



Bebauungsplan Imgenbroich Nr. 22
"Einkaufszentrum"
1te Änderung

Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I und II
(incl. Plausibilitätsprüfung 2025)



AUFTRAGGEBER:

IGV GmbH & Co. KG
Trierer Str. 254

52156 Monschau

AUFTRAGNEHMER:

D. Liebert
Büro für Freiraumplanung
Dorfstr. 79

52477 Alsdorf

BEARBEITUNG:

Projektleitung und Koordination:
D. Liebert

Kartierung Fledermäuse:
Dipl- Biologin Wiebke Bindemann

Titelbild und Karten:

Planunterlagen: AG
Fotodokumentation: D. Liebert 2022
Luftbild und Karten: geoportal NRW

Ver- sion	Datum	Bearbeiter	Status/Bemerkung
1.0	02.05.2022	D. Liebert	Textteil
2.0	10.11.2022	D. Liebert	Ergebnisse Fledermausuntersuchungen
3.0	16.03.2025	D. Liebert	Plausibilitätsprüfung 1te Änderung
3.1	23.03.2025	D. Liebert	Redaktionelle Anpassung

Inhalt

1	Einleitung und Vorhabenbeschreibung	6
2	Wirkfaktoren	9
3	Planung	9
4	Methodik	10
5	Ergebnisse	10
5.1	Ergebnisse der Ortsbegehung	10
5.2	Festlegung der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten	11
6	Bewertung Stufe I: Ist das Eintreten von Verbotstatbeständen möglich?	12
6.1	Vermeidungsmaßnahme für „Allerweltsarten“	12
7	Vorsorgemaßnahme „Vogelschlag an Glasfassaden“	16
8	weiterführende Untersuchungen zu planungsrelevanten Arten	19
8.1	allgemeine Beschreibung	19
8.2	Methodik	20
8.3	Ergebnisse	21
8.3.1	Nachgewiesene Arten	21
8.4	Fledermaushabitate im Untersuchungsgebiet	24
8.4.1	Flugrouten	24
8.4.2	Jagdhabitate	24
8.4.3	Quartiere	24
8.5	Artenschutzrechtliche Bewertung	25
8.6	CEF Maßnahmen	26
8.6.1	Quartierersatz	26
8.6.2	Beachtung der Rodungsfristen und Baumhöhlenkontrolle	26
8.6.3	Bauzeitbeschränkung der Abbrucharbeiten	26
8.6.4	Fledermaus- und Insektenfreundliche Beleuchtung	26
9	Zusammenfassung	27
9	Fazit	29
10	Literatur und andere Quellen	30

1 Einleitung und Vorhabenbeschreibung

Die IGV GmbH & Co. KG plant am nordwestlichen Rand des Ortsteils Imgenbroich – Stadt Monschau – die 1te Änderung des Bebauungsplanes Nr. 22. zur Entwicklung von Sonderbauflächen sowie zum Bau eines Parkplatzes. Der Geltungsbereich zu diesem Bebauungsplan überlagert eine Fläche von ca. 1,59 ha.

Für das ursprüngliche B-Plan Verfahren wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I und II durchgeführt. Die Erfassungen zu dieser Prüfung stammen aus dem Erfassungszeitraum 2022.

Zwar gibt es keine gesetzliche Grenze, wann Bestandserfassungen als veraltet anzusehen sind. Allerdings bedarf es aufgrund des Exemplarbezugs der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach der Rechtsprechung bei älteren Daten einer Überprüfung, ob diese im maßgeblichen Zeitpunkt der Entscheidung noch belastbar und aussagekräftig sind. Das BVerwG rekurrierte insoweit bereits mehrfach auf eine Faustformel von fünf Jahren und prüfte in diesen Fällen, ob eine Kontrolle der älteren Kartierdaten stattgefunden hatte (bspw. Urteil vom 09.11.2017, Az. 3 A 4.15, Rn. 44; Urteil vom 11.07.2019, Az. 9 A 13.18, Rn. 138.).

Für die vorliegende Prüfung wurde folglich nochmals untersucht, ob sich die im Plangebiet vorhandenen Lebensräume in essentieller Weise verändert haben um rechtssicher auszuschließen, dass evtl. Änderungen ggfs. zu einer veränderten Lebensraumeignung für noch nicht abgeprüfte, planungsrelevante Tierarten geführt haben könnten.

Der Text bildet folglich ausschließlich die im Rahmen dieser Prüfung erforderlichen Aussagen ab – alle weiteren (primär redaktionellen Textpassagen) finden sich in der ASP Index 2.0 – 10.11.2022.

