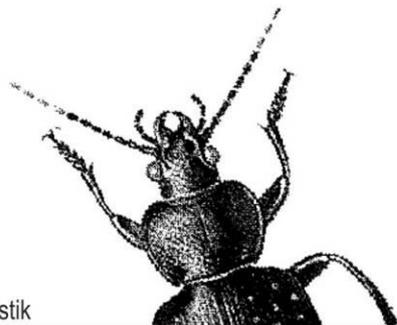


**Landschaftspflegerischer Begleitplan
zur Aufstellung
des Bebauungsplanes
Nr. 11/71 „Seeterrassen“
der Stadt Zülpich**



**Landschaftspflegerischer Begleitplan
zur Aufstellung
des Bebauungsplanes
Nr. 11/71 „Seeterrassen“
der Stadt Zülpich**

Gutachten im Auftrag der Stadt Zülpich

Bearbeiter:

M. Eng. Landschaftsarchitektur und Regionalentwicklung Nadine Faßbeck

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Bertram Mestermann

Dr. Thomas Esser

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK

Gottesweg 64

50969 Köln

www.kbff.de

Köln, im November 2022

Inhalt

1. Veranlassung und Aufgabenstellung	1
2. Vorhabensbeschreibung	3
3. Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete	5
3.1 Untersuchungsgebiet	5
3.2 Geografische und politische Lage	6
3.3 Planerische Vorgaben.....	6
3.3 Naturschutzfachliche Planungen.....	8
3.3.1 Natura 2000-Gebiete	8
3.3.2 Weitere Schutzgebiete.....	8
4. Bestands- und Konfliktanalyse	13
4.1 Wirkfaktoren.....	13
4.2 Schutzgut Vegetation.....	13
4.3 Schutzgut Tiere.....	15
4.4 Schutzgut Boden	17
4.5 Schutzgut Wasser.....	19
4.6 Schutzgut Klima.....	21
4.7 Schutzgut Landschaft	22
4.8 Schutzgebiete und besonders geschützte Bereiche.....	25
5. Maßnahmen zur Eingriffsminderung	26
5.1 Vegetation	26
5.2 Tiere	29
5.3 Boden	31
5.4 Wasser	32
5.5 Klima	32
5.6 Landschaft	32
6. Eingriffsbewertung.....	33
6.1 Eingriffsbewertung Biotoptypen	33
6.2 Nachweis von Kompensationsflächen.....	39
6.2.1 Kompensationsmaßnahme 1	39
6.2.2 Kompensationsmaßnahme 2	41
6.2.3 Kompensationsmaßnahme 3	42
6.2.3 Ergebnis	42
7. Zusammenfassung.....	43
8. Literatur und sonstige verwendete Quellen.....	45

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Zülpich plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ am südöstlichen Stadtrand von Zülpich zwischen der Kernstadt und dem Zülpicher Wassersportsee. Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung der bereits in der städtebaulichen Rahmenplanung „Wassersportsee“ aus dem Jahre 2003 der Planungsgruppe Hardtberg festgelegten Stadterweiterung der Kernstadt Zülpich in Richtung Wassersportsee geschaffen werden.

Durch die Entstehung eines Baugebietes mit einer Kapazität von bis zu 300 Grundstücken an diesem attraktiven Standort soll der durch das Feldhamstervorkommen bedingte, jahrelange Entwicklungsstau beim Wohnungsbau in der Kernstadt Zülpich aufgelöst werden.

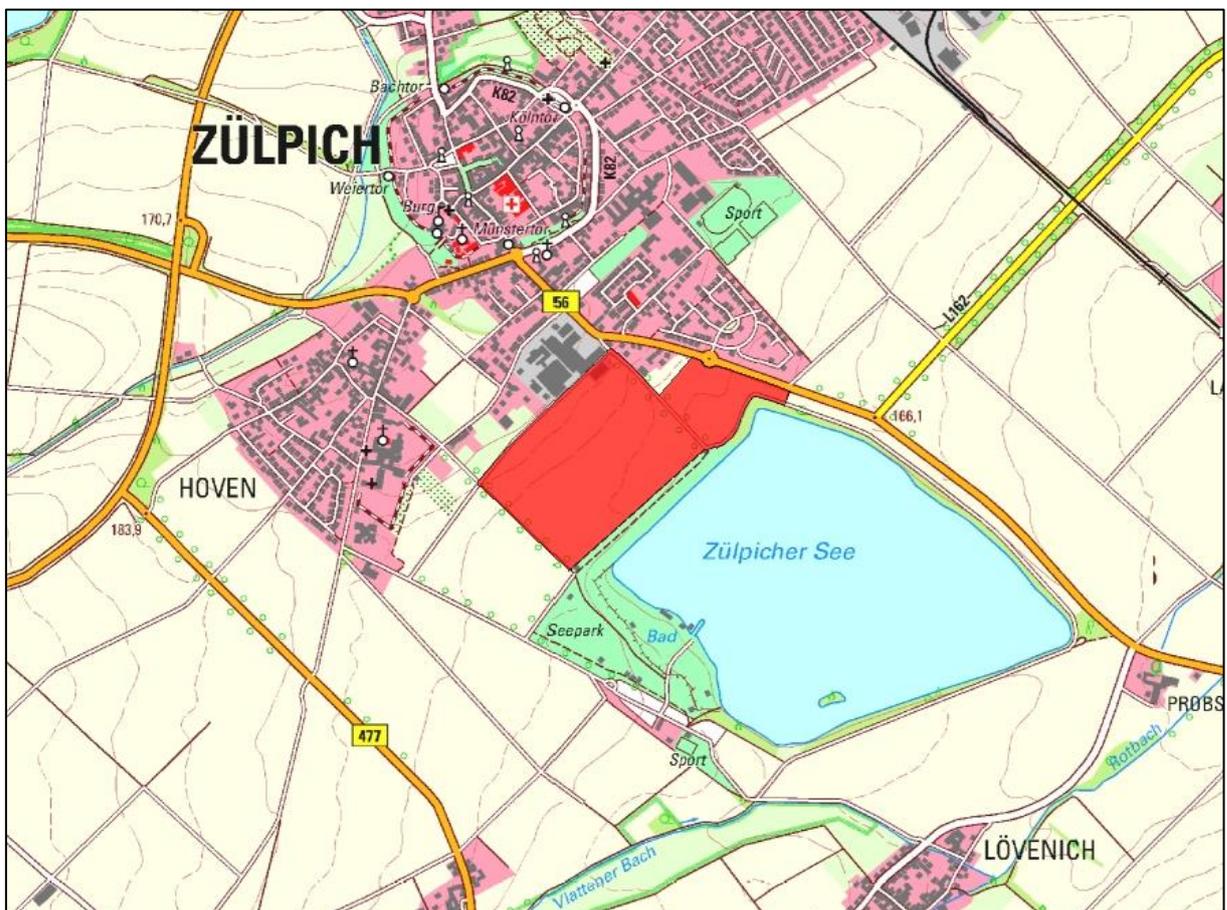


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rote Fläche) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

Das ca. 29,6 ha große Plangebiet liegt am südöstlichen Stadtrand von Zülpich zwischen der Kernstadt und dem Zülpicher Wassersportsee. Es wird derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Nordosten grenzt jenseits der Bundesstraße 56 das Wohngebiet „Seegärten“ an, südöstlich liegt das ehemalige Landesgartenschau Gelände mit dem Wassersportsee. Der Grünpuffer zum Seepark (30 m) entspricht exakt der Rahmenplanung Wassersportsee (Planungsgruppe Hardtberg 2003) und der Darstellung im rechtsgültigen

Flächennutzungsplan. Neben der B 56 im Nordosten bilden im Südosten, Südwesten und Nordwesten verschiedene Fuß- und Radwege bzw. Wirtschaftswege die Abgrenzung des Plangebietes.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind gemäß den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW) die vorhabenspezifischen Wirkungen auf Natur und Landschaft zu untersuchen. Entsprechend der Definition des § 14 BNatSchG sind Veränderungen in der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, als Eingriff zu bewerten.

Das planerische Instrument der Eingriffsregelung ist der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP). Er hat die Aufgabe, die Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild zu sichern bzw. die von der Planung betroffene Landschaft wiederherzustellen oder neu zu gestalten. Er gewährleistet mit Hilfe von Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen, dass nach Beendigung eines Projekts keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. für unvermeidbare Eingriffe Ausgleich oder Ersatz geschaffen werden.

Parallel wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ ein Umweltbericht und eine Artenschutzrechtliche Prüfung erstellt (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2022A und B).

2. Vorhabensbeschreibung

Vorgesehen ist eine Mischung von verschiedenen Wohnhaustypen (Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser) sowie die Integration von wohngebietsverträglichen Nutzungsergänzungen (soziale Infrastruktur, gewerbliche Einheiten). Entlang der Seefront soll ein Kreativviertel entstehen (Festsetzung als Urbanes Gebiet gem. § 6 a BauNVO).

Aufgrund der vorrangig geplanten Wohnnutzung wird das Plangebiet überwiegend als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sind nur ausnahmsweise zulässig, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind nach § 1 (6) BauNVO unzulässig. Das Maß der baulichen Nutzung wird für die Wohnbauflächen mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und für das Urbane Gebiet mit einer GRZ von 0,6 festgesetzt.

Im Urbanen Gebiet darf die zulässige GRZ entsprechend § 19 Abs. 4 BauNVO durch bauliche Anlagen [...] bis zur einer GRZ von max. 0,9 überschritten werden. Ausnahmsweise darf im WA 3 die zulässige GRZ durch bauliche Anlagen [...] bis zu einer GRZ von max. 0,8 überschritten werden.

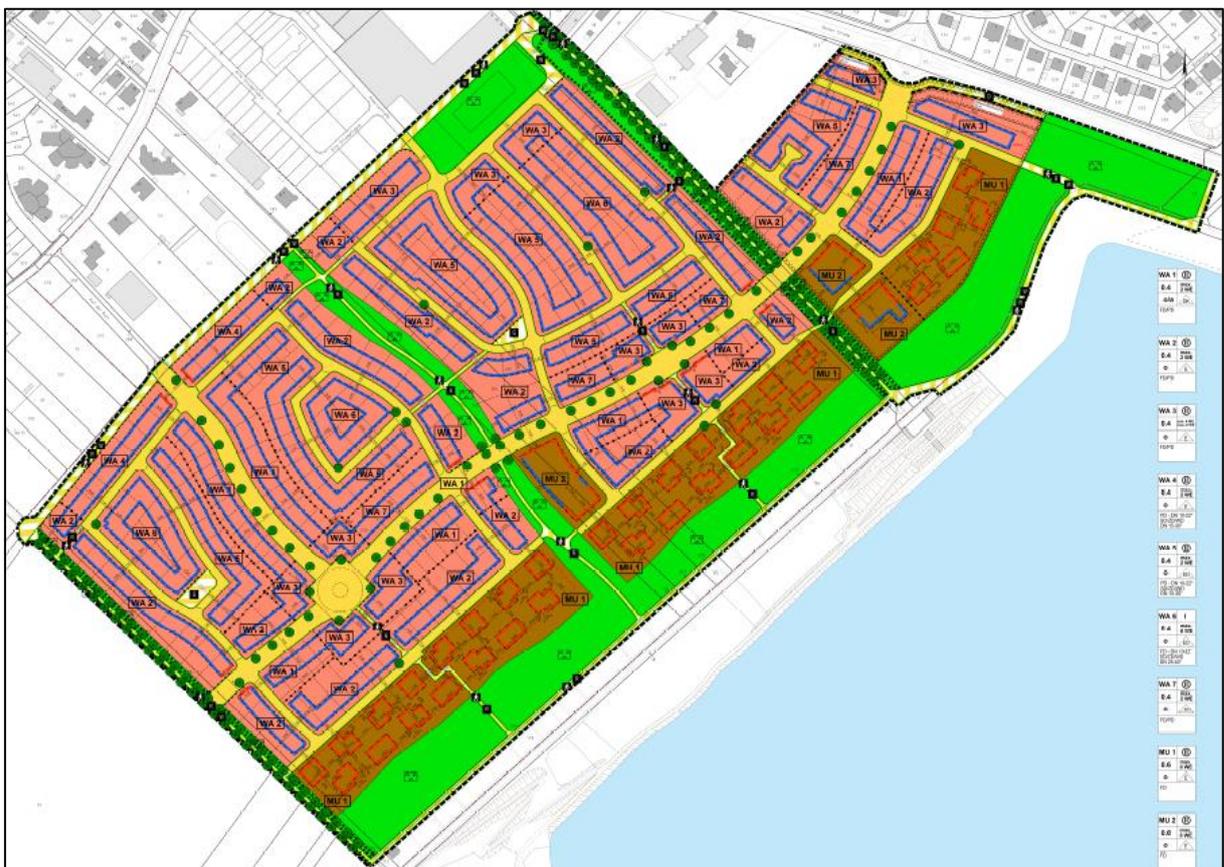


Abbildung 2: Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ der Stadt Zülpich (STADT ZÜLPICH 2022B).

Geplant sind ein- und zweigeschossige Einzel- und Doppelhäuser. Zusätzlich werden maximale Firsthöhen über dem Bezugspunkt (Straßenoberkante) für einzelne Teilbereiche des Plangebietes festgesetzt. Innerhalb des Plangebietes wird für die Bebauung eine offene Bauweise gem. § 22 BauNVO festgesetzt. Es wird eine Beschränkung der Haustypen auf Einzel-, Doppel- und Kettenhäuser vorgenommen. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23(1) und (3) BauNVO durch Baugrenzen festgesetzt.

Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes erfolgt durch einen Anschluss an die beiden Kreisverkehre Bonner Straße und Nidegger Straße (Verlängerung Haupterschließung Römergärten). Die geplanten Erschließungsanlagen (innere Erschließung) werden als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Querschnitte der Haupterschließung werden im Wesentlichen mit 14,5 m Breite vorgesehen. Für Wohnstraßen wird eine Breite von überwiegend 7 m festgesetzt.

