

Stadt Koblenz

Bebauungsplan Nr. 69 „Schulgebiet Beatusstraße“, Änderung Nr. 4

Umweltbericht

**Fassung für den Satzungsbeschluss gemäß § 10 (1) BauGB und
die Bekanntmachung des Bebauungsplans gemäß § 10 (3) BauGB**

Stand: April 2020

**Bearbeitet im Auftrag der Stadt Koblenz und der
Beatus Grundstücks UG (haftungsbeschränkt) & CO. KG**



Stadt-Land-plus GmbH

Büro für Städtebau
und Umweltplanung

Geschäftsführer:
Friedrich Hachenberg
Dipl.-Ing. Stadtplaner
Sebastian von Bredow
Dipl.-Ing. für Bauingenieurwesen
HRB Nr. 26876
Registergericht: Koblenz
Am Heidepark 1a
56154 Boppard-Buchholz
Telefon 0 67 42 · 87 80 - 0
Telefax 0 67 42 · 87 80 - 88
zentrale@stadt-land-plus.de
www.stadt-land-plus.de



INHALTSVERZEICHNIS

1. Anlass und Aufgabenstellung	3
1.1 Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes	3
1.2 Übergeordnete Planungen	4
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	5
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung	5
2.2 Umweltauswirkungen	19
2.3 Weitere Umweltauswirkungen (Prognose)	24
2.4 Artenschutzrechtliche Prüfung	26
2.5 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung	30
3. Ziele des Umweltschutzes	30
4. Eingriffs- und Ausgleichsermittlung	31
4.1 Flächenbilanz (Schutzgut Fläche)	31
5. Maßnahmen des Umweltschutzes	32
5.1 Lärmindernde Maßnahmen	32
5.2 Verwendung des Bodenaushubs	33
5.3 Einschränkung der Zeiten für Gehölzrodungen	34
5.4 Gestaltung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke	34
5.5 Wasserdurchlässige Belagsarten	34
5.6 Rückhaltung des nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers	34
5.7 Baumpflanzungen im festgesetzten Sondergebiet	34
5.8 Baum- und Strauchpflanzungen im festgesetzten Mischgebiet	35
5.9 Baumpflanzungen im festgesetzten Wohngebiet	35
5.10 Dachbegrünung	35
5.11 Fassadenbegrünung	35
5.12 Anlage einer Hecke aus heimischen Sträuchern	35
5.13 Gestaltung der Pflanzbeete innerhalb des Sondergebiets	36
5.14 Allgemeine Schutzmaßnahmen	36
5.15 Einbau oder Anbringen von künstlichen Fledermausquartieren bzw. Nisthilfen an bestehenden Gebäuden und am Neubau	37
5.16 Einbau oder Anbringen von künstlichen Bruthöhlen und -nischen bzw. entsprechender Nisthilfen für höhlen- und nischenbrütende Vogelarten an bestehenden Gebäuden und am Neubau	38
6. Zusätzliche Angaben	38
6.1 Planungsalternativen	38
6.2 Methodik und Kenntnislücken	38
6.3 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung	39
7. Zusammenfassung	40
8. Quellen	43

Grundlagen:

- Biotop- und Nutzungstypenplan, M. 1 : 500
- SWECO GMBH, KOBLENZ: Fachbeitrag Artenschutz zum Bauvorhaben im „Schulgebiet Beatusstraße“ / Koblenz: Gelände Gärtnerei Rickenbach, Koblenz, November 2019.



1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Koblenz beabsichtigt die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 69 „Schulgebiet Beatusstraße“. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst das Gelände der Gärtnerei Rickenbach mit dem dort gelegenen Wohnbaugrundstück sowie Teile der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen. Ein Teilbereich des bestehenden Gärtnereibetriebs soll umgenutzt werden.

Eigentümer und Straßenbaulastträger des Flurstücks 108/55, Flur 4 sowie der übrigen öffentlichen Verkehrsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die Stadt Koblenz. Alle übrigen Flächen innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich in Privatbesitz.

Ziel der Bebauungsplanänderung ist die Etablierung eines Lebensmittel-Discountmarkts mit max. 1.200 m² Verkaufsfläche und einzelhandelsnaher Dienstleistungen zur Stadteilnahversorgung, kombiniert mit der Neuanlage von zentrumsnahem Wohnraum. Über dem Discountmarkt soll eine mehrgeschossige Wohnbebauung realisiert werden.

Die Verkehrsanbindung des Discountmarktes mit den darüber liegenden Wohnungen soll über die Beatusstraße erfolgen. Über diese Zufahrt soll auch das im allgemeinen Wohngebiet (WA) geplante Mehrfamilienhaus östlich der Wendeanlage am Ende der Schaefferstraße erschlossen werden. Die fußläufige Anbindung des WA soll auch von der Schaefferstraße aus erfolgen.

Der Ursprungs-Bebauungsplan Nr. 69 Baugebiet „Schulgebiet Beatusstraße“ aus dem Jahr 1968 setzt im betroffenen Geltungsbereich eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ sowie, im Bereich der Beatusstraße, öffentliche Verkehrsflächen fest. Von einer Entwicklung der betroffenen Fläche als Schulstandort wurde aufgrund zwischenzeitlich erfolgter anderweitiger (Standort-)Planungen und Umsetzungen Abstand genommen. Bereits zur Bebauungsaufstellung von 1968 stellt sich der Geltungsbereich bis heute als gewerblich genutzte Gärtnereibetriebsfläche dar.

1.1 Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes

Die übergeordneten Ziele des Umweltschutzes sind im § 1 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wiedergegeben:

„Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“



1.2 Übergeordnete Planungen

Regionalplan Mittelrhein-Westerwald

- Lage innerhalb des Rahmenbereichs des UNESCO-Weltkulturerbes ‚Oberes Mittelrheinetal‘

Flächennutzungsplan

- Grünfläche, Zweckbestimmung „Spielplatz“, angrenzend Wohnbauflächen, weitere Grünflächen und Verkehrsflächen.

Planung vernetzter Biotopsysteme

- Karte ‚Prioritäten‘: keine Zielformulierungen
- Karte Ziele: Biototypenverträgliche Nutzung (keine gesonderten Zielformulierungen)

Biotopkartierung Rheinland-Pfalz

- Es sind keine kartierten Biotope und nach § 30 BNatSchG oder nach § 15 LNatSchG geschützten Flächen durch die Planung betroffen.

Landschaftsplan Koblenz 2007 (GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft)¹

- Karte Boden: Freiflächen im besiedelten Bereich bzw. ohne Angabe des Bodentyps
- Karte Arten und Biotope: Grünfläche, auf dem Hauptfriedhof: besonders bedeutsame Fledermausquartiere
- Karte Wasser: Freiflächen, sehr ergiebige Grundwasservorkommen,
- Karte Klima: gemäßigter städtischer Überwärmungsbereich, Stadt-Klimatope mit hoher Aufwärmung am Tag und sehr geringer nächtlicher Abkühlung; gegenüber der Umgebung entsteht ein Wärmeinseleffekt mit relativ niedriger Luftfeuchtigkeit. Die regionalen und überregionalen Windsysteme werden durch die dichte und hohe Bebauung relativ stark beeinträchtigt. Der Luftaustausch wird eingeschränkt und die Schadstoff- und Lärmbelastung ist hoch. Die Beatus- und die Lindenstraße fungieren als lokal bedeutsame Luftaustauschbahnen 2. Ordnung. Die von den baumbestehenden Hängen des Hauptfriedhofs abfließende Frischluft wird durch vorhandene Barrieren abgebremst und kann daher nur verzögert wirksam werden.
- Karte Landschaftsbild: Freiräume/Grünanlagen mit Bedeutung für die Naherholung, Radwanderweg entlang der Beatusstraße
- Karte Entwicklungsziele: (für die Raumeinheit Innenstadt, Rauental und Moselweiß) Erhalt von alten Baumbeständen und vorhandenen Grün- und Freiflächen, Erhalt und Entwicklung von Strukturen / Nischen für gebäudebewohnende Tierarten, Optimierung vorhandener Grünstrukturen, Erhöhung der Durchgrünung, Verbesserung des Innenstadtklimas durch Reduzierung der Versiegelung, Vernetzung der erholungswirksamen Flächen.
- Karte Maßnahmen: Entwicklung einer grünen Vernetzungsachse entlang der Beatusstraße

¹ https://www.koblenz.de/bauen_wohnen/k61-landschaftsplan.html, aufgerufen am 11.10.2018. Den Aussagen zum Schutzgut Klima liegt das stadtklimatologische Gutachten der Fa. Spacetec aus dem Jahr 1997 zugrunde.



2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

2.1.1 Lage, naturräumliche Gliederung, Topographie

Teile der Stadt Koblenz, die auch das Plangebiet beherbergen, liegen innerhalb des Landschaftsraums ‚Neuwieder Rheintalweitung‘, einer stark durch städtische Bebauung geprägten, bis zu 7 km breiten Talebene des Rheins.

Das topographisch ebene Plangebiet liegt in einer Höhe von ca. 71-72 m über NHN.

Das Plangebiet liegt gegenüber dem Hauptfriedhof der Stadt Koblenz an der Beatusstraße im südlichen Randbereich des Stadtteils „Goldgrube“. Nördlich, westlich und östlich des Plangebiets erstrecken sich die großflächigen und einwohnerstarken Wohnquartiere der Stadt Koblenz. Östlich des Planbereichs grenzen die öffentlichen Grünflächen an, die westlich des städtischen „Beatus-Bades“ liegen. Die nördliche Grenze des Plangebiets wird durch das 1,5 m breite Flurstück des öffentlichen Fußwegs 139/4 gebildet, der u. a. zur Andienung der Gartenflächen südlich der Gebäude an der Straße „In der Goldgrube“ dient. Im Westen grenzt das Plangebiet an die Schaefferstraße.

Den Großteil des Plangebiets nimmt das Betriebsgelände der Gärtnerei Rickenbach ein. In der südwestlichen Ecke des Plangebiets wurden entlang der Beatusstraße Verkaufsräume für Blumen, Floristik, Gartenpflege und Gartendekoration sowie überdachte Warenpräsentationsflächen errichtet. Auf der straßenabgewandten Seite grenzen Gewächshäuser an, die nördlich der Verkaufsräume als feste Stahl-Glas-Konstruktionen, in der östlichen Hälfte des Plangebiets als Folientunnels errichtet wurden. An der Schaefferstraße steht ein langgezogenes Lagergebäude, welches das Gärtnereigelände zum Straßenraum der Schaefferstraße abschirmt.

Im Westen des Gärtnereigeländes existiert bereits ein Wohnhaus (Schaefferstraße 21) mit Nebengebäuden. Ansonsten sind im Geltungsbereich noch einige, dem Gärtnereibetrieb zugeordnete Nebenanlagen (z. B. Lagerschuppen, Gewächshäuser) vorhanden.

2.1.2 Geologie und Boden – Schutzgut Boden

Den Untergrund bilden die Niederterrassensedimente von Rhein und Mosel, die aus sandigem, geringmächtig mit Lehm überdecktem Mittel- und Grobkies bestehen.

Die darüber liegenden, als Ausgangssubstrate zur Bodenbildung dienenden Auen- und Hochflutlehme, sind in den gärtnerisch genutzten Bereichen des Plangebiets noch anzutreffen. Im Regelfall sind sie mit Bimstephra aus dem Ausbruch des Laacher-See-Vulkans vermischt. Im Plangebiet sind Auenlehme mit Hangsedimenten der Hauptterrassensedimente der ‚Karthause‘ verzahnt.

Nach der geologischen Karte von Rheinland-Pfalz, Blatt 5611 Koblenz, sind im Untersuchungsgebiet „... quartäre Abschwemm-Massen ... aus Lehm und Sand, z.T. kiesig oder steinig, schwach humos, z.T. bimsführend ...“ über den Ablagerungen der quartären Niederterrasse zu erwarten².

² Immig Viehmann – Geo- und Umwelttechnik: „Koblenz, Beatusstraße 52, Neubau Wohnanlage mit Markt; Baugrunderkundung und geotechnische Beratung – Geotechnischer Bericht nach EC 7; Koblenz, 17.12.2018.



Durch die intensive gärtnerische Nutzung (umgraben, aufpflügen, düngen, bewässern, beschatten) im Bereich des Gärtnergeländes und der privaten Gärten sind die unbebauten Böden als Hortisole anzusprechen.

Laut der Betriebsflächendatei des Umweltamtes der Stadt Koblenz liegt das Plangebiet im Randbereich auf einer Fläche der ehem. Militäreffektfabrik Falckenburg & Richter (überbaut (Stadtplan 1926: Fabrik noch vorhanden), die Abgrenzung ist unsicher. Gleichzeitig liegt im Randbereich eine verifizierte Industrie- und Gewerbefläche aus MTKLA (Bezeichnung 9880140). Der größte Teil des Plangebietes befindet sich auf einer Fläche, auf der eine Gärtnerei betrieben wurde.

Zwar hat die Vorprüfung durch das Landesamt für Umwelt in Bezug auf den Altlastenverdacht für alle Flächen des Plangebiets ergeben, dass sich dieser im Rahmen der Bewertung nicht verifiziert hat, durch die intensive gärtnerische Nutzung und den damit verbundenen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist jedoch nicht auszuschließen, dass es in diesen Bereichen zu Bodenverunreinigungen gekommen ist.

Gemäß der Stellungnahme der SGD Nord vom 18.12.2018 sind Bodenkontaminationen vor allem in Bereichen zu erwarten, in denen über längere Zeiten und in größeren Mengen Düngemittel und Pflanzenschutzmittel gelagert bzw. zu Anwendung vorbereitet wurden. Auf Grund der geplanten sensiblen Nutzung als Wohnbebauung werden von der SGD-Nord orientierende Untersuchungen empfohlen.