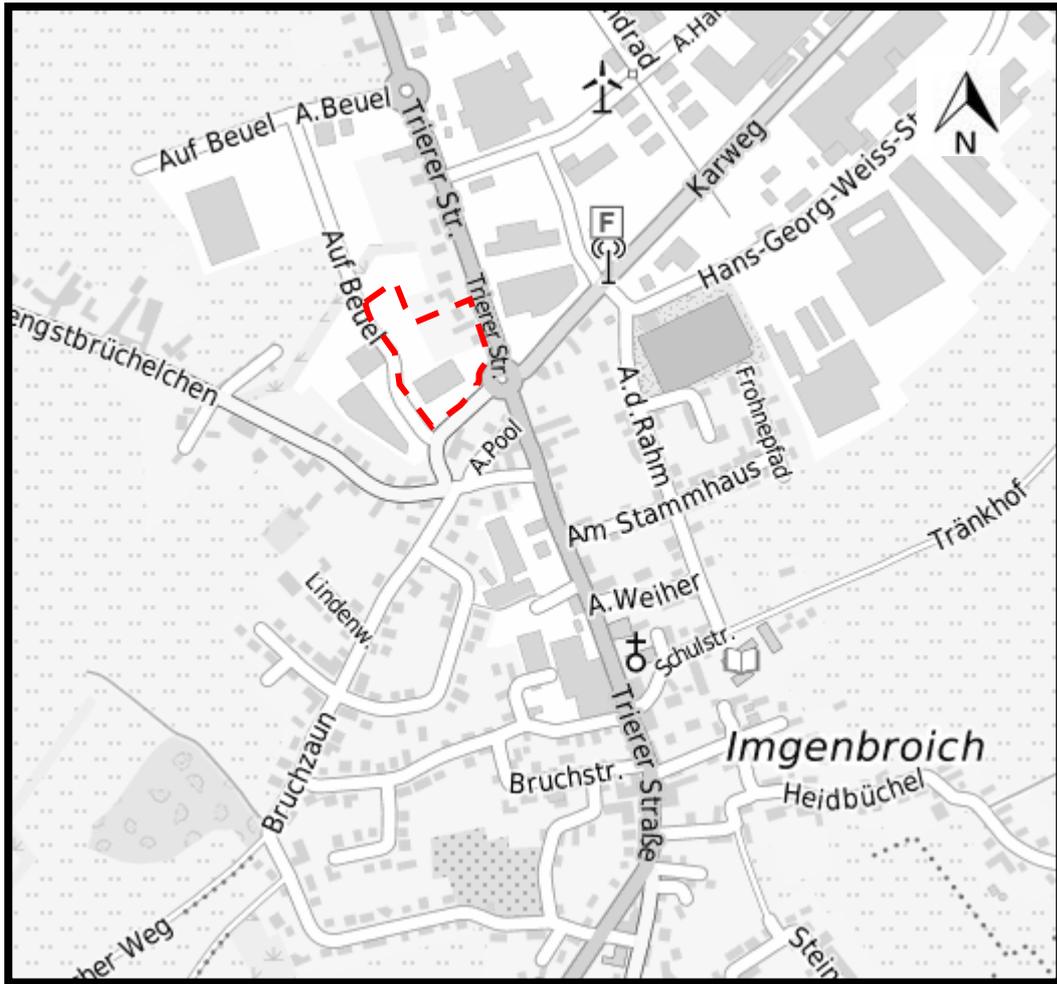


Abb. 1a - Liegenschaftskarte
Quelle: Geodatenserver NRW

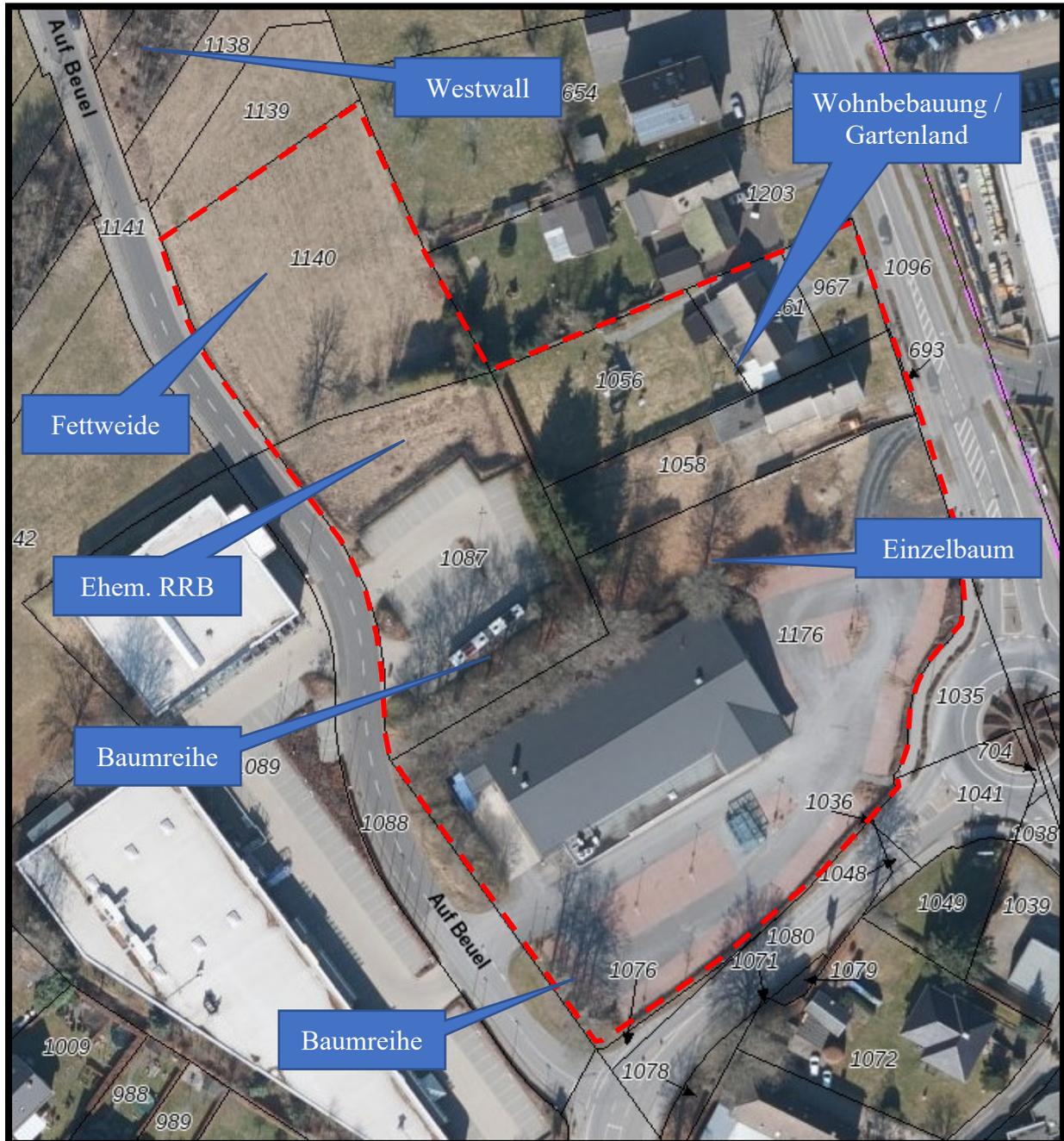


Abb. 1b - Liegenschaftskarte mit hinterlegtem Luftbild
Quelle: Geodatenserver NRW

Eine Überprüfung der Lebensräume erfolgte am 15.03.2025 – die bereits identifizierten Lebensräume weisen keine essentiellen Veränderungen auf.

2 Wirkfaktoren

Zur Ermittlung des potenziellen Eintretens von Verbotstatbeständen sind die bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren für planungsrelevante Arten zu ermitteln. Diese stellen sich wie folgt dar:

- Neuerrichtung von großen baulichen Anlagen und Zuwegungen,
- Überbauung oder Fragmentierung von Lebensräumen,
- Veränderung der Bodenoberfläche
- Beeinträchtigungen durch Lärm, Beleuchtung, Bewegung, Schadstoffe etc.,

„Zu prüfen ist, ob diese Wirkfaktoren dazu führen können, dass Exemplare einer europäisch geschützten Art erheblich gestört, verletzt oder getötet werden. Zudem stellt sich die Frage, ob die Wirkfaktoren geeignet sind, die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nachhaltig zu beeinträchtigen.“ (MWEBWV & Munlv 2010)

Daraus resultierende mögliche Verbotstatbeständen für planungsrelevante Arten:

- Tötung von Individuen im Zuge der Baufeldräumung
- Dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. direkte Beeinträchtigung von Arten durch den Flächenentzug.
- Temporäre Beeinträchtigungen von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Arten in der nahen Umgebung durch baubedingte Lärmemissionen sowie visuelle Reize.
- Dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. direkte Beeinträchtigung von Arten durch anlagebedingte Lärmemissionen und visuelle Reize

3 Planung

Im Zuge der Planung soll der Lebensmittelmarkt und die Wohngebäude an der Trierer Straße abgebrochen werden. Im Anschluss soll der Lebensmittelmarkt an anderer Stelle und mit höherem Baukörpervolumen im Süden wieder errichtet werden. Nördlich des Marktes soll ein neuer Parkplatz entstehen, an den sich wiederum nördlich ein weiteres Gebäude anschließen soll. Nördlich des Fachmarktgebäudes sollen weitere Parkplatzflächen entstehen. In den Randlagen dieser Flächengliederung ist die Anlage von Grünflächen geplant.

4 Methodik

Das Untersuchungsgebiet wurde mehrfach (Tab. 1) begangen und auf Hinweise des Vorkommens planungsrelevanter Arten untersucht.

Datum	Tageszeit	Temp.	Be-wölk.	Nieder-schlag	Wind
03.04.2022	Vormittag	2°C	25%	0%	1 - 2Bft
20.04.2022	Vormittag	12°C	25%	0%	1 - 2Bft
15.03.2025	Vormittag	7°C	25%	0%	1 - 2Bft

Tab.1: Begehungstermin inkl. Witterung

5 Ergebnisse

5.1 Ergebnisse der Ortsbegehung

Während der Ortsbegehung wurden die wenigen relevanten Lebensraumstrukturen im PG bzw. in den Randbereichen begutachtet und untersucht. Dabei wurde insbesondere nach Hinweisen (Nester, Baumhöhlen, Kot- oder Nahrungsreste etc.) auf ehemaligen und / oder aktuellen Besatz durch planungsrelevante Arten geachtet.

