrund ihrer Lebensraumansprüche nicht wie bei ubiquitären Arten (z. B. Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Ringeltaube) davon ausgegangen werden, dass sie im Falle eines Eingriffs in ihr Habitat auch im unmittelbaren Umfeld wieder Fortpflanzungs- oder Ruhestätten finden. Somit würde die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht unbedingt gewahrt bleiben und ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG könnte eintreten.

Auch in Bezug auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist die Eingrenzung der planungsrelevanten Arten sinnvoll. Bei häufigen und ungefährdeten Arten ist es unwahrscheinlich, dass ein Eingriff zu erheblichen Störungen führt, also zu Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art auswirken. Ist dagegen eine gefährdete Art betroffen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich ein einziges Vorhaben auf die Größe und damit auch auf den Erhaltungszustand der lokalen Population negativ auswirkt.

Schränkt man die Betrachtung auf die planungsrelevanten Arten nach KIEL (2005) und MUNLV (2008) ein, so darf jedoch nicht § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG außer Acht gelassen werden, der die Verletzung und Tötung aller besonders geschützten Arten verbietet. Eine solche Beeinträchtigung dieser Arten kann aber durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert werden (Kap. **7.1**), weshalb im Folgenden lediglich die planungsrelevanten Arten in einer Einzelartbetrachtung abgehandelt werden.

Der Auswahl von KIEL (2005) bzw. dem MUNLV (2008) wird aufgrund des Erscheinens der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Brutvögel Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2008) nur bedingt gefolgt. Wegen ihrer Hochstufung in der Roten Liste sind nun einige weitere Arten zu betrachten, die vorher nicht als planungsrelevant galten. Zudem werden im Folgenden auch Arten betrachtet, die lediglich im Naturraum „Niederrheinische Bucht“ als gefährdet gelten, landesweit aber ungefährdet sind oder nur auf der Vorwarnliste geführt werden. Zu den jetzt auch landesweit gefährdeten und somit als planungsrelevant zu betrachtenden Vogelarten gehören z. B. Baumpieper, Feldlerche, Feldsperling und Kuckuck, die in der letzten Roten Liste noch auf der Vorwarnliste standen, nun aber als gefährdet gelten (vgl. GRO & WOG 1997, SUDMANN et al. 2008).

4.2 Erfassungs- und Auswertungsmethoden

Der Vorhabensbereich liegt genau auf der Blattgrenze der Messtischblätter (MTB) 5109 (TK 1:25.000, Lohmar) und MTB 5209 (Siegburg). Die Grundlage für die Auswahl der zu erfassenden Artengruppen bilden dem zu Folge die von der LANUV (2010a, b) für die MTB 5109 und 5209 angegebenen planungsrelevanten Arten(-gruppen). Hierbei handelt es sich um die Fledermäuse, Vögel, Amphibien und Reptilien sowie die Haselmaus und den Schwarzblauen Moorbläuling. Die Amphibien wurden jedoch nicht kartiert, da sowohl im Vorhabensbereich als auch im näheren Umfeld keine für die Arten geeigneten Laichgewässer zu finden sind und der Vorhabensbereich kein potenzielles Landhabitat darstellt. Auch für Haselmaus und Schwarzblauen Moorbläuling wurden keine Erfassungen mit artspezifisch geeigneten Methoden durchgeführt, da ein Vorkommen aufgrund des Fehlens von Gewässern und der als Lebensraum für die Haselmaus nicht geeigneten Gehölzreihe am Bahndamm ausgeschlossen werden kann. Der Vorhabensbereich und das Umfeld wurden dem zu Folge auf Vorkommen von Vogel-, Fledermaus- und Reptilienarten untersucht. Folgende Erfassungsmethoden fanden dabei Anwendung:

- **Avifauna**: Flächendeckende Erfassung der Brutvögel im weiteren Wirkraum auf Basis der durch den DDA (Dachverband Deutscher Avifaunisten) vorgeschlagenen Erfassungsstandards (ANDRETZKE et al. 2005, FISCHER et al. 2005), also vollständige Revierkartierung mit sechs morgendlichen Begehungen (vgl. SPILLNER & ZIMDAHL 1990) des Vorhabensbereichs und der näheren Umgebung im Zeitraum März bis Juni, zudem zwei Zusatzkartierungen für dämmerungs- und nachtaktive Eulenarten im Waldgebiet zwischen Lohmar und Siegburg, an den Ortsrändern und im Bereich der Abtei am Michaelsberg. Um eine möglichst vollständige Erfassung zu gewährleisten, wurden zur Erfassung der Specht- und Eulenarten Klangattrappen eingesetzt (ANDRETZKE et al. 2005, BOSCHERT et al. 2005).

Neben den Brutvögeln wurden auch alle Nahrungsgäste, Durchzügler, Wintergäste oder Überflieger aufgenommen. Zudem flossen Beobachtungen von Vögeln bei der Kartierung anderer Artengruppen in die Erfassung ein.

- **Fledermäuse**: Erfassung des Artenspektrums sowie von Funktionsräumen und Raumbeziehungen im Vorhabensbereich und in den umliegenden Siedlungsbereichen: Akustisch-optisch kombinierte Erfassung nach DIETZ & SIMON (2003), LIMPENS (1993) und LIMPENS & ROSCHEN (1996) durch Begehungen mit einem Bat-Detektor. So wurden die Arten im Rahmen von vier Begehungen zwischen Juli und September 2009 während der Dämmerung bzw. der Nacht nachgewiesen. Um vor allem die aus den Tagesverstecken ausfliegenden Tiere zu erfassen, die auf artenschutzrechtlich relevante Fledermausquartiere hinweisen, erfolgte die Kartierung während der Ausflugsphase. Später in der Nacht erfolgte die Kartierung im Untersuchungsraum jagender oder überfliegender Individuen.
- **Reptilien**: Bestandsaufnahme von Reptilien im Bereich des Garagengrundstücks und am Gleiskörper) durch drei Begehungen zur optischen Erfassung sowie gezielte Nachsuche unter potenziellen Versteckplätzen (unter Totholz, Steinen, etc.) nach Vorgaben der LÖBF (1996) sowie nach ELLWANGER (2004) und GRUSCHWITZ (2004).

Ergänzend dazu wurden folgende Datenquellen herangezogen:

- Biotopkataster NRW, Allgemeine Informationen zum Biotop „Michaelsberg“ (BK-5209-029) nach LANUV (2009a) und
- Landschaftsinformationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2009b).