Der Bereich mit dem geplanten Discountmarkt (im Bebauungsplan als Sondergebiet festgesetzt) wurde im Rahmen einer Baugrunderkundung und einer geotechnischen Beratung gutachterlich untersucht. Es wurden 8 kleinkalibrige Bohrsondierungen nach DIN EN ISO 22475-1 mit einer Tiefe von 2 bis 9 m, 10 mittelschwere Rammsondierungen gemäß DIN EN ISO 22476-2 in gleicher Tiefe und 1 „in-situ“-Versickerungsversuch durchgeführt³. Für den Bereich, der zunächst als Gärtnergelände weiter genutzt werden soll (MI) sowie für die zurzeit unbebaute Fläche, auf der ein weiteres Wohnbauvorhaben geplant ist, liegen derzeit keine gutachterlichen Untersuchungen vor.

Im Folgenden wird aus dem Baugrundgutachten (im Bereich des SO) zitiert:

„Folgende Schichtung wurde unter dem Oberboden festgestellt:

Schicht 1: Auffüllungen

Auffüllungen wurden nur im südlichen Bereich des Baufeldes in den Bohrsondierungen BS1, BS2, BS5 und BS6 in Schichtmächtigkeiten von $d \approx 0,4 - 1,0$ m angetroffen. Bodenmechanisch sind die Auffüllungen als sandige bis stark sandige, schwach kiesige bis kiesige Schluffe zu bezeichnen. Die Konsistenz ist überwiegend halbfest, untergeordnet steif. Die Färbung variiert von braun, graubraun bis grau. In den Auffüllungen sind bodenfremde Beimengungen in Form von Mörtel-, Kohle-, Glas-, und Tonscherbenreste, etc. enthalten, deren Anteil augenscheinlich auf < 10 Gew.-% abgeschätzt wird.

In der Bohrsondierung BS2 wurde unter dem Verbundsteinpflaster eine Auffüllung aus braunem Sand (= Sandbettung) erkundet.

Schicht 2: quartäre Lehme (Lehmdeckschicht / Hochflutlehm)

Als natürlicher Baugrund wurde in allen Bohrsondierungen quartärer Lehm bis in Tiefen von $t \approx 1,7$ bis $6,7$ m unter GOK erkundet. Dabei handelt es sich in der Oberzone um

³ ebd.



einen bimshaltigen Decklehm, der bodenmechanisch als sandiger bis stark sandiger Schluff mit unterschiedlichen tonigen und/oder kiesigen Beimengungen anzusprechen ist. Die Färbung ist braun. Die Konsistenz variiert von weich-steif bis halbfest. Die Schichtmächtigkeit des Decklehmes beträgt $d \approx 0,7$ bis $\approx 2,4$ m.

Unterlagert wird der Decklehm von Hochflutlehm in Schichtmächtigkeiten von $d \approx 3,3$ bis $4,2$ m. Bodenmechanisch handelt es sich bei dem Hochflutlehm um einen schwach tonigen bis tonigen, sandigen bis stark sandigen Schluff mit unterschiedlichen kiesigen Beimengungen. Die Zustandsform variiert von weich-steif bis steif-halbfest. Die Farbe ist rotbraun bis braun.

Schicht 3: verlehmtter Flusssand

Lokal wurde in der Bohrsondierung BS4 im Hochflutlehm eingelagert verlehmtter Flusssand in einer Schichtmächtigkeit von $d \approx 0,5$ m angetroffen. Bodenmechanisch ist der verlehmtte Flusssand nach der Kornverteilungsanalyse (...) als toniger, schluffiger, kiesiger Sand zu bezeichnen. Die Farbe ist rotbraun. Die bindige Matrix des verlehmtten Flusssands ist steif. Der Flusssand ist mitteldicht gelagert

Schicht 4: Flusskies

In Tiefen von $t \approx 4,4$ bis $6,7$ m unter GOK, entsprechend den Koten $\sim 64,7$ bis $\sim 66,4$ m ü. N. N., wurde der Übergang zum Flusskies erkundet. Bodenmechanisch variiert der Flusskies zwischen einem schwach schluffigen bis schluffigen, sandigen Kies und stark sandigen Kies. Die Schicht ist mitteldicht bis dicht, zur Tiefe sehr dicht gelagert. Die Farbe ist rotbraun bis braun. Aus Erkundungen in Nachbarbereichen ist bekannt, dass im Flusskies auch \pm steinige Nebenanteile vorhanden sind. Im tieferen Untergrund ist mit Steinen und Blöcken zu rechnen.“

Beurteilung der allgemeinen Versickerungsfähigkeit

Die Auffüllungen sind nur lokal vorhanden. Des Weiteren können bei Auffüllungen (Schicht 1) Schadstoffauswaschungen nicht vollständig ausgeschlossen werden, so dass seitens der Genehmigungsbehörden einer Versickerung von Niederschlagswasser in oder durch Auffüllungen erfahrungsgemäß nicht zugestimmt wird. Die Auffüllungen sind somit aus umwelttechnischer Sicht für eine Versickerung nicht geeignet.

Die Durchlässigkeit des Decklehms (Schicht 2) variiert in Abhängigkeit des Grobkornanteils. Die Auswertung des Versickerungsversuchs ergab für den Decklehm (Schicht 2) überschlägig Durchlässigkeiten von $k_f \sim 1 \times 10^{-7}$ - 1×10^{-8} m/s mit abnehmender Tendenz. Bei vergleichbarer Kornverteilung können die Ergebnisse auch auf den Hochflutlehm übertragen werden. Die quartären Lehme sind somit nach DIN 18130 als „schwach durchlässig“ einzustufen und daher für eine Versickerung nicht geeignet.

Im Rahmen der chemischen Untersuchungen des Bohrguts innerhalb des Sondergebiets wurde festgestellt, dass in den Auffüllungen der Zuordnungswert der Deponieklasse 2 (DK 2) für den Glühverlust und der Zuordnungswert der Deponieklasse 1 (DK 1) für den gesamten organisch gebundenen Kohlenstoff (TOC) überschritten wurde. Die Auffüllungen sind somit der Deponieklasse 2 (DK 2) zuzuordnen.

Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Belange der Umweltschutzes im SO können gewährleistet werden, wenn das kontaminierte Material abgefahren und ordnungsgemäß behandelt bzw. deponiert wird.



Bewertung: Generell hat der Boden eine hohe Bedeutung als Pflanzenstandort, als Lebensraum für Bodenorganismen, als Wasserleiter und -speicher und als Puffer für Schadstoffe. Beeinträchtigt ist der Boden in seinen natürlichen Funktionen durch die gartenbauliche Nutzung (Pestizide, Düngemittel).

Für die im Plangebiet vorkommenden, nicht überbauten Böden, ist eine hohe Bedeutung als Pflanzenstandort zu konstatieren. Als Lebensraum für Bodenorganismen sowie als Substrat im Sinne der Pflanzenproduktion (Bodenfruchtbarkeit) ist der Wert des Bodens ebenfalls als hoch anzusehen.

Die Böden des Plangebiets wirken auch als Zwischenspeicher für Niederschlagswasser und als Puffer und Filter für Schadstoffe vor der Abgabe des Niederschlagswassers an das Grundwasser. Darüber hinaus wirken die Böden, vor allem in städtischen Bereichen mit langer Besiedlungsgeschichte als kulturhistorisches Archiv.

Seltene Bodentypen oder Böden mit besonderen Standortbedingungen kommen im Plangebiet nicht vor. Für die Versickerung von Niederschlagswasser sind die Böden im Plangebiet nicht geeignet.

Insgesamt wird der Wert der Böden des Plangebiets für den Naturhaushalt als hoch eingestuft.

2.1.3 Oberflächenwasser und Grundwasser – Schutzgut Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Die Durchlässigkeiten des geologischen Untergrunds (quartäre Terrassensedimente auf paläozoischem Schiefergebirge) sind gemäß dem geologischen Landesamt⁴ als hoch einzustufen. Die Schutzwirkung der die den Grundwasserkörper überdeckenden Schichten wird als ungünstig bezeichnet.

Gemäß Angaben des ‚Geoportal Wasser‘⁵ liegt die Grundwasserneubildungsrate mit 74 mm/a im niedrigeren Bereich (mittelgering). Trink- oder Heilwasserschutzgebiete sind nicht ausgewiesen.

„In der Baugrunderkundung⁶ wurde weder Grund- noch Schichtwasser festgestellt. In den quartären Flusssedimenten ist im tieferen Untergrund ein geschlossener Porengrundwasserleiter vorhanden. Der Grundwasserspiegel korrespondiert dabei mit zeitlicher Verzögerung mit den jeweiligen Wasserständen von Rhein und Mosel. (...)

Generell ist im Untersuchungsgebiet mit einzelnen Schicht- und Stauwasserhorizonten zu rechnen. Insbesondere im Schichtübergang von durchlässigen zu weniger durchlässigen Schichten ist in oder nach niederschlagsreichen Perioden Schichtwasser zu erwarten.“

⁴ <http://mapclient.lgb-rlp.de/>, aufgerufen am 11.10.2018.

⁵ <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>, aufgerufen am 11.10.2018.

⁶ Immig Viehmann – Geo- und Umwelttechnik: „Koblenz, Beatusstraße 52, Neubau Wohnanlage mit Markt; Baugrunderkundung und geotechnische Beratung – Geotechnischer Bericht nach EC 7; Koblenz, 17.12.2018.



Bewertung: Für das Schutzgut Grundwasser besitzt das Plangebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung. Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen wird als mittel bis hoch eingeschätzt. Für die Versickerung von Niederschlagswasser sind die Böden des Plangebiets nicht geeignet.

2.1.4 Klima – Schutzgut Klima/Luft

Das niederschlagsarme, städtisch geprägte Beckenklima kann durch eine hohe Wärmebelastung, einen niedrigen Kältereiz und schlechte Durchlüftungsverhältnisse beschrieben werden. Die Inversionshäufigkeit ist extrem hoch ausgeprägt. Insgesamt ist die thermische Belastung im innerstädtischen Bereich hoch bis extrem hoch. *„Aufgrund seiner Lage im Tal der umgebenden Mittelgebirge Eifel, Hunsrück und Westerwald sowie der Nähe von drei Flüssen (Rhein, Mosel, Lahn) bildet sich in Koblenz oftmals ein „Kesselklima“ aus, das im Sommer im Vergleich zum Umland oftmals recht schwül ist. In den Herbst- und Wintermonaten sind zähe Nebellagen keine Seltenheit, während auf den Höhen der Mittelgebirge wolkenfreier Himmel herrscht.“*¹⁷

Weiterhin ist für das Plangebiet ein Vorbehaltsgebiet besondere Klimafunktion ausgewiesen.

In den Vorbehaltsgebieten besondere Klimafunktion sollen besondere Anforderungen an den Klimaschutz gestellt werden. Dabei soll auf eine Verbesserung der klimatischen Bedingungen hingewirkt werden. Hierzu sollen

- Flächen in ihrer Funktion als klimatische Ausgleichsräume erhalten bleiben und durch Entsiegelungsmaßnahmen, Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung unterstützt werden,
- für Siedlungsvorhaben klimaökologische Voruntersuchungen durchgeführt und Ausgleichsmaßnahmen entwickelt,
- Verbesserungen im Immissionsschutz angestrebt und klimatische Verschlechterungen vermieden und
- für die Bauleitpläne Klimauntersuchungen durchgeführt werden, um die Informationsgrundlagen für den Klimaschutz zu verbessern.

Hierbei handelt es sich um Grundsätze der Raumordnung. Diese sind gem. § 4 (1) BauGB zu berücksichtigen. Die Grundsätze unterliegen der Abwägung gem. § 1 (7) BauGB. Klimatische Ausführungen wurden bereits im Rahmen des Klimaatlasses der Stadt Koblenz⁸ bzw. im Rahmen des stadtklimatischen Gutachtens der Fa. Spacetec⁹ getroffen. Die Durchführung klimatischer Untersuchungen wird daher als nicht erforderlich angesehen. Maßnahmen des Klimaschutzes (Dach- und Fassadenbegrünung, Baum- und Strauchpflanzungen, Möglichkeit zur Nutzung erneuerbarer Energien in Form von Fotovoltaikanlagen) werden in Kap. 5 dargestellt.

Wie bereits in Kap. 1.2 unter dem Pkt „Landschaftsplan der Stadt Koblenz, Karte Klima“ beschrieben, ist das Plangebiet Teil eines gemäßigten städtischen Überwärmungsbereichs mit hoher Aufwärmung am Tag und sehr geringer nächtlicher Abkühlung; gegenüber der unbebauten Umgebung entsteht ein Wärmeinseleffekt mit relativ niedriger Luft-

⁷ <https://de.wikipedia.org/wiki/Koblenz#Klima>, aufgerufen am 11.10.2018.

⁸ <https://api.edoweb-rfp.de/weltweit/20160618180520/http://www.klimaatlas.koblenz.de/>, aufgerufen am 11.10.2018.

⁹ SPACETEC Steinicke und Streifeneder GbR, Freiburg: Stadtklimauntersuchung Koblenz, Freiburg, Juni 1997.



feuchtigkeit. Die regionalen und überregionalen Windsysteme werden durch die dichte und hohe Bebauung relativ stark beeinträchtigt. Der Luftaustausch wird eingeschränkt und die Schadstoff- und Lärmbelastung ist hoch. Die Beatus- und die Lindenstraße fungieren als lokal bedeutsame Luftaustauschbahnen 2. Ordnung. Die von den baumbestandenenen Hängen des Hauptfriedhofs abfließende Frischluft wird durch vorhandene Barrieren abgebremst und kann daher nur verzögert wirksam werden.

Gemäß dem Klimaatlas der Stadt Koblenz besitzt das Plangebiet keine besonderen Kaltluftbildungs- oder -ableitungsfunktionen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Bereich aufgrund der Nähe zum durch großkronigen Baumbewuchs geprägten städtischen Hauptfriedhof, im Vergleich zu anderen Standorten an viel befahrenen Straßen, eine geringere Belastungen an Luftschadstoffen aufweist.