Im Ergebnis lässt sich bilanzieren, dass die alten Laubbäume nördlich des Lebensmittelmarktes als potentielle Fortpflanzungsstätte stark störungstoleranter „Allerweltsvogelarten“ genutzt werden und wenige Spalten bzw. Höhlenstrukturen aufweisen, die eine potentielle Eignung als Rast- und Ruhestätte für heimische Fledermäuse besitzen. Zudem kann eine Funktion als Leitstruktur nicht ausgeschlossen werden. Vorkommen dieser Artengruppe sind zudem für die gärtnerischen Strukturen im Westen sowie für die Gehölzhecken am Rande der Parkplatzbereiche zu Grunde zu legen.

Bezüglich der Relevanz dieser potentiellen Lebensstätten ist anzumerken, dass durch die Entwicklung der vergangenen Jahre bereits mannigfache vorhandene Störungen auf das Plangebiet wirken. Insbesondere im Zuge der Ausweisung von Gewerbeflächen / SO Gebiet nördlich des Westwalls wurden umfängliche artenschutzrechtliche Untersuchungen angestellt (Liebert 2011). Aufgrund des erweiterten Untersuchungsraumes wurden Teile des hier gegenständlichen nördlichen PG dabei erfasst. Für die Entwicklung des Geländes kann aus artenschutzrechtlicher Sicht keine essentielle Veränderung belegt werden, die zu einer Aufwertung des PG geführt hätte. Mithin kann auch auf diese Daten zurückgegriffen werden.

Es wird zu Grunde gelegt, dass durch die vorliegende Planung alle vorhandenen Strukturen auf dem Gelände überplant oder strak tangiert werden.

5.2 Festlegung der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten

Im § 44 BNatSchG sind die zentralen Vorschriften des speziellen Artenschutzes dargestellt. Ergänzend zu beachten ist die Auslegung der Begriffsbestimmung § 7 BNatSchG.

Als zu betrachtende Tier- und Pflanzenarten gelten:

- Alle europäischen Vogelarten (**besonders und streng geschützte Arten**)
- Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten; nur bei nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BauGB zulässigen Eingriffen)
- Tier- und Pflanzenarten nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG („Verantwortlichkeit Deutschlands“; noch keine offizielle Übersicht vorhanden)

Aus Gründen der Praktikabilität hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) eine „naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind“ (KIEL 2005a). Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt.

Weitere Spezies können je nach Sachverhalt unter Berücksichtigung der Vorgaben des BNatSchG in der ASP berücksichtigt werden.

Folgende Quellen wurden ausgewertet:

- LANUV (2022): INFOSYSTEM GESCHÜTZTE ARTEN IN NRW
- LINFOS (2022): LANDSCHAFTSINFORMATIONSSAMMLUNG
- ROTE LISTE NRW, EIFEL UND SIEBENGEBIRGE (2011)

Jagdhabitats planungsrelevanter Arten sind im Sinne des Gesetzes zunächst nicht zu betrachten (z. B. BVerwG, Besch. V. 13.03.2008 – 9 VR 10.07). Eine Ausnahme besteht, wenn durch die Beeinträchtigungen im Jagdrevier die gesetzlich geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten ihre Funktion nicht mehr erfüllen bzw. Individuen durch einen Verlust der Nahrung zu Grunde gehen können.

Aufgrund der geringen Flächengröße und ausreichender Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung kann dies im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich fallen **alle europäischen Vogelarten** unter die Schutzbestimmungen des § 44 BNatSchG und sind im Zuge der artenschutzrechtlichen Einschätzung zu berücksichtigen. Die Auswahl einiger, meist gefährdeter Arten (planungsrelevanter Arten) erfolgt lediglich aus Gründen der Praktikabilität. Für die ubiquitären Spezies, wie Amsel, Rotkehlchen oder Zaunkönig („Allerweltsarten“) mit relativ unspezifischen Habitatansprüchen, ist das Eintreten von Verbotstatbeständen, unter Berücksichtigung gewisser Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldräumung im Winter), im Voraus meist auszuschließen. Bei diesen Arten ist von sehr großen Populationen sowie ausreichenden Ersatzlebensstätten im räumlichen Zusammenhang auszugehen (MUNLV 2007).

6 Bewertung Stufe I: Ist das Eintreten von Verbotstatbeständen möglich?

Laut Handlungsempfehlung des MWEBWV & MUNLV (2010) ist in einer Vorprüfung eine mögliche Betroffenheit planungsrelevanter Arten zu klären.

In Tabelle 2 sind alle planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten aufgeführt, die laut oben genannter Quellen unter Berücksichtigung tatsächlich vorhandener Biotopstrukturen, und dem daraus hervorgehenden Wirkraum und Wirkpfaden im EG vorkommen könnten. „Zu beachten ist dabei, dass die Datengrundlage für die Messtischblattabfrage vorwiegend auf dem Fundortkataster NRW (sowie ergänzenden Rasterkartierungen aus publizierten Daten) beruht. Dem Fundortkataster liegen keine vollständigen und flächendeckenden Erhebungen zu Grunde. Es liefert jedoch wichtige Grundlagen und ernstzunehmende Hinweise über die Vorkommen der Arten in NRW.“ (LANUV 2015) Des Weiteren wird ermittelt, für welche Arten das Eintreten von Verbotstatbeständen generell möglich ist.

6.1 Vermeidungsmaßnahme für „Allerweltsarten“

M 1: Baufeldfreimachung

Ein Vorkommen von „Allerweltsarten“ (z.B. Amsel, Buchfink, Zaunkönig), welche nicht in der Liste planungsrelevanter Arten des Landes NRW geführt werden, kann **in den wenigen Vegetationsstrukturen** nicht ausgeschlossen werden. „Diese Arten sind bei herkömmlichen Planungsverfahren (der hier gegebenen Größenordnung) im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht“.

Ebenso ist bei ihnen grundsätzlich keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten zu erwarten.“ (MUNLV 2007) Dennoch gilt auch für diese Arten gemäß BNatSchG §44 (1) Nr. 1 und 3 das Tötungs- und Verletzungsverbot. Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von Jungtieren oder eine Zerstörung von Gelegen müssen im Falle einer Beseitigung dieser Strukturen, die dazu erforderlichen

Arbeiten außerhalb der Brutzeit erfolgen und erstrecken sich somit auf den Zeitraum Ende Oktober bis Ende Februar. Lässt sich die Baufeldfreimachung nicht in diese Zeit verschieben hat zur Vermeidung von Verletzungen und Tötungen maximal 2-3 Tage vor Beginn zwingend eine Untersuchung auf aktuellen Besatz zu erfolgen. Sollte im Rahmen dessen, ein Besatz festgestellt werden, muss i.d.R. mit den Arbeiten gewartet werden bis sichergestellt ist, dass sämtliche Nistplätze verlassen wurden. Ausnahmen von dieser Regelung bedürfen der zwingenden Zustimmung der Fach - Genehmigungsbehörde und können auf Basis einer Einzelfallregelung entschieden werden.

M 2: Minimierungsmaßnahme Vogelschlag an Glasfassaden

Zur Minimierung der Gefahr sind Maßnahmen zu ergreifen, die (hier) insbesondere eine Durchsicht verhindern. Dazu sind zunächst Scheiben aus handelsüblichem Floatglas zu verwenden - max. 8% Spiegelung. Zudem sind Maßnahmen in Form einer Folierung insbesondere für Verglasungen oberhalb einer üblichen Erdgeschosshöhe (ca. 3,00 m) vorzusehen - siehe gesondertes Kapitel.