5 Beschreibung des Vorhabens und Wirkfaktoren

5.1 Vorhabensbeschreibung

Auf dem Garagengelände soll eine viergeschossige Wohnanlage mit drei 3 Wohngebäuden einschließlich Bindegliedern entstehen. Zudem ist die Anlage einer Tiefgarage geplant, die von der Straße „Neuenhof“ erschlossen werden soll, lediglich an der Straße „Kleiberg“ sind zwei weitere Stellplätze vorgesehen. Außer über die Tiefgarage ist die geplante Wohnanlage nur fußläufig oder durch Rettungsfahrzeuge von der Straße „Kleiberg“ aus zu erreichen. Diese Zufahrt, die vor den Gebäuden erweitert werden soll, die Gebäude selbst mit zugehörigen Terrassen und Fußwegen und die beiden Stellplätze am „Kleiberg“ werden versiegelt, ein großer Teil des Vorhabensbereichs soll aber auch als Grünfläche angelegt und zum Teil bestockt werden, so dass sich rund um die geplante Wohnanlage ein linearer Gehölzsaum ziehen wird. Die Gehölze am ehemaligen Bahndamm werden größtenteils erhalten und stellen einen Teil des Gehölzzuges dar, aus Sicherheitsgründen ist aber evtl. eine Entnahme einzelner Bäume notwendig.

5.2 Wirkfaktoren

Wie in Kap. **5.1** erläutert, sind neben den temporären baubedingten Wirkungen auch dauerhafte anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren (Wohnbetrieb) zu erwarten, wobei aber auch die bestehenden Vorbelastungen mit einbezogen werden müssen. Die Betrachtung der Wirkfaktoren schließt deshalb auch diese Faktoren ein.

5.2.1 Flächeninanspruchnahme und Lebensraumverlust

Der Vorhabensbereich wird anlagebedingt vollständig in Anspruch genommen. Dazu ist der Abriss des Garagenbestandes notwendig sowie die Entsiegelung der Wegeflächen und eine Bearbeitung des Oberbodens. Entlang des Bahndamms ist zudem die Rodung eines Teils des dort stockenden Baum- und Gebüschbestands notwendig, zudem müssen eventuell Baumpflegemaßnahmen durchgeführt werden, falls von einzelnen Bäumen eine Gefahr für die zukünftigen Bewohner der geplanten Gebäude ausgeht.

Baubedingt werden zusätzlich keine weiteren Flächen in Anspruch genommen.

5.2.2 Stoffeinträge

Durch den Rück- und Neubau des Gebäudebestands kann es baubedingt zu Staubemissionen kommen. Vor allem bei langer Trockenheit, aber auch bei starken Niederschlägen während der Bauzeit ist nach der Rodung und der Umgestaltung des

Oberbodens auch ein Stoffeintrag des Oberbodens in die nähere Umgebung möglich. Da sich keine Gewässer im Wirkraum befinden, sind negative Auswirkungen auf aquatische Organismen auszuschließen. Nährstoffarme Lebensraumtypen, die sensibel auf die zu erwartenden Stoffeinträge reagieren würden, sind im Umfeld nicht zu finden. Vorhabensbedingte Auswirkungen auf mobile Arten können ebenfalls ausgeschlossen werden.

5.2.3 Akustische Effekte (Verlärmung)

Schallimmissionen können nachhaltig negative Einflüsse auf Tierindividuen und -populationen haben. Die Mehrheit der gut dokumentierten Effekte betrifft die Vogelwelt. So gilt ein negativer Einfluss von Lärm auf die Siedlungsdichte bestimmter Brutvögel als gesichert, obwohl Lärm für einige Arten, insbesondere wenn er als Dauerlärm wirksam wird, keine entscheidende Rolle spielt (vgl. GARNIEL et al. 2007). Reaktionen auf Lärm sind also artspezifisch und teilweise sogar individuell unterschiedlich und weiterhin abhängig von Intensität, Art und Dauer des Lärms. RECK et al. (2001) haben Schwellenwerte für erhebliche Beeinträchtigungen von Vogellebensräumen durch Lärm abgeleitet. Diese verstehen sich als Vorschlagswerte, die zur Anwendung empfohlen werden, bis genauere Analysen vorliegen. Als Erheblichkeitsschwelle wird ein Mittlungspegel (Tageswert) von 47 dB(A) genannt. Oberhalb dieses Wertes wird eine Minderung der Lebensraumeignung angenommen.

Auch Säugetiere können grundsätzlich aufgrund des hoch entwickelten Gehörsinns empfindlich gegenüber Lärm reagieren. Wie Vögel können sie sich aber ebenfalls an Schallpegel bzw. Schallereignisse in ihrem Lebensraum gewöhnen. Dennoch ist auch hier bei einigen Arten anzunehmen, dass Lärm die akustische Wahrnehmung (Orientierung, Kommunikation, Beutesuche) beeinträchtigen kann, insbesondere durch Maskierung. Weiterhin kann Lärm zu Stressreaktionen führen, z. B. zu Verhaltensänderungen oder zu Auswirkungen auf die Vitalität.

Die Datengrundlagen zur Bewertung der Wirkungen von Lärm auf Tiere sind insgesamt noch sehr unvollständig. Wichtig ist daher eine einzelfallbezogene Betrachtung, in die die Störqualitäten und -intensitäten sowie möglichst die spezifischen Empfindlichkeiten der betroffenen Arten eingehen. Dabei sind auch die akustischen Vorbelastungen durch die umliegenden Straßen und die Siedlungsbebauung und Höfe sowie der aktuell noch in Nutzung befindliche Friedhof mit in die Betrachtung einzubeziehen, deren mäßige Störwirkungen für sensibel auf Lärm reagierende Arten relevant sein können.

Vorhabensbedingt sind akustische Auswirkungen vor allem durch die notwendigen Maßnahmen wie den Abriss des Garagenbestandes, die Rodung von Gebüsch und Bäumen sowie später durch den Neubau der Gebäude und den damit verbundenen Einsatz von

Maschinen und Arbeitern zu erwarten. Die spätere Nutzungsform als Wohngebäude ist nicht vernachlässigbar, aber als wesentlich lärmärmer einzustufen, so dass die intensiven akustischen Wirkungen überwiegend temporär auftreten. Hier sind auch die bestehenden Vorbelastungen durch die aktuelle Nutzung und den umliegenden Siedlungsbereich zu betrachten.

5.2.4 Optische Effekte

Im Rahmen des Rück- und Neubaus sowie der Rodung von Gehölzen können durch baubedingte Bewegungen von Maschinen und Arbeitern, sowie auch betriebsbedingt durch die geplante Wohnnutzung und das damit verbundene, regelmäßige Auftreten von Bewohnern und deren Verkehrsmitteln, optische Wirkungen auf Tierlebensräume ausgehen.

Von den optischen Wirkungen können potenziell empfindliche Tiere wie Säugetiere und Vögel betroffen sein. Die Fluchtdistanzen gegenüber Menschen werden für einige Singvögel (Kleiber, Weidenmeise, Waldlaubsänger) mit etwa 10-20 m angegeben, für Großvogelarten liegt sie jedoch deutlich höher (FLADE 1994). Bei wenig sensibel reagierenden Arten kann es insbesondere bei dauerhaften Bewegungen aber auch zu Gewöhnungseffekten kommen.