Das Niederschlagswasser wird über ausreichend dimensionierte Rückhaltebecken und über Absetzbecken (Lage im Bereich der B 56) dem Rotbach zugeleitet. Das Schmutzwasser wird in den Hauptsammler des bestehenden Baugebietes Seegärten I geleitet. Die Zuleitungen für Schmutz- und Niederschlagswasser entlang der künftigen Haupterschließung werden bereits vorab für das nördlich angrenzende Baugebiet Römergärten mit entsprechender Dimensionierung, die auch für das Baugebiet Seeterrassen ausreicht, bis zur B 56 verlegt.

Das geplante Baugebiet soll die Anforderungen an eine klimafreundliche Stadterweiterung erfüllen durch die Schaffung von breiten Grünzügen für Durchlüftung, Naherholung und Artenschutz, durch Festsetzungen für Dach-, Fassaden- und Gartenbegrünung, durch Photovoltaikanlagen auf Flachdachflächen, durch eine Haupterschließungsstraße mit Alleencharakter und durch ein attraktives internes Fuß- und Radwegesystem mit direkter Verbindung zum Bahnhof Zülpich. Außerdem werden Fahrradabstellanlagen für Mehrfamilienhäuser verpflichtend; eine ausreichende Zahl von Bushaltestellen wird in der Haupterschließungsstraße integriert; Stellplätze für Carsharing sollen im Gebiet angeboten werden und es werden Aufladestationen für Elektromobilität in ausreichender Anzahl bereitgestellt.

Des Weiteren werden Straßenbäume festgesetzt.

Die Dachflächen von Gebäuden (oberstes Dach), Garagen, Carports und Nebenanlagen bis zu einer Dachneigung von 22° sind als begrünte Flächen auszubilden und so zu bepflanzen, dass dauerhaft eine geschlossene Vegetationsfläche gewährleistet ist, die auf Dauer erhalten werden muss. Bei Dachflächen, die mit Anlagen solaren Energiegewinnung belegt oder auf denen Anlagen der solaren Energiegewinnung aufgeständert sind, darf ausnahmsweise in dem belegten Bereich bzw. in den Bereichen mit aufgeständerten Anlagen auf die Bepflanzung verzichtet werden.

3. Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete

3.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den im Folgenden als Plangebiet bezeichneten Geltungsbereich der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ der Stadt Zülpich und die planungsrelevante Umgebung. Weiterhin werden die angrenzenden Flächen schutzgut-spezifisch in die Betrachtung einbezogen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.



Abbildung 3: Lage des Plangebietes des Bebauungsplanes „Seeterrassen“ der Stadt Zülpich (rote Linie) auf Grundlage des Luftbildes.

Das Plangebiet umfasst überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen, die zum Zeitpunkt der Ortsbegehung im August 2019 mit Kohl bestellt bzw. die Getreidefelder geerntet waren.

Saumstrukturen wie Ackerraine sind meist nur in schmaler Ausprägung vorhanden. Ausnahmen stellen die an der südwestlichen Grenze des Plangebietes (Lichweg) und parallel zur Säulenhainbuchenallee verlaufenden breiten Kraut- und Staudensäume dar. In diesen Saumstrukturen und südlich der landwirtschaftlich genutzten Halle im nördlichen Plangebietsbereich stocken in Form von jungen Laubhölzern auch die einzigen Gehölze des Plangebietes.



Abbildung 4: Säulenhainbuchenallee im Plangebiet.



Abbildung 5: Blick über die Ackerflächen von der Säulenhainbuchenallee in südliche Richtung.



Abbildung 6: Blick vom Südosten des Plangebietes in nördliche Richtung.



Abbildung 7: Lichweg mit Baumbestand.

3.2 Geografische und politische Lage

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Stadtrand der Stadt Zülpich, Kreis Euskirchen, Regierungsbezirk Köln und zählt zur Zülpicher Börde.

3.3 Planerische Vorgaben

Regionalplan

Das Plangebiet liegt im rechtskräftigen Regionalplan „Teilabschnitt Region Aachen“, Blatt L 5304 des Regionalplanes Köln. Das Plangebiet ist als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ bzw. „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ dargestellt.

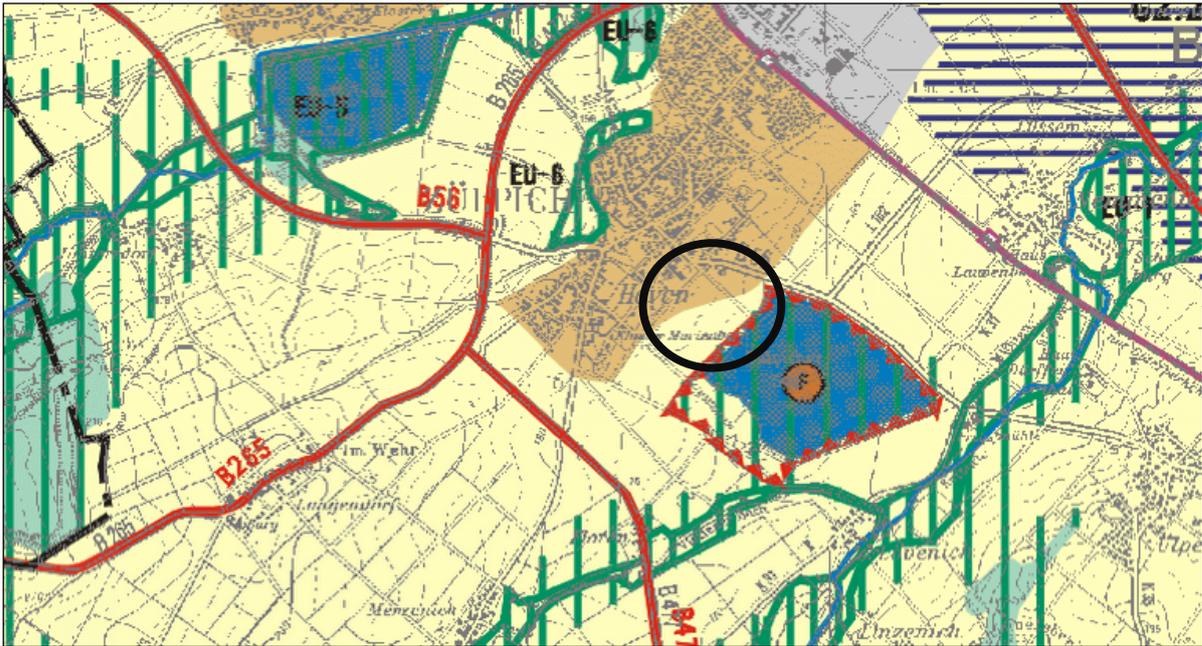


Abbildung 8: Auszug aus dem rechtskräftigen Regionalplan. Das Plangebiet ist mit einem schwarzen Kreis markiert (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2009).

Flächennutzungsplan

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Zülpich ist der Geltungsbereich als Wohnbaufläche (W 1.9, W 1.10 und W 1.11) dargestellt. Die gliedernden Grünflächen sind als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage/Ausgleichsfläche“ dargestellt (STADT ZÜLPICH 2022A).

Landschaftsplan

Für die Stadt Zülpich liegt der rechtskräftige Landschaftsplan 44a „Zülpich“ vor, der 2008 Rechtskraft erlangt hat. Für das Plangebiet besteht in Teilbereichen die nachrichtliche Darstellung „Kompensationsflächen (Bestand) bzw. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß FNP Zülpich (2005)“.

In der Entwicklungskarte ist für das Plangebiet überwiegend das Entwicklungsziel 1.4 „Temporäre Erhaltung“ sowie in Teilbereichen das Entwicklungsziel 1.2-1 „Anreicherung/Biotopentwicklung – Agrarlandschaft“ dargestellt (KREIS EUSKIRCHEN 2008).

Im Bereich des Plangebietes liegen weder bereits umgesetzte Kompensationsflächen noch Flächen mit einer Verpflichtung zur Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen. Es handelt sich im Landschaftsplan um eine Darstellung, die keine Relevanz mehr aufweist.

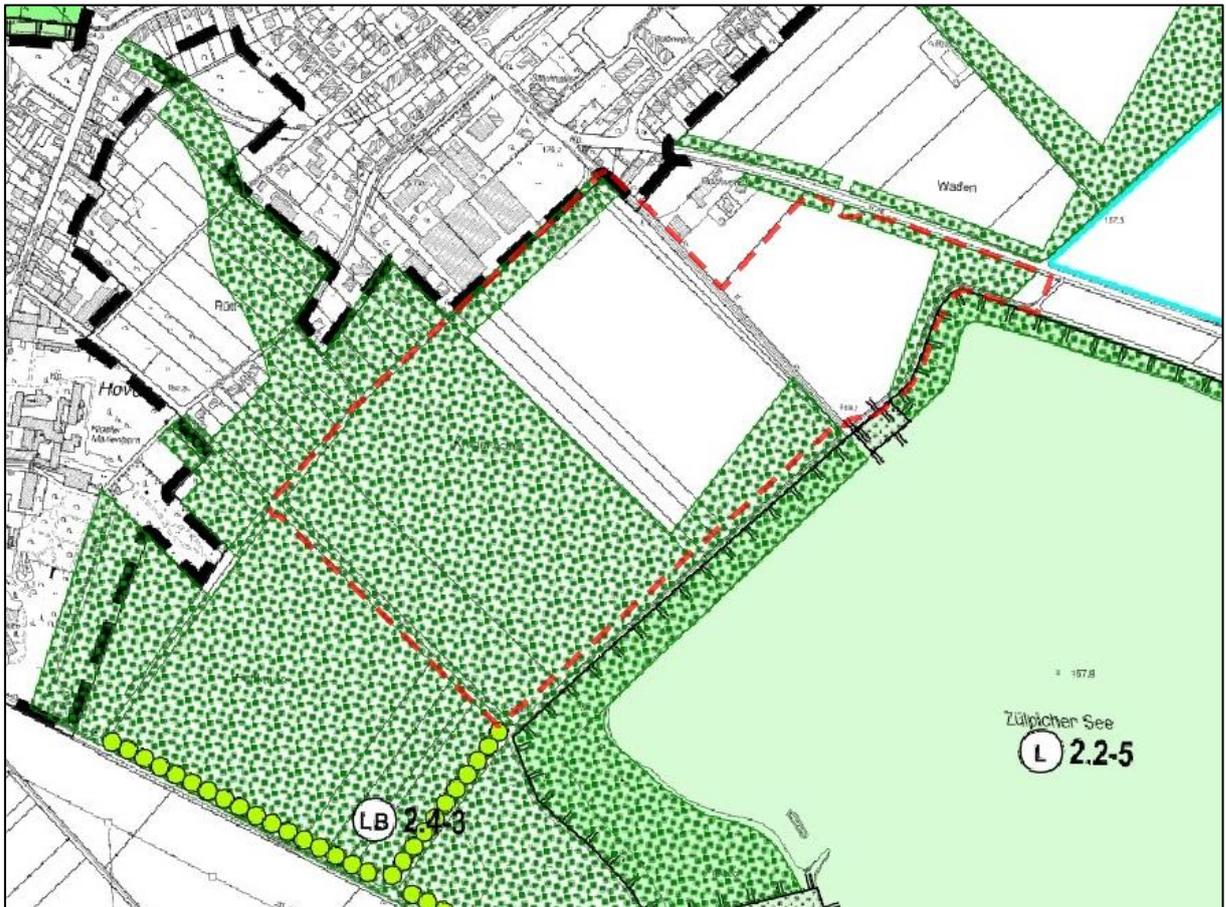


Abbildung 9: Auszug aus dem rechtskräftigen Landschaftsplan für das Plangebiet (rote Strichlinie).
Quelle: KREIS EUSKIRCHEN 2008

3.3 Naturschutzfachliche Planungen

3.3.1 Natura 2000-Gebiete

Für bestimmte Lebensraumtypen und Arten, für deren Fortbestand nur in Europa Sorge getragen werden kann, müssen gemäß der sog. FFH-Richtlinie der EU „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ ausgewiesen werden, um eine langfristig gute Überlebenssituation für diese Arten und Lebensräume zu gewährleisten. Diese FFH-Gebiete und die Vogelschutzgebiete, die gemäß der Vogelschutzrichtlinie der EU für europäische Vogelarten auszuweisen sind, werden zusammengefasst als Natura 2000-Gebiete bezeichnet.

Im Plangebiet und der näheren Umgebung befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.

3.3.2 Weitere Schutzgebiete

Naturschutzgebiete

Im Plangebiet und der näheren Umgebung befinden sich keine Naturschutzgebiete.

Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. In der näheren Umgebung befinden sich zwei Landschaftsschutzgebiete. Im Norden liegt in einer Entfernung von ca. 480 m das Landschaftsschutzgebiet LSG-5305-0009 „LSG-Biotopkomplex am westlichen Stadtrand von Zülpich“. Im Südosten liegt unmittelbar angrenzend an das Plangebiet das Landschaftsschutzgebiet LSG-5305-0011 „LSG-Zülpicher See“.