Die Gehölze des Plangebiets wirken klimaausgleichend und luftfilternd. Von einer klimaverbessernden Wirkung, die wesentlich über das Plangebiet hinausreicht, ist jedoch nicht auszugehen.

Bewertung: Die unbebauten Flächen des Plangebiets werden für das städtische Klima als gering bis mittel bedeutsam eingestuft.

2.1.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Potenzielle natürliche Vegetation

Nach Angaben des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (LfUG) wäre im Plangebiet natürlicherweise ein Stieleichen-Hainbuchenwald der Tieflagen (HA) in mäßig basenreicher Ausführung auf frischem, Standort anzutreffen.

Biotoptypen

Ein Teil des Plangebiets (ca. 1.660 m²) ist von Gebäuden bestanden. Ca. 7.180 m² der Flächen des Plangebiets sind derzeit noch unversiegelt, bzw. als befestigte Folientunnels, Pflanzbeete und Pflanzkästen mit Anschluss an offene Bodenflächen ausgebildet, die je nach Saison mit unterschiedlichen Beetpflanzen bestellt werden. Daneben existieren Flächen mit angepflanzten Ziergehölzen, die regelmäßig verschult werden. Nördlich der Lagerhalle wächst eine Reihe höherer Fliederbüsche und Schnittweiden. Wertgebende Bäume mit Stammdurchmessern von mehr als 30 cm kommen, mit Ausnahme eines Walnussbaums in der nordwestlichen Plangebietsecke, im Plangebiet nicht vor.

Vor allem entlang des nördlichen Grundstücksrands haben sich im Lauf der Zeit durchgewachsene Sträucher und Obstbaum-Halbstämme etabliert, die das Plangebiet zu den nördlich angrenzenden Gartenflächen abschirmen. Der Zaun zum nördlich gelegenen Fußweg 139/4 ist mit Efeu berankt. Weiter östlich schließen sich eine vertrocknete Buchsbaumhecke und eine Eibenhecke an.

Entlang der Grenze zu den öffentlichen Grünflächen westlich des Beatusbads wächst eine ca. 5 m hohe, dichte Hecke aus Scheinzypressen. Die Hecke stockt auf dem Flurstück 135/29, einer städtischen Wegeparzelle.

Im nordwestlichen Bereich ist das Gärtnereigelände zur Schaefferstraße durch eine Lebensbaum-Hecke eingegrünt. Einen großen Anteil an den Gehölzen haben die nicht standortgerechten Arten wie z. B. Lebensbaum, Scheinzypresse, Eibe oder Lorbeerkirsche.



Das östliche Gärtnergelände wird weniger intensiv genutzt; hier dominiert die Nutzung als Betriebsgelände und Lagerfläche der betriebszugehörigen Garten- und Landschaftsbau-Firma. In einem brachgefallenen Bereich hat sich eine Ruderalvegetation aus hauptsächlich einjährigen Pflanzen gebildet, die sich u. a. aus folgenden Arten zusammensetzt:

Echte Nelkenwurz	-	Geum urbanum
Kompasslattich	-	Lactuca serriola
Gewöhnliches Greiskraut	-	Senecio vulgaris
Kletten-Labkraut	-	Galium aparine
Weißer Gänsefuß	-	Chenopodium album
Gewöhnlicher Feldsalat	-	Valerianella locusta
Graugrünes Weidenröschen	-	Epilobium cf. tetragonum
Schnittlauch	-	Allium schoenoprasum
Knoblauchsrauke	-	Alliaria petiolata
Weißer Zaunrübe	-	Bryonia alba
Hernaria glabra	-	Kahles Bruchkraut
Einjähriges Rispengras	-	Poa annua
Acker-Schmalwand	-	Arabidopsis thaliana
Vielsamiger Gänsefuß	-	Chenopodium polyspermum

Tierwelt

Während eines Kartiertermins im Mai 2018 konnten 4 Vogelarten überfliegend oder durch ihre Rufe identifiziert werden: Amsel, Girlitz, Mehlschwalbe, Mönchsgrasmücke.

Aufgrund der Strukturen im Plangebiet (relativ junger Baumbestand, Gebüsche, Hecken, extensiv genutzte Freiflächen, Gebäude) sind Vogelarten wie Amsel, Bachstelze, Blau-meise, Girlitz Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Mehlschwalbe, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen oder Zaunkönig im Plangebiet und in seiner Nachbarschaft zu erwarten. Auch die Lage in der Nähe des Hauptfriedhofs wirkt sich wahrscheinlich günstig auf die Artenausstattung aus.

Das Plangebiet kann lokal bedeutsamer Bereich für Brutvögel eingestuft werden. Es wird davon ausgegangen, dass es ausschließlich von ubiquitären, bundes- und landesweit ungefährdeten Vogelarten besiedelt wird (mit Ausnahme des Haussperlings).

Für die Fledermausfauna stellt das Gebiet aufgrund der Wärmebegünstigung, des Blütenreichtums und der daraus resultierenden Insektenvielfalt ein Nahrungs- bzw. Jagdhabitat von lokaler Bedeutung (im Bereich Goldgrube) dar. Essenzielle Nahrungshabitate, Vernetzungs- oder Leitstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Aufgrund des Vorkommens von Blütenpflanzen (in Beeten und den Ruderalbiotopen) sind Vorkommen von häufigen und anspruchslosen Falterarten wie Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs, Großer und Kleiner Kohlweißling oder Schornsteinfeger zu erwarten.

Für verschiedene Nager wie Eichhörnchen, Haselmaus und Siebenschläfer bietet das Plangebiet potenzielle Lebensraumstrukturen, deren Ausstattung jedoch nur suboptimal ist. Das Plangebiet ist von Straßen und Siedlungsflächen umgeben, die eine Vernetzung mit anderen Lebensräumen für viele landgebundene Arten erschweren bzw. unterbinden. Die Hauptvorkommen dieser Arten dürften im benachbarten Gelände des Hauptfriedhofes liegen.



Primäre Lebensräume für mulm- und totholzbewohnende Käfer (stark zersetzter, weicher Holz-Mulm im Inneren von abgestorbenen Baumstämmen oder dickeren Ästen alter Laubbäume), die für Hirschkäfer oder Nashornkäfer geeignet wären, kommen im Plangebiet nicht vor. Als Sekundärhabitats besiedelt der Nashornkäfer z. B. auch Sägemehlhaufen, Rindenmulch- oder Komposthaufen mit faserigem Material. Neben mehrjährig abgestorbenen Baumstümpfen von Eiche, Kirsche und vielen anderen Baumarten können Hirschkäfer bzw. die Larve auch in auf der Erde liegendem Holz, in Pfählen oder in verbauten Eisenbahnschwellen leben. Zwar existieren im Gärtnereigelände ein Komposthaufen sowie ein größerer Stapel relativ frischen Brennholzes, die Wahrscheinlichkeit für Vorkommen der Art werden jedoch als gering eingeschätzt, da längerfristige Ruheperioden der Ersatzhabitats als Voraussetzung für das Larvenwachstum und die Ausbildung der Käfer nicht gegeben sind. Der Entwicklungszyklus des Hirschkäfers beträgt ca. 3 bis 5, manchmal auch 8 Jahre, der des Nashornkäfers je nach Temperatur 2 bis 5 Jahre.

Im Rahmen des Fachbeitrags Artenschutz, des Büros SWECO, Koblenz¹⁰, wurde das Wohnhaus Beatusstraße 54 auf (überwinternde) Tiere (v. a. Fledermäuse), ferner (alte) Brutvogel-Nester und Kot-, Fraß- und Nutzungsspuren sowie auf Eignung als Lebensstätte gesetzlich geschützter Arten (Fortpflanzungs- und Ruhestätte i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) überprüft. Dazu wurde das Gebäudeäußere auf Spalten und Einflugmöglichkeiten an Fassade, Fenstern, Dachkanten und vergleichbaren Strukturen unter Einsatz eines hellen Handstrahlers abgesucht. Alle Etagen inkl. des Dachbodens und der Kellerräume wurden begangen und auf potenzielle Lebensstätten/Quartiere im Bereich der Fenster und der Außenfassade (Verkleidungen, Spalten an Übergängen) sowie Einflug-/ Einschluflmöglichkeiten kontrolliert.

Das Untersuchungsgebiet wurde vollständig begangen, um relevante Habitats und Strukturen zu begutachten. Neben Bäumen und Gehölzen wurden ein Gartenhaus (Holzhütte), ein kleines Glasgewächshaus, ein Folientunnel, ein Unterstand (überdachter Holzstapel) und Strukturen wie Schnittgut und Holzstapel begutachtet. Bei den baulichen Einrichtungen wurde sowohl deren Inneres als auch die äußere Beschaffenheit untersucht.

Als Ergebnis der Untersuchungen kann folgendes festgehalten werden:

„Wohnhaus Beatusstraße 54

Hauswand und Dachkante schließen bündig, so dass keine Zugänge zu möglicherweise dahinterliegenden Hohlräumen bestehen. Die Fenstersimse und Verschalungen über den Fenstern sowie die Schieferverkleidung im Dachgeschoss sind ohne tiefere Spalten und somit ungeeignet als Brutvogel-Niststätte oder als Fledermausquartiere. Auch die Rolllädenkästen sind als weitgehend ungeeignet einzustufen.

Bei der Kontrolle des Dachbodens zeigten sich lediglich kleine Spalten im Dach, welche in der Vergangenheit Wespen Einschlufl boten, es waren aber keine Spuren von Vögeln (Nester, Ei-Reste, Gewölle etc.), Fledermäusen oder anderen Säugetieren (Kot, Nahrungsreste) vorhanden.

Das Kellergeschoss ist dicht abgeschlossen und bietet keine Einschluflmöglichkeiten für Tiere.

¹⁰ SWECO GmbH, Koblenz: Fachbeitrag Artenschutz zum Bauvorhaben im „Schulgebiet Beatusstraße“ / Koblenz: Gelände Gärtnerei Rickenbach, Koblenz, November 2019.



Gärtneriegelände

Die begutachtete Flächengröße und spätere Eingriffsfläche umfasst rund 5.000 m². Das Areal weist eine Vielzahl an Kleinstrukturen auf, sowohl bauliche Strukturen als auch Vegetation mit Gehölzen. Unter den Gehölzen befinden sich Hecken (teils immergrüne Zypressenreihen), kleine Obstbäume, mittelgroße Koniferen, eine ältere Kirsche und ein alter Walnusbaum. Über verschiedene Teilbereiche verstreut wachsen Ziersträucher.

Neben Grünflächen war auch vegetationsfreier Boden vorhanden, der gartenbaulich genutzt wurde; Teilbereiche wurden als Lagerplatz für Schnittgut etc. genutzt.

Während der Begehung konnten als Nahrungsgäste verschiedene Vogelarten registriert werden, darunter Buntspecht, Amsel, Kohlmeise, Blaumeise, Star und Stieglitz.

Insgesamt wird das Plangebiet als mäßig bedeutsam für das Schutzgut Pflanzen und Tiere eingestuft. Es handelt sich um einen kleineren, extensiv genutzten Bereich in einem von Verkehrsflächen und Siedlungsflächen mit intensiv gepflegten Anlagen dominierten Gebiet. Der Bereich eignet sich insbesondere als Lebensraum für ubiquitäre Arten.

2.1.6 Landschaftsbild und Erholung – Schutzgüter Mensch und Landschaft

Das Plangebiet liegt an der vielbefahrenen Beatusstraße, der durch Gewerbe und Geschosswohnungsbau geprägten Haupterschließungsstraße des Stadtteils Goldgrube. Umliegende Nutzungen sind das Beatus-Hallenbad mit angrenzenden Grünflächen, großflächige Wohnquartiere und der parkartig angelegte Hauptfriedhof der Stadt Koblenz mit seinem schützenswerten Baumbestand.

Das Plangebiet enthält zwar keine signifikanten oder prägenden Einzelelemente des Stadt- oder Landschaftsbilds, es handelt sich jedoch um einen mäßig gut strukturierten Bereich im städtischen Siedlungsraum. Die Randeingrünungen in nördliche und östliche Richtungen fungieren als kleinräumig leitend und gliedernd wirkende Elemente.

Lediglich die Verkehrsflächen und der nördlich des Plangebiets verlaufende Fußweg sind öffentlich zugänglich. Der Großteil des Plangebiets ist derzeit nicht zugänglich. Die Nutzung des Plangebiets zu Erholungszwecken ist also praktisch nicht möglich.

Insgesamt ist der Wert des Plangebiets für das Ortsbild als mäßig bedeutsam und der Wert für die naturnahe Erholung als vernachlässigbar einzustufen.

2.1.7 Lärmemissionen und -immissionen - Schutzgut Mensch

Im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens¹¹ wurde überprüft, ob durch die gewerblichen Nutzungen innerhalb des Plangebietes die in der Nachbarschaft bzw. den geplanten Wohnungen geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

Des Weiteren wurde die im Plangebiet zu erwartenden Geräuschimmissionen durch ein nahegelegenes Freizeitgelände ermittelt und bewertet. Auch die zu erwartenden Geräusche durch den öffentlichen Straßenverkehr innerhalb des Plangebietes wurden mittels Berechnungen berücksichtigt (siehe Abbildung 1).