Auch optische Wirkeffekte stellen somit einen Faktor dar, der zu potenziellen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen in Form von Störungen führen kann. Wie auch bei den akustischen Wirkfaktoren sind hierbei aber auch die bestehenden Vorbelastungen zu beachten.

5.2.5 Erschütterungen

Baubedingt kann der Einsatz von Maschinen beim Abriss und Neubau sowie bei den Rodungsmaßnahmen und der Aufbereitung des Oberbodens zu Erschütterungen führen, die sich auf Tierarten auswirken können. Eine Beeinträchtigung von rechtlich relevanten Arten(-gruppen) ist aber lediglich in der unmittelbaren Umgebung der Störquellen vorstellbar, wie z. B. bei in den Garagen und den unmittelbar angrenzenden Wohnhäusern brütenden Vogelarten oder sich potenziell in Spaltenverstecken versteckenden Fledermäusen.

5.2.6 Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund

Beeinträchtigungen von Vernetzungs- und Verbundbeziehungen treten auf, wenn funktionale Zusammenhänge von Lebensräumen oder Teillebensräumen gestört werden (z. B. Trennung von Brut- und Nahrungsräumen einer Tierart), wenn Wanderwege unterbrochen oder miteinander in Kontakt stehende Teilpopulationen durch ein Vorhaben voneinander getrennt werden (Barriereeffekte). Weiterhin können sich Auswirkungen auf Artvorkommen insgesamt ergeben, wenn Teilpopulationen bestimmter Arten beeinträchtigt werden und dadurch die

Gesamtpopulation unter eine für den Fortbestand notwendige Größe sinkt. Dies ist z. B. bei Metapopulationen der Fall, in denen Subpopulationen voneinander getrennt werden, die sich durch durchschnittlich gleiche Zu- und Abwanderung auszeichnen (vgl. KRATOCHWILL & SCHWABE 2001). Werden solche Sub- oder Teilpopulationen getrennt, können durch Umwelteinflüsse hervorgerufene Verluste in den Folgejahren oft nicht mehr durch zuwandernde Individuen ausgeglichen werden und es ist möglich, dass langfristig alle Teile der Metapopulation aussterben.

Bei der Betrachtung der Verbundfunktionen eines Lebensraums sind darüber hinaus Trittsteineffekte zu beachten, welche z. B. für rastende und durchziehende Tierarten von Bedeutung sind.

Aufgrund der geringen Größe des Vorhabensbereichs sind für hochmobile Arten wie Vögel oder Fledermäuse keine Barrierewirkungen zu erwarten. Das Gebiet stellt zudem keinen geeigneten Rastplatz für durchziehende Vogelarten dar. Auch wenn Teile des linearen Gehölzsaums entlang der Bahnlinie vorhabensbedingt in Anspruch genommen werden, bleibt der Gehölzzug insgesamt erhalten. Deshalb sind auch für weniger mobile Arten wie Amphibien, Reptilien oder Wirbellose keine Barrierewirkungen zu erwarten. Auch bedeutende Trittsteinbiotope werden nicht zerstört bzw. in Anspruch genommen.

5.2.7 Unmittelbare Gefährdung von Individuen

Eine anlage- oder baubedingte Tötung ist nicht auszuschließen, da für artenschutzrechtlich relevante Arten wie Vögel oder Fledermäuse potenziell bedeutende Strukturen wie Bäume, Sträucher, Gebüsche oder Vegetationsbestände sowie die Garagen selbst als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln, Fledermäusen und Reptilien sowie Wirbellosen zerstört werden könnten.

Eine betriebsbedingte Tötung ist nur in Ausnahmefällen denkbar, zum Beispiel durch das Zertreten oder Überfahren einzelner Tiere durch die zukünftigen Bewohner der Häuser. Auch wenn die Geschwindigkeit der Fahrzeuge im Bereich des Vorhabensbereichs Schrittgeschwindigkeit vermutlich selten überschreiten wird, kann eine gelegentliche Tötung solcher wenig mobiler Arten(-gruppen) nicht ausgeschlossen werden. Eine unmittelbare Gefährdung von Individuen ist aber vor allem durch baubedingte Maßnahmen wie den Abriss der Gebäude und die Rodung von Gehölzen zu befürchten. Eine potenzielle Tötung von Individuen ist deshalb im Rahmen der artenschutzrechtlichen Einschätzung besonders zu betrachten.

5.3 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums muss sich an den zu erwartenden Störfaktoren, dem potenziellen Artenspektrum und den bestehenden Vorbelastungen orientieren. Da sich der Vorhabensbereich im Stadtzentrum von Siegburg befindet, bestehen zurzeit intensive akustische und optische Vorbelastungen durch den Wohnbetrieb, den Verkehr und die Beleuchtung des Siedlungsraums. Der Untersuchungsraum kann deshalb entsprechend eng gefasst werden. Er umfasst neben dem Vorhabensbereich selbst einen Wirkraum, der in einer Entfernung von etwa 150 m zum Vorhabensbereich abgegrenzt wird. **Abb. 6** zeigt den Vorhabensbereich und die Abgrenzung des Untersuchungsraums.