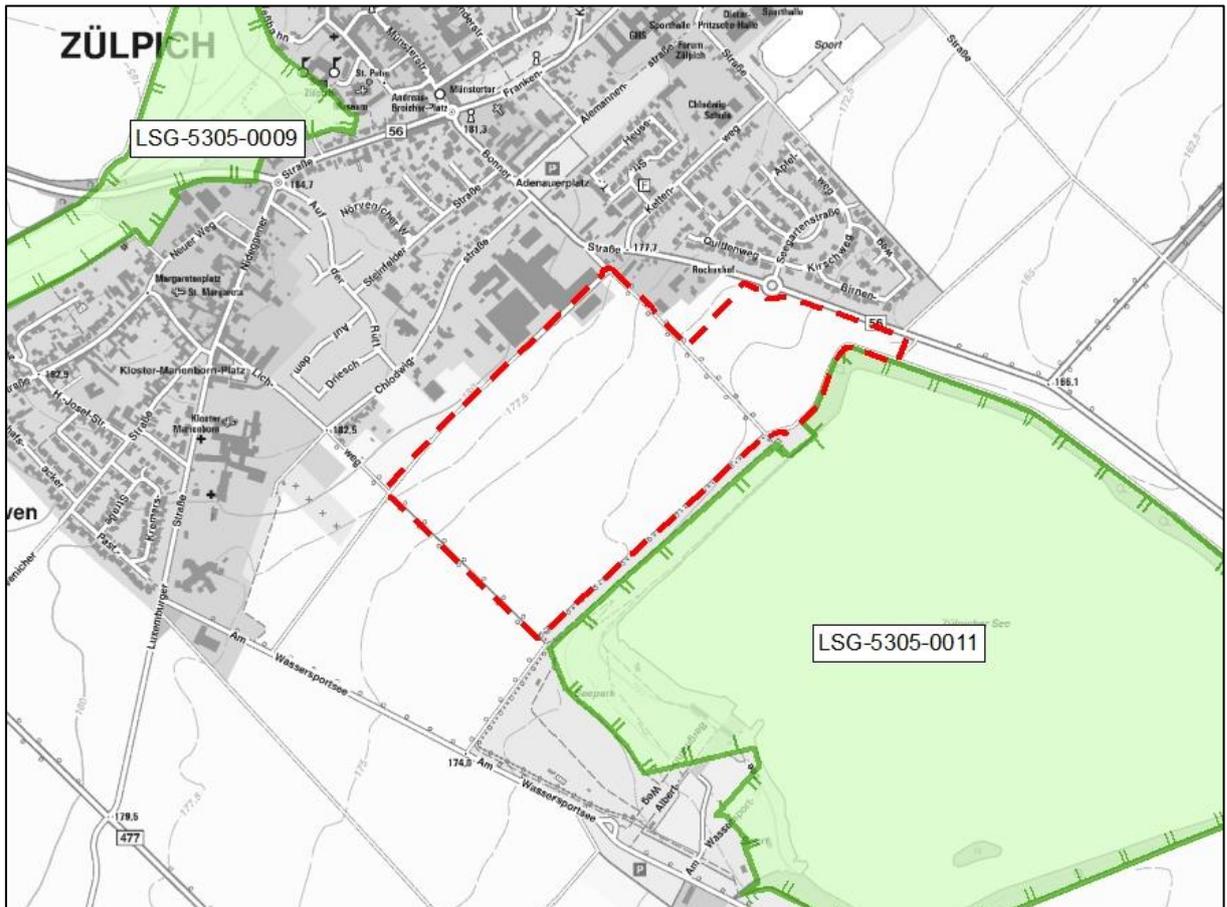


Abbildung 10: Lage der Landschaftsschutzgebiete (grüne Flächen) zum Plangebiet des Bebauungsplanes „Seeterrassen“ (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000.

Gesetzlich geschützte Biotopflächen und Biotopkatasterflächen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotopflächen und Biotopkatasterflächen. In einer Entfernung von ca. 50 m liegt im Süden das geschützte Biotop GB-EU-01245 „Zülpicher See“. Geschützt ist das stehende Binnengewässer. Diese Fläche ist zugleich die Biotopkatasterfläche BK-5305-0073 „Zülpicher See“.

Im Norden liegt in etwa 480 m Entfernung die Biotopkatasterfläche BK-5205-063 „Streuobst- und Grünlandflächen nördlich Zülpich“.



Abbildung 11: Lage der Biotopkatasterflächen (grüne Schraffur) und des gesetzlich geschützten Biotops (magentafarbene Fläche) zum Plangebiet des Bebauungsplanes „Seeterrassen“ (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000.

Biotopverbundflächen

Das Plangebiet liegt innerhalb der Biotopverbundfläche VB-K-5305-023 „Ackerflächen am Zülpicher See“. Des Weiteren liegt die Biotopverbundfläche VB-K-5305-015 „Ehemaliges Abgrabungsgewässer Zülpicher See südöstlich von Zülpich“ unmittelbar angrenzend an das Plangebiet. Die weitere, in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Biotopverbundfläche VB-K-5305-012 „Strukturreiche Kultur- und Parklandschaft am Stadtrand von Zülpich“ liegt mehr als 500 m vom Plangebiet entfernt.

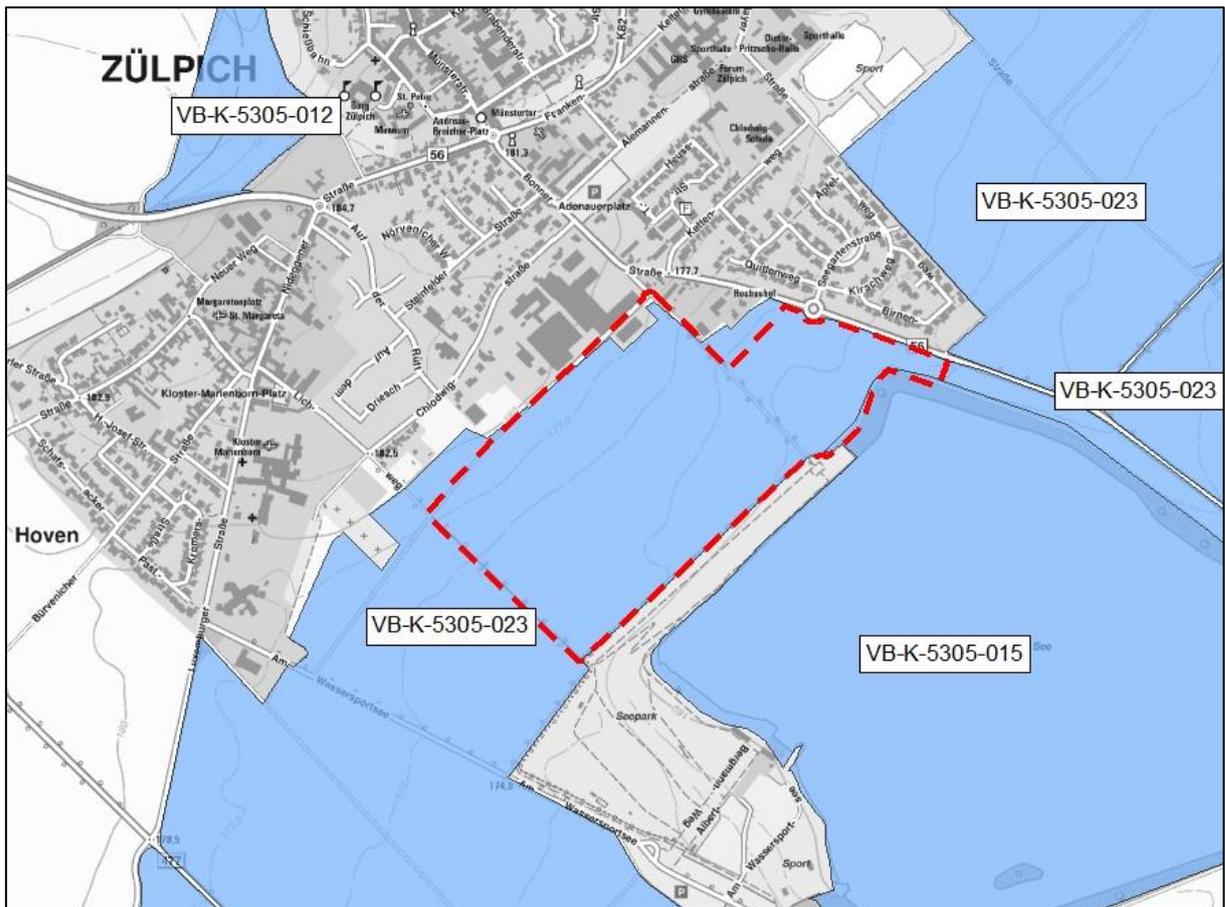


Abbildung 12: Lage der Biotopverbundflächen (blaue Flächen) zum Plangebiet des Bebauungsplanes „Seeterrassen“ (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000.

Gesetzlich geschützte Alleen

Innerhalb des Plangebietes liegen die beiden nachfolgend aufgeführten gesetzlich geschützten Alleen:

- AL-EU-0031 „Mehlbeerenallee am Lichweg“
- AL-EU-0033 „Säulen-Hainbuchenallee von der Bonner Straße zum Zülpicher See („Römerachse“)

Beide gesetzlich geschützten Alleen werden erhalten bleiben und über die in Kap. 5.1 genannten Maßnahmen auch während der Bauphase geschützt.

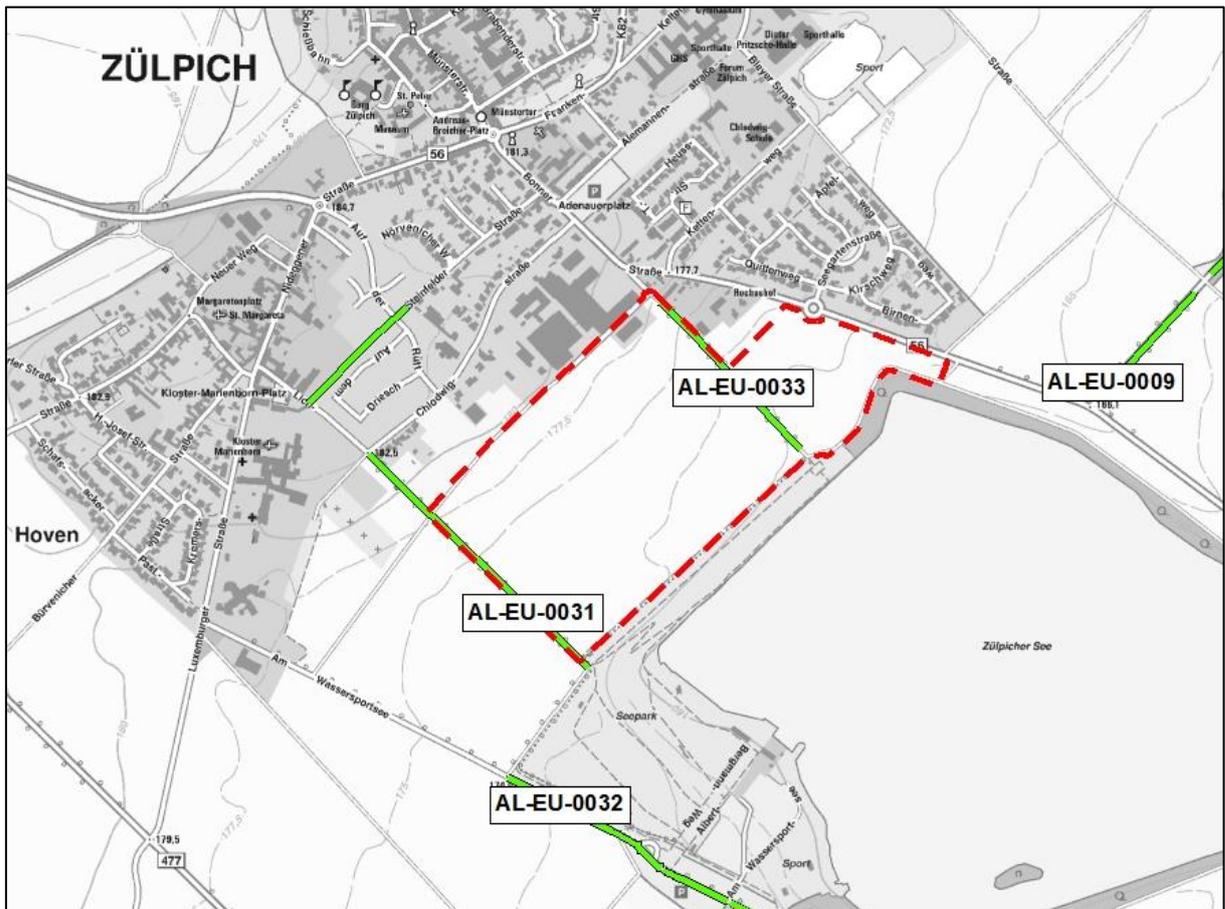


Abbildung 12: Lage der gesetzlich geschützten Allen (grüne Linien) zum Plangebiet des Bebauungsplanes „Seeterrassen“ (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000.

4. Bestands- und Konfliktanalyse

4.1 Wirkfaktoren

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ können Umweltwirkungen von den folgenden Faktoren ausgehen:

- Entfernung der aktuellen Vegetationsstrukturen
- Anlage von gärtnerisch gestalteten Freiflächen
- Versiegelung des Bodens
- Veränderung von Lebensräumen durch Randeffekte
- Akustische und optische Störwirkungen durch Verkehrsaufkommen bzw. Wohnbauflächen

4.2 Schutzgut Vegetation

Methodik

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ sowie die angrenzenden Bereiche wurden am 13. August 2019 begangen und deren Biotoptypen erfasst. Die angetroffenen Biotoptypen sind nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008) klassifiziert.

Bestandsanalyse

Im Plangebiet finden sich die folgenden Biotoptypen:

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet.

Nr.	Biotyp	Beschreibung
1.1	Versiegelte Fläche	Als versiegelte Flächen stellen sich die überwiegend als Fußwege genutzten asphaltierten Bereiche im Plangebiet dar, zu denen insbesondere die Säulenhainbuchenallee sowie der Weg entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze zählen.
1.3	Teilversiegelte Fläche	Der Lichweg ist mit einem Mineralgemisch aus Schotter hergestellt.
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschung ohne Gehölzbestand	Entlang der Wege im Übergang zu den Ackerflächen haben sich Säume ausgebildet.
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	Die überwiegenden Flächen des Plangebietes stellen sich als intensiv genutzte Ackerflächen dar.
7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %	Entlang der Säulenhainbuchenallee befindet sich ein Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen, u. a. mit Vogelkirsche und Haselnuss. Zudem ist südlich der landwirtschaftlichen Halle im Übergang zum angrenzenden Acker ein Gehölzbestand vorhanden.