¹¹ Schalltechnisches Ingenieurbüro Pies: Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 69 „Schulgebiet Beatusstraße, 4. Änderung“ der Stadt Koblenz, Boppard-Buchholz, 17.09.2019



Folgende Schallquellen bzw. -einwirkungen wurden im vorliegenden Gutachten untersucht:

- 1 Lkw Zu- bzw. Ausfahrt Markt
- 2 Verladung Markt
- 3 Einkaufswagen Markt
- 4 Parkplatz Markt
- 5 Haustechnik Markt
- 6 Kühlaggregat Lkw Markt
- A Transporter Backshop
- B Verladung Backshop
- C Terrasse Backshop
- D Haustechnik Backshop
- I Parkplatz Kunden Rickenbach (6 Pkw)
- II Verladung Rickenbach
- III Fahrstraße Rickenbach
- IV Parkplatz Mitarbeiter Rickenbach (5 Pkw)
- V Rickenbach Haustechnik
- x Parken Wohnblock (24 Pkw)
- y Parken Wohnanlage (51 Pkw)

Folgende Immissionsorte wurden in Bezug auf das Einwirken der o. g. Geräuschquellen untersucht:

- Immissionsort 1: Beatusstraße 54 (MI)
- Immissionsort 2: Schaefferstraße 21 (WA)
- Immissionsort 3a: Mögliches Gebäude, Ostseite (WA)
- Immissionsort 3b: Mögliches Gebäude, Südseite (WA)
- Immissionsort 3c: Mögliches Gebäude, Nordwestseite (WA)
- Immissionsort 3d: Mögliches Gebäude; Nordostseite (WA)
- Immissionsort 4a: Wohnungen über Markt, Ostseite, nördlich (MI)
- Immissionsort 4b: Wohnungen über Markt, südlich (MI)
- Immissionsort 4c: Wohnungen über Markt, Südseite, östlich (MI)
- Immissionsort 4d: Wohnungen über Markt, Südseite, westlich (MI)
- Immissionsort 4e: Wohnungen über Markt, Westseite, südlich (MI)
- Immissionsort 4f: Wohnungen über Markt, Westseite, nördlich (MI)
- Immissionsort 4a1 Wohnung über Markt, Ostseite, Lichthof
- Immissionsort 4b1 Wohnung über Markt, Ostseite, Lichthof
- Immissionsort 5: Beatusstraße 56 b (WA)
- Immissionsort 6: Schaefferstraße 24 (WA)
- Immissionsort 7: Schaefferstraße 18 (WA)
- Immissionsort 8: In der Goldgrube 19 (WA)
- Immissionsort 9: In der Goldgrube 13 (WA)
- Immissionsort 10: Lindenstraße 34 (WA)
- Immissionsort 11: Lindenstraße 43 (WA)

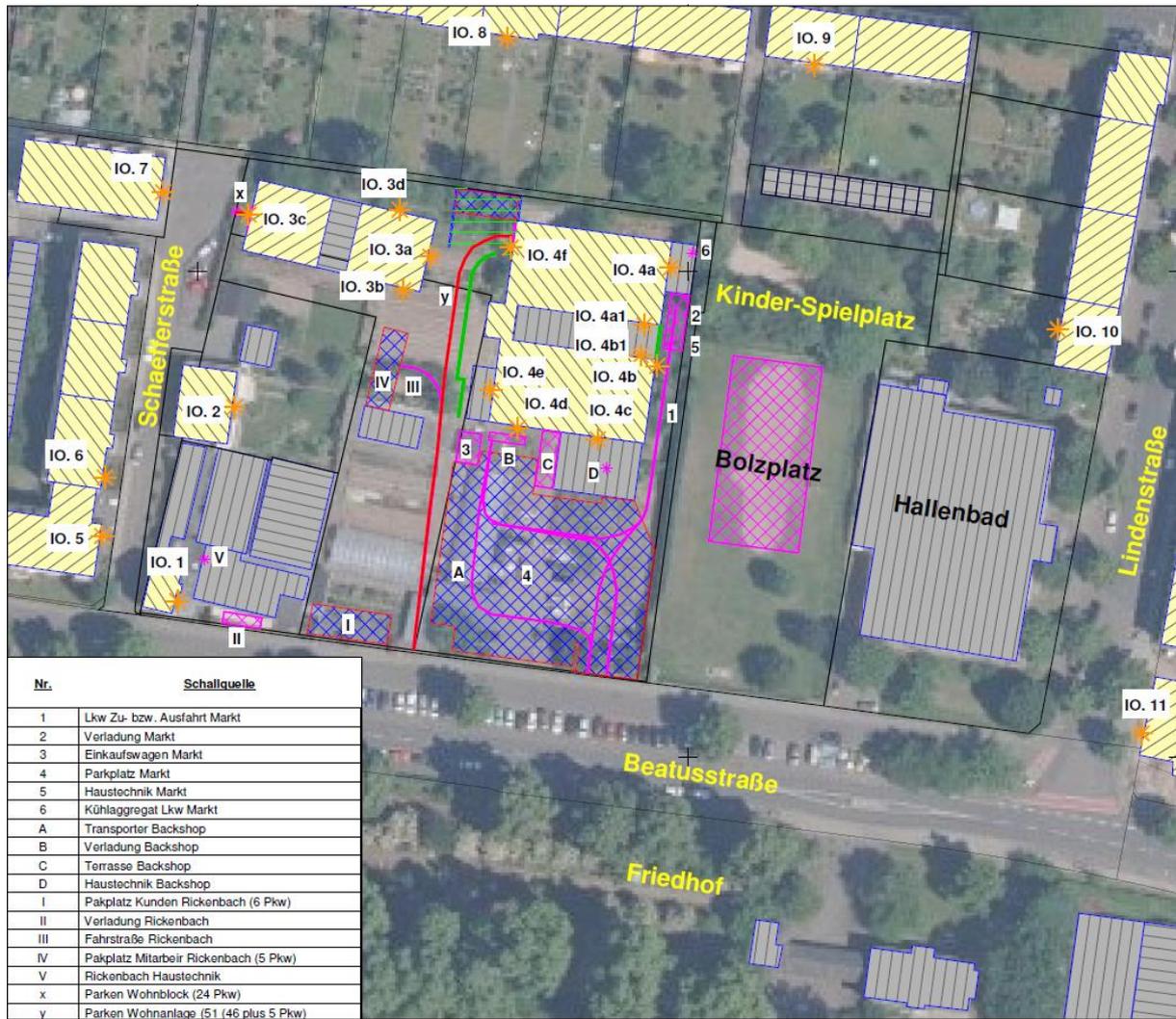


Abbildung 1: Lageplan Immissionsorte und Schallquellen



Bezüglich der Einwirkungen durch plangebietsbedingten zusätzlichen Fahrverkehr wurden darüber hinaus folgende Immissionsorte untersucht:

Immissionsort A: Beatusstraße 56 b, Südseite (WA)

Immissionsort B: Beatusstraße 56 b, Ostseite (WA)

Immissionsort C: Schaefferstraße 24 (WA)

Immissionsort D: Schaefferstraße 20 (WA)

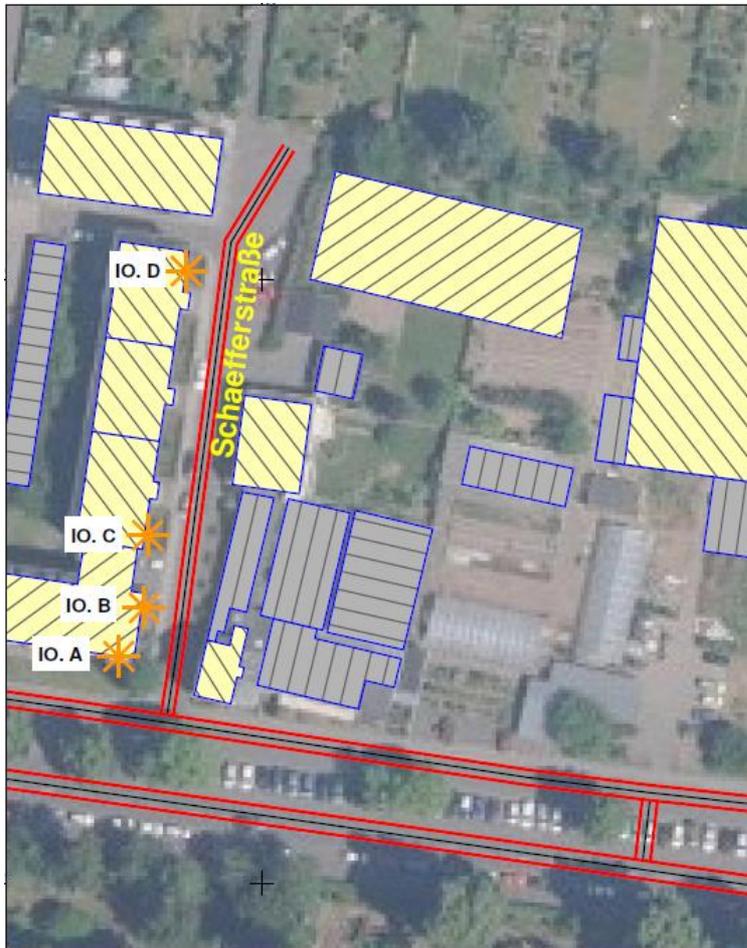


Abbildung 2: Lageplan anlagebezogener Fahrverkehr

Zudem wurden in dem Gutachten Anforderungen zum Schutz gegen Außenlärm sowie Maßnahmen erarbeitet, die zur Lösung schalltechnischer Konflikte dienen.

Die Norm DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" gibt allgemeine schalltechnische Grundlagen für die Planung und Aufstellung von Bauleitplänen, Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen sowie andere raumbezogene Fachplanungen an. Sie verweist für spezielle Schallquellen aber auch ausdrücklich auf anzuwendende Verordnungen und Richtlinien.

Nach dem Beiblatt zur DIN 18005 sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung aufgeführt, die je nach Nutzung der Plangebiete wie folgt lauten:



Gebietsnutzung	Schalltechnische Orientierungswerte in dB(A)	
	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40 bzw. 35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45 bzw. 40
Friedhöfe, Kleingarten- und Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45 bzw. 40
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50 bzw. 45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55 bzw. 50
Sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65

Die niedrigeren Nachtrichtwerte gelten für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Die höheren Nachtrichtwerte gelten für Verkehrsgeräusche. Die Werte zur Tageszeit sowie die niedrigeren Werte zur Nachtzeit entsprechen den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm.

Wo im Rahmen der Abwägung aufgrund des Überwiegens anderer Belange von den Orientierungswerten abgewichen wird, wird ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen, insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert.

Zur Festlegung der Anforderungen von Außenbauteilen von Gebäuden an die Luftschalldämmung (vgl. Tabelle 8 der DIN 4109) werden für das Plangebiet Lärmpegelbereiche ausgewiesen. Als Lärmpegelbereiche werden im Baurecht Bereiche für zu bebauende Flächen bzw. Fassaden bezeichnet, auf denen mit erhöhtem Lärmaufkommen (Verkehrslärm, Parkplatzlärm, Sportlärm etc.) gerechnet werden muss.

Diesen Lärmpegelbereichen sind die jeweils "maßgeblichen Außenlärmpegel" zugeordnet. Die Lärmpegelbereiche für das Plangebiet sind in der Abbildung 3 dargestellt, wobei die Gebietstypen „Allgemeines Wohngebiet“ und „Mischgebiet“ hinterlegt sind. Das SO wurde bezüglich der schützenswerten Wohnnutzungen wie ein Mischgebiet eingestuft.

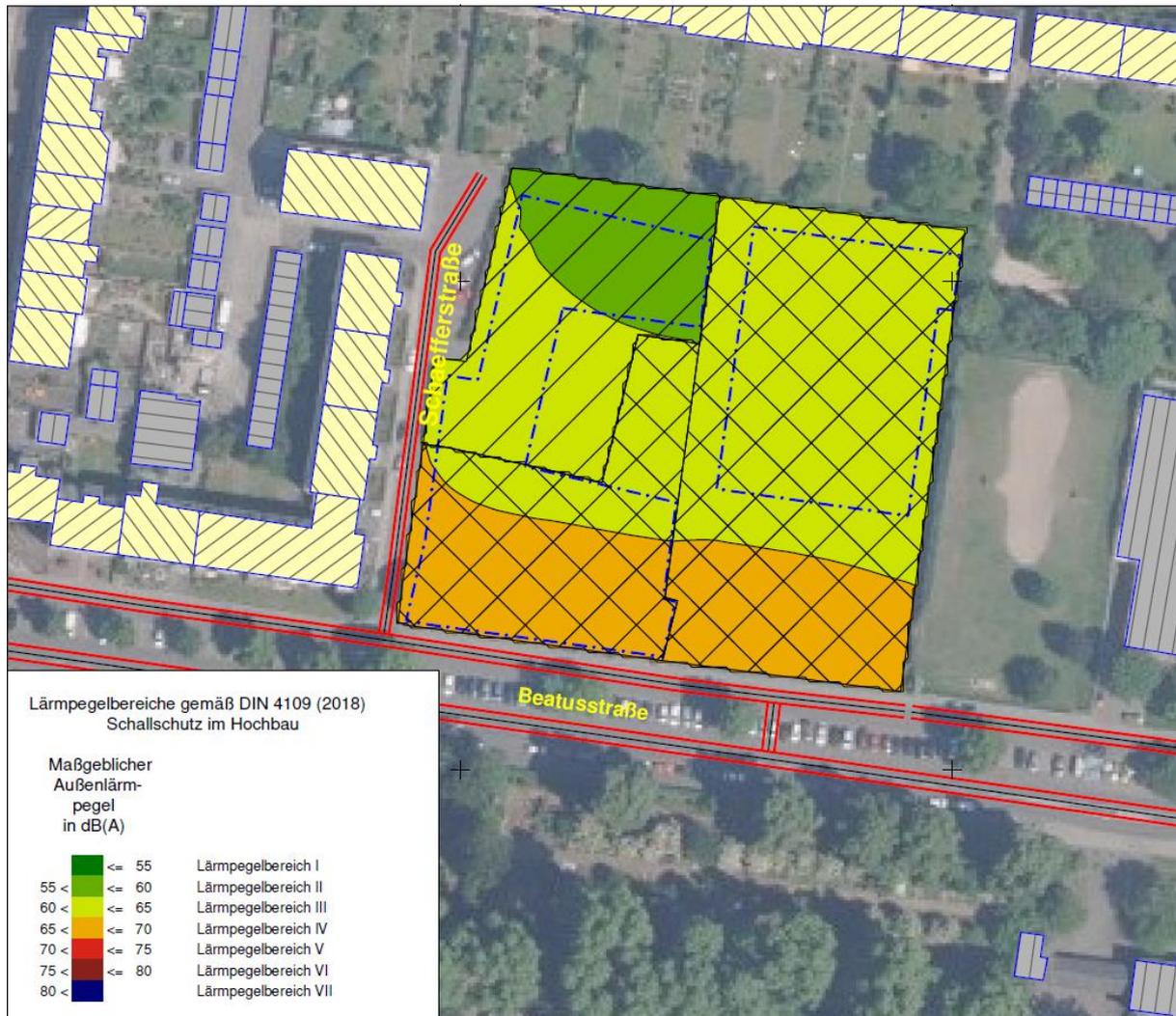


Abbildung 3: Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109 (2018)

Im Plangebiet gelten zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zum Schutz vor Außenlärm die in der Abbildung 3 dargestellten Lärmpegelbereiche II bis IV.