Hinweise zum Aspekt Vogelschlag an Glasfassaden siehe z.B.

LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ UND NABU-BUNDESVERBAND (2010):
Glasflächen und Vogelschutz. Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Möglichkeiten für nachträgliche Schutzmaßnahmen. PDF, 28 S.

SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH (2018*): Vögel und Glas
Steiof & C. Wegworth (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

WIENER UMWELTANWALTSCHAFT:

(2014) Vogelanprall an Glasflächen. Geprüfte Muster. PDF, 2 S.

(2018*) Vogelanprall an Glasflächen

Bebauungsplan Imgenbroich - „Einkaufszentrum“ – Monschau – Imgenbroich – 1te Änderung
 Artenschutzrechtliche Prüfung

Tab.: Übersicht der potentiell im Eingriffsgebiet und Wirkraum vorkommenden planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten.

Angaben nach LANUV MTB 5403 Qu 2 Monschau (Rheinland) (2022), LINFOS (2022), Rote Liste NRW, Eifel und Siebengebirge (aktueller Stand).

Autökologische Angaben siehe:
 LIMBRUNNER ET AL. (2013); SÜDBECK ET AL. (2005); BAUER et al. (2005): Vögel
 DIETZ ET AL. (2014): Fledermäuse
 LANUV (2022): Alle Arten

Aufgrund der beschriebenen Strukturen ist eine Art für Art Betrachtung nicht zielführend – die Artengruppen werden folglich auf Basis Ihrer Lebensraumansprüche zusammengefasst.

Art	Sind Beeinträchtigungen möglich?	Begründung
Säugetiere		
Wildkatze Luchs Haselmaus	Nein	Lebensräume von Wildkatze und Luchs finden sich überwiegend in naturnahen Laubwäldern (z.B. Nationalpark Eifel) – hier keine geeigneten Lebensräume. Die Haselmaus benötigt eine artenreiche Strauchschicht, wo sie Nahrung findet – im EG nicht gegeben.
Baumgebundene Fledermäuse	JA	Baumbestand mit entsprechenden Höhlen bzw. Spalten ist im EG vorhanden.
Gebäudegebundene Fledermäuse	JA	Im Zuge der Planung werden Gebäude abgebrochen.

Art	Sind Beeinträchtigungen möglich?	Begründung
Vögel		
Offenlandarten, Gehölz- oder Heckenbrütende Arten sowie höhlenbrütende planungsrelevante Brutvögel	NEIN	Der beschriebene Lebensraum (versiegelte Fläche) sowie die erheblichen Störungen im Umfeld erlauben den Ausschluss aller planungsrelevanten Brutvögel. Weder finden sich großflächige ungestörte Offenlandbereiche noch Baumbestand / Wälder oder artenreiche und großflächige Gehölzgruppen im PG. Das PG besitzt mithin weder eine Eignung als essentielles Nahrungshabitat noch als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte. Lediglich die Artengruppe der „Allerweltsvogelarten“ wird gesondert betrachtet.

Habicht Mäusebussard Rotmilan Turmfalke Waldohreule	NEIN	Arten nisten in Horsten oder Baumhöhlen, besetzte Horste oder entsprechend dimensionierte Baumhöhlen sind im PG nicht vorhanden.
Rauchschwalbe, Mehlschwalbe	NEIN	Strikte Gebäudebrüter, kein Nachweis im Zuge der Begehungen.
Allerweltsvogelarten	JA	Aufgrund des künstlichen Nahrungsangebotes im Bereich des PG (und Einkaufszentrum im Umfeld) ist von einem gehäuften Individuenvorkommen dieser Artengruppe auszugehen. Durch die verglasten Strukturen an den geplanten Gebäuden (Durchsicht und Spiegelung) geht eine erhöhte Gefahr zum Aspekt „Vogelschlag an Glasfassaden“ aus. Siehe auch Maßnahmen M2.

Reptilien		
Schlingnatter	NEIN	Art besiedelt reich strukturierte Lebensräume mit einem Wechsel von Einzelbäumen, lockeren Gehölzgruppen sowie grasigen und vegetationsfreien Flächen vor. Bevorzugt werden lockere und trockene Substrate wie Sandböden oder besonnte Hanglagen mit Steinschutt und Felspartien. Bodenverhältnisse und Strukturen im PG nicht für die Art geeignet.

Schmetterlinge		
Blauschillernder Feuerfalter	NEIN	Art besiedelt Feuchtwiesenbrachen und extensiv genutzte Feuchtgrünländer (z.B. Binsen- und Kohldistelwiesen) an Bächen und auf Hochebenen des Berglandes. Er ist auf ausgedehnte Schlangenknotereich-Bestände angewiesen und benötigt ausreichenden Gehölzbewuchs als Windschutz. Intensiv Mähwiese im PG stellt keinen geeigneten Lebensraum dar (mäßig trocken bis frisch).

Farn-, Blütenpflanzen und Flechten		
Prächtiger Dünnfarn	NEIN	wächst in tiefen, extrem lichtarmen, feuchten Felspalten, die oft in der Nähe von Fließgewässern liegen. Strukturen sind im PG nicht vorhanden.

Somit gelten die folgenden Arten als planungserheblich:

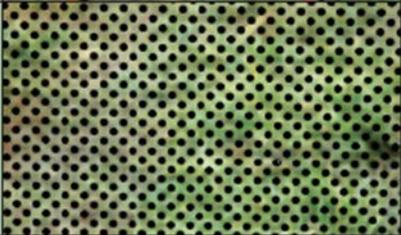
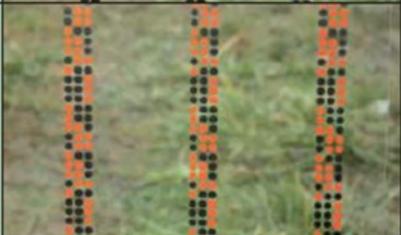
Fledermausarten und Allerweltsvogelarten

7 Vorsorgemaßnahme „Vogelschlag an Glasfassaden“

An großflächigen Fenstern sind gem. Quellenangabe zu Maßnahme M2 Folien zu installieren.
 Die folgende Liste bietet exemplarische Muster.

Auf Basis langjähriger Erfahrung wurden in Abstimmung mit internationalen Experten drei Kategorien festgelegt:

Kategorie	Wirksamkeit der Markierung	Anflüge in der Prüfanlage in %
A	hoch wirksam – «Vogelschutzglas»	unter 10
B	bedingt geeignet	10–20
C	wenig geeignet	20–45

Nr.	Anflüge	Beschreibung	Abbildung
1	2,4%	Punkte schwarz-orange R2 Bedeckte Fläche: 9 % Vertikale Punktreihen, Siebdruck schwarz und orange Punkte Ø: 8 mm Kantenabstand zwischen den Punktreihen: 10 cm	
2	2,5%	Punkte schwarz RX Bedeckte Fläche: 27 % Diagonaler Punktraster, Siebdruck schwarz, Punkte Ø: 7,5 mm diagonaler Abstand der Punkt-Mittelpunkte: 12,7 mm	
3	3,9%	8,4v // 6 orange vertikal Bedeckte Fläche: 7,4 % Vertikale Streifen, Siebdruck orange Streifenbreite: 6 mm, Kantenabstand: 8,4 cm	
4	5,2%	Punkte schwarz R2 Bedeckte Fläche: 9 % Vertikale Punktreihen, Siebdruck schwarz Punkte Ø: 8 mm Kantenabstand zwischen den Punktreihen: 10 cm	
5	5,6%	Punkte schwarz-orange R3 Bedeckte Fläche: 12 % Vertikale Punktreihen, Siebdruck schwarz und orange Punkte Ø: 8 mm Kantenabstand zwischen den Punktreihen: 10 cm	
6	5,8%	10v // 5 orange Duplicolor Bedeckte Fläche: 4,8 % Vertikale Streifen (Lackspray Duplicolor Platinum, RAL 2009 traffic orange, drei Sprühvorgänge) Breite: 5 mm Kantenabstand: 10 cm	