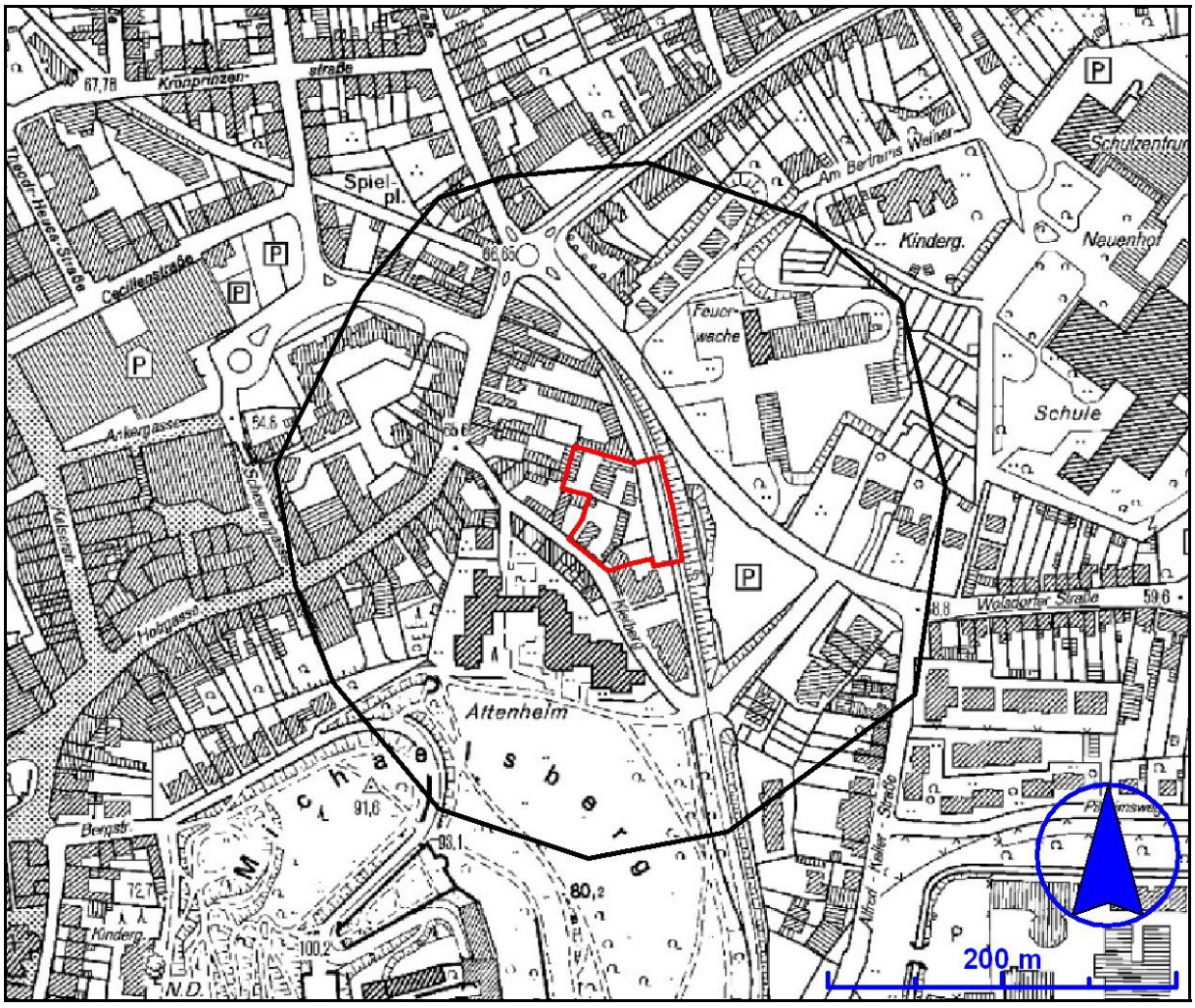


Abb. 6: Vorhabensbereich (rot) und Abgrenzung des Untersuchungsraums (schwarz). Neben der Wohnbebauung schließt der Untersuchungsraum auch die Feuerwache, ein Altenheim sowie einen Teil der Grünflächen am Michaelsberg ein.

6 Vorkommen rechtlich relevanter Arten

6.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

6.1.1 Säugetiere

Im Untersuchungsraum konnte im Rahmen von vier Detektorbegehungen lediglich die Zwergfledermaus nachgewiesen werden. Die Art nutzt den südwestlichen Rand des Untersuchungsraums im Bereich der Grünflächen am Michaelsberg zur Jagd sowie vereinzelt als Flugweg. Im Vorhabensbereich selbst konnten keine überfliegenden oder jagenden Individuen nachgewiesen werden, Hinweise auf eine Nutzung der Garagen als Quartierstandorte liegen nicht vor. Auch gelang keine Feststellung anderer Fledermausarten. **Tab. 1** fasst die Lebensraumeignung des Untersuchungsraums für die Zwergfledermaus zusammen.

Tab. 1: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausarten und Funktion für die Art. **RL NW** bzw. **RL NB**: Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen bzw. im Naturraum „Niederrheinische Bucht“ nach FELDMANN et al. (1999): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), R = arealbedingt selten, N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, I = gefährdete wandernde Art, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name / Wissenschaftlicher Name	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Fledermäuse				
Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*	N	k.A.	§§, IV	Keine Hinweise auf Quartiere im Gebäudebestand des Vorhabensbereichs. Nahrungsgast im Bereich des Michaelsberges, im Vorhabensbereich keine Nachweise. Hier vermutlich nur unregelmäßig auftretender Überflieger.

6.1.2 Reptilien

An der Bahnlinie zwischen Lohmar und Siegburg gab es Anfang der 1990-er Jahre individuenreiche Vorkommen der Zauneidechse (vgl. LANUV 2009b). Es ist anzunehmen, dass sie im Bereich der Bahntrasse auch im Vorhabensbereich auftrat. Aktuell konnten im Rahmen der Erfassungen auf der gesamten inzwischen überwiegend mit Bäumen bestockten oder mit Brombeergebüschen zugewachsenen Gleisanlage zwischen Lohmar und Siegburg keine Individuen mehr nachgewiesen werden. Nach Aussagen von Anwohnern tritt die Zauneidechse an der ehemaligen Bahnlinie schon seit etwa 5-10 Jahren nicht mehr auf. Aufgrund der vorhandenen Bestockung ist die Lebensraumeignung zurzeit nicht mehr gegeben, weshalb ein aktuelles Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

6.2 Wildlebende Vogelarten

Sämtliche wildlebende Vogelarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt. Die Bundesartenschutzverordnung stuft darüber hinaus einige Arten als streng geschützt ein. Sämtliche europäische Vogelarten sind deshalb im Rahmen der artenschutzrechtlichen Einschätzung zu betrachten. Insbesondere sollen im Folgenden aber potenzielle Beeinträchtigungen der nach Definition von KIEL (2005) und MUNLV (2008) in Verbindung mit der neuen Roten Liste (vgl. SUDMANN et al. 2008) als „planungsrelevante Arten“ bezeichneten Vogelarten abgeschätzt werden, weshalb diese Arten hervorgehoben dargestellt werden (**Tab. 2**). Als „planungsrelevant“ werden in der vorliegenden artenschutzrechtlichen Einschätzung auch alle Vogelarten eingestuft, die lediglich im Naturraum „Niederrheinische Bucht“ gefährdet sind.

Tab. 2: Übersicht der im Untersuchungsraum erfassten Vogelarten mit Angaben zum **Status** im Gebiet (B: Brutvogel im Vorhabensbereich, (B): Brutvogel in der näheren Umgebung des Untersuchungsraums, NG: Nahrungsgast, (NG): Nahrungsgast im Umfeld des Vorhabensbereichs. Angabe des Gefährdungsstatus in Nordrhein-Westfalen (**RL NW**) bzw. im Naturraum Niederrheinische Bucht (**RL NB**) nach SUDMANN et al. (2008): 0 = Ausgestorben, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Arealbedingt selten, V = Zurückgehende Art, Vorwarnliste, S = Von Schutzmaßnahmen abhängig. **Schutz**: §: besonders geschützte Art, §§: besonders und streng geschützte Art). Planungsrelevante Arten nach Definition von KIEL (2005) und MUNLV (2008) sind hervorgehoben.