Die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ ordnet den Bauflächen, Baugebieten, Sondergebieten und sonstigen Flächen entsprechend dem Baugesetzbuch und der Baunutzungsverordnung Orientierungswerte zu, die eingehalten oder unterschritten werden sollten (= Zielvorstellungen für die städtebaulichen Planungen).

Der Orientierungswert von 60 dB(A) für ein Mischgebiet wird den Bereichen mit Wohnnutzungen eingehalten oder unterschritten. Gesunde Wohnverhältnisse sind somit gewährleistet, wenn Lärmschutzmaßnahmen wie geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung und/oder bauliche Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden (insbesondere für Schlafräume) durchgeführt werden.

Unter Berücksichtigung der in Kap. 5.1 aufgeführten Lärminderungsmaßnahmen sind keine unzulässigen Geräuschpegel zu erwarten, so dass die vorgesehene Bauleitplanung aus schalltechnischer Sicht realisierbar ist.



2.1.8 Kulturgüter – Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- kommen im Plangebiet nicht vor, bzw. sind vom Vorhaben nicht betroffen. Der gegenüber dem Plangebiet an der Beatusstraße gelegene Hauptfriedhof ist als Denkmalzone Grünfläche ausgewiesen.

Das hier geplante Vorhaben befindet sich im Rahmenbereich des UNESCO-Welterbes „Oberes Mittelrheintal“, sodass folgende Ziele und Grundsätze einschlägig sind:

- Nach Ziel 92 des LEP IV sind der Kern- und der Rahmenbereich der UNESCO-Welterbestätten Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes (Karten 20 a und 20 b) von großen baulichen Vorhaben, die nicht mit dem Status des UNESCO-Welterbes vereinbar sind, freizuhalten.

In der Begründung/Erläuterung hierzu heißt es weiter, dass durch das Ziel sichergestellt wird, dass die UNESCO-Welterbestätten Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes vor Beeinträchtigungen geschützt werden, die mit dem Status des UNESCO-Welterbes nicht vereinbar sind. Dazu gehören insbesondere größere bauliche Anlagen gewerblicher Art oder touristische bzw. Freizeitnutzungen, die das charakteristische räumliche Erscheinungsbild der Welterbestätten stören können.

- Gemäß Grundsatz 94 bildet das UNESCO-Welterbe „Oberes Mittelrheintal“ ein herausragendes Beispiel einer historischen Kulturlandschaft. Es weist aufgrund seiner Kulturträchtigkeit besondere Voraussetzungen für eine erfolgreiche touristische Entwicklung, zur Steigerung der Lebensqualität und zur Aktivierung regional vorhandener wirtschaftlicher Potenziale – auch im Sinne der Nachhaltigkeit – auf.

2.1.9 NATURA 2000-Gebiete und Schutzgebiete

Das Plangebiet berührt oder beeinträchtigt keine Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG oder NATURA 2000-Gebiete gemäß § 32 BNatSchG.

2.2 Umweltauswirkungen

2.2.1 Boden

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Gefahr der Bodenverunreinigung durch die Versickerung von Treib- und Schmierstoffen der Baufahrzeuge und -geräte während der Bautätigkeit;
- Nachteilige Veränderung weitgehend intakter Bodeneigenschaften;
- Bodenaustausch- bzw. Einbau von Fremdmaterial;
- weiterführende Bodenverdichtung außerhalb der überbaubaren Flächen durch Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Befahrung, etc.
- Gefahr der Schadstoffverlagerung bei Erdarbeiten in den nicht durch Baugrundgutachten untersuchten Bereichen

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Gefahr der Bodenverunreinigung durch die Versickerung von Treib- und Schmierstoffen auf den Kfz-Stellplätzen.

Im Zuge der Baumaßnahmen im SO wird belastetes Auffüllungsmaterial aus dem Plangebiet ausgebaut und einer sachgerechten Verwertung bzw. Deponierung zugeführt. Hieraus resultiert eine Verbesserung der Schadstoffsituation des Bodenwasserhaushaltes.



Grundsätzlich handelt es sich beim Boden um ein endliches, nicht vermehrbares Gut mit vielfältigen Funktionen für den Natur- und Landschaftshaushalt (Substrat, Lebensraum, Wasserspeicher- und regulator, Schadstofffilter und -puffer, Archiv). Im Plangebiet führt die Überbauung von Böden zwangsläufig zu einem Verlust dieser Funktionen. Der Oberflächenabfluss wird erhöht, die Versickerung wird unterbunden, was zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung führt.

Aufgrund der Neuversiegelung derzeit gärtnerisch und als Lagerflächen genutzter Böden sind die Umweltfolgen der möglichen Auswirkungen auf den Boden als hoch zu bezeichnen.

2.2.2 Wasser

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch die Versickerung von Treib- und Schmierstoffen der Baufahrzeuge und -geräte während der Bautätigkeit;
- Störung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung von Flächen;

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Gefahr der Versickerung von schadstoffbefrachteten Oberflächenabflüssen;

Innerhalb des Plangebiets ist eine Zwischenspeicherung des Oberflächenwassers vorgesehen, um es gedrosselt in die Kanalisation einleiten zu können. Beeinträchtigungen des Entwässerungssystems sind nicht zu erwarten.

Aufgrund der geringen Versickerungsraten wird die ohnehin recht geringe Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet weiter herabgesetzt.

Die Umweltfolgen der möglichen Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser werden als gering eingestuft.

2.2.3 Klima

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Lärm- und Schadstoffemissionen durch Fahrzeuge und Baugeräte;
- negative Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen (Verlust von klimaausgleichend wirkenden Gehölzen, Verlust ihrer luftfilternden Wirkung, Verstärkung der Aufheizungseffekte der Luft über den versiegelten Flächen);

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Abgas-, Lärm- und Geruchsemission durch Andienungs- und Kunden- und Anwohnerverkehr, sowie durch Gebäudeheizungen und Klimaanlage.

Für das örtliche Klima der Stadt Koblenz ist die Plangebietsfläche von geringer bis mittlerer Bedeutung. In der nahen Umgebung des Plangebiets sind keine klimatisch sensiblen Nutzungen vorhanden. Das Lokalklima ist bereits durch die städtische Bebauung und die Nutzungen im Umfeld des Plangebiets deutlich vorbelastet. Die lokalen Luftaustauschbahnen (u. a. die der Beatusstraße) bleiben erhalten und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Durch die Realisierung des Vorhabens werden keine Strömungsbarrieren geschaffen, die zu einer Unterbrechung von Luftströmungen führen. Die im Hangbereich des Hauptfriedhofs gebildete und von dort abfließende Frischluft ist in der Lage,



die geplante Bebauung zu umströmen. Durch umfangreiche Dach- und Fassadenbegrünung können negative klimatische Auswirkungen wirkungsvoll vermindert werden.

Daher werden die Umweltfolgen möglicher weiterer Auswirkungen auf das Klima, auch im Hinblick auf das Vorbehaltsgebiet besondere Klimafunktion, als gering beurteilt.

2.2.4 Pflanzen, Tiere

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Beseitigung von Gehölzen bzw. Beeinträchtigung von Pflanzenstandorten;
- Irreversible Beseitigung von Lebensräumen für Bodenlebewesen, Kleinsäuger, Vögel, Fledermäuse, Insekten, etc.;
- Verstärkung der vorhandenen Störwirkungen durch Lärm, Abgase und Erschütterungen während der Bautätigkeit;

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- erhöhte Mortalitätsraten von lichtempfindlichen Insekten durch die abendliche Beleuchtung des Parkplatzes;
- Störung der Tierwelt durch Unruhe im Plangebiet und dessen näherer Umgebung.

Für die einzelnen Fledermaus- und Vogelarten sowie für eine Insektenart können folgende Konflikte entstehen¹²:

Arten- gruppe	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL- RP	RL- D	Erhaltungs- zustand	FFH / VSR	Schutz
Säugetiere	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	1	G	ungünstig bis unzureichend	IV	§§
Säugetiere	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	2		ungünstig bis unzureichend	IV	§§
Säugetiere	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3		günstig	IV	§§
Säugetiere	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfl. Fledermaus	1	D	unbekannt	IV	§§
Vögel	<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	V	V/Vw	ungünstig bis unzureichend		§
Vögel	<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	3	V	ungünstig bis schlecht		§
Vögel	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	V		ungünstig bis unzureichend		§
Vögel	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	V		ungünstig bis unzureichend		§
Insekten	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer		2	ungünstig bis unzureichend	II	§

Die Umweltfolgen möglicher Auswirkungen auf Pflanzen sind gering, da Vorkommen seltener oder geschützter Pflanzenarten im Plangebiet unwahrscheinlich sind. Diesbezügliche Arten konnten nicht festgestellt werden.

Die Folgen möglicher Auswirkungen auf die Tierwelt sind als mittel anzusehen, da Lebensräume bzw. Nahrungsflächen für überwiegend weitverbreitete, ungefährdete Arten verloren gehen.

Für die meisten Arten (z. B. für Haussperling und Bluthänfling) bleiben die ökologischen Funktionen in den angrenzenden Flächen der nahen Umgebung (Gehölze in den umliegenden Gärten und öffentlichen Flächen, Grünflächen am Beatusbad, Hauptfriedhof) erhalten. Für die Arten Klappergrasmücke und Gartenrotschwanz, die auf größere zu-

¹² SWECO GmbH, Koblenz: Fachbeitrag Artenschutz zum Bauvorhaben im „Schulgebiet Beatusstraße“ / Koblenz: Gelände Gärtnerei Rickenbach, Koblenz, November 2019.



sammenhängende Flächen als Brutrevier angewiesen sind, sind weitere Maßnahmen erforderlich (siehe Kap. 5). Für den Haussperling sind zudem offene, sandige Bodenstellen wichtig, die er als Sandbadeplätze nutzen kann.

Beim Hirschkäfer, der zur Eiablage die Wurzelbereiche älterer Laubbäume nutzt, kommt es auf den punktuellen Schutz entsprechender potenzieller Brutbäume an. Da die 2 potenziellen Brutbäume im Plangebiet (ein Walnuss- und ein Kirschbaum am nördlichen Plangebietsrand) erhalten bleiben sollen, können erheblich nachteilige Auswirkungen auf diese Art vermieden werden.

Für Leitarten des Naturschutzes spielt das Plangebiet lediglich eine untergeordnete Rolle. Für störungsempfindliche Arten oder Arten mit einem großen Revieranspruch ist das Plangebiet als Lebensraum nicht geeignet.

2.2.5 Landschaftsbild, Erholung

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Beeinträchtigung des vorbelasteten, örtlichen Landschaftsbilds durch die Errichtung von und die Anlage von Parkplatzflächen.

Für die naturgebundene Naherholung ist das Plangebiet ungeeignet.

Die Folgen möglicher Auswirkungen auf die Erholungseignung und das Landschaftsbild werden demzufolge als gering bzw. vernachlässigbar eingeschätzt.

2.2.6 Menschliches Wohlbefinden und Gesundheit

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Lärm- Schadstoff- und Geruchsemissionen durch Fahrzeuge und Baugeräte;
- Erschütterungen durch die Bautätigkeit;
- Nachteilige, dauerhafte Veränderung von bisherigen Freiflächen;
- Gefahr des Kontakts mit erhöhten Schadstoffkonzentrationen in den bislang nicht durch Bodenuntersuchungen begutachteten Bereichen des Plangebiets.

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Abgas- und Lärm- und Geruchsemission durch Verkehr, Gebäudeheizungen und Klimaanlageanlagen.

Der städtische Raum ist hinsichtlich der Emissionen bereits stark vorbelastet.

Im Zusammenhang mit dem plangebietsbedingten Verkehr auf den öffentlichen Straßen wurde im Rahmen des schalltechnischen Gutachtens festgestellt, dass sowohl zur Tageszeit, als auch zur Nachtzeit Erhöhungen um etwa 1,5 dB zu erwarten sind. Trotz dieser Erhöhungen sind außer an Immissionsort A (= Beatusstraße 56 b, Südseite; siehe Abbildung 2 auf Seite 16) zur Nachtzeit keine Orientierungswertüberschreitungen zu erwarten. Dazu ist jedoch festzustellen, dass auch schon im Analysefall Orientierungswertüberschreitungen vorliegen und die Erhöhung nur etwa 1,5 dB beträgt. Anspruchsvoraussetzungen auf schallmindernde Maßnahmen sind somit durch den plangebietsbedingten Fahrverkehr auf den öffentlichen Straßen nicht gegeben.

Ansonsten sind keine vorhabenbedingten Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte im Plangebiet und in den angrenzenden Bereichen zu erwarten.



Unter Berücksichtigung der in Kap. 5.1 aufgeführten Lärminderungsmaßnahmen sind keine unzulässigen Geräuschpegel zu erwarten, so dass die vorgesehene Bauleitplanung aus schalltechnischer Sicht realisierbar ist.