Nr.	Biotoptyp	Beschreibung
7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten $\geq 50\%$	Entlang der Säulenhainbuchenallee sind, entsprechend des Namens des Weges, Säulenhainbuchen gepflanzt. Entlang des Lichweges befinden sich beidseitige Baumreihen mit Mehlbeeren.

Insgesamt sind die Biotopstrukturen im Plangebiet von geringer bis mittlerer Bedeutung.

Darüber hinaus befinden sich angrenzend an das Plangebiet weitere Ackerflächen sowie Grünland, Gebäude, teils mit Gartenflächen, Verkehrsflächen mit Straßenbegleitgrün, die Grünanlagen des Veranstaltungsgeländes am Zülpicher See sowie Gehölzbestand am Ufer des Zülpicher Sees.

Die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen werden im Folgenden grafisch dargestellt.



Abbildung 13: Bestandssituation der Biotoptypen im Plangebiet (rote Strichlinie).

Konfliktanalyse

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes kommt es zu einem Verlust der überwiegenden Biotopstrukturen im Plangebiet. Es handelt sich dabei um landwirtschaftlich intensiv genutzte Strukturen (Ackerflächen). Die bestehenden Baumreihen innerhalb des Plangebietes werden

erhalten bleiben und um weitere Grünzüge ergänzt. Dennoch stellt die Überbauung und Versiegelung sowie die Anlage von Gartenflächen einen Eingriff dar. In Kap. 6.2 werden Maßnahmen zur Kompensation dieser Beeinträchtigungen beschrieben.

4.3 Schutzgut Tiere

Methodik

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 wird eine Artenschutzrechtliche Prüfung (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2022A) durchgeführt, die Auswirkungen des Vorhabens auf planungsrelevante Tierarten erfasst und mögliche Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen darstellt.

Bestandsanalyse

„Im Untersuchungsraum, der das Plangebiet und sein näheres Umfeld umfasst, konnten 56 Vogelarten nachgewiesen werden. Insgesamt 44 der nachgewiesenen Vogelarten brüten im Untersuchungsraum oder in seinem näheren Umfeld, nur 10 Arten konnten auch innerhalb des Vorhabenbereichs als Brutvögel festgestellt werden. Die anderen 12 Arten sind lediglich Gastvögel. Unter den erfassten Vogelarten befinden sich auch 14 planungsrelevante Arten (Brut- oder Gastvögel) [...], unter denen Bluthänfling, Feldlerche und Rebhuhn im Plangebiet brüten. [...]

Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie konnten im Raum nicht nachgewiesen werden. Eine gezielte Untersuchung der Flächen auf Vorkommen des Feldhamsters erbrachte keine Hinweise. Ein Auftreten von Fledermäusen kann nicht ausgeschlossen werden, da sie im Plangebiet aber keine potenziellen Quartiere vorfinden, sind für die Artengruppe kaum Konflikte zu erkennen, weshalb keine artengruppenspezifische Erfassung vorgenommen wurde. Ein Auftreten planungsrelevanter Amphibien am Zülpicher See ist ebenfalls nicht auszuschließen, der Vorhabenbereich bietet ihnen aber keine geeigneten Landlebensräume, so dass auch für die Lurche keine vorhabenbedingten Konflikte absehbar sind und keine Kartierung durchgeführt wurde“ (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2022A).

Weitere Ausführungen sind der Artenschutzrechtlichen Prüfung (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2022A) zu entnehmen.

Konfliktanalyse

„Bei Berücksichtigung der genannten Wirkfaktoren kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit zahlreicher Arten durch das Vorhaben von vorne herein ausgeschlossen werden. Dies betrifft zunächst alle wildlebenden Vogelarten, die als Gastvögel im Untersuchungsraum nachgewiesen oder nur im weiteren Umfeld des Plangebietes brüten, aber das eigentliche Plangebiet nicht als Brutplatz nutzen. Bei all diesen Arten kann eine unmittelbare Betroffenheit von Individuen oder ihren Entwicklungsstadien ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen, die

sich auf die lokalen Populationen auswirken, lassen sich ebenfalls ausschließen. Die genannten Arten verlieren durch das Vorhaben auch keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, da diese den Untersuchungsraum insgesamt nicht zur Fortpflanzung oder als Ruhestätte nutzen. [...]

Für einige artenschutzrechtlich relevante und potenziell betroffene Arten werden geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgeschlagen, mit denen artenschutzrechtliche Betroffenheiten vermieden oder auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können. Sie bestehen aus einer zeitlichen Beschränkung der Flächeninanspruchnahme oder Kontrollbegehungen und evtl. Vergrämungen zum Schutz von Eiern und Jungvögeln sowie der Begrenzung bau- und anlagebedingter Flächenbeanspruchungen für im näheren Umfeld des Plangebietes brütende Arten. Weiterhin werden Maßnahmen dargestellt, die Lichtemissionen und dadurch bedingte Auswirkungen auf die potenziell auftretenden Fledermausarten mindern. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen können die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien) für den Großteil der nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten umgangen werden. [...]

Da mit der Umsetzung des Bebauungsplanes der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Bluthänfling (3 Reviere), Feldlerche (2 Reviere) und Rebhuhn (1 Revier) verbunden ist, werden für diese drei planungsrelevanten Vogelarten vorgezogen durchzuführende funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Dazu werden auf ackerbaulich intensiv genutzten Flächen in der Feldflur bei Zülpich-Geich Extensivierungsmaßnahmen durchgeführt. Die Maßnahmen sind qualitativ und quantitativ geeignet, die im Plangebiet zerstörten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Bluthänfling, Feldlerche und Rebhuhn auszugleichen.

Zusammenfassend und unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahme kommt die [...] vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung zu dem Schluss, dass die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 Zülpich „Seeterrassen“ aus artenschutzrechtlicher Sicht nach den Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG zulässig ist“ (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2022A).

Es ergeben sich somit keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere.

4.4 Schutzgut Boden

Methodik

Zur Erfassung der Bestandssituation im Untersuchungsgebiet wurden die verfügbaren Karten und Datenquellen zur Geologie und den Böden im Untersuchungsgebiet ausgewertet.

Bestandsanalyse

Im Bereich des Plangebietes stehen gemäß Bodenkarte Parabraunerden, Braunerden sowie im Randbereich ein Auftrags-Regosol an, deren Eigenschaften in der folgenden Tabelle dokumentiert sind. Es sind mit Ausnahme der (teil-)versiegelten Flächen im Bereich der Wege natürliche Bodenverhältnisse anzunehmen. Alle natürlichen Böden erfüllen vielfältige, allgemeine Funktionen im Naturhaushalt, u. a. als Puffer- und Filterkörper, Lebensraum von Mikroorganismen und als Teil des Ökosystems mit seinen vielfältigen Stoffkreisläufen. In Bereichen mit versiegelten oder teilversiegelten Flächen ist nicht mehr von natürlichen Bodenverhältnissen auszugehen. Die Bodenfunktionen können in diesen Bereichen bereits im Bestand nicht mehr erfüllt werden. Zudem bestehen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Ackerflächen weitere Vorbelastungen, z. B. durch Verdichtung, Düngung, Erosion. Insgesamt kommt dem Schutzgut Boden im Plangebiet jedoch eine hohe Bedeutung zu.

Tabelle 2: Bodentypen im Plangebiet.

Bodeneinheit	L31	L32	L33	L34	B71	U5
Bodentyp	Parabraunerde	Parabraunerde	Parabraunerde	Parabraunerde	Braunerde	Auftrags-Regosol
Bodenartengruppe des Oberbodens	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm	toniger Schluff	sandiger Lehm
Grundwasserstufe	Stufe 0, ohne Grundwasser					
Wertzahlen der Bodenschätzung	40 bis 60, hoch	55 bis 75, hoch	65 bis 80, hoch	70 bis 90, sehr hoch	20 bis 45, mittel	20 bis 50, gering
Erodierbarkeit des Oberbodens	0,46, hoch	0,49, hoch	0,52, hoch	0,49, hoch	0,26, mittel	0,22, mittel
Schutzwürdigkeit des Bodens	nicht bewertet	nicht bewertet	schutzwürdig	schutzwürdig	nicht bewertet	nicht bewertet

Bodeneinheit	L31	L32	L33	L34	B71	U5
Bodenfunktion	-	-	fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit	fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit	-	-
Verdichtungsempfindlichkeit	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel

In der nachfolgenden Abbildung ist die Verteilung der Bodentypen dargestellt.

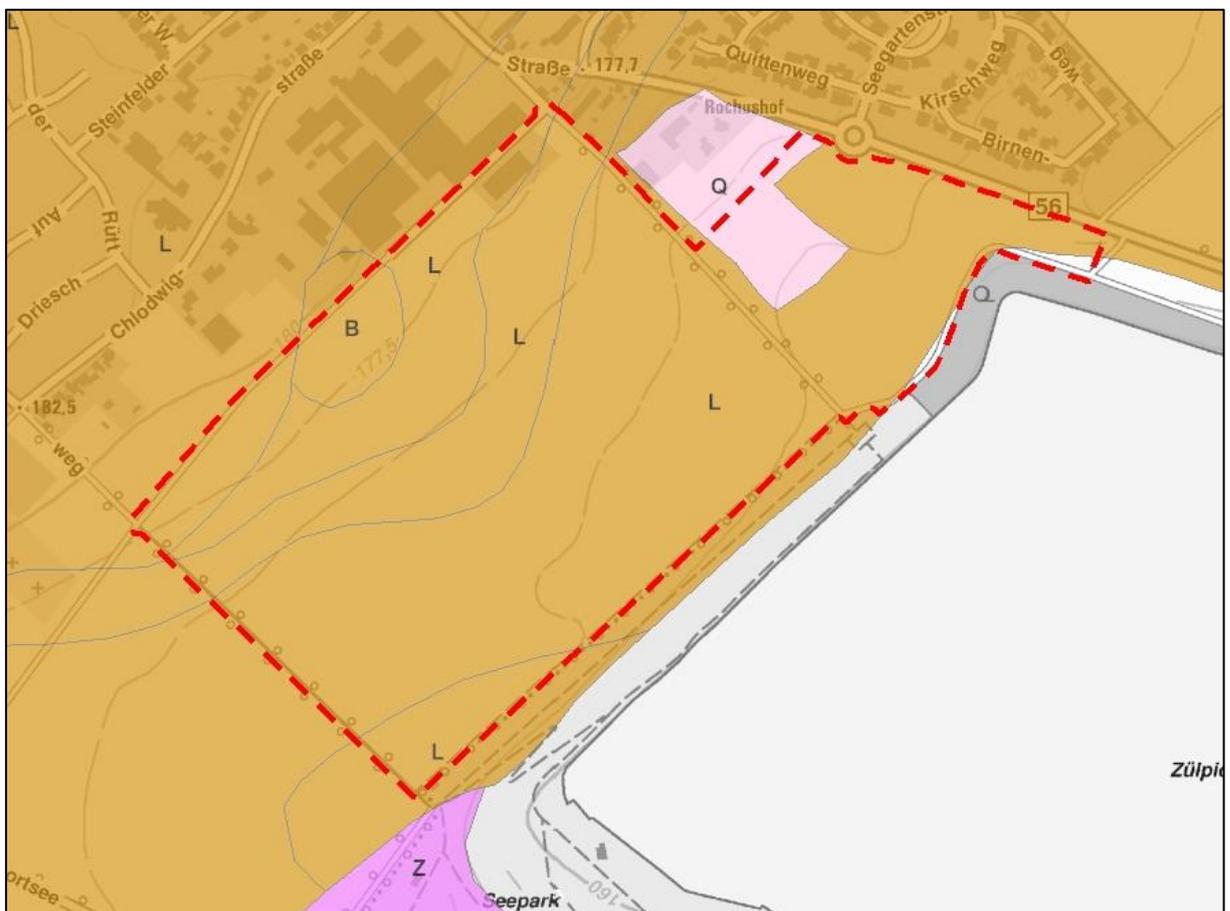


Abbildung 14: Auszug aus der Bodenkarte mit Lage des Plangebietes des Bebauungsplanes „Seeterrassen“ (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte.

Altlasten

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen im Altlastenkataster keine Eintragungen bzgl. Verdachtsflächen für schädliche Bodenveränderungen vor. Sollten sich bei Bodeneingriffen Hinweise auf eine Belastung des Bodens, der Bodenluft oder des Grundwassers ergeben, ist die Untere Abfallbehörde des Kreises Euskirchen unverzüglich zu informieren.

Konfliktanalyse

Für Böden gilt gemäß § 1 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) der folgende Vorsorgegrundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“

Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen“.

In § 4 Abs. 2 LBodSchG NRW wird die folgende, generelle Prüfverpflichtung formuliert: „Bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungen haben die damit befassten Stellen im Rahmen der planerischen Abwägung vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist“.

Diese Wiedernutzung ist im Bereich des Stadtgebietes von Zülpich geprüft worden und nicht möglich. Daher kommt nur eine Neuversiegelung in Betracht.

Die Böden im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ werden auf ca. 149.965 m² neu versiegelt (geplante Verkehrsfläche/Gebäude/Nebenanlagen von 162.085 m² – 12.120 m² (teil-)versiegelte Fläche im Bestand). Die Baumaßnahmen bedingen den Funktionsverlust dieses noch natürlichen Bodens. Daraus ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden.

4.5 Schutzgut Wasser

Methodik

Zur Erfassung der Bestandssituation im Untersuchungsgebiet sind die verfügbaren Karten, Datenquellen und Gutachten (GL NRW 1980, MULNV 2021A) zur Geologie und Hydrologie in dem Untersuchungsgebiet um das Vorhaben ausgewertet worden.