Deutscher Name ***wissenschaftl. Name***	**Status**	**RL NW**	**RL NB**	**Schutz**	**Vorkommen / Lebensraumfunktion**
Amsel *Turdus merula*	B			§	Häufiger Brutvogel in Gärten, Grünanlagen und in den Gehölzen der brachliegenden Bahntrasse. Brutvogel auch im Vorhabensbereich.
Blaumeise *Parus caeruleus*	(B),NG			§	Häufiger Brutvogel in Gärten, Grünanlagen und in den Gehölzen der brachliegenden Bahntrasse. Im Vorhabensbereich lediglich Nahrungsgast.
Buchfink *Fringilla coelebs*	B			§	Häufiger Brutvogel in Gärten, Grünanlagen und in den Gehölzen der brachliegenden Bahntrasse. Brutvogel auch im Vorhabensbereich.
Eichelhäher *Garrulus glandarius*	(NG)			§	Nahrungsgast im Untersuchungsraum, im Vorhabensbereich keine Nachweise.
Elster *Pica pica*	(B),NG			§	Brutvogel im Untersuchungsraum, im Vorhabensbereich lediglich Nahrungsgast.
Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*	(B)			§	Brutvogel im Baumbestand des Michaelsberges und in den Gehölzen der brachliegenden Bahntrasse. Im Vorhabensbereich keine Nachweise.
Grünling *Carduelis chloris*	(B),NG			§	Mäßig häufiger Brutvogel in Gärten, Grünanlagen und in den Gehölzen der brachliegenden Bahntrasse. Im Vorhabensbereich lediglich Nahrungsgast.
Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*	(B),NG			§	Brutvogel mit einzelnen Revieren an Gebäuden im Siedlungsraum, im Vorhabensbereich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
Haussperling ***Passer domesticus***	**(B),NG**	**V**	**3**	**§**	**Brutvogel mit 2 Brutpaaren in Wohnbebauung unmittelbar südlich des Vorhabensbereichs, im Vorhabensbereich selbst regelmäßiger Nahrungsgast.**

Tab. 2 (Forts.): Übersicht der im Untersuchungsraum erfassten Vogelarten mit Angaben zum **Status** im Gebiet (B: Brutvogel im Vorhabensbereich, (B): Brutvogel in der näheren Umgebung des Untersuchungsraums, NG: Nahrungsgast, (NG): Nahrungsgast im Umfeld des Vorhabensbereichs. Angabe des Gefährdungsstatus in Nordrhein-Westfalen (**RL NW**) bzw. im Naturraum Niederrheinische Bucht (**RL NB**) nach SUDMANN et al. (2008): 0 = Ausgestorben, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Arealbedingt selten, V = Zurückgehende Art, Vorwarnliste, S = Von Schutzmaßnahmen abhängig. **Schutz**: §: besonders geschützte Art, §§: besonders und streng geschützte Art). Planungsrelevante Arten nach Definition von KIEL (2005) und MUNLV (2008) sind hervorgehoben.

Deutscher Name *wissenschaftl. Name*	**Status**	**RL NW**	**RL NB**	**Schutz**	**Vorkommen / Lebensraumfunktion**
Heckenbraunelle *Prunella modularis*	B			§	Brutvogel in Gärten, Grünanlagen und in den Gehölzen der brachliegenden Bahntrasse. Brutvogel auch im Vorhabensbereich.
Hohltaube *Columba oenas*	(B)			§	Seltener Brutvogel im Baumbestand des Michaelsberges. Im Vorhabensbereich keine Nachweise.
Kleiber *Sitta europaea*	(B)			§	Brutvogel im Baumbestand des Michaelsberges. Im Vorhabensbereich keine Nachweise.
Kohlmeise *Parus major*	(B),NG			§	Häufiger Brutvogel in Gärten, Grünanlagen und in den Gehölzen der brachliegenden Bahntrasse. Im Vorhabensbereich lediglich Nahrungsgast.
Mauersegler *Apus apus*	(B),NG			§	Vermutlich Brutvogel mit einzelnen Revieren an Gebäuden im Siedlungsraum (keine Brutnachweise), zumindest häufig auftretender Nahrungsgast, im Vorhabensbereich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*	(B),NG			§	Brutvogel in Gärten, Grünanlagen und in den Gehölzen der brachliegenden Bahntrasse. Im Vorhabensbereich lediglich Nahrungsgast.
Rabenkrähe *Corvus corone*	(B),NG			§	Vereinzelter Brutvogel in größeren Gehölzen der umliegenden Grünanlagen und in den Gehölzen der brachliegenden Bahntrasse. Im Vorhabensbereich lediglich Nahrungsgast.
Ringeltaube *Columba palumbus*	B			§	Häufiger Brutvogel in Gärten, Grünanlagen und in den Gehölzen der brachliegenden Bahntrasse. Brutvogel auch im Vorhabensbereich.
Rotkehlchen *Erithacus rubecula*	B			§	Häufiger Brutvogel in Gärten, Grünanlagen und in den Gehölzen der brachliegenden Bahntrasse. Brutvogel auch im Vorhabensbereich.
Singdrossel *Turdus philomelos*	(B)			§	Brutvogel im Baumbestand des Michaelsberges. Im Vorhabensbereich keine Nachweise.
Star *Strunus vulgaris*	(B)	V	V	§	Brutvogel im Baumbestand des Michaelsberges. Im Vorhabensbereich keine Nachweise.
Straßentaube *Columba livia f. domesticus*	(B),NG			§	Brutvogel mit wenigen Brutpaaren im südöstlichen Untersuchungsraum, im Vorhabensbereich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten, hier lediglich Nahrungsgast.
Sumpfmeise *Parus palustris*	(B)			§	Seltener Brutvogel im Baumbestand des Michaelsberges. Im Vorhabensbereich keine Nachweise.
Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*	B			§	Häufiger Brutvogel in Gärten, Grünanlagen und in den Gehölzen der brachliegenden Bahntrasse. Brutvogel auch im Vorhabensbereich.
Zilpzalp *Phylloscopus collybita*	B			§	Mäßig häufiger Brutvogel in Gärten, Grünanlagen und in den Gehölzen der brachliegenden Bahntrasse. Brutvogel auch im Vorhabensbereich.

Der Haussperling ist die einzige im Untersuchungsraum auftretende planungsrelevante Vogelart. Er brütet mit zwei Paaren im Gebäudebestand südlich des Vorhabensbereichs. **Abb. 7** zeigt die Verbreitung des Haussperlings im Untersuchungsraum.