Gesunde Wohnverhältnisse sind im Plangebiet gewährleistet, wenn Lärmschutzmaßnahmen wie geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung und/oder bauliche Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden (insbesondere für Schlafräume) durchgeführt werden.

Außerhalb des Plangebiets (etwa an den Wohngebäuden an der Schaefferstraße und der Straße „In der Goldgrube“) sind durch das Vorhaben keine unzulässigen Erhöhungen der Geräuschemissionen zu erwarten, die einen Anspruch auf schallmindernde Maßnahmen begründen würden.

Die Eingriffserheblichkeit der zu erwartenden Einwirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Allgemeinwohl wird daher als gering eingestuft.

2.2.7 Weltkulturerbe „Oberes Mittelrheintal“

Das Plangebiet liegt innerhalb des Welterbegebiets in der „Neuwieder Rheintalweitung“ in einer Entfernung von ca. 1.350 m zum Rheinstrom und ca. 1.160 m zur Mosel inmitten des städtischen Siedlungsraums. Landschaftsbildprägende Baukörper oder das Landschaftsbild großflächig beeinträchtigende Nutzungen werden durch das Vorhaben nicht verwirklicht. Bezüglich der geplanten Gebäudeausmaße und – höhen fügt sich das Vorhaben unauffällig in das städtische Siedlungsgefüge ein. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Weltkulturerbe werden als unerheblich eingestuft.

2.2.8 Zusammenfassende Risikoeinschätzung

Entsprechend den Bewertungen für die Potenziale ist das Risiko einzuschätzen:

Mensch/Allgemeinwohl	geringes Risiko
Bodenpotenzial:	hoch, da vielfältige Bodenfunktionen verloren gehen
Klimapotenzial:	gering bis mittel
Wasserpotenzial:	gering bis mittel
Arten- und Biotopschutzpotenzial	mittel (vorläufige Bewertung)
Erholungspotenzial:	vernachlässigbar
Landschaftsbild:	gering
Kulturgüter, Sachgüter	nicht betroffen
Schutzgebiete	nicht betroffen

2.2.9 Wirkungsgefüge

Das natürliche Wirkungsgefüge im Plangebiet und seiner Umgebung mit seinen gegenwärtigen Wechselwirkungen der Landschaftsfaktoren Geologie, Boden, Klima, Wasser, Pflanzen- und Tierwelt ist durch die anthropogene Nutzung stark überformt.

Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen.



Schutzgut /Wirkungen	Beschreibung der Wechselwirkungen
Tiere und Pflanzen: Beseitigung	Boden: Verarmung der Bodenfauna, Funktionsverlust als Substrat Verlust der Vegetationsdecke als Schadstoffdepot bei der Versickerung Klima: Verlust von klimatisch ausgleichend wirkenden Strukturen, Verlust von CO ₂ bindenden Strukturen Landschaftsbild/Erholung: Verlust von strukturierenden Elementen des Landschaftsbilds Mensch: Verlust von prägenden Elementen des Lebensumfelds, bzw. von Objekten zur Naturerfahrung
Boden: Versiegelung, Schadstoffeinträge	Tiere und Pflanzen: Verlust von Lebensraum, Substratverlust Wasser: Verlust der Wasserrückhaltefunktion und Gefahr der Verlagerung von Schadstoffen ins Grundwasser Klima: Verlust eines Temperatur- und Feuchte ausgleichend wirkenden Stoffes Landschaftsbild/Erholung: Verlust eines landschaftstypischen Elements Mensch: Substratverlust, Gefahr der Aufnahme von Schadstoffen über Nahrungspflanzen oder direkten Kontakt
Wasser: Verschmutzungsgefahr, Verringerung der Grundwasserneubildung, Beeinflussung des Grundwasserspiegels	Boden: Veränderungen des Bodenwasserhaushalts, Gefahr der Verschmutzung Tiere und Pflanzen: Schadstoffdeposition, Veränderung der Standortbedingungen Klima: Auswirkungen auf mikro- und lokalklimatischer Ebene Landschaftsbild/Erholung: Veränderung des Landschaftsbilds durch geänderte Grundwasserverhältnisse Mensch: Gefahr von Trinkwasserverschmutzung, Verknappung der Wasserressourcen
Klima: Veränderung der mikro- und lokalklimatischen Verhältnisse	Boden: Lokale Veränderungen des Bodenwasserregimes, Verstärkung der Erosion durch geänderte Abflussbedingungen Tiere und Pflanzen: Verschiebungen im Artengefüge/Konkurrenz durch Verdrängung und Anpassung an veränderte Bedingungen Landschaftsbild/Erholung: keine spürbaren Wechselwirkungen Wasser: Änderung von Abfluss und Grundwasserneubildungsverhältnissen Mensch: Stärkere Belastung durch höhere Klimareize
Landschaftsbild/Erholung: Störung/Beeinträchtigung	Boden: keine spürbaren Wechselwirkungen Tiere und Pflanzen: keine spürbaren Wechselwirkungen Klima: keine spürbaren Wechselwirkungen Wasser: keine spürbaren Wechselwirkungen Mensch: Beeinträchtigung von Erholungswirkung und Regeneration
Mensch: menschliches Wirken	Boden: Versiegelung, Verschmutzung, Funktionsverluste, Nährstoffeinträge Tiere und Pflanzen: Regulation, Veränderung von Flora und Fauna, Erhöhung der Störungsintensität, Klima: klimatische Veränderungen Landschaftsbild: Veränderungen des Orts- bzw. Landschaftsbilds Wasser: Verschmutzung, Entnahme, Nutzung

2.3 Weitere Umweltauswirkungen (Prognose)

2.3.1 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Aufgrund der Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets „Nahversorgungszentrum + Wohnen“, eines Mischgebiets und eines allgemeinen Wohngebiets in dem Tankstellen ausgeschlossen sind, ist mit erheblichen Umweltrisiken durch Schadstoffemissionen



nicht zu rechnen. Ein Umgang oder die Lagerung von größeren Mengen an umweltgefährdenden Stoffen sind nicht vorgesehen.

Emissionen von Licht, Lärm, Erschütterungen und Wärme werden sich voraussichtlich in einem für Menschen und für Natur und Landschaft verträglichen Maß bewegen.

Mit Strahlungsemissionen ist nicht zu rechnen.

2.3.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Im Plangebiet werden die nach Art- und Menge typischen Haushalts- und Gewerbeabfälle anfallen. Im Bereich des Einzelhandelsunternehmens fallen wahrscheinlich vorwiegend Verpackungsabfälle und Wertstoffe aus dem Recycling von Verpackungen an. Im Bereich des Gärtnereibetriebs ist ein erhöhtes Aufkommen organischer Abfälle (Pflanzenreste) anzunehmen. Es ist davon auszugehen, dass die ordnungsgemäße Beseitigung bzw. Verwertung von Abfallstoffen sichergestellt werden wird.

2.3.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Eine Vorprüfung durch das Landesamt für Umwelt in Bezug auf einen Altlastenverdacht hat ergeben, dass sich dieser nicht verifiziert hat. Das Plangebiet ist somit als nicht altlastenverdächtig einzustufen.

Bodenuntersuchungen im Rahmen des Baugrundgutachtens¹³ haben für den Bereich des geplanten Sondergebiets ergeben, dass in der, aus den Auffüllungen (Schicht 1) hergestellten Mischprobe, der Zuordnungswert Z 1 für den gesamten organisch gebundenen Kohlenstoff (TOC) im Feststoff überschritten wird. Die Auffüllungen sind daher der **Einbauklasse Z 2** zuzuordnen. Die Verwertung ist im eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen, wie z.B. bei Erdbaumaßnahmen in hydrogeologisch günstigen Gebieten als Lärmschutzwall mit mineralischer Oberflächenabdichtung und darüber liegender Rekultivierungsschicht möglich.

Sofern eine Verwertung des Aushubmaterials in einem technischen Bauwerk nicht möglich ist, sind die Auffüllungen für die Entsorgung auf einer Deponie nach den Zuordnungswerten der **Deponieklasse 2 (DK 2)** zuzuordnen.

Die quartären Lehme (Decklehm und Hochflutlehm) sowie der verlehmteter Flusssand sind daher der **Einbauklasse Z 0** zuzuordnen und können aus umwelttechnischer Sicht uneingeschränkt verwendet werden.

Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit Kontaminationen des Bodens oder des Grundwassers sind bei ordnungsgemäßer Verfahrensweise nicht zu erwarten.

Des Weiteren wurde eine Fachfirma mit der Erkundung des Gebiets auf nicht detonierte Kampfmittel beauftragt. Die Untersuchungsergebnisse werden voraussichtlich rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten vorliegen.

¹³ Immig Viehmann – Geo- und Umwelttechnik: „Koblenz, Beatusstraße 52, Neubau Wohnanlage mit Markt; Baugrunderkundung und geotechnische Beratung – Geotechnischer Bericht nach EC 7; Koblenz, 17.12.2018.



Nach derzeitiger Einschätzung bestehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit. Risiken für das kulturelle Erbe bestehen ebenfalls nicht. Die Auslösung von Katastrophen durch das Vorhaben ist sehr unwahrscheinlich. Die Unfallgefahren (bzw. durch auslaufende Kraft- oder Brennstoffe, Brände etc.) bewegen sich im Rahmen des allgemeinen Wirtschafts- bzw. Lebensrisikos.

2.3.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Wirkungsverstärkungen mit den Auswirkungen von Vorhaben in benachbarten Plangebieten sind nicht erkennbar.

Durch das Vorhaben wird mit einer Erhöhung des Kfz-Verkehrsaufkommens auf der Beatusstraße und höheren Lärm- und Verkehrsschadstoffemissionen gerechnet.

Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz sind nicht betroffen.

Eine umweltrelevante Nutzung natürlicher Ressourcen ist nicht beabsichtigt.

2.3.5 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die durch die gewerbliche Tätigkeit und die Wohnnutzung produzierten Treibhausgasemissionen bewegen sich im für diese Nutzungen üblichen Rahmen. Eine Ansiedlung von Betrieben, die erhebliche Emissionen von klimaschädigenden Stoffen verursachen, ist nicht beabsichtigt. Die Auswirkungen der Vorhaben auf das Klima werden in Kap. 2.2.3 beschrieben.

Die Anfälligkeit der Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Hitze, Trockenheit, Starkregenereignisse, Stürme) wird als gering angesehen.

2.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Aufgrund der vorgesehenen Nutzungen im Plangebiet wird von der Verwendung häufig eingesetzter, marktgängiger Methoden und Stoffe ausgegangen.

2.4 Artenschutzrechtliche Prüfung

Gemäß § 44 Abs. 1, Satz 1 BNatSchG ist es verboten *"wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören."*

Gemäß Satz 2 ist es verboten *"wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert"*.



Gemäß Satz 3 ist es verboten, "Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören".

Bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen ist die Prüfung auf die Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu richten. Gemäß § 44 (5) Satz 3 BNatSchG liegt demnach kein Verstoß vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden können.

Die Untersuchung des Gebäudes Beatusstraße 54 durch ein Fachbüro¹⁴ ergab keine direkten Nachweise von gem. § 44 BNatSchG relevanten Tierarten oder ihrer Spuren. Es konnte keine Quartier-Nutzung durch Fledermäuse oder Nutzung als Nistplatz durch Brutvögel festgestellt werden. Lebensstätten i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden daher ausgeschlossen.

Auf dem Gelände wurden mehrere Strukturen gefunden, sie sich als potenzielle Lebensstätten gesetzlich geschützter Arten i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eignen:

Nr.	Struktur	Beschaffenheit	Eignung als potenzielle Lebensstätte
(1)	Kleingehölze, kleine Obstbäume	Diverse Arten mit teils dichteren Beständen bieten Möglichkeiten für freibrütende Vogelarten; Nistkästen vorhanden, aber keine Baumhöhlen oder Borkenspalten	ja
(2)	Zypressenhecke	Dichter Wuchs, extensiver Pflegeschnitt	ja
(3)	Gartenhaus	Spalten und Hohlräume von außen zugänglich für nischenbrütende Vogelarten oder Fledermäuse; Nistkasten vorhanden	ja
(4)	Holzunterstand	Offen, intensiv genutzt	nein
(5)	Kirsche BHD 30 cm	Keine Höhlen oder Spalten, Krone als Niststätte freibrütender Vogelarten geeignet	ja
(6)	Walnuss BHD 40 cm	Keine Höhlen oder Spalten, Krone als Niststätte freibrütender Vogelarten geeignet	ja
(7)	Kleines Glasgewächshaus	Teilweise lückig, offen und zugig	nein
(8)	Folientunnel	Intensiv genutzt, offen und zugig	nein

Die Betroffenheit von Arten ergibt sich aus der Relevanztafel im Anhang des Fachbeitrags Artenschutz für jene Arten, deren Vorkommen im Vorhabensgebiet oder Wirkraum nicht auszuschließen sind bzw. die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können und die besonders betroffen sind, so dass erhebliche Beeinträchtigungen bzw. das Eintreten von Verbotstatbeständen i. S. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können.