Bebauungsplan Imgenbroich - „Einkaufszentrum“ – Monschau – Imgenbroich – 1te Änderung
 Artenschutzrechtliche Prüfung

Nr.	Anflüge	Beschreibung	Abbildung
7	5,9 %	Glasdekor 25 Bedeckte Fläche: 25 % Unregelmässig breite, nicht geradkantige Linien (Klebefolie Oracal Etched Glass Cal 8510, matt, lichtdurchlässig) Breite: 15–40 mm Abstand: max. 11 cm	
8	6,2 %	Glasdekor 50 Bedeckte Fläche: 50 % Unregelmässig breite, nicht geradkantige Linien (Klebefolie Oracal Etched Glass Cal 8510, matt, lichtdurchlässig) Breite: 10–80 mm Abstand: max. 6,5 cm	
9	7,1 %	2,8h // 2 schwarz Filament in Plexi Bedeckte Fläche: 6,7 % Plexiglas ® Soundstop mit eingearbeiteten schwarzen Polyamid-fäden horizontal Stärke: 2 mm Abstand: 28 mm	
10	9,1 %	1,3v // 13 weiss Bedeckte Fläche: 50 % Vertikale Streifen, Siebdruck weiss Breite: 13 mm Kantenabstand: 13 mm	
11	9,4 %	10v // 5 rot Duplicolor Bedeckte Fläche: 4,8 % Vertikale Streifen (Lackspray Duplicolor Platinum, RAL 3020 traffic red, drei Sprühvorgänge) Breite: 5 mm Kantenabstand: 10 cm	
12	9,9 %	10v weiss strichliert zweiseitig Bedeckte Fläche: ca. 5,3 % auf jeder Seite, vertikale unterbrochene Linien vorder- und rückseitig, Klebefolie weiss glänzend (Orajet 3621) Breite: 20 mm Kantenabstand zwischen den Linien: 10 cm Linien aufgelöst in schmale Querbalken, Stärke: 2,5 mm	

Alternative – Modell SEEN AG



8 weiterführende Untersuchungen zu planungsrelevanten Arten

Das Eintreten der in §44 BNatschG definierten Zugriffsverbote kann ohne weitergehende Untersuchungen für die Artengruppe der Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden.

Die Durchführung der Untersuchungen bzw. deren Ergebnisse lassen kein grundsätzliches KO-Kriterium für die Planung erwarten. Alle (worst case) prognostizierbaren Konflikte lassen sich durch entsprechende CEF Maßnahmen vermeiden. Eine „Planung in die Ausnahme hinein (§44(7) BNatschG) liegt mithin nicht vor. Das Bauleitplanverfahren kann mithin parallel zu den erforderlichen Untersuchungen fortgeführt werden.

8.1 allgemeine Beschreibung

Der Fokus der weiterführenden Untersuchung lag auf der Ermittlung von Fledermausquartieren im Untersuchungsgebiet. Zudem wurde das Artenspektrum der vorkommenden Fledermäuse erfasst. Das Untersuchungsgebiet umfasst die nördlich des LIDL-Gebäudes stockende Baumreihe mit den angrenzenden Parkplätzen sowie zwei nordöstlich davon gelegene, Wohnhäuser an der Trierer Straße (Nr. 218 und 220) mit westlich anschließenden Gärten und besitzt somit eine Größe von ca. 0,6 ha.

Vorkommen von Baumhöhlen, die von Fledermäusen als Quartier genutzt werden, waren nicht sicher auszuschließen. Zudem können Baumreihen eine Funktion als Leitstruktur zur Orientierung im Raum besitzen, die von Fledermäusen während des Fluges zwischen bedeutenden Lebensraumtypen genutzt werden. Die Zerstörung einer essentiellen Flugroute kann zur Aufgabe des Quartieres und damit zur Zerstörung des Lebensraumes der Fledermäuse führen.

Neben der Untersuchung von Baumhöhlen wurden Spalten- und Nischen, vor allem im Dachbereich, der zum Abbruch vorgesehenen Häuser untersucht. Auch diese Strukturen sind als potentielle Fledermausquartiere zu betrachten.

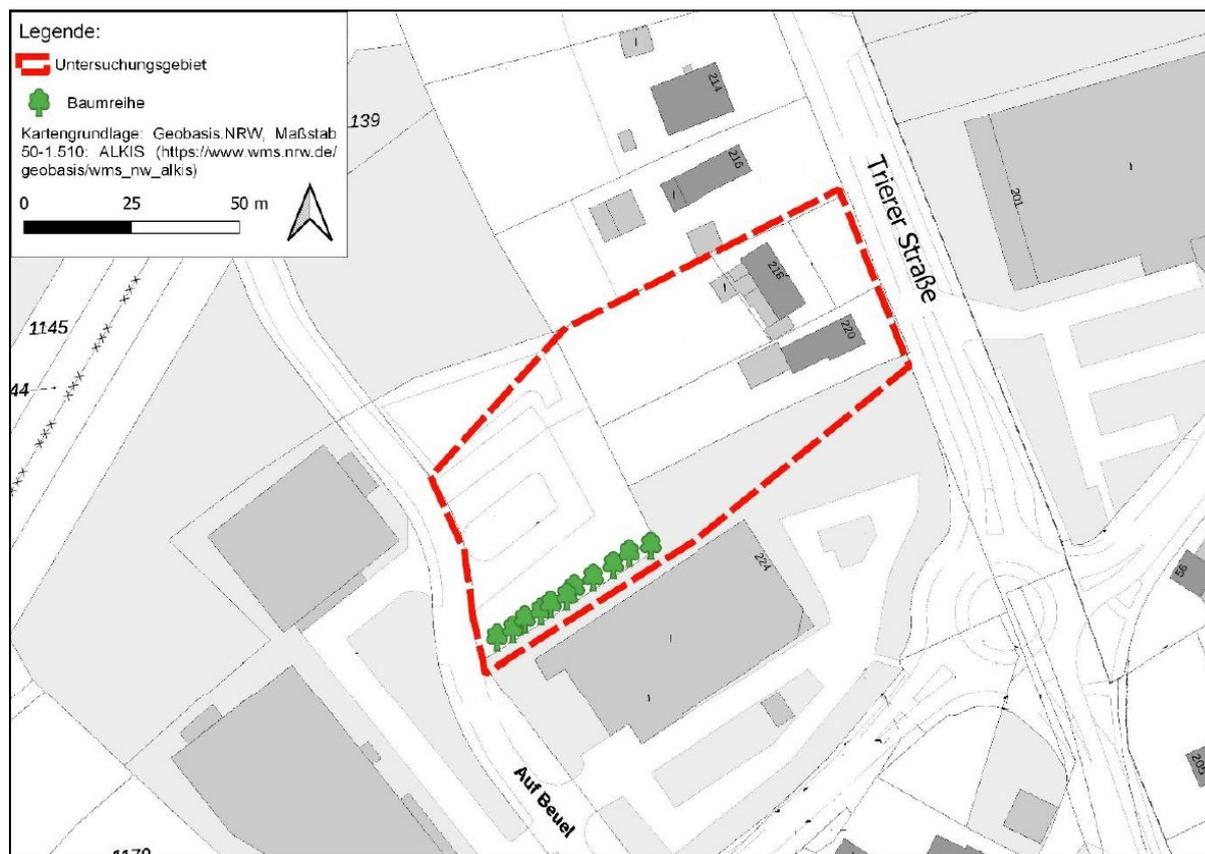


Abbildung: Lage des Untersuchungsgebiets „Auf der Beuel“ zu den fledermauskundlichen Untersuchungen in 52156 Monschau-Imgenbroich 2022. Die rot gestrichelte Linie kennzeichnet die Untersuchungsgebietsgrenze; Kartengrundlage: Geobasis.NRW, https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_alkis

8.2 Methodik

Am 25.05.2022 erfolgte zunächst bei Tageslicht eine Begutachtung der Gebäude und der Baumreihe auf Quartierpotenzial.