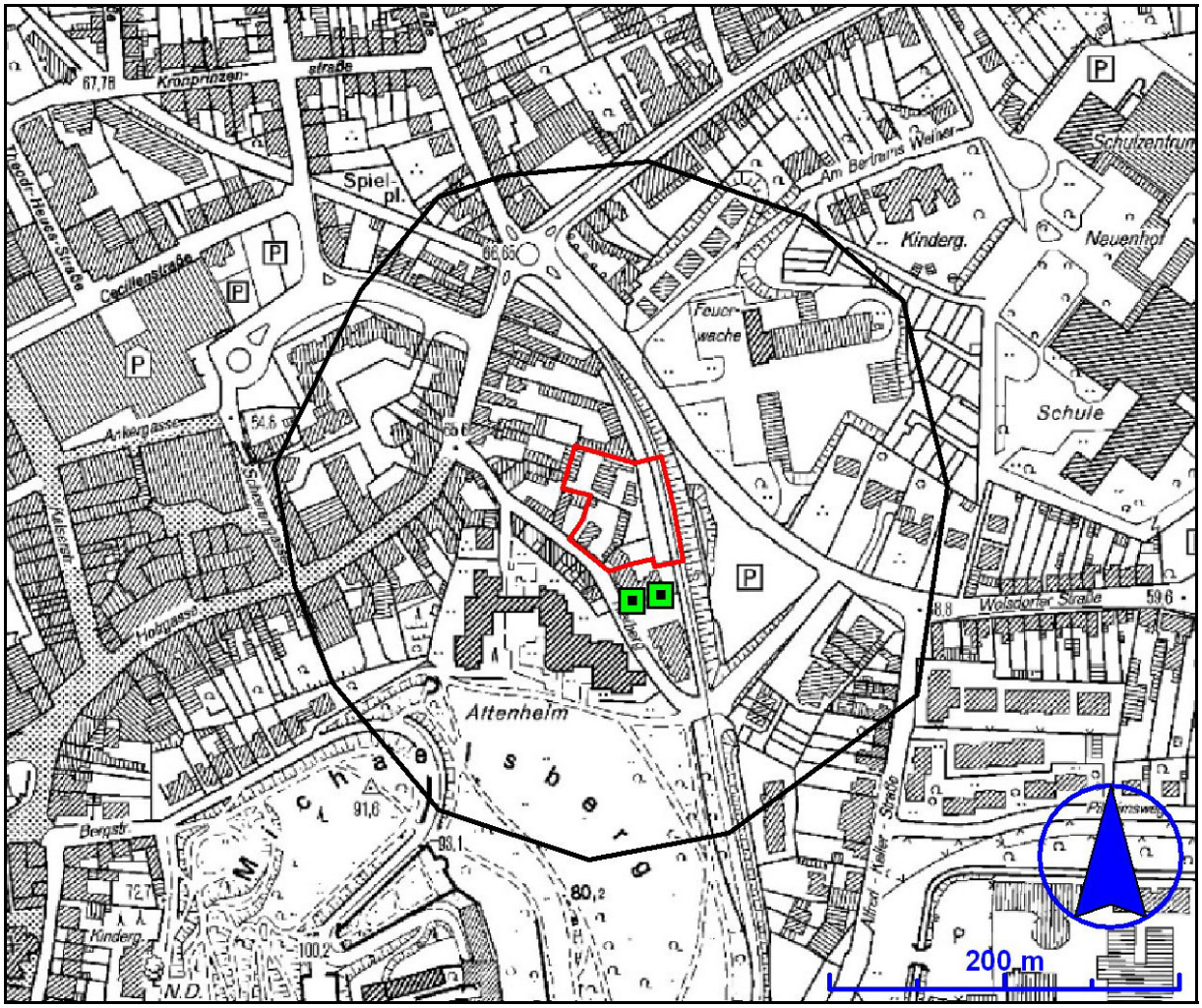


Abb. 7: Verbreitung des Haussperlings im Untersuchungsraum (2009). Die Art ist die einzige im Untersuchungsraum nachgewiesene planungsrelevante Vogelart.

7 Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten

Auf Grundlage der Darstellung nachgewiesener Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten und der Darstellung der vorhabenbedingten Wirkungen erfolgt eine Einschätzung der Betroffenheit dieser Arten durch das Vorhaben. Dabei werden in Kap. **7.1** zunächst Maßnahmen zusammengestellt, mit denen artenschutzrechtliche Betroffenheiten vermieden oder soweit gemindert werden können, dass eine signifikante Betroffenheit in Bezug auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht mehr eintritt. In Kap. **7.2** werden nur die Arten beschrieben, für die eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von vornherein ausgeschlossen werden kann. Für die restlichen Arten sollen die verbleibenden Verbotstatbestände in Kap. **7.3** artbezogen dargestellt werden.

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen

Ziel der Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrelevanten Beeinträchtigungen ist es, das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit den Artikeln 12, 13 und 16 FFH-Richtlinie und Artikeln 5, 7 und 9 Vogelschutzrichtlinie zu verhindern. Maßnahmen zur Verminderung artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen werden vor allem dann beachtet, wenn sie tatsächlich geeignet sind, Auswirkungen auf besonders oder streng geschützte Arten soweit zu reduzieren, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände mehr geltend gemacht werden können.

Vorhabensbedingt können für potenziell im Vorhabensbereich auftretende planungsrelevante Arten Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG eintreten. Um Beeinträchtigungen zu verringern und so ein Auslösen von Verbotstatbeständen zu verhindern, sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durchzuführen:

- Maßnahme V1: Durch die Baufeldräumung kommt es zur Entfernung von Gehölzen (Bäume, Gebüsch, Fassadenbegrünung) und zur Bearbeitung des Oberbodens. Zudem kann nicht ausgeschlossen werden, dass Gebäudebrüter wie Hausrotschwanz und Haussperling unregelmäßig in den Garagen brüten, auch wenn keine aktuellen Brutnachweise vorliegen (2009). Um eine Zerstörung von Nestern und Eiern zu vermeiden und so einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden, sind die beeinträchtigten Strukturen außerhalb der Brutzeit zu entfernen. Die Rodungsarbeiten und der Rückbau des Gebäudebestands sollten dem entsprechend zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Die Entfernung des Gebüsch- und Gehölzbestandes ist dabei auf ein

notwendiges Maß zu beschränken. Dadurch wird ein Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 b der Vogelschutzrichtlinie vermieden.

Ist eine zeitliche Beschränkung des Abbruchs der Garagen oder weiterer rückzubauender Gebäude auf den angegebenen Zeitraum nicht möglich, so dürfen die Abbrucharbeiten erst nach einer Überprüfung der Gebäude auf bebrütete Nester durch einen Fachmann (Dipl.-Biologe, Fachgebiet Ornithologie) durchgeführt werden. Befinden sich zum geplanten Abbruchzeitpunkt aktuell bebrütete Nester im Gebäudebestand, kann mit den Abbrucharbeiten erst nach dem Ausfliegen der Jungvögel begonnen werden.