Bestandsanalyse

Grundwasser

Das Plangebiet liegt im nördlichen Bereich im Grundwasserkörper 274_08 „Hauptterrassen des Rheinlandes“ in einem „Gebiet mit mäßig ergiebigen Grundwasservorkommen“ (GL NRW 1980). Laut ELWAS-WEB (elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW) ist der chemische Zustand des Grundwasserkörpers als „schlecht“ zu beurteilen. Der mengenmäßige Zustand wird ebenfalls als „schlecht“ eingestuft (MULNV 2021A).

„Der Grundwasserkörper wird von unterpleistozänen Terrassenflächen und von Niederterrassen der Erft und ihrer Nebengewässer im Westen der Niederrheinischen Bucht gebildet. Der Grundwasserkörper gehört der Rurscholle (Euskirchener Scholle) und der Erftscholle an, die jeweils nach Nordosten bis zu Rurrand-Sprung bzw. Erftsprung einfallen. Im Tertiär und Quartär existieren bis zu zehn Grundwasserstockwerke. Braunkohlen-Bergbau mit weitreichenden Grundwasserabsenkungen fand ehemals innerhalb (Zülpich) des GWK, findet heute aber nur außerhalb des Grundwasserkörpers (am Tagebau Hambach) statt“ (MULNV 2021A).

Die Bedeutung des Teilschutzgutes Grundwasser ist von geringer Bedeutung.

Oberflächengewässer

Fast unmittelbar südöstlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich der Zülpicher See, ein See, der durch Rekultivierung des Tagebau Zülpich entstanden ist. Er weist eine Gesamtfläche von ca. 85 ha auf. Im Plangebiet ist das Teilschutzgut Oberflächenwasser von geringer Bedeutung.

Konfliktanalyse

Grundwasser

Durch das geplante Vorhaben wird nicht (dauerhaft) in das Grundwasser eingegriffen. Weder von der geplanten Bebauung noch von den weiteren versiegelten Flächen gehen stoffliche Einträge in das Grundwasser aus. Im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen können kurzfristige Absenkungen des Grundwassers erforderlich werden. Diese werden jedoch keine relevanten Umweltauswirkungen nach sich ziehen, dauerhafte Eingriffe in das Grundwasser sind nicht zu erwarten. Es kann in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung durch die Überbauung derzeitiger Freiflächen zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen.

Eine Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers wird aufgrund der Vorhabenscharakteristik nicht erwartet.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ wird zu keinen erheblichen Veränderungen des Grundwassers führen, nachhaltige Wirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser ergeben sich daher nicht.

Oberflächengewässer

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ wird nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern führen. Der Abstand des Plangebietes zum Seeufer beträgt minimal 40 m. Diese Flächen zwischen Plangebiet und Ufer bleiben in ihrer aktuellen Struktur (Grünfläche mit Veranstaltungsgelände, Gehölzbestand) erhalten.

4.6 Schutzgut Klima

Methodik

Zur Erfassung der Bestandssituation wurden die verfügbaren Datenquellen (LANUV 2021B) zum Schutzgut Klima und Luft ausgewertet.

Bestandsanalyse

Das Plangebiet befindet sich in der Zülpicher Börde, welche durch ozeanisches Klima geprägt ist.

Die Freiflächen im Plangebiet sind hinsichtlich ihrer klimatischen Funktion als Freiflächen-Klimatop einzustufen. Dieses Klimatop trifft besonders auf die Ackerflächen zu. Das Klima ist generell durch einen ausgeprägten Tages- und Jahresgang der Temperatur und Luftfeuchte gekennzeichnet. Damit verbunden findet nachts eine Frisch- und Kaltluftproduktion auf der Fläche statt. Die bereits kleinflächig vorhandenen (teil-)versiegelten Flächen übernehmen keine Frisch- und Kaltluftproduktion.

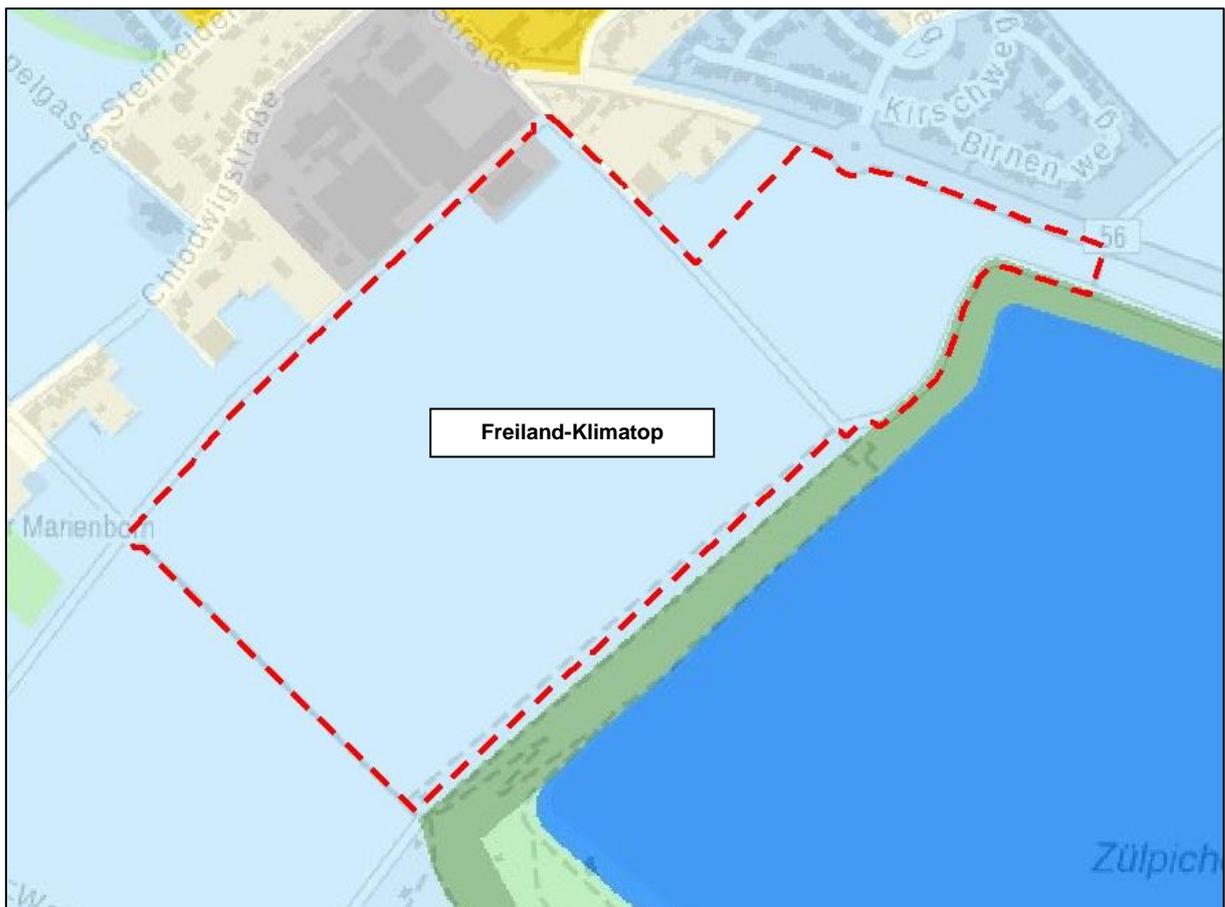


Abbildung 15: Auszug aus der Klimatopkarte mit Lage des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ Stadt Zülpich (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2021B).

Dem Plangebiet kommt im Hinblick auf Flächen für die Frisch- und Kaltluftproduktion eine hohe Bedeutung zu.

Konfliktanalyse

Während der Bauphase kann es ggf. zu temporären Belastungseffekten durch Schadstoffemissionen (Staub, Emissionen der Baufahrzeuge) kommen.

Durch die Überbauung von Freiflächen kann es im Bereich des Plangebietes selbst zu Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen kommen. Versiegelte und bebaute Flächen sind durch ein hohes Wärmespeichervermögen und geringe Verdunstungsmöglichkeiten gekennzeichnet.

„Das geplante Baugebiet soll die Anforderungen an eine klimafreundliche Stadterweiterung erfüllen durch die Schaffung von breiten Grünzügen für Durchlüftung, Naherholung und Artenschutz, durch Festsetzungen für Dach-/Fassaden- und Gartenbegrünung, durch Photovoltaikanlagen auf Flachdachflächen, durch eine Haupterschließungsstraße mit Alleencharakter und durch ein attraktives internes Fuß- und Radwegesystem mit direkter Verbindung zum Bahnhof Zülpich.

Außerdem werden Fahrradabstellanlagen für Mehrfamilienhäuser verpflichtend; eine ausreichende Zahl von Bushaltestellen wird in der Haupterschließungsstraße integriert; Stellplätze für Carsharing sollen im Gebiet angeboten werden und es werden Aufladestationen für Elektromobilität in ausreichender Anzahl bereitgestellt“ (STADT ZÜLPICH 2022A).

Vor dem Hintergrund der geplanten Maßnahmen für die klimafreundliche Stadterweiterung werden die Überbauung der derzeitigen Freiflächen zwar zu Beeinträchtigungen führen, jedoch keine Erheblichkeit für das Schutzgut Klima und Luft hervorrufen.

4.7 Schutzgut Landschaft

Methodik

Die Erfassung der Bestandssituation erfolgt mittels einer Ortsbegehung, die am 13. August 2019 durchgeführt wurde.

Bestandsanalyse

Landschaftsbild

Das Plangebiet wird im Norden von bestehender oder in Bau befindlicher Wohn- und teilweise Gewerbegebietsbebauung umgeben. Im Plangebiet selbst dominiert die landwirtschaftliche Nutzung, wobei entlang der Wege Gehölzbestände als Baumreihen stocken, die zu einer Anreicherung des ansonsten als wenig strukturreich zu bezeichnenden Landschaftsraum führen.

Das Plangebiet fällt von Höhen um 180 m ü. NHN im Nordwesten auf etwa 168 m ü. NHN im Osten ab.

Vom Plangebiet aus sind freie Blickbeziehungen insbesondere in Richtung Südwesten bis zu den Erhebungen der Eifel möglich.

Die Landschaft im Plangebiet ist bis auf die beiden Alleen derzeit als wenig angereicherte Agrarlandschaft zu betrachten ist und weist entsprechend aktuell nur eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild auf.



Abbildung 16: Blick vom Plangebiet in Richtung Südwesten.

Erholung

Das Plangebiet weist eine Erschließung über die Säulenhainbuchenallee sowie den Lichweg auf. Darüber hinaus befinden sich an der südöstlichen Grenze des Plangebietes Wege entlang des Zülpicher Sees und dem dortigen Veranstaltungsgelände. Im Nordwesten verläuft parallel zur heutigen Bebauungsgrenze ebenfalls ein asphaltierter Weg. Unmittelbar südöstlich des Plangebietes liegt der Zülpicher See.

Dem Plangebiet kommt in Bezug auf die Erholung insgesamt eine hohe Bedeutung zu. Dies begründet sich insbesondere in den Wegen, über die die bebauten Flächen von Zülpich an die

freie Landschaft angebunden sind. Darüber hinaus stellt der Zülpicher See ein wesentliches Erholungsgebiet dar.

Konfliktanalyse

Landschaftsbild

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ werden landwirtschaftliche Nutzflächen durch Versiegelung und Überbauung sowie Anlage von Gartenflächen in Anspruch genommen. Durch die Anlage von Gartenflächen mit Heckenstrukturen sowie struktureichen Grünzügen und des Erhalts der Baumreihen wird das Plangebiet gegliedert und mit naturnahen Elementen angereichert, weshalb die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes für den Nahbereich vermindert werden. In Bezug auf die Fernwirkung des Wohngebietes auf das Landschaftsbild ist ebenfalls eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, da der Ortsrand von Zülpich mit dem etwa 29,6 h großen Wohngebiet weiter nach außen verlagert wird. Das Plangebiet liegt niedriger als die weiteren Siedlungsflächen, sodass Blickbeziehungen auf die historische Altstadt erhalten bleiben. Der Blick auf die Eifel und auf die historische Altstadt mit ihren Türmen kann zudem wegen deren Höhenlage nicht komplett verbaut werden. Durch den hohen Durchgrünungsgrad des Plangebietes, insbesondere durch Erhalt der beiden bestehenden Alleen sowie den geplanten Grünzug mit Parkanlage parallel des Seeparks werden die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auch in Bezug auf die Fernwirkung gemindert.

Erholung

Alle bereits heute für die Naherholung genutzten Wege zum Wassersportsee und rund um den Wassersportsee bleiben auch weiterhin in ihrer bisherigen Funktion erhalten bzw. werden sogar in ihrer Nutzungsqualität deutlich verbessert, indem diese in breitere Grünzüge eingebettet werden. Die zwischen den Wegen gelegenen landwirtschaftlichen Flächen standen bislang für eine Naherholung zu keinem Zeitpunkt zur Verfügung. Dagegen würden Teile diese landwirtschaftlichen Flächen bei einer Wohngebietsnutzung zukünftig als neue Grünzüge mit darin verlaufenden zusätzlichen Wegeverbindungen für die Naherholung nutzbar. Damit erhöht sich auch die Naherholungsqualität rund um den Wassersportsee.

Die wichtige Fuß- und Fahrradpromenade „Römerachse“ (Säulenhainbuchenallee zwischen Rochuskapelle und Römerbastion) bleibt in ihrer Qualität vollständig erhalten und wird durch die Verbreiterung der angrenzenden Grünflächen weiter attraktiviert. Die bisherige Querschnittsbreite von ca. 10 - 12 m (einschl. angrenzende Grünflächen) wird um 5 - 7 m auf ca. 17 m verbreitert. Die Römerachse erhält auch zukünftige keine Erschließungsfunktion, bleibt als autofrei. Die neue Wohnbebauung grenzt mit ihren Gärten an die Römerachse an. Lediglich an einer Stelle ist eine Querung durch die Haupteerschließungsstraße unvermeidlich. Der

Blick auf den am Ende der Achse liegenden Wassersportsee bleibt auch weiterhin unverändert vorhanden.