Als besonders betroffen müssen vier Fledermaus- und vier Vogelarten eingestuft werden. Sie treten zwar beständig in menschlichen Siedlungen auf, haben aber dennoch unter anhaltendem Quartier- und Lebensraumverlust zu leiden – insofern also auch unter Bestandsrückgängen. Sie sind deshalb in den Roten Listen gefährdeter Tierarten ver-

¹⁴ SWECO GmbH, Koblenz: Fachbeitrag Artenschutz zum Bauvorhaben im „Schulgebiet Beatusstraße“ / Koblenz: Gelände Gärtnerei Rickenbach, Koblenz, November 2019.



zeichnet und weisen überwiegend unzureichende Erhaltungszustände auf (siehe Tabelle 1). Zudem können aufgrund dieser schlechten Ausgangssituation die Tiere nicht ohne weiteres ausweichen, so dass die Lebensstättenfunktion nicht im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Tabelle 1: Liste der besonders betroffenen Arten, bei denen Konflikte bzw. das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können und die daher vertieft zu betrachten sind

Arten- gruppe	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL- RP	RL- D	Erhaltungs- zustand	FFH / VSR	Schutz
Säugetiere	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelgedermäus	1	G	ungünstig bis unzureichend	IV	§§
Säugetiere	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	2		ungünstig bis unzureichend	IV	§§
Säugetiere	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3		günstig	IV	§§
Säugetiere	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflledermaus	1	D	unbekannt	IV	§§
Vögel	<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	V	V/Vw	ungünstig bis unzureichend		§
Vögel	<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	3	V	ungünstig bis schlecht		§
Vögel	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	V		ungünstig bis unzureichend		§
Vögel	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	V		ungünstig bis unzureichend		§
Insekten	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer		2	ungünstig bis unzureichend	II	§

Legende:

RL-RP: Einstufung in den Roten Listen Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014)

RL-D: Einstufung in den Roten Listen Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2016, MEINIG et al. 2009)

Erhaltungszustand: Einstufung Säugetiere gemäß BfN (2019), für Vögel gemäß SIMON et al (2014)

FFH bzw. VSR: Einordnung gem. FFH-Richtlinie (Anhänge II, IV oder V) bzw. Vogelschutzrichtlinie (Artikel 4, Absatz 1 und 2)

Schutz: Schutz gemäß Bundesnaturschutzgesetz § 7 Absatz 2 Nr. 13 und 14: besonders geschützt (§), streng geschützt (§§) bzw. streng geschützt gemäß EG-ArtSchVO Nr.338/97 oder BArtSchV

RL-RP / RL-D: Einstufung in den Roten Listen Rheinland-Pfalz (RP) und Deutschland (D):

1	vom Aussterben bedroht	V	Vorwarnliste
2	stark gefährdet	G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
3	gefährdet	D	Daten unzureichend
		w	Rote Liste wandernder Arten

FFH / VSR:

FFH-Richtlinie (Anhänge II, IV und V)		Vogelschutzrichtlinie (Artikel 4, Absatz 1 und 2)	
II	Anhang II	Anh. I 4(1)	Anhang I
II*	Anhang II, prioritäre Art	Art. 4(2): Brut 4(2)	Zugvogelart, Zielart: Brut in VSG in RP
IV	Anhang IV	Art. 4(2): Rast 4(2)	Zugvogelart, Zielart: Rast in VSG in RP
V	Anhang V	sonst. Zugvogel 4(2)	sonstige gefährd. Zugvogelart - Brut in RP
		Art. 4 4	von Vogelschutzrichtlinie Art. 4 betroffen

Um einzelne der ermittelten Konflikte zu lösen, können Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durchgeführt werden. Eine Gegenüberstellung erfolgt in Tabelle 2. In einigen Fällen ist keine ausreichende Vermeidung oder Minderung möglich, so dass ein Defizit verbleibt, welches eines Ausgleichs bedarf.

Tabelle 2: Artenschutzrechtliche Konflikte i. S. § 44 Abs. 1 BNatSchG und jeweilige Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.

Nr.	Konflikt	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung
K1	Gefahr der Verletzung oder Tötung von Fledermäusen oder Vögeln beim Abriss des Gartenhauses und der Entfernung von Unterständen und Holzstapeln	Abriss / Entfernung außerhalb der Fortpflanzungszeit und außerhalb der Zwischenquartierzeit zwischen 01. Dezember und 28. Februar. (Alternativ: Vorherige Kontrolle und Begleitung durch fachkundige Person bei Eingriffen außerhalb des o. g.)



Nr.	Konflikt	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung
		Zeitraums).
K2	Gefahr der Verletzung oder Tötung von Vögeln oder der Zerstörung ihrer Nester und Gelege bei Rodung von Gehölzen	Eingriff in Gehölzbestände oder deren Rodung nur außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar.
K3	Verlust von potenziellen Spaltenquartieren von Fledermäusen beim Abriss des Gartenhauses oder der Entfernung von Unterständen und Holzstapeln	Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (siehe Kap. 5)
K4	Verlust von potenziellen Nistplätzen freibrütender Vogelarten (Hecken, Gehölze) durch Rodung von Gehölzen	Erhaltung von Gehölzbeständen oder Ersatzpflanzungen gleichen Umfangs und gleichartiger Funktion (Bäume, Sträucher, Hecken) für entfernte Gehölze. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (siehe Kap. 5)
K5	Verlust von potenziellen Nistplätzen der nischenbrütenden Vogelarten (Nischen, Spalten) beim Abriss des Gartenhauses oder der Entfernung von Unterständen und Holzstapeln und sonstiger Kleinstrukturen auf dem Areal	Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (siehe Kap. 5)
K6	Verlust von potenziellen Nahrungshabitaten und wichtigen Strukturen der betreffenden Fledermaus- und Vogelarten	Belassen von Freiflächen. Anlegen von sandigen Stellen als Sandbadeplätze für Haussperlinge. Erhaltung von Bäumen und Gehölzen. Ausschöpfen des Potenzials, die Neuversiegelung auf ein Minimum zu begrenzen. Minderung der Effekte der Neuversiegelung und Überbauung durch Dach- und Fassadenbegrünung. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (siehe Kap. 5)
K7	Tötung von Entwicklungsformen des Hirschkäfers (Eier, Larven, Imagines) und Verlust von Eiablage, Larval- und Nahrungshabitaten	Erhaltung zweier älterer Bäume: Ein Walnuss- und ein Kirschbaum am Nordrand des Plangebiets.

Fazit:

Das Bauvorhaben auf dem Gelände der Gärtnerei Rickenbach verursacht Konflikte mit gesetzlich geschützten Fledermaus- und Vogelarten sowie dem Hirschkäfer, die zudem eine Gefährdung und/oder ungünstige Erhaltungszustände aufweisen. Ursächlich sind Verluste von Lebensstätten und Nahrungsflächen durch Überbauung und Versiegelung, ferner auch Beeinträchtigung der Habitatqualität (Störungen, Verlust von Kleinstrukturen). Die Arten müssen daher vertieft berücksichtigt werden.

Um den artenschutzrechtlichen Anforderungen zu entsprechen, werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durchgeführt. Sie dienen einerseits der Wahrung der Zugriffsverbote (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG), andererseits dem weitgehenden Schutz der Lebensstätten.

Flächenmäßige Verluste von Lebensräumen (Fortpflanzungsstätten, Reviere, Nahrungsflächen) werden durch eine Vielzahl unterschiedlicher Ausgleichsmaßnahmen lokal kom-



pensiert. Die Konflikte können somit im räumlich-funktionalen Zusammenhang, teils als CEF-Maßnahmen, ausgeglichen werden.

Unter Berücksichtigung und fristgerechter Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Konflikten treten die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG nicht ein. Insofern kann ein Ausnahmeverfahren nach § 45 BNatSchG mit seinen hohen Anforderungen vermieden werden.

2.5 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Flächen des Plangebiets werden seit vielen Jahren als Gartenbaugelände genutzt. Es besteht ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan, der Flächen für den Gemeinbedarf festsetzt und die Anlage eines Schulgeländes ermöglichen würde. Die Verwirklichung eines zusätzlichen Schulbauvorhabens im vorliegenden Geltungsbereich ist derzeit in der Stadt Koblenz nicht angedacht.

Da ein geraumer Teil der Gärtnereiflächen nicht mehr einer intensiven gartenbaulichen Nutzung unterliegt, wäre bei einer Nichtrealisierung der Planung davon auszugehen, dass Teile des Geländes nur noch sporadisch genutzt oder brachfallen würden. Denkbar ist auch eine Ausweitung der Nutzung als Lager- und Betriebsfläche des ansässigen Garten- und Landschaftsbaubetriebs.

3. Ziele des Umweltschutzes

Grundwasser- und Bodenschutz

- Schutz des Grundwassers und des Bodens vor Stoffeinträgen*;
- Sicherung der Grundwasserneubildung durch die weitestmögliche Verwendung wasserdurchlässiger Belagsarten*;
- Beachtung der einschlägigen Regelwerke und Richtlinien zum Umgang mit Abfällen*;

Klimaschutz

- Erhalt der natürlichen klimatischen Wirkungszusammenhänge;
- Eingrünung und Durchgrünung des Plangebiets zur Verminderung klimatischer Belastungen*;
- Begrünung von Dachflächen*;
- Fassadenbegrünung*;

Arten- und Biotopschutz

- Begrünung von Dach- und Fassadenflächen (Anlage von Lebensräumen für Insekten, Spinnen und Vögeln sowie Nahrungsflächen für Fledermäuse)*;
- Anlage einer Hecke entlang des nördlichen Plangebietsrands*;
- Baum- und Strauchpflanzungen im Bereich der Hecke, des Kundenparkplatzes, im Misch- und im allgemeinen Wohngebiet*;
- Erhalt von wertgebenden Bäumen im Plangebiet*;

Orts- und Landschaftsbild

- Begrünung von Dach- und Fassadenflächen*;



- Baumpflanzungen auf den nicht überbauten Flächen und im Bereich des Parkplatzes*;
 - Begrenzung der Gebäudehöhen auf das ortsübliche Maß*;
 - Beschränkung der Werbeflächen und der Höhe der Werbeanlagen auf ein vertragliches Maß*;
- * Zielvorstellung bei Realisierung des Vorhabens

4. Eingriffs- und Ausgleichsermittlung

4.1 Flächenbilanz (Schutzgut Fläche)

Ausgangszustand und Zielzustand des Plangebiets werden zunächst flächenmäßig gegenübergestellt.

Realer Ausgangszustand des Plangebiets:

Bestand	Fläche in ha
Flächen innerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs	
Befestigte Fläche (Asphalt, Betonplatten, Verbundsteinpflaster)	0,59
Gebäude, Schuppen	0,17
Fußweg, geschottert	0,01
Lagerflächen, unbefestigt	0,14
Gebüsche, Hecken	0,06
Gärtnereigelände mit Obstbäumen, Brachflächen, Folientunnels, Pflanzbeeten, Kompost- und Erdhaufen	0,41
Pflanzbeete außerhalb des Gärtnereigeländes	0,02
Ziergarten, Rasen	0,08
Summe	1,48

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um die Überplanung eines durch einen rechtsverbindlichen Bebauungsplan festgesetzten Bereichs. Demnach sind innerhalb des Plangebiets Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schulgelände“ festgesetzt. Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB „ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“ Bezüglich der landespflegerischen Eingriffstatbestände kann daher festgestellt werden, dass diese "nur" für die Flächen maßgeblich sind, für welche neue/zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet werden bzw. zusätzliche und damit neue Baurechte entstehen.

Ausgehend von einem durchschnittlichen Freiflächenanteil eines Schulgeländes von ca. 25% (Begrünungen vor dem Gebäude, Innenhofbegrünung, Randeingrünung) resultiert ein Versiegelungsgrad von 75% (Schulgebäude, Pausenhof, Sporthalle, Parkplatz). Daher wird im vorliegenden Fall von folgender (fiktiver) Ausgangssituation ausgegangen:



Planerischer Ausgangszustand des Plangebiets:

Bestand	Fläche in ha
Flächen innerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs	
Verkehrsflächen	0,48
Befestigte Flächen außerhalb der Verkehrsflächen	0,31
Gebäude	0,46
Grünflächen	0,23
Summe	1,48

Es wird davon ausgegangen, dass gemäß dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan eine Versiegelung von $0,48 + 0,31 + 0,46 = 1,25$ ha möglich gewesen wäre.

Zukünftiger Zustand des Plangebiets:

Planung	Fläche in ha
Flächen innerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs	
Verkehrsflächen (inkl. Verkehrsfl. Bes. Zweckbest.)	0,53
Überbaubare SO-Flächen, mögl. Überschreitung bis GRZ 0,9	0,43
Überbaubare MI-Flächen, mögl. Überschreitung bis GRZ 0,8	0,19
Überbaubare WA-Flächen, GRZ 0,4	0,10
Randeingrünung	0,03
nicht überbaubare Flächen	0,20
Summe	1,48

Die mögliche Versiegelung gemäß der geplanten Änderung Nr. 4 beträgt $0,53 + 0,43 + 0,19 + 0,10 = 1,25$ ha

Fazit:

Die mögliche Versiegelungsintensität gemäß dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan ist gleich der, welche durch die geplante 4. Änderung des Bebauungsplans ermöglicht wird. Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung sind somit nicht erforderlich.

Auch bei einer weiteren Bestandsnutzung des Gärtnereigeländes wäre eine Überstellung/Versiegelung des Geländes, z.B. durch großflächige Gewächshäuser, möglich. Ein Versiegelungsgrad von 75 % wäre somit ebenfalls nicht auszuschließen.

5. Maßnahmen des Umweltschutzes

5.1 Lärmindernde Maßnahmen

Folgende lärmindernde Maßnahmen werden im Plangebiet vorgeschlagen oder festgesetzt:

- Grundrissoptimierung,
- Schutz durch vorgehängte Glasfassaden oder nicht öffnende Fenster in Kombination mit schallgedämpften Be- und Entlüftungseinrichtungen,
- ggf. im Falle einer Verlegung des Bolzplatzes Einhausung der Laderampe mit verschließbaren Toren; Schließen der Tore bei Be- und Entladevorgängen,
- Einhausung der Unterbringung der Einkaufswagen sowie lärmarme Ausführung der Einkaufswagen,



- Zufahrt zu den geplanten Wohnungen über dem Verbrauchermarkt (SO) und an der Schaefferstraße im nordwestlichen Plangebietsbereich (WA) durch eine gemeinsame Tiefgarageneinfahrt westlich des SO, welche von der Parallelfahrbahn der Beatusstraße erschlossen wird,
- Überdachung der Abfahrtsrampe, der Zufahrtsbereiche sowie der außerhalb der Tiefgarage angeordneten Pkw-Stellplätze für Anwohner,
- Ausführung von Garagentoren, Schacht- und Rinnenabdeckungen etc. in lärmarmen Bauweise,
- Begrenzung der Schalleistungen von haustechnischen Anlagen wie Lüftungen, Klimaanlage, Kühlungen, Heizanlagen u. ä..