- Maßnahme V2: Um eine Störung von Vogel- und Fledermausarten zu vermeiden, sollten unnötige Schall- und Lichtemissionen vermieden werden. Dazu sind moderne Arbeitsgeräte und Baumaschinen einzusetzen. Auch eine das notwendige Maß überschreitende Beleuchtung des Vorhabensbereichs während der Bauzeit wie auch während des späteren Wohnbetriebes ist zu unterlassen, um brütende, durchziehende oder ruhende Vogelarten sowie jagende Fledermausarten möglichst wenig zu stören.

7.2 Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene Arten

7.2.1 Säugetiere

Die im Untersuchungsraum auftretende Zwergfledermaus wird im Rahmen des Vorhabens weder durch eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten noch durch mögliche direkte Tötungen oder erhebliche Störungen beeinträchtigt. Eine Nutzung der Gebäude des Vorhabensbereichs als Quartier konnte im Untersuchungsjahr 2009 nicht festgestellt werden. Ebenso weist der Baumbestand des ehemaligen Bahndamms keine Höhlen auf, die zumindest Einzeltieren als temporäres Quartier dienen könnten. Auch im Umfeld konnten keine Quartiere der Art festgestellt werden, im Untersuchungsraum nutzt sie lediglich die Grünanlage des nordöstlichen Michaelsberges als Nahrungsraum. Im Vorhabensbereich selbst sind also weder Fortpflanzungs- und Ruhestätten noch bedeutende Nahrungsräume zu finden. Erhebliche Störungen der Art werden durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verringert, zudem ist die Art als Siedlungsart sehr störungstolerant. Für die einzige im Untersuchungsraum auftretende Fledermausart, die Zwergfledermaus, kann deshalb eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden (**Tab. 3**).

Tab. 3: Artenschutzrechtlich nicht betroffene im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausarten und **Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit** nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Art. **RL NW** bzw. **RL NB**: Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen bzw. im Naturraum „Niederrheinische Bucht“ nach FELDMANN et al. (1999): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), R = arealbedingt selten, N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, I = gefährdete wandernde Art, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name / Wissenschaftlicher Name	RL NW	RL NB	Schutz	Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit
Fledermäuse				
Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*	N	k.A.	§§, IV	- Keine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen, da keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Untersuchungsraum: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG. - Keine erhebliche Störung von Tieren da im Vorhabensbereichs vermutlich nur unregelmäßiger Überflieger: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG. - Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten da nur potenzieller Überflieger im Vorhabensbereich: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG.

7.2.2 Vogelarten

Von den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten wird nach KIEL (2005) und MUNLV (2008) in Verbindung mit der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Brutvögel (SUDMANN et al. 2008) lediglich der Haussperling als planungsrelevant betrachtet, da er im Naturraum „Niederrheinische Bucht“ als gefährdet gilt. Alle anderen Arten der im Untersuchungsraum potenziell auftretenden Vogelarten sind weit verbreitet und häufig. Für diese **ungefährdeten Arten** liegt kein Verbotstatbestand vor,

- nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, da eine Zerstörung von Eiern und Nestern sowie eine Tötung von flüggen Individuen vorhabensbedingt auszuschließen ist (Vermeidungsmaßnahmen V1, V2);
- nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG, da die Arten weit verbreitet und häufig sind und deshalb populationswirksame und somit erhebliche Störungen ausgeschlossen werden können (vgl. Vermeidungsmaßnahme V2) und
- nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, da aufgrund der Häufigkeit der Arten und der Kleinflächigkeit des Vorhabensbereichs davon auszugehen ist, dass die beeinträchtigten Individuen im näheren Umfeld ebenfalls Brutplätze finden, so dass die Fortpflanzungsstätten nicht zerstört werden.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für nicht planungsrelevante Vogelarten ausgeschlossen werden. Im Folgenden werden deshalb die planungsrelevanten Arten näher betrachtet und mögliche Beeinträchtigungen erläutert.

Der **Haussperling** ist die einzige im Untersuchungsraum nachgewiesene und nach Definition von KIEL (2005) und MUNLV (2008) als **planungsrelevante Vogelart** zu betrachtende Art. Er findet nicht im Vorhabensbereich selbst, sondern in der südlich angrenzenden Wohnbebauung zwei Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Auch für den Haussperling kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden, da die Art als Kulturfolger und Siedlungsart sehr störungstolerant ist und Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V1, V2) durchgeführt werden, die mögliche direkte Beeinträchtigungen oder intensive Störungen verhindern. Es werden deshalb keine Tiere verletzt oder getötet, erheblich gestört oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört bzw. beeinträchtigt (**Tab. 4**).

Tab. 6: Artenschutzrechtlich nicht betroffene potenziell im Vorhabensbereich vorkommende Vogelarten und **Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit** nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. **RL NW** bzw. **RL NB**: Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen bzw. im Naturraum „Niederrheinische Bucht“ nach SUDMANN et al. (2008): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie-Richtlinie.

Deutscher Name *wissenschaftl. Name*	**RL NW**	**RL NB**	**Schutz**	**Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit**
Europäische Vogelarten				
Haussperling *Passer domesticus*	V	3	§	- Keine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen, da kein Nachweis von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Vorhabensbereich, zudem Vermeidungsmaßnahme V1: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG. - Keine erhebliche Störung von Tieren da nur Brutvogel südlich des Vorhabensbereichs, sehr störungstolerant und Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V1, V2: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG. - Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten da nur Nahrungsgast im Vorhabensbereich: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG.

7.3 Artenschutzrechtliche Betroffenheiten

Eine erhebliche Beeinträchtigung tritt weder für Säugetiere noch für häufige und weit verbreitete oder planungsrelevante Vogelarten ein. Ein vorhabensbedingtes Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb ausgeschlossen werden.

8 Zusammenfassung und Fazit

An der Straße „Kleiberg“ in Siegburg soll eine unter 1 ha große, größtenteils mit vermieteten Garagen bebaute Fläche mit 3 Wohnhäusern bebaut werden. Eine Inanspruchnahme der heute weitestgehend versiegelten Fläche erfolgt zudem durch die geplante Anlage von Grünflächen, Fußwegen, einer Rettungszufahrt sowie zwei Stellplätzen. Auf dem Gelände werden nur einzelne Gehölze beansprucht, zudem einige Bäume sowie Gebüsch und Krautflur im Bereich des ehemaligen Bahndamms im Osten des Vorhabensbereichs. Um mögliche Beeinträchtigungen potenziell auftretender geschützter Arten auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände hin überprüfen zu können, wurden die Vorkommen von rechtlich relevanten Arten bzw. Artengruppen im Jahr 2009 erfasst.