Die Fuß- und Fahrradpromenade „Lichweg“ (Mehlbeerenallee) wird in ihrer Qualität vollständig erhalten. Die Richtung zukünftigem Wohngebiet angrenzende Grünfläche wird an bisherigen Engstellen sogar noch etwas verbreitert. Der Lichweg erhält auch zukünftig keine Erschließungsfunktion, bleibt als autofrei. Die neue Wohnbebauung grenzt mit ihren Gärten an den Lichweg an. Der Blick auf den am Ende der Achse liegenden Seepark/ Wassersportsee bleibt auch weiterhin unverändert vorhanden.

Der parallel zum Seepark vorhandene Fuß- und Radweg zwischen Römerbastion und Lichweg wurde 2019 zur Verbesserung der Nutzungsqualität von bislang 2,0 m auf 3,0 m verbreitert. Mit der Realisierung des Baugebietes Seeterrassen wird sich die Naherholungsqualität des Weges deutlich verbessern, weil im unmittelbaren Anschluss an den Seepark eine durchschnittlich 30 bis 45 m breite öffentliche Grünfläche vorgesehen ist. Diese bislang durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung nicht nutzbare Freifläche wird in eine attraktive, mit Einzelgehölzen bestandene Blühwiese umwandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung sind entsprechend nicht zu erwarten, die Erholungsfunktion des Plangebietes wird aufgewertet.

4.8 Schutzgebiete und besonders geschützte Bereiche

Bestandsanalyse

Das Plangebiet liegt innerhalb der Biotopverbundfläche VB-K-5305-023 „Ackerflächen am Zülpicher See“.

Konfliktanalyse

Die Biotopverbundfläche „Ackerflächen am Zülpicher See“ wird durch die Planung betroffen sein.

Der Biotopverbund ist insbesondere für den Artenschutz relevant, da nicht mobile Arten durch die Zerschneidung des Biotopverbundes beeinträchtigt werden könnten. Insbesondere auch für die genannten Zielarten Grauammer und Feldhamster geht der Biotopverbund verloren. Beide Zielarten wurden im Rahmen der faunistischen Kartierungen nicht nachgewiesen, dennoch stellt die Verbundfläche einen Kernraum für Arten der Äcker dar, dessen Verbund durch das neue Wohngebiet zerschnitten wird.

Ein Verbund für westlich und östlich des Zülpicher Sees gelegene Flächen besteht weiter über südlich des Zülpicher Sees gelegene Ackerflächen. Vor diesem Hintergrund werden vom Fachgutachter für den Artenschutz keine Auswirkungen auf den Bestand der Lokalpopulationen von Offenlandarten erwartet.

5. Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Für Baumaßnahmen gelten die grundlegenden Ziele des § 2 Abs. 1 BNatSchG: „Jeder soll nach seinen Möglichkeiten zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen und sich so verhalten, dass Natur und Landschaft nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt werden“.

In Verbindung mit dem geplanten Vorhaben sind keine maßgeblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Klima, Landschaft, Vegetation und Fauna zu erwarten. Ein Bedarf an Maßnahmen zur Eingriffsminderung für diese Schutzgüter ergibt sich damit nicht. Für das Schutzgut Boden sind vorhabenspezifisch keine Minderungsmaßnahmen möglich.

Folgende Maßnahmen zur Eingriffsminderung sind zu beachten und rechtlich vor Umsetzung des Bebauungsplanes zu sichern:

5.1 Vegetation

- Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung) sind auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen zu beschränken. Die an das Plangebiet angrenzenden Gehölze sind während der Baumaßnahmen zu schützen. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – zu beachten. Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen zzgl. 1,50 m
 - keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden
 - nichts gelagert wird
 - keine Abgrabungen oder Verdichtungen vorgenommen werden.
- Erhaltungsmaßnahme E 1
Die Baumreihen entlang der Säulenhainbuchenallee und des Lichweges sind zu erhalten.
- Begrünungsmaßnahme B 1
- Entlang der neuen Wegeverbindung sind beidseitig Baumreihen aus heimischen, standortgerechten Laubbäumen vorzusehen. Im Bereich der Parkanlage sind neben Spielflächen und Wegen in großen Teilen extensiv genutztes Grünland (11.400 m²) mit Wildblumenwiesen mit einzelnen Baum- und Gehölzpflanzungen (Bäume I. und II. Ordnung sowie Sträucher und Obstgehölze, insgesamt ca. 50 Bäume) Staudenflächen anzulegen. Zudem werden zwei Schwalben- und Fledermaustürme vorgesehen.

Für das extensive Grünland (ca. 11.400 m²) ist folgendes Bewirtschaftungskonzept vorgesehen:

Regionales Saatgut, drei Blöcke mit drei Saatgutmischungen und wechselnden Mähkonzepten

Block 1: Mischung 1. Früher Schröpfungsschnitt bis März. Später Schnitt ab 1. August. Mähgut in den ersten drei Jahren zur Aushagerung abtransportieren.

Block 2: Mischung 2. Später Schnitt ab den 1. Juli. Mähgut in den ersten drei Jahren zur Aushagerung abtransportieren.

Block 3: Mischung 3. Früher Schröpfungsschnitt bis April. Später Schnitt ab 1. September. Mähgut in den ersten drei Jahren zur Aushagerung abtransportieren.

Hinsichtlich der Wildblumenwiese gelten folgende Pflegehinweise:

- Entwicklungspflege (1–2 Jahre nach der Ansaat): Schröpfungsschnitte (in 5 bis 10 cm Höhe) für unerwünschte Wildkräuter vor Beginn ihrer Blüte im ersten Jahr
 - Mahd im Sommer (Mitte Juli bis Ende August) und Herbst (Ende September bis Ende Oktober) mit Abfuhr des Schnittgutes
 - Keine Düngung
- **Begrünungsmaßnahme B 2**
Innerhalb der Verkehrsflächen wird die Anpflanzung standortgerechter Laubbäume festgesetzt (Bäume I. Ordnung).

Empfehlung für Pflanzenarten

Bäume I. Ordnung

Es werden Arten bzw. Sorten empfohlen, die gemäß dem aktuellen Stand der GALK (27.09.2022) als geeignet bis gut geeignet eingestuft werden. Die Auswahl der Arten ist vor Umsetzung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Euskirchen abzustimmen.

Acer campestre „Elsrijk“ (Feld-Ahorn), *Acer platanoides* „Allershausen“ (Spitz-Ahorn), *Acer platanoides* „Cleveland“ (Kegelförmiger Spitz-Ahorn), *Acer platanoides* „Columnare“ (Säulenförmiger Spitz-Ahorn), *Acer platanoides* „Globosum“ (Kugelspitz-Ahorn), *Acer platanoides* „Olmsted“ (Spitz-Ahorn), *Quercus petraea* (Trauben-Eiche), *Quercus robur* „Fastigiata“ (Stielsäulen-Eiche), *Tilia cordata* „Erecta“ (Dichtkronige Winter-Linde), *Tilia cordata* „Greenspire“ (Amerikanische Stadtlinde), *Tilia cordata* „Roelvo“ (Winter-Linde)

Bäume II. Ordnung

Acer campestre (Feld-Ahorn), Alnus glutinosa (Schwarz-Erle), Carpinus betulus (Hainbuche), Malus sylvestris (Holzapfel), Malus domestica (Garten-Apfel), Prunus avium (Vogel-Kirsche), Pyrus pyraeaster (Holzbirne), Pyrus communis (Garten-Birne), Salix spec. (Weiden), Sorbus aria (Mehlbeere), Sorbus aucuparia (Vogelbeere)

Sträucher

Cornus sanguinea (Hartriegel), Corylus avellana (Haselnuss), Crataegus monogyna (Eingriffeliger Weißdorn), Crataegus oxyacantha (Zweiggriffeliger Weißdorn), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Frangula alnus (Faulbaum), Prunus spinosa (Schlehe), Rosa canina (Hundsrose), Salix aurita (Ohr-Weide), Salix capraea (Sal-Weide), Salix cinerea (Grau-Weide), Sambucus racemosa (Trauben-Holunder), Viburnum opulus (Wasser-Schneeball)

Obstgehölze

Apfelsorten: Ananasrenette, Apfel von Croncels, Danziger Kantapfel, Freiherr von Berlepsch, Geheimrat Dr. Oldenburg, Gelber Edelapfel, Geflammter Kardinal Goldparmäne, Grahams Jubiläumsapfel, Jakob Lebel, Kaiser Wilhelm, Landsberger Renette, Luxemburger Renette, Ontarioapfel, Prinzenapfel, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer, Krummstiel, Rheinische Schafsnase, Riesenboikenapfel, Rote Sternrenette, Roter Bellefleur, Roter Boskoop, Roter Eiserafel, Schöner aus Boskoop, Schöner aus Nordhausen, Weißer Klarapfel, Weißes Seidenhemdchen, Winterrambur

Birnensorten: Clapps Liebling, Conference, Frühe aus Trévoux, Gellerts Butterbirne, Gute Graue, Köstliche aus Charneux, Nordhäuser (Winter-)Forellenbirne, Rote Bergamotte, Vereinsdechantsbirne, Westfälische Glockenbirne (Speckbirne)

Süßkirschen: Kassins Frühe (Herzkirsche)

Pflaumen: Bühlers Frühzwetschge, Große Grüne Reneklode, Hauszwetschge (in Typen), Nancy-Mirabelle, Ontariopflaume, The Czar, Wangenheims Frühzwetschge

Empfehlung für Pflanzqualitäten

Bäume I. Ordnung

Pflanzabstand: mind. 10 m

Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 20-25 cm, Kronenansatz in 180–200 cm Höhe

Pflege: Anwuchskontrolle, Pflegegang im ersten Jahr mit Ersatz abgängiger Pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten 3 Standjahren, Unterhaltungspflege

Bäume II. Ordnung

Pflanzabstand:	unregelmäßig in Trupps zu 3–4 Pflanzen
Pflanzqualität:	verpflanzte Heister, ohne Ballen, 125-150 cm
Pflege:	Anwuchskontrolle, Pflegegang im ersten Jahr mit Ersatz abgängiger Pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten 3 Standjahren, Unterhaltungspflege

Sträucher

Pflanzabstand:	1,00 x 2,00 m, Dreiecksverband
Pflanzqualität:	verpflanzte Sträucher, 3–5 Triebe (je nach Art), 60-100 cm
Pflege:	Anwuchskontrolle, Pflegegang im ersten Jahr mit Ersatz abgängiger Pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten 3 Standjahren, Unterhaltungspflege

Obstgehölze

Pflanzabstand:	10 x 10 m
Pflanzqualität:	Hochstamm, Stammumfang mind. 10 cm, Kronenansatz in 180–200 cm Höhe
Pflege:	Pflanzenverankerung mittels Dreibock, Anwuchskontrolle, jährlicher Erziehungsschnitt in den ersten 9 Jahren, Erhaltungsschnitt alle 4 Jahre vom 10. bis 30. Standjahr, Unterhaltungspflege

5.2 Tiere

- Vermeidungsmaßnahme V1a (baubedingt) – Zeitliche Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetation und Boden zur Vorbereitung der Bautätigkeiten: Maßnahmen zur Beseitigung von Feldfrüchten, Stauden, Krautschicht und Gehölzen sowie des Oberbodens sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten durchzuführen. Dies ist der Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere. Hierdurch werden der Verlust von Individuen sowie die unmittelbare Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Eiern brütender Vögel vermieden. Die Maßnahmen zur Beseitigung der Vegetationsschicht sind außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 30. September durchzuführen. Durch die zeitliche Begrenzung der Flächeninanspruchnahme kann vermieden werden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen inkl. ihrer Eier und Jungtiere) für wildlebende Vogelarten eintritt. Ist die Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit aus Gründen des Baufortschritts nicht

möglich, sind Vergrämnungsmaßnahmen und Nesterkontrollen notwendig (Vermeidungsmaßnahme V1b).

- Vermeidungsmaßnahme V1b (baubedingt) – Alternativ Vergrämung und Kontrollen:
- Sofern eine Flächeninanspruchnahme innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten stattfinden muss, sind vor Beginn der Brutzeit Maßnahmen zur Vermeidung einer Brutansiedlung zu treffen (etwa durch Vergrämung) und es ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die sicherstellt, dass Brutvorkommen rechtzeitig identifiziert und geschützt werden können. Die Untere Naturschutzbehörde ist vor einer Vergrämung in Kenntnis zu setzen. Geeignete Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung mit der UNB abzustimmen und dürfen erst nach Zustimmung der UNB umgesetzt werden. Die Abstimmung und Umsetzung der Maßnahmen ist zu dokumentieren. Die Dokumentationen sind der UNB zuzusenden.

Die beschriebenen Maßnahmen dienen vor allem dazu, die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien sowie Nestern) für die im Vorhabenbereich brütenden Vogelarten zu umgehen. Daneben sind weitere Maßnahmen umzusetzen, die helfen, eintretende Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten zu vermindern. Zu nennen sind:

- Verminderungsmaßnahme V2 (baubedingt) – Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahmen: Die Flächeninanspruchnahmen ist so zu begrenzen, dass ein zusätzlicher Flächenverbrauch, der über das eigentliche Plangebiet hinausgeht, soweit wie möglich vermieden wird. Dies gilt in besonderem Maße für die Inanspruchnahme von Gehölzen und Saumstrukturen. Zudem sind möglichst viele der im Plangebiet stockenden Jungbäume und Gebüsche sowie den Großteil der linear ausgeprägten Saumstrukturen an Säulenhainbuchenallee und Lichweg zu erhalten. Von der Maßnahme profitieren die im Plangebiet brütenden Vogelarten sowie Fledermausarten, die die Saumstrukturen und Gehölzbestände als Flugwege zwischen Teillebensräumen nutzen und die im Umfeld (v. a. Gehölzbestand am Wassersportsee) potenziell Quartiere besitzen könnten.
- Verminderungsmaßnahme V3 (anlage-/betriebsbedingt) – Insekten- und Fledermausfreundliche Straßenbeleuchtung: Um die Eignung des Plangebietes als Nahrungsraum und die Funktion linearer Strukturen als Flugweg zu erhalten, sind die Verkehrswege im Plangebiet nur mit insekten- und somit auch fledermausfreundlichen Leuchtmitteln auszustatten. Zu empfehlen sind warm-weiße LED-Lampen. Weiterhin sind mit den Straßenlampen gezielt die Verkehrswege zu beleuchten, die Lampen strahlen also nur

nach unten strahlen, um Lichtemissionen in potenzielle Teillebensräume von Fledermäusen zu vermeiden.