Im Juni/Juli 2022 wurden in den Abendstunden zur Wochenstubezeit der Fledermause zwei Quartierbeobachtungen mittels Ultraschalldetektors (Batlogger M2, Elekon AG) und Taschenlampe (P14, LED-Lenser) durchgeführt. Dabei wurde das Fledermausartenspektrum im Untersuchungsgebiet erfasst und nach Hinweisen auf besetzte Quartiere gesucht. Die Untersuchungstermine und Witterungsbedingungen sind in der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Datum	Uhrzeit	Witterungsbedingungen
23.06.2022	21:15 - 23:30	19 - 17 °C, leicht bewölkt, leichter Wind
15.07.2022	03:15 - 05:15	10 - 11 °C, leicht bewölkt, windstill

Tabelle: Termine der Fledermausuntersuchungen 2022 im Untersuchungsgebiet „Auf der Beuel“ in 52156 Monschau-Imgenbroich und Witterungsbedingungen an den einzelnen Untersuchungstagen

Da die potenziellen Quartiere im Untersuchungsgebiet nicht in Gänze von einem Punkt aus gleichzeitig beobachtet werden konnten, wurde im 15-Minuten-Takt zwischen zwei Beobachtungspunkten (Parkplatz nördlich der Baumreihe und Gartenseite der Wohnhäuser) gewechselt. Zusätzlich wurden an den zwei Standorten Horchboxen (Batlogger S2, Elekon AG) ausgestellt, die die Fledermausaktivität kontinuierlich während der Beobachtungszeit überwachten. Die detektierten Fledermausrufe wurden mittels PC und entsprechender Software (Batsound, Pettersson) analysiert. Die Rufanalyse erfolgte nach Hammer & Zahn (2009), unter Berücksichtigung der Erkenntnisse von Pfalzer (2007), Skiba (2009) und Barataud (2015).

8.3 Ergebnisse

8.3.1 Nachgewiesene Arten

Im Untersuchungsgebiet „Auf der Beuel“ in 52156 Monschau-Imgenbroich wurde während der Ausflugbeobachtungen 2022 eine eher geringe Aktivität von nur zwei Fledermausarten, Zwergfledermaus und Abendsegler, festgestellt (ähnliche Ergebnisse wurden bereits durch Untersuchungen zu deutlich größeren Bebauungsplanverfahren im nördlichen Anschluss an das hier gegenständliche Plangebiet belegt (Liebert 2011 ff)).

Belegt wurden ausschließlich einzelne Durchflüge der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) entlang der Baumreihe in beiden Untersuchungsphasen und am Abend des 23.06.2022 Jagdaktivität einer einzelnen Zwergfledermaus über 15 Minuten im Garten westlich der Wohnhäuser. Ein- oder Ausflüge wurden weder an der Bebauung noch an der Baumreihe nachgewiesen.

Die Zwergfledermaus kommt in NRW ganzjährig vor und besiedelt im Winter oft unterirdische Quartiere, wie Keller oder Stollen. Im Sommer werden vor allem Gebäudequartiere, seltener Baumquartiere (Höhlen, Spalten) oder Nistkästen genutzt, dabei finden im Schnitt alle 12 Tage Quartierwechsel statt. Die Entfernung zwischen zwei Quartieren beträgt bei dem Umzug ganzer Wochenstubenverbände bis zu 1,3 Km, bei Einzeltieren bis zu 15 Km. Die Anzahl der Tiere in einer Wochenstube variiert zwischen 10-300. Die Jagdgebiete der Zwergfledermaus liegen maximal 2 Km von den Quartieren entfernt, die durchschnittliche Entfernung zwischen Quartier und Jagdlebensraum beträgt 840 Meter, so dass die Quartiere der beobachteten Zwergfledermäuse sehr wahrscheinlich im Siedlungsbereich von Imgenbroich liegen. Es wurden

jedoch keine Hinweise auf Quartiere der Zwergfledermaus im Untersuchungsgebiet oder im nahen Umfeld davon nachgewiesen.

Am 23.06.2022 überflog ein Abendsegler (*Nyctalus noctula*) das Untersuchungsgebiet. Das Tier flog in einiger Höhe weit über den Baumkronen von Osten nach Westen. Der Abendsegler kommt in ganz Deutschland vor, jedoch aufgrund der Zugaktivität saisonal in unterschiedlicher Dichte. Die hauptsächlichen Lebensräume liegen während der Wochenstubenzeit im nordöstlichen und östlichen Mitteleuropa, die Paarungs- und Überwinterungsgebiete befinden sich dagegen im westlichen und südwestlichen Mitteleuropa. Die Männchen sind ortstreu und bleiben ganzjährig in NRW. Sie bilden im Sommer kleine Kolonien mit max. 20 Tieren. Die Größte Anzahl der in NRW festgestellten Weibchen fliegt dagegen erst nach Abschluss der Jungtieraufzucht zur Paarung ein, es sind nur 6 Wochenstubenkolonien im Rheinland bekannt (Stand 2013). Abendsegler waren ursprünglich waldbewohnende Fledermäuse, heute werden sie mehrfach auch in Siedlungsnähe nachgewiesen. Sie besiedeln im Sommer und Winter überwiegend Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen, seltener auch Gebäudequartiere (z.B. Spalten im Dachbereich oder hinter Fassadenverkleidung, Jalousienkästen). Dabei benötigt der Abendsegler am Quartier frei anfliegbare Spaltenbereiche mit einer Abflughöhe von mindesten 4 Metern. Im Sommer werden mehrere Quartiere im Verbund genutzt. Die Jagdgebiete können mehr als 10 Kilometer von den Quartieren entfernt sein, die Jagd findet großflächig hoch oben im offenen Luftraum statt. Der beobachtete Abendsegler in Imgenbroich überflog das Untersuchungsgebiet vermutlich auf seinem Weg in ein Jagdhabitat, das Quartier des Abendseglers befindet sich möglicherweise in einem Waldgebiet östlich von Imgenbroich. Es wurden keine Hinweise auf Quartiere des Abendseglers im Untersuchungsgebiet oder im nahen Umfeld davon nachgewiesen.