Während die einzige festgestellte Fledermausart, die Zwergfledermaus, nur im südwestlichen Umfeld des Vorhabensbereichs auftritt, konnten im Untersuchungsraum, und zum Teil auch im Vorhabensbereich, 24 europäische Vogelarten nachgewiesen werden. Unter diesen Arten wird lediglich der Haussperling als planungsrelevant nach Definition von KIEL (2005) und dem MUNLV (2008) eingestuft. Bei allen anderen Arten handelt es sich um weit verbreitete und häufige Arten. Weitere Reptilien oder Säugetiere, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden, konnten nicht erfasst werden, für Arten weiterer Tiergruppen (Amphibien, Wirbellose) stellt der Untersuchungsraum keinen potenziellen Lebensraum dar, so dass ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann. Bei der Erfassung von besonderen als Teillebensraum geeigneten Strukturen konnten nur im Umfeld des Vorhabensbereichs einige Höhlenbäume erfasst werden, im Vorhabensbereich selbst finden sich keine Spalt- und Höhlenbäume oder sonstige potenziell besonders geeignete Teilhabitate, die Gehölze stellen lediglich für auf Bäumen oder in Gebüschen brütende Arten potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar.

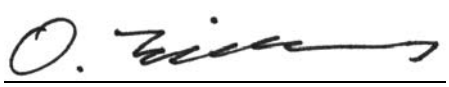
Um eine Betroffenheit von Arten zu vermeiden bzw. zu mindern, werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen, die vor allem eine direkte Tötung von Individuen sowie eine Störung von Arten im Umfeld verhindern oder reduzieren können. Die Zwergfledermaus besitzt im Vorhabensbereich und im Umfeld keine Quartiere, sondern tritt lediglich als Nahrungsgast oder Überflieger auf. Da sie wenig sensibel auf akustische oder optische Effekte reagiert und zudem spezielle Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durchgeführt werden, ist eine Betroffenheit der Art auszuschließen. Die einzige planungsrelevante Vogelart, der Haussperling, besitzt zwei Fortpflanzungs- und Ruhestätten in der Wohnbebauung südlich des Vorhabensbereichs. Diese werden aber nicht zerstört, eine indirekte Beeinträchtigung kann aufgrund der Störungstoleranz der Art und der Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ebenfalls ausgeschlossen

werden. Alle weiteren im Vorhabensbereich nachgewiesenen Vogelarten sind weit verbreitet und häufig und haben keine speziellen Ansprüche an ihren Lebensraum, so dass auch aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabensbereichs die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Eine Tötung von Individuen wird durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert. Auch für die weit verbreiteten Vogelarten treten also keine Beeinträchtigungen auf.

Eine Durchführung von artspezifischen funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ist für das geplante Vorhaben nicht notwendig, aber die angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind unbedingt zu beachten. Bei Durchführung dieser Maßnahmen kann ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 BNatSchG ausgeschlossen werden. Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Vorhaben somit zulässig.

Für die Richtigkeit:

Grevenbroich, 09.06.2010



(Dipl.-Biol. Oliver Tillmanns)

9 Literatur und weitere Quellen

ANDRETZKE, H., SCHIKORE, T. & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. – In: SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135-695.

BOSCHERT, M., SCHWARZ, J. & P. SÜDBECK (2005): Einsatz von Klangattrappen. – In: SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 80-87.

DIETZ, M. & M. SIMON (2003): Konzept zur Durchführung der Bestandserfassung und des Fledermausmonitorings für Fledermäuse in FFH-Gebieten im Regierungsbezirk Gießen. – In: BIEDERMANN, M., BOYE, P., DIETZ, M., GEIGER, H., MEYER, I., SCHMITT, G., SIMON, M., TREß, J. & SACHVERSTÄNDIGENGREMIUM FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN DEUTSCHLAND: Grundlagen für die Entwicklung eines Monitorings der Fledermäuse in Deutschland. Dokumentation der Entwicklungsschritte 1996-2002. Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz), BfN-Skripten 73: 99-100.

ELLWANGER, G. (2004): *Lacerta agilis*. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietessystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/2, Bonn-Bad Godesberg: 90-97.

EUROPEAN COMMISSION (2005): Guidance on the strict protection of animal species of community interest provided by the `Habitats´ Directive 92/43/EEC. Draft-Version 4.

EUROPEAN COMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version, February 2007.

FELDMANN, R., HUTTERER, R. & H. VIERHAUS (1999): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere (Mammalia) in Nordrhein-Westfalen. – In: LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN / LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassg., LÖBF-Schr.R. 17: 307-324.

FISCHER, S., FLADE, M. & J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung. – In: SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 47-53.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel: 273 S.

GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. – Schr.R. Natur und Recht 7: 505 S.

GRO (GESELLSCHAFT RHEINISCHER ORNITHOLOGEN) & WOG (WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT) (1997): Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens. – Charadrius 33, Heft 2: 69-116.

GRUSCHWITZ, M. (2004): *Coronella austriaca*. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietessystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/2, Bonn-Bad Godesberg: 59-66.

KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/2005, 12-17.

KRATOCHWIL, A. & A. SCHWABE (2001): Ökologie der Lebensgemeinschaften. – Ulmer, Stuttgart-Hohenheim: 756 S.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2009a): „Biotopkataster Nordrhein-Westfalen“ (http://biotopkataster.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/bk/content/maps/pages/1203584631.xml?jid=1o3), Stand: 22.05.2010.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2009b): „LINFOS“ (Landschaftsinformationssammlung). – (http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm), Stand: 22.05.2010.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2010a): Datenbank „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/5109), Stand: 24.05.2010.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2010b): Datenbank „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/5209), Stand: 24.05.2010.

LIMPENS, H.J.G.A. (1993): Fledermäuse in der Landschaft – Eine systematische Erfassungsmethode mit Hilfe von Fledermausdetektoren. – Nyctalus 4 Heft 6: 561-575.

LIMPENS, H.J.G.A. & A. ROSCHEN (1996): Bausteine einer systematischen Fledermaus-erfassung - Teil 1 - Grundlagen. - Nyctalus (N.F.) 6(1): 52-60.

LÖBF (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODEN UND FORSTEN) & LAfAO (LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG) (Hrsg.) (1996): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. – Loseblatt-Sammlung, Recklinghausen.

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, Hrsg.) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf: 257 S.

RECK, H., HERDEN, C., RASSMUS, J. & R. WALTER (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf freilebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 NatSchG. Angewandte Landschaftsökologie Heft 44, Bonn-Bad Godesberg: 125-151.

SPILLNER, W. & W. ZIMDAHL (1990): Feldornithologie. Eine Einführung. – Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin: 327 S.

SUDMANN, S. R., GRÜNEBERG, C., HEGEMANN, A., HERHAUS, F., MÖLLE, J., NOTTMEYER-LINDEN, K., SCHUBERT, W., VON DEWITZ, W., JÖBGES, M. & J. WEISS (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassg. – Charadrius 44, Heft 4: 137-230.