- Verminderungsmaßnahme V4 (anlage-/betriebsbedingt) – Keine Beleuchtung der linearen Vegetationsstrukturen: Um Störungen von Fledermäusen im Bereich potenzieller Flugwege (lineare Gehölzstrukturen) zu vermeiden und somit die Aufgabe von Flugwegen zu verhindern, sind keine Straßenlampen unmittelbar in dem Bereich, wo die Verkehrswege die linearen Strukturen schneiden, aufzustellen. Die Anordnung der Straßenbeleuchtung orientiert sich an der Lage der Gehölzstrukturen hält und dabei unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit einen möglichst großen Abstand ein.

Neben diesen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im engeren Sinn werden zudem funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen notwendig, die vor der Inanspruchnahme von Flächen im Plangebiet durchzuführen sind. Hierbei handelt es sich um Maßnahmen zum Schutz der bodenbrütenden Feldvogelarten Feldlerche und Rebhuhn sowie des in den Randbereichen des Plangebietes bzw. seinem unmittelbaren Umfeld brütenden Bluthänflings, der einen Großteil seines Nahrungsraums durch die Flächeninanspruchnahme verliert.

- Funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahme CEF1 (bau-, anlage- und betriebsbedingt) – Extensivierungsmaßnahmen auf Ackerflächen für Bluthänfling, Feldlerche und Rebhuhn:

Als funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahme für 2 betroffene Reviere der Feldlerche, 1 Revier des Rebhuhns und 3 Reviere des Bluthänflings ist vorgesehen, in der Feldflur bei Geich (Gemarkung Geich „Im Loch“, Flur 8, Flurstück 23) durch Extensivierungsmaßnahmen auf ackerbaulich genutzten Flächen eine Aufwertung zu erreichen, die es den betroffenen Individuen erlaubt, ihren Lebensraum dorthin zu verlagern.

Für den Bluthänfling ist für den Wegfall von Brutplätzen im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ darüber hinaus die Schaffung eines zusätzlichen Angebots an Nistplätzen durch die Pflanzung von drei einzelnen Gebüschgruppen (Brutvorkommen des Bluthänflings z. B. in Weißdorn, Wacholder, Holunder) vorzusehen.

5.3 Boden

Bei Realisierung des Vorhabens ist ein Verlust bzw. eine nachhaltige Veränderung der anstehenden Bodentypen nicht zu vermeiden. Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 4.3 verwiesen.

Es ist folgende Vermeidungsmaßnahme umzusetzen:

- Eine Beeinträchtigung nicht direkt überbauter Böden in den Randbereichen wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im

Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf die Vorhabensfläche und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

- Der Boden ist vor negativen Folgen des Klimawandels zu schützen.

5.4 Wasser

Die folgenden Maßnahmen sind bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten:

- Vermeidung der Lagerung wassergefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen

5.5 Klima

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zum Erhalt und zur Begrünung des Plangebietes mit Anlage von Dach- und Fassadenbegrünung sind keine signifikanten lokal- oder regionalklimatischen Veränderungen verbunden. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

5.6 Landschaft

Die unter Kap. 5.1 genannten Maßnahmen zum Erhalt und zur Begrünung tragen zur Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild bei.

6. Eingriffsbewertung

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

Von dem geplanten Vorhaben gehen Auswirkungen auf Natur und Landschaft aus, die im Sinne des § 14 BNatSchG als Eingriffe in Natur und Landschaft zu bewerten sind.

6.1 Eingriffsbewertung Biotoptypen

Methodik

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Kartierschlüssel „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2008). Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme.

Es werden zunächst die Biotoppunkte vor der Bebauung ermittelt (Wertfaktor Ist-Zustand). Im Anschluss daran erfolgt die Berechnung der Biotoppunkte nach erfolgter Bebauung (Wertfaktor Planung). Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basiert auf der folgenden Formel:

Fläche x Wertfaktor der Biotoptypen = Einzelflächenwert in Biotoppunkten

Aus der Differenz der Biotoppunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Bedarf an entsprechenden Kompensationsflächen, die um diesen Differenzbetrag durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten sind.

Die angesetzten Codes für die Planungssituation werden nachfolgend kurz erläutert.

Verkehrsflächen (55.310 m²)

Die Straßenverkehrsflächen (39.232 m²) sowie die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (16.078 m²) und damit in Gänze von 55.310 m² sind grundsätzlich als versiegelte Flächen anzunehmen. Es sind allerdings im Bereich der Verkehrsflächen insgesamt 58 zu pflanzende Einzelbäume festgesetzt. Bei einer Traufe von 30 m² je Baum ergibt sich eine Größe von 1.740 m², die dem Code 7.4 zugeordnet werden, sodass sich für die versiegelten Verkehrsflächen ein Wert von 53.750 m² ergibt.

Wohnbauflächen (185.691 m²)

Im Plangebiet sind Allgemeine Wohngebiete mit 144.955 m² (davon 19.668 m² WA 3, 125.287 weitere WA) sowie ein Urbanes Gebiet mit 40.736 m² festgesetzt (insgesamt 185.691 m²).

GRZ I (82.424 m²)

Die festgesetzte GRZ liegt für die Wohnbauflächen bei 0,4, für das Urbane Gebiet bei 0,6. Entsprechend werden im Allgemeinen Wohngebiet 57.982 m² und im Urbanen Gebiet 24.442 m² überbaut.

Insgesamt ergibt sich damit eine überbaute Fläche gem. GRZ von 82.424 m². Allerdings sind die Wohnbauflächen in den Gebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 7 und MU laut den textlichen Festsetzungen im Bereich der Dachflächen zu begrünen. Hier haben die Ermittlung und Berechnung der Dachfläche, die auf der Grundlage der GRZ und der Bruttobaufläche der Bereiche beruht, eine begrünte Dachfläche von 16.745 m² ergeben. Sie werden daher dem Code 4.1 zugeordnet und mit einem Wert von 0,5 bewertet. Photovoltaikanlagen werden in Kombination mit Dachbegrünung umgesetzt. Die weiteren 65.679 m² werden dem Code 1.1 zugeordnet.

GRZ II (45.145 m²)

Zudem besteht eine 50%tige Überschreitungsmöglichkeit der GRZ für das Allgemeine Wohngebiet und das Urbane Gebiet. Für das WA 3 ist die Überschreitung auf max. 0,8 begrenzt.

Es ergeben sich insgesamt folgende theoretisch versiegelbare Flächen gem. GRZ II:

- Urbanes Gebiet: 12.221 m²
- Allgemeines Wohngebiet (ohne WA 3): 25.057 m²
- Allgemeines Wohngebiet (WA 3): 7.867 m²

Für das Urbane Gebiet und das WA 3 werden diese max. versiegelbaren Flächen angenommen, da im Bereich von Mehrfamilienhäusern oder im gemischten Viertel von geringen Grünflächen oder max. möglichen Nebenanlagen ausgegangen wird. Im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes (ohne WA 3) wird folgende Berechnung für die Flächen mit Überschreitungsmöglichkeit nach § 19 BauNVO angenommen:

Je Baugrundstück ist von einer Versiegelung von etwa 200 m² auszugehen:

- 130 m² Grundfläche des Wohngebäudes
- 20 m² für zwei Stellplätze/Garagen
- 50 m² für Terrasse, Wege und Gartenhütte

Dementsprechend kann ab einer Grundstücksgröße von 500 m² angenommen werden, dass die Überbauung und Versiegelung bereits über die GRZ I abgedeckt werden kann. Entsprechend werden für die Baugrundstücke bis 500 m² Überschreitungen der GRZ II angenommen, bei den größeren Grundstücken wird die Überschreitungsmöglichkeit voraussichtlich nicht in Anspruch genommen und die Flächen daher als Gartenfläche mit bilanziert.

Die nachfolgende Abbildung zeigt, für welche Grundstücke die Überschreitungsmöglichkeit berechnet wird.



Von den 125.287 m² des Allgemeinen Wohngebietes (ohne WA 3) sind 53.065 m² Teil von geplanten Baugrundstücken über 500 m². Entsprechend ist für diese Flächen nur die GRZ I anzusetzen. Für die restlichen 72.222 m² des Allgemeinen Wohngebietes ergibt sich bei einer Überschreitung der GRZ von 50 % ein versiegelter Wert von 14.444 m². Dieser Wert ist somit anstelle der oben genannten 25.057 m² anzunehmen und die weiteren Flächen (10.613 m²) als Gartenflächen mit dem Code 4.3 zu berechnen.

Gartenflächen (58.122 m²)

Die Freiflächen innerhalb des Wohngebietes und des Urbanen Gebietes werden als gering strukturierte Gartenflächen mit 2 Punkten/m² bilanziert und dem Code 4.3 zugeordnet.

Diese Freiflächen umfassen abzüglich der GRZ I und der GRZ II insgesamt 58.122 m², aufgeteilt in:

- Urbanes Gebiet: 4.074 m²
- Allgemeines Wohngebiet (ohne WA 3): 50.114 m²
- Allgemeines Wohngebiet (WA 3): 3.934 m².

Aufgrund der textlichen Festsetzung zur Verpflichtung zur Anpflanzung von Hecken zur Einfriedung werden diese Teilbereiche als strukturreich bilanziert. Die Bemessung der Hecken ergab eine Länge von 4 km im gesamten Baugebiet. Gemessen wurden die Grundstücksseiten, die an eine öffentliche Grünfläche angrenzen, die an eine Verkehrsfläche angrenzen ohne die Grundstücksseiten des Vorgartens. Bei einer angenommenen Breite von etwa 0,5 m ergeben sich 2.000 m² Heckenstrukturen. Entsprechend des Formschnitts wird der Wert des Codes 7.2 um einen Punkt auf 4 Punkte/m² abgewertet.

Grünfläche (55.408 m²)

Auf 55.408 m² wird eine Grünfläche festgesetzt. Diese Grünfläche umfasst auch die vorhandenen Baumreihen entlang der Säulenhainbuchenallee und des Lichweges mit insgesamt 5.590 m².

Die weiteren 49.818 m² der Grünfläche werden als Grünanlage mit 4 Punkten/m² bewertet und dem Code 4.7 zugeordnet. Diese Bewertung schließt einerseits Spielflächen und kleinere Plätze, andererseits aber auch kleinere Gebüsche, Bäume, Staudenanpflanzungen sowie Wildblumenwiesen mit ein. Etwa 11.400 m² dieser Fläche werden extensiv als Wiesenfläche, auch mit Wildblumenwiesen, gestaltet. Zudem werden ca. 50 Bäume gepflanzt. Eine Be-punktung von durchschnittlich 4 Punkten/m² erscheint hier fachlich gerechtfertigt.

In den beiden nachstehenden Abbildungen ist die Bestands- und Planungssituation im Plan-gebiet dargestellt.



Abbildung 17: Darstellung der Bestandsituation des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.



Abbildung 18: Darstellung des Planungsziels des Bebauungsplanes Nr. 11/71 (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.

In der folgenden Tabelle sind die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorkommenden sowie geplanten Biotoptypen, ihre Flächenanteile und deren Biotopwert dargestellt.

Tabelle 3: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“.

Flächenanteile Bestand				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotopunkte
1.1	Versiegelte Fläche	11.000	0	0
1.3	Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen), Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster	1.120	1	1.120
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschung ohne Gehölzbestand	855	2	1.710
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	276.059	2	552.118
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %	1.785	5	8.925
7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten > 50 % und Einzelbaum, Kopfbaum, lebensraumtypisch	5.590	5	27.950
	Summe:	296.409		591.823
Flächenanteile Planung				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotopunkte
Verkehrsflächen				
1.1	Versiegelte Fläche, hier: Straßenverkehrsfläche und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (abzüglich Einzelbäume*)	53.570	0	0
7.4	Einzelbaum, Kopfbaum, lebensraumtypisch	1.740*	5	8.700
Wohnbauflächen				
GRZ I				
1.1	Versiegelte Fläche, hier: Wohnbauflächen mit GRZ von 0,4 (WA) bzw. 0,6 (MU)	65.679	0	0
4.1	Extensive Dachbegrünung	16.745	0,5	8.373
GRZ II				
1.1	Versiegelte Fläche, Überschreitungsmöglichkeit nach § 19 BauNVO	34.532	0	0
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen Nicht-Inanspruchnahme der Überschreitungsmöglichkeit	10.613	2	21.226
Gartenflächen				
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen (Rest von GRZ 0,4 bzw. 0,6 inkl. Überschreitungsmöglichkeit abzgl. Code 7.2)	56.122	2	112.244

7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$, hier: Hecke zur Einfriedung	2.000	4	8.000
Grünflächen				
4.7	Grünanlage, Friedhof, parkartiger Garten, strukturreich mit Baumbestand	49.818	4	199.272
7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten $> 50\%$	5.590	5	27.950
	Summe:	296.409		385.765
Differenz der Biotoppunkte vor und nach der Realisierung 591.823 – 385.765 = 206.058 Defizit				

*Je Einzelbaum im Bereich der Verkehrsflächen wird ein Traufbereich von 30 m² zu Grunde gelegt.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ ergibt sich ein Wertverlust von 206.058 Biotopwertpunkten.

6.2 Nachweis von Kompensationsflächen

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes ergibt sich ein Biotopwertdefizit von 206.058 Biotopwertpunkten.