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	FFH-RL	RL BRD	RL NRW	EHZ NRW (KON)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	V	R/V*	G
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	*	*	G
Legende: FFH: Auflistung der Art in Anh. II bzw. IV der FFH-Richtlinie BRD: Rote Liste Deutschland ⁹ RL NRW: Rote Liste Nordrhein-Westfalen ¹⁰ * Reproduzierend / ziehend Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht V = Arten der Vorwarnliste 2 = stark gefährdet R = durch extreme Seltenheit gefährdet 3 = gefährdet I = gefährdete wandernde Art D = Daten unzureichend G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes * = ungefährdet N = Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen EHZ NRW (KON): Erhaltungszustand in der kontinentalen Region von Nordrhein-Westfalen G: Günstig					

Tabelle: Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet „Auf der Beuel“ in 52156 Monschau-Imgenbroich mit Rote Liste- und Schutzstatus

Bebauungsplan Imgenbroich - „Einkaufszentrum“ - Monschau - Imgenbroich - 1te Änderung
Artenschutzrechtliche Prüfung

Abbildung: Ergebnisse der Fledermausuntersuchungen im Untersuchungsgebiet „Auf der Beuel“ in 52156 Monschau-Imgenbroich. rot gestrichelte Linie = Untersuchungsgebiet, rot straffierte Fläche = Jagdnachweis Zwergfledermaus, gelbe Flächen = Ort mit Quartierpotenzial. Kartengrundlage: Geobasis NRW, https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_alkis



8.4 Fledermaushabitate im Untersuchungsgebiet

8.4.1 Flugrouten

Es wurden lediglich sehr vereinzelt Durchflüge von Zwergfledermäusen entlang der Baumreihe (max. 5 pro Beobachtungabend) beobachtet. Dabei konnten **keine Tandemflüge oder bevorzugte Flugrichtungen** festgestellt werden, die Durchflüge lagen zeitlich mind. 10 Minuten auseinander.

Eine Flugroute von besonderer Bedeutung kann damit für den Untersuchungszeitraum ausgeschlossen werden.

8.4.2 Jagdhabitate

An einem Abend jagte im Garten westlich der Wohngebäude eine Zwergfledermaus über einen Zeitraum von ca. 15 Minuten (J01).

Ein Jagdhabitat von essentieller Bedeutung kann sowohl aufgrund der Flächenprägung als auch aufgrund der äußerst geringen Nachweisdichte ausgeschlossen werden.

8.4.3 Quartiere

Die Bäume in der Baumreihe waren zum Untersuchungszeitpunkt noch stark belaubt, eine vollständige Untersuchung (Negativnachweis) auf Baumhöhlen erfolgte jedoch bereits im Zuge sonstiger B-Plan Verfahren im nahen Umfeld sowie im zeitigen Frühjahr. An drei Bäumen wurden Spalten und Nischen geringer Tiefe im Fußbereich der Stämme entdeckt. So tief gelegene Quartiermöglichkeiten werden von Fledermäusen äußerst selten genutzt – durch die Parkplatznutzung sowie die Ausrichtung der nahe gelegenen Parkplätze kommt es zudem häufig zu Störungen durch Lärm und Licht.

Das Alter der Bäume lässt jedoch darauf schließen, dass sich weitere Spalten und möglicherweise auch flache Baumhöhlen ohne Winterquartierpotential oberhalb des Kronenansatzes befinden, die als Fledermaus Zwischenquartiere geeignet sind (QP01). Nachweise eines aktuellen Besatzes (z.B. durch Ausflug) wurden nicht belegt.

An den beiden Gebäuden befinden sich vor allem an der Westseite Spalten und Nischen hinter der Regenrinne und an der Terrassenkonstruktion (QP02).

Es wurden 2022 keine Ausflüge oder sonstige Hinweise auf eine tatsächliche Nutzung der potenzielle Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet beobachtet. Eine Nutzung außerhalb der Untersuchungszeiten ist jedoch möglich.

8.5 Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Untersuchungsgebiet „Auf der Beuel“ in 52156 Monschau-Imgenbroich wurden 2022 ausschließlich zwei Fledermausarten, Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sicher nachgewiesen. Die Fledermausaktivität an den beiden Untersuchungstagen ist mithin als äußerst gering zu bewerten.

An einem Abend wurde Jagdaktivität einer Zwergfledermaus im Garten westlich der Wohngebäude festgestellt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass dieses Jagdhabitat regelmäßig als nicht essentielles Teil-Nahrungshabitat genutzt wird und somit keine essentielle Bedeutung als Jagdhabitat darstellt.

Es wurden keine Flugrouten von besonderer Bedeutung für Fledermäuse oder besetzte Quartiere im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Ein Zwischenquartierpotenzial für die Zwergfledermaus ist in Baumhöhlen und hinter loser Rinde an den Bäumen nicht gänzlich auszuschließen. Geeignete Gebäudequartiere befinden sich vor allem auf der Westseite der Wohngebäude. Weder die identifizierten Gebäudequartiere noch die potentiell möglichen Baumquartiere besitzen ein Potential als Winterquartier.

Abendsegler bevorzugen Quartiere in Wäldern, die im ländlichen Umfeld von Imgenbroich vorhanden sind. Die im Siedlungsbereich gelegenen Baumquartiere im Untersuchungsgebiet können daher als Quartier der lokalen Abendseglerpopulation ausgeschlossen werden. Auch die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gebäudequartiere stellen keine typischerweise genutzten Quartiertypen des Abendseglers dar, sie beziehen meist höher gelegene Gebäudequartiere. Beide Quartiertypen (Baum- und Gebäudequartiere) im Untersuchungsgebiet sind daher ausschließlich für die nachgewiesene Zwergfledermaus geeignet. Hinweise auf einen tatsächlichen Besatz und somit ein kopfstarkes, traditionell genutztes Sommerquartier wurden im Untersuchungszeitraum nicht gefunden. Da Zwergfledermäuse ihre Quartiere teils nach wenigen Tagen wechseln, können kurzzeitig besetzte Sommerquartiere dieser Fledermausart außerhalb der Untersuchungszeit jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Durch die geplante Rodung der Baumreihe und den Abriss der Wohngebäude gehen somit potenzielle Quartiere für die lokale Zwergfledermauspopulation verloren.

8.6 CEF Maßnahmen

8.6.1 Quartierersatz

Für den Verlust der Gebäudequartiere sind Fledermauskästen im Umfeld der Planung zu installieren. Es sind insgesamt 10 Stück Fledermausquartiere unter fachlicher Leitung zu montieren. Als potentieller Montagestandort eignen sich Bäume oder Gebäude.

8.6.2 Beachtung der Rodungsfristen und Baumhöhlenkontrolle

Die Bäume müssen vor der Rodung, in der laubfreien Zeit, eingehend auf Höhlen und Spalten im oberen Stammbereich untersucht werden. Die künstlichen Quartiere sind bereits vor Beginn der Rodung zur Verfügung zu stellen.

8.6.3 Bauzeitbeschränkung der Abbrucharbeiten

Die Abbrucharbeiten der beiden Gebäude an der Trierer Straße sind zwischen Ende Oktober und Ende März durchzuführen – die fachgerechte Schadstoffbeseitigung oder sonstige Vorleistungen zum Abbruch, die dem üblichen Maß einer Alltagsstörung (z.B. durch Wohnnutzung) entsprechen, können auch außerhalb der genannten Frist durchgeführt werden. Im Zweifelsfall ist eine ökologische Baubegleitung zu Rate zu ziehen.

8.6.4 Fledermaus- und Insektenfreundliche Beleuchtung

Durch die Planung rückt das seit etwa 10 Jahren entwickelte Gewerbegebiet im Osten der Straße „Auf Beuel“ deutlich näher an das schutzwürdige Biotop (Kennung: BK-5403-049 Bezeichnung: Westwall in der Umgebung von Konzen und Imgenbroich) heran.

Objektbeschreibung gem. Biotopkataster:

Der hier beschriebene Abschnitt des im 2. Weltkrieg als Panzersperre errichteten Westwalls beginnt im Gebiet der Stadt Monschau noerdlich der Siedlung „Am Gericht“, verlaeuft etwa in suedwestliche Richtung zunaechst oestlich von Konzen und schliesslich suedlich zwischen den Siedlungsflaechen von Konzen und Imgenbroich. Hier liegt der Westwall innerhalb eines in Erschliessung befindlichen Gewerbegebietes. Weiter fuehrt die Hoeckerlinie noerdlich und westlich an Imgenbroich vorbei und endet schliesslich bei Hargard am steilen Talhang des Laufenbachtals. Der Westwall besteht aus bis zu 1,6 m hohen Betonkloetzen, die am Boden miteinander verbunden sind und reichlich mit Flechten und Moosen bewachsen sind. Zum ueberwiegenden Teil sind die Flaechen zwischen den Betonkloetzen mit Laub- und Nadelhoelzern aufgeforstet, die je nach dem Alter der Aufforstung und der Wuechsigkeit der Baumart bis 15 m hoch sind. Durch das Betonfundament ist der Wurzelraum sehr beschraenkt, so dass groessere Baeume gelegentlich umstuerzen. Auf kleineren Flaechen scheint eine natuerliche Verbuschung stattgefunden zu haben. Geringe Teile sind weder verbuscht noch aufgeforstet, sondern als Weidegruenlandbrache zu bezeichnen. Unter den angepflanzten Laubhoelzern hat sich ein Unterwuchs eingestellt, der von Brennesseln und anderen Saumarten beherrscht wird. Die

wohl urspruenglich geschlossene Hoeckerlinie ist durch Strassenbau und Siedlungserweiterung an mehreren Stellen durchbrochen worden und daher in insgesamt sechs Teilflaechen geteilt worden. Wegen der linearen und trotz der Zerschneidungen noch relativ geschlossenen Struktur besitzen die Flaechen Bedeutung als Vernetzungsbiotope, darueberhin-aus auch als Nahrungs-, Rueckzugs- und Brutbiotope z.B. fuer Heckenbrueter, Insekten, Kleinsaeger.

Zur Vermeidung negativer Einflüsse und Erhalt der Funktion als „Vernetzungs-, Nahrungs-, Rueckzugs- und Brutbiotop“ ist für die Planung eine fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung vorzusehen.

Allgemeine Minderung lichtbedingter Wirkungen bei der Außenbeleuchtung

Bau- und anlagenbedingte Lichtemissionen bei der Außenbeleuchtung sind möglichst umfänglich zu vermeiden, d. h. auf ein notwendiges Maß zu beschränken, um Beeinträchtigungen von Insekten und Störungen brütender, ruhender oder schlafender Tierarten und jagender Fledermausarten in der Umgebung zu vermeiden beziehungsweise zu minimieren. Ist eine Beleuchtung zwingend notwendig, so hat sie in zielgerichteter Form und dem Bedarf angepasster Beleuchtungsstärke zu erfolgen, d. h. die Lichtkegel sind so einzustellen, dass die Beleuchtung von oben herab stattfindet und nur „so viel wie nötig, so wenig wie möglich“ beleuchtet wird. Dabei ist eine möglichst punktgenaue, weniger diffuse Beleuchtung zu verwenden und auf Beleuchtungsmittel zurückzugreifen, die eine geringe Anziehungswirkung auf Insekten ausüben (z. B. LED Leuchten mit warmem Licht mit K 3000 Lichtfarbe beziehungsweise der Wellenlänge im Spektralbereich 560nm).

9 Zusammenfassung

Die IGV GmbH & Co. KG plant am nordwestlichen Rand des Ortsteils Imgenbroich – Stadt Monschau – die Aufstellung eines Bebauungsplanes (Änderung Flächennutzungsplan) zur Entwicklung von Sonderbauflächen sowie zum Bau eines Parkplatzes. Der Geltungsbereich zu diesem Bebauungsplan überlagert eine Fläche von ca. 1,59 ha.

Das Plangebiet ist insbesondere nutzungsbedingt (Parkplatzflächen, Lebensmittelmarkt, Wohnbebauung, umliegende Straßenflächen) extrem vorbelastet (Licht- und/oder Lärmquellen sowie Bewegungsreize).

Für planungsrelevante Arten wurde zunächst eine Artenschutzprüfung der Stufe I durchgeführt, die zu dem Ergebnis gelangte, dass neben der Beachtung allgemeiner Vorsorgemaßnahmen zusätzliche weiterführende Untersuchungen für das Artenspektrum der Fledermäuse durchzuführen sind.

Die vertiefenden Fledermausuntersuchungen erfolgten im Sommerhalbjahr 2022.

Die Ergebnisse belegen, dass

- Eine Flugroute von besonderer Bedeutung für das Plangebiet ausgeschlossen werden kann
- Ein Jagdhabitat von essentieller Bedeutung innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen werden kann
- Ein Ersatz der im Plangebiet nachgewiesenen (unbesetzten) Quartiere ohne Winterquartierpotential erforderlich ist
- Vorsorgemaßnahmen zum Erhalt eines angrenzenden Lebensraumes erforderlich sind.

Insgesamt sind mithin folgende Maßnahmen zu beachten:

- **zeitliche Begrenzung zur Baufeldfreimachung (Rodung)**
- **Minimierungsmaßnahme zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasfassaden**
- **Montage von 10 Stück Fledermausquartieren unter fachlicher Leitung**
- **Baumhöhlenkontrolle vor der Rodung**
- **Bauzeitbeschränkung der Abbrucharbeiten an Wohnhäusern Trierer Straße**
- **Fledermaus- und Insektenfreundliche Beleuchtung**

9 Fazit

Die zum gegenständlichen Verfahren durchgeführte Artenschutzprüfung bzw. die durchgeführte Arterfassung stammt aus dem Jahr 2022. Die in zahlreichen Leitfäden empfohlenen Verwendungsdauer artenschutzrechtlich erhobener Daten beträgt 5 (bis max. 7) Jahre. Nach Ablauf dieser Frist wird die Durchführung einer Plausibilitätsprüfung empfohlen.

Im Ergebnis der durchgeführten Plausibilitätsprüfung ist festzustellen, dass

- Die Lebensräume und die damit zu assoziierenden Arten sich NICHT in essentieller Weise VERÄNERT haben.

Das durchgeführte Plausibilitätsprüfung lässt keine Notwendigkeit zu weiteren Feldkartierungen erkennen – die vorliegenden Daten sind valide.

Das vorliegende Gutachten wurde neutral und unabhängig sowie nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt.

D. Liebert



10 Literatur und andere Quellen

BFN (2008): Rote Liste der Tiere Deutschlands.
http://www.bfn.de/0321_rote_liste.html

KIEL, E.-F. (2005a): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen 2005 (1): 12-17.

LANUV (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 – Tiere. Lanuv-Fachbericht 36. 680 S.

LANUV (2022): Infosystem geschützte Arten in NRW.
http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/arten/arten.php?id=5209&jid=1o2o2&list=mtb_raum&template=mtb_raum

MWEBWV& MUNLV (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei er baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. – Gemeinsame Handlungsempfehlung s Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010.

LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ UND NABU (2010):
Glasflächen und Vogelschutz. Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Möglichkeiten für nachträgliche Schutzmaßnahmen. PDF, 28 S.

Schmidt H., Doppler W., Heynen D., Rössler M. (2012):
Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. PDF, 60 S.

Schweizerische Vogelwarte Sempach (2022): Vögel und Glas