Zum Ausgleich der durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 ermöglichten Eingriffe ist die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

6.2.1 Kompensationsmaßnahme 1

Zur Umsetzung der CEF-Maßnahmen für die Feldlerche, Bluthänfling sowie Rebhuhn wurde auf einer insgesamt 5,48 ha großen Teilfläche des Flurstücks 23, Flur 8, Gemarkung Geich bei Füssenich der Stadt Zülpich ein intensiv genutzter Acker extensiviert. Hierzu wurde die Parzelle in 19 unterschiedlich bewirtschaftete Streifen unterteilt. Neben Luzerne wurde in diesem Jahr Winter- und Sommergetreide im doppeltem Saatreihenabstand angelegt. Zudem ist die Anlage eines kurzrasigen Grasweges und eines Felldrains sowie von vier bis fünf Blühstreifen erfolgt. Des Weiteren werden drei Gebüschgruppen am Anfang und Ende des Grasweges gepflanzt. Im Herbst 2022 werden zwei weitere Gebüschgruppen ergänzt. Eine nähere Beschreibung der Maßnahme ist RASKIN 2022 zu entnehmen.

Das Zielbiotop ist ein Artenschutzacker Fauna, extensiv entsprechend der Tabelle 1 „Maßnahmenkombination zur Extensivierung von Acker“ des Bewertungsverfahrens des LANUV für die Bauleitplanung (LANUV 2008). Die genannten Kriterien:

- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, Verzicht auf Tiefpflügen
- Keine Düngung (hier reduzierte Düngung (Erhaltungsdüngung) aus Deckungsgründen für den wieder anzusiedelnden Feldhamster
- Anlage von mind. 3 m breiten Brache und Getreidestreifen oder Parzellen durch Ein-saat mit geeignetem Saatgut (z. B. Luzerne, Klee-gras)

werden auf der Fläche erfüllt. Zudem sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- die Umsetzungskontrolle und Monitoring (RASKIN 2022) ergeben eine kleinteilige, extensive Nutzung und eine bereits im 1. Jahr der Umsetzung hohe ökologische Funktionalität für Feldvogelarten,
- die Umsetzung erfüllt im kommenden Jahr 2023 alle Voraussetzungen für eine Wiederansiedlung des Feldhamsters,
- es handelt sich daher um einen sehr hochwertigen Ausgleich,
- im Vergleich zu den Vorentwürfen des LPB ist der passende Biototyp nach LANUV 2008, Tab. 1 ein „Artenschutzacker Fauna, extensiv“, der mit 5 P bewertet wird.

Durch die Beschreibung der CEF-Maßnahme ergibt sich auch eine Aufwertung hinsichtlich der Biotopfunktion, die in der nachfolgenden Tabelle dokumentiert ist.

Tabelle 4: Darstellung der Kompensation durch die CEF-Maßnahme.

Flächenanteile Bestand				
Code	Biototyp	Fläche in m ²	Wertfaktor	Biotoppunkte
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	54.800	2	109.600
	Summe:	54.800		109.600
Flächenanteile Planung				
Biototyp		Fläche in m ²	Wertfaktor	Biotoppunkte
Artenschutzacker Fauna, extensiv (vgl. Tab. 1, LANUV 2008)		54.800	5	274.000
	Summe:	54.800		274.000
Differenz der Biotoppunkte vor und nach der Realisierung				
109.600 – 274.000 = 164.400 Überschuss				

Durch die CEF-Maßnahme ergibt sich eine Aufwertung von 164.400 Biotopwertpunkten.

Die nachfolgenden Darstellungen zeigen die Umsetzung und Planung zur CEF-Maßnahme.



Abbildung 20: Umsetzung der CEF-Maßnahme. Quelle: RASKIN 2022.

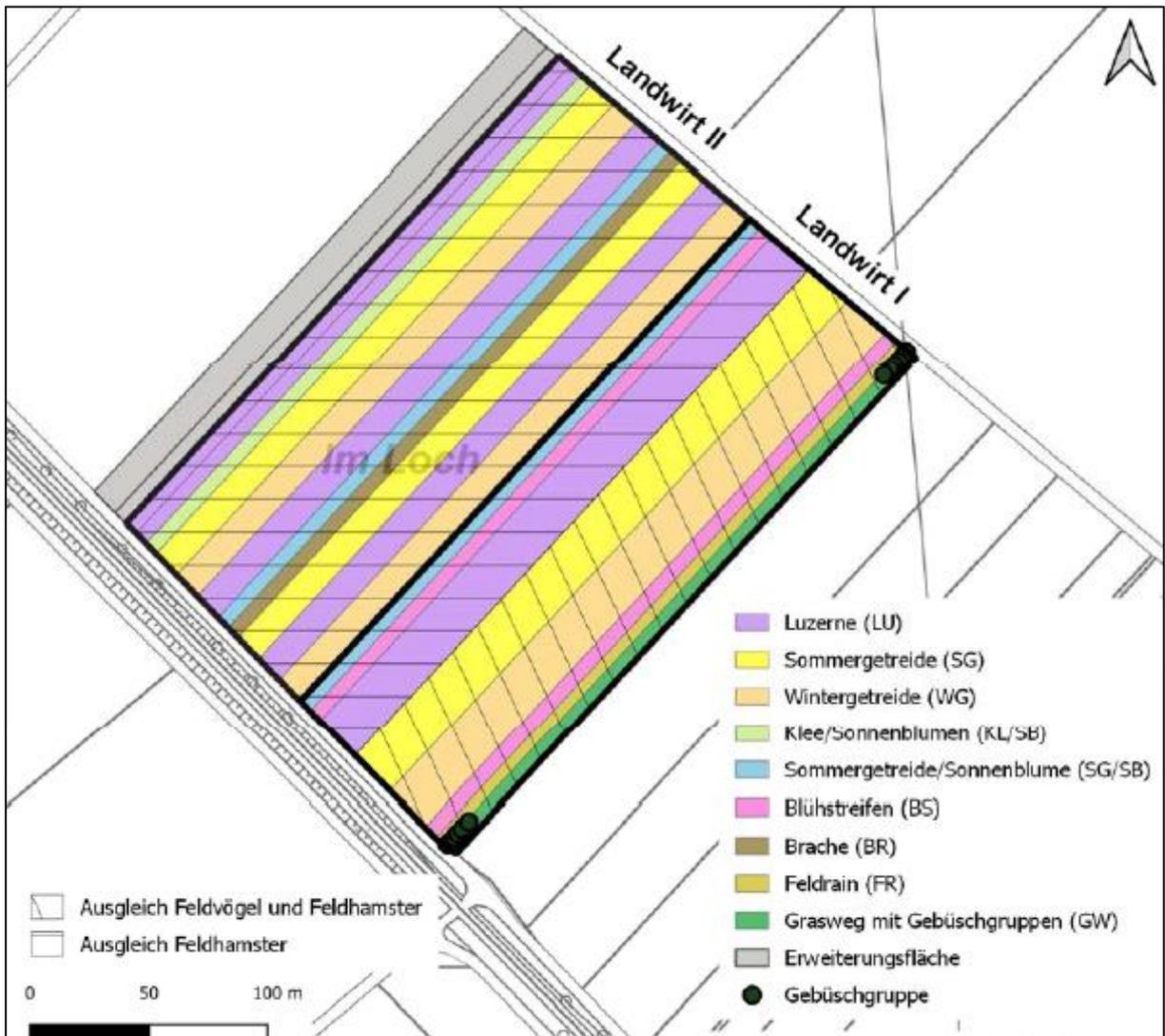


Abbildung 19: Darstellung der Planung der CEF-Maßnahme. Quelle: RASKIN 2022.

Im Bereich der Ausgleichsfläche befindet sich eine Parabraunerde, die wie die Parabraunerden im Plangebiet ebenfalls als fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit und damit als schutzwürdig eingestuft sind.

Durch die Extensivierung des Ackers sowie die Anlage von Blühstreifen, Feldrainen erfolgt im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme eine Verbesserung der Bodenfunktionen, da die mechanischen und auch chemischen Beeinträchtigungen des Bodens minimiert werden.

6.2.2 Kompensationsmaßnahme 2

Die F&S concept Projektentwicklung GmbH & Co. KG plant die Extensivierung einer Ackerfläche südlich von Schwerfen (Stadt Zülpich). Die Fläche soll in Abstimmung mit dem NABU mit Regiosaatgut ausgesät und zu einer Brachfläche umgewandelt werden.

Pro Jahr wird jeweils eine Hälfte der Fläche wechselweise gemäht. Die Fläche liegt in der Gemarkung Schwerfen in der Flur 032 auf dem Flurstück 164 und weist eine Größe von ca. 2.497 m² auf und dient dem Ziel, ein Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat für offenlandbewohnende Vogelarten zu schaffen. Es ergibt sich eine Aufwertung von 4.994 Biotopwertpunkten (vgl. BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG 2020). Die Pflege liegt beim Vorhabenträger, in Planung ist eine Überführung in die Stiftung des NABU.



Abbildung 19: Darstellung der Planung der Kompensationsmaßnahme. Quelle: BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG 2020.

6.2.3 Kompensationsmaßnahme 3

Die Kompensation der weiteren erforderlichen 36.664 Biotopwertpunkte erfolgt über die Stiftung Rheinische Kulturlandschaft über Maßnahmen im Kreis Düren in dem Naturraum, in dem sich auch das Plangebiet befindet.

6.2.3 Ergebnis

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den erforderlichen Kompensationsbedarf sowie die Kompensationsmaßnahmen.

Tabelle 5: Übersicht über die Kompensation.

Beschreibung	Punkte
Kompensationsbedarf durch den BP Nr. 11/71	- 206.058
Kompensationsmaßnahme 1	+ 164.400
Kompensationsmaßnahme 2	+ 4.994
Kompensationsmaßnahme 3	+36.664
Summe:	+/- 0

7. Zusammenfassung

Die Stadt Zülpich plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ am südöstlichen Stadtrand von Zülpich zwischen der Kernstadt und dem Zülpicher Wassersportsee. Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung der bereits in der städtebaulichen Rahmenplanung „Wassersportsee“ aus dem Jahre 2003 (Planungsgruppe Hardtberg) festgelegten Stadterweiterung der Kernstadt Zülpich in Richtung Wassersportsee geschaffen werden.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ können Umweltwirkungen von den folgenden Faktoren ausgehen:

- Entfernung der aktuellen Vegetationsstrukturen
- Anlage von gärtnerisch gestalteten Freiflächen
- Versiegelung des Bodens
- Veränderung von Lebensräumen durch Randeffekte
- Akustische und optische Störwirkungen durch Verkehrsaufkommen bzw. Wohnbauflächen

Zur Berücksichtigung der Eingriffsregelung wurde der hiermit vorliegende Landschaftspflegebegleitplan (LBP) erarbeitet. Er hat die Aufgabe, die Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild zu sichern bzw. die von der Planung betroffene Landschaft wiederherzustellen oder neu zu gestalten. Er gewährleistet mit Hilfe von Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen, dass nach Beendigung eines Projekts keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. für unvermeidbare Eingriffe Ausgleich oder Ersatz geschaffen werden.

Zur Eingriffsminderung wurden Minderungsmaßnahmen formuliert (vgl. Kapitel 5).

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Kartierschlüssel „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2008). Durch die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 206.058 Biotopwertpunkten.

Zum Ausgleich der durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 ermöglichten Eingriffe ist die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

Für die Richtigkeit:

Köln, den 04. November 2022

**KÖLNER BÜRO
FÜR FAUNISTIK** 
Gottesweg 64 D-50969 Köln
T.: 0221 9231618 F.: 0221 9231620
www.kbff.de kontakt@kbff.de

Dr. Thomas Esser

8. Literatur und sonstige verwendete Quellen

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2009): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen. Köln.

BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPANUNG (2020): Helmut Fehr. Bilanzierung der Ökopunkte im Rahmen einer Extensivierung einer Ackerfläche in Schwerfen (Zülpich), Stolberg.

F&S (2018): F&S concept Projektentwicklung GmbH & Co.KG. Bilanzierung der Ökopunkte im Rahmen einer Streuobstwiesenherstellung einer Grünlandfläche in Wachendorf (Mechernich). Euskirchen.

GD NRW (2003): Geologischer Dienst NRW. Informationssystem Bodenkarte BK50 – Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.

GL NRW (1980): Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen. Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Krefeld.

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2022A): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ der Stadt Zülpich. Köln.

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2022B): Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 „Seeterrassen“ der Stadt Zülpich. Köln.

KREIS EUSKIRCHEN (2008): Landschaftsplan 44a „Zülpich“. Euskirchen.

LANUV (2008): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen.

LANUV (2021A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite) http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp, letzter Zugriff: 22.09.2021.

LANUV (2021B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Klimaatlas NRW. (WWW-Seite) <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>, letzter Zugriff: 22.09.2021.

LVR (2016): Landschaftsverband Rheinland. Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Bonn.

LWL & LVR (2007): Landschaftsverband Westfalen-Lippe & Landschaftsverband Rheinland. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster und Köln.

MUNLV (2021A): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW. Fachinformationssystem ELWAS. (WWW-Seite): <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>, letzter Zugriff: 22.09.2021.

MULNV (2021B): Umgebungslärm in NRW. (WWW-Seite) <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>, letzter Zugriff: 22.09.2021.

RASKIN (2022): Bebauungsplan Seeterrassen (Zülpich). Umsetzungskontrolle der Ausgleichsfläche bei Geich und Feldvogeluntersuchung 2022. Aachen.

STADT ZÜLPICH (2022A): Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 11/71 Zülpich „Seeterrassen“. Zülpich.

STADT ZÜLPICH (2022B): Entwurf der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 11/71 Zülpich „Seeterrassen“. Zülpich.

STADT ZÜLPICH (2021): Bauleitplanung (WWW-Seite): <https://www.zuelpich.de/wohnen-leben/bauleitplanung/bauleitplaene-im-verfahren.php?p=1118,1633,2867,8079>, letzter Zugriff: 21.09.2021.