Im schalltechnischen Gutachten werden die einzelnen Maßnahmen detailliert ausgeführt.

5.2 Verwendung des Bodenaushubs

Gemäß den Aussagen des Baugrundgutachtens¹⁵ ist der Bodenaushub aus dem Plangebiet (Bereich des SO) wie folgt zu verwenden:

„Auffüllungen (Schicht 1)

In der Probe MP1 wird der Zuordnungswert Z 1 für den gesamten organisch gebundenen Kohlenstoff (TOC) im Feststoff überschritten. Die Auffüllungen sind daher der Einbauklasse Z 2 zuzuordnen.

Die Verwertung ist im eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen, wie z.B. bei Erdbaumaßnahmen in hydrogeologisch günstigen Gebieten als Lärmschutzwahl mit mineralischer Oberflächenabdichtung und darüberliegender Rekultivierungsschicht möglich. Die Auffüllungen sind nach Abfallverzeichnisverordnung¹⁶ (AVV) als „Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen“ (Abfallschlüssel 17 05 04) zu verwerten.*

Sofern eine Verwertung des Aushubmaterials in einem technischen Bauwerk nicht möglich ist, sind die Auffüllungen für die Entsorgung auf einer Deponie nach den Zuordnungswerten der Tabelle 2, Anhang 3 der Deponieverordnung (DepV), Stand 20.07.2011 abfalltechnisch einzustufen. In der Probe MP1 werden der Zuordnungswert der Deponieklasse 2 (DK 2) für den Glühverlust und der der Zuordnungswert der Deponieklasse 1 (DK 1) für den gesamten organisch gebundenen Kohlenstoff (TOC) überschritten. Da in der Probe MP1 ein Kohlenstoffgehalt von $C = 0,6$ Masse-% festgestellt wurde, beträgt der Gehalt an assimilierbaren organischen Kohlenstoffe $AOC = 2,0$ Masse-%. Somit wird der Grenzwert der Deponieklasse 1 (DK 1) für TOC überschritten.

Die Auffüllungen sind der Deponieklasse 2 (DK 2) zuzuordnen.

Quartäre Lehme (Schicht 2) und verlehmtter Flusssand (Schicht 3)

In der Probe MP2 werden die Zuordnungswerte Z 0 eingehalten. Die quartären Lehme (Decklehm und Hochflutlehm) sowie der verlehmtter Flusssand sind daher der Einbauklasse Z 0 zuzuordnen und können aus umwelttechnischer Sicht uneingeschränkt verwendet werden. Die quartären Lehme und der verlehmtte Flusssand sind nach Abfallverzeichnisverordnung (AVV) als „Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen“ (Abfallschlüssel 17 05 04) zu verwerten.*

¹⁵ Immig Viehmann Geo + Umwelttechnik: Koblenz, Beatusstraße 52, Neubau Wohnanlage mit Markt; Baugrunderkundung und geotechnische Beratung - Geotechnischer Untersuchungsbericht, nach EC 7; Koblenz, 17.12.2018, S.14f.

¹⁶ Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV), Stand:10.12.2001.



5.3 Einschränkung der Zeiten für Gehölzrodungen

Gehölze dürfen nur im Zeitraum vom 1. November bis zum 28. Februar des Folgejahres beseitigt werden, um Verluste von Baumhöhlenbewohnern und Vogelbruten zu vermeiden.

5.4 Gestaltung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke

Im WA und im MI sollen die nicht überbauten Flächen bebauter Grundstücke mit Ausnahme der Zugänge, Einfahrten, Stell- und Lagerplätze als Grünflächen oder gärtnerisch angelegt und unterhalten werden. Die nicht überbauten Flächen dürfen als Außenbetriebsflächen der Gärtnerei genutzt werden.

5.5 Wasserdurchlässige Belagsarten

Innerhalb des Geltungsbereichs sollen außerhalb von Gebäuden liegende Kfz-Stellplätze und private Fußwege in wasserdurchlässigen Belagsarten (z. B. Sickerpflaster, Breitfugenpflaster, Rasengittersteine, Dränasphalt bzw. -beton, wassergebundene Decke) ausgeführt werden. Fahrgassen, Zufahrten und die Zufahrt zur Tiefgarage dürfen in wasserundurchlässiger Bauweise angelegt werden.

5.6 Rückhaltung des nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers

Nach Aussagen des o. g. Baugrundgutachtens sind sowohl die im Plangebiet vorhandenen Auffüllungen als auch die darunterliegenden Decklehme für eine Versickerung von Niederschlägen nicht geeignet.

Das zukünftig anfallende Oberflächenwasser kann aus hydraulischen Gründen von der bestehenden Mischwasserkanalisation nicht direkt vollständig aufgenommen werden. Daher ist es erforderlich, das anfallende Regenwasser über eine entsprechende Regenrückhalteeinrichtung (z.B. Stauraumkanal) zurückzuhalten und gedrosselt in die städtische Kanalisation einzuleiten.

Darüber hinaus kann eine Rückhaltung weiteren Niederschlagswassers in unterirdischen Zisternen erfolgen, welches z. B. für Bewässerungs- oder Brauchwasserzwecke genutzt werden kann.

Eine oberirdische Rückhaltung mit der Wiederaufführung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf in der Nähe des Plangebiets, ist aufgrund mangelnder Platzverhältnisse im Plangebiet sowie des städtischen, von verdichteter Bauweise geprägten Umfelds, nicht möglich.

5.7 Baumpflanzungen im festgesetzten Sondergebiet

Innerhalb des SO sollen mindestens 7 Laubbäume gepflanzt und dauerhaft unterhalten werden. Eine Mindestpflanzgröße bei den Bäumen von 16-18 cm Stammumfang ist einzuhalten. Mindestens 3 Bäume sollen im Bereich des Kundenparkplatzes gepflanzt werden. Die übrigen Bäume können unter Beachtung des Landesnachbarrechtsgesetzes in die Heckenpflanzung integriert werden. Abgängige Pflanzen sind durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Die Baumpflanzungen auf dem Kundenparkplatz sollen in speziellen Pflanzquartieren erfolgen, die jeweils einen durchwurzelbaren Raum von mindestens 9 m³ aufweisen. Falls die Baumscheiben nicht innerhalb von Pflanzbeeten liegen, sollen sie überfahrbar ausgeführt und die Bäume durch einen Anfahrtschutz gesichert werden.



5.8 Baum- und Strauchpflanzungen im festgesetzten Mischgebiet

Im MI sollen mindestens 2 heimische Laubbäume und 2 Sträucher außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche gepflanzt und dauerhaft unterhalten werden. Eine Mindestpflanzgröße bei den Bäumen von 16-18 cm Stammumfang ist einzuhalten. Sträucher sollen in der Mindestgröße Solitär, 3 mal verpflanzt, Höhe 200 bis 250 cm, gepflanzt werden. Abgängige Pflanzen sind durch Neupflanzungen zu ersetzen.

5.9 Baumpflanzungen im festgesetzten Wohngebiet

Im WA sollen mindestens 3 heimische Laubbäume außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche gepflanzt und dauerhaft unterhalten werden. Eine Mindestpflanzgröße von 16-18 cm Stammumfang ist einzuhalten. Abgängige Pflanzen sind durch Neupflanzungen zu ersetzen. Bestehende Bäume können hierauf angerechnet werden.

5.10 Dachbegrünung

Innerhalb des Plangebiets sollen mindestens 800 m² Dachflächen begrünt werden. Hierzu sollen Dachflächen ab einer Größe von 50 m² mit einem Flächenanteil von mindestens 80% zumindest extensiv, d. h. mit einer Vegetationstragschicht von mind. 8 cm Stärke begrünt und dauerhaft fachgerecht unterhalten werden. Von dieser Verpflichtung sind Dachflächen von Nebenanlagen sowie von Garagen, Carports, Einfahrten und Einhausungen ausgenommen. Mindestens 15% der zu begrünenden Dachflächen soll mit einer Intensiv-Begrünung nach Art eines Dachgartens mit Stauden und Sträuchern gestaltet werden.

Die begrünteten Dachflächen sollen extensiv gepflegt werden, der Einsatz von Pestiziden ist untersagt. Neben Bereichen mit punktuell höherwüchsigen Arten (Stauden, Gehölze) sollen auch kleinere Flächen entstehen, die stets offen oder nur spärlich bewachsen sind. Daneben sollen vegetationsfreie, sandige Stellen angelegt werden, die u. a. als Sandbadeplätze für den Haussperling dienen.

5.11 Fassadenbegrünung

Mindestens eine Fassadenseite je Gebäude soll komplett mit Schling- oder Kletterpflanzen begrünt werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. die Fläche der fenster- und türlosen Abschnitte der Fassadenseite beträgt mindestens 25 m². Bei der Ermittlung sind die Fassaden von Staffelgeschossen mitzurechnen.
2. es handelt sich nicht um Fassaden von Nebenanlagen, Garagen, Carports, Einfahrten oder Einhausungen.

In diesen Bereichen soll je 1,5m Wandlänge mindestens 1 Pflanze gesetzt werden. Die Pflege des Fassadengrüns soll extensiv und ohne den Einsatz von Pestiziden erfolgen. Pflanzausfälle sollen in gleicher Anzahl ersetzt werden. Die Pflanzen sind aus der Artenliste im Anhang auszuwählen.

5.12 Anlage einer Hecke aus heimischen Sträuchern

In einem 3 m breiten Streifen südlich des Fuß- und Radwegs an der Nordgrenze des Plangebiets soll eine Strauchecke aus heimischen Laubsträuchern und Nadelgehölzen angelegt und dauerhaft unterhalten werden. Je 2,0 lfd. m soll ein Strauch-Solitär bzw. ein Nadelgehölz gepflanzt werden. Die Arten sind aus der Artenliste im Anhang auszuwählen. Im Bereich zwischen den zu erhaltenden Bäumen (Walnuss- und Kirschbaum)



sollen 2 sandige Stellen mit allenfalls spärlicher Vegetation als Sandbadeplatz für den Haussperling angelegt und dauerhaft als solche unterhalten werden.

5.13 Gestaltung der Pflanzbeete innerhalb des Sondergebiets

Im Sondergebiet sollen die Pflanzbeete auf dem Kundenparkplatz, am südlichen Rand des Sondergebiets, am Fuß des geplanten Werbepylons sowie westlich des Gebäudes (inges. ca. 200 m²) mit einer Wildblumenmischung aus zertifiziertem Saatgut (z. B. Cosmos-Mischung der Fa. Saaten Zeller oder vergleichbar) eingesät und dauerhaft als Blumenwiese unterhalten werden.

Die Flächen sollen durch einmalige jährliche Mahd im Spätwinter gepflegt werden. Das Mähgut ist stets abzutransportieren. Eine Anwendung von Pestiziden ist nicht gestattet.

5.14 Allgemeine Schutzmaßnahmen

Schutz des Mutterbodens:

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden bei der Errichtung baulicher Anlagen in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Diesbezüglich wird auf die Vorschriften der DIN 18 915¹⁷, Abschnitt 6.3 "Bodenabtrag und -lagerung", verwiesen. Der Abtrag und die Lagerung der obersten belebten Bodenschicht müssen gesondert von anderen Bodenbewegungen erfolgen. Bodenmieten sind außerhalb des Baufeldes anzulegen, dürfen nicht befahren werden und müssen bei längerer Lagerung (über drei Monate) mit einer Zwischenbegrünung (z.B. Leguminosen, vgl. DIN 18917¹⁸) angesät werden. Der Oberboden darf nicht mit bodenfremden Materialien vermischt werden. Um einen möglichst sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu gewährleisten, ist der Mutterboden nach Abschluss der Bauarbeiten für die Anlage und Gestaltung von Grünflächen wieder zu verwenden.

Schutzmaßnahmen während des Baubetriebs:

Grundsätzlich sind jegliche Verunreinigungen des Geländes durch allgemein boden-, grundwasser- und pflanzenschädigende Stoffe (z.B.: Lösemittel, Mineralöle, Säuren, Laugen, Farben, Lacke, Zement u.a. Bindemittel) zu verhindern. Unvermeidbare Belastungen, z.B. durch stoffliche Einträge oder mechanisch durch Befahren, sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren und in ihrer räumlichen Ausdehnung allgemein möglichst klein zu halten. Das gilt insbesondere für die Baufahrzeuge während ihrer Betriebs- und Ruhezeiten.

Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen:

Zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Vegetationsflächen in jeder Phase der Bauausführung, sowie langfristig nach Beendigung der Baumaßnahmen, greifen die Vorschriften der DIN 18 920¹⁹. Die sowohl auf der Planfläche als auch auf Nachbarflächen zu erhaltenden und neu anzulegende Gehölzstrukturen und Vegetationsbestände sind vor schädigenden Einflüssen, z.B. chemische Verunreinigungen, Feuer, Vernässung/Überstauung, mechanische Schäden, usw. zu schützen. Die entsprechenden Schutzmaßnahmen umfassen u.a. die Errichtung von standfesten Bauzäunen um Vegetationsflächen und Einzelbäume, Anbringen von Bohlenummantelungen an Baumstämmen,

17 DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten. (DIN 18915, Sept. 1990). - Berlin.

18 DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Rasen und Saatarbeiten. (DIN 18 917, Sept. 1990). - Berlin.

19 DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. (DIN 18 920, Sept. 1990). - Berlin.



Schutz vor Sonneneinstrahlung bei kurzfristig freigestellten Bäumen und Schutz des Wurzelbereiches, usw..

Ausführung der Pflanzungen:

Um einen langfristigen Erfolg der Pflanzmaßnahmen zu gewährleisten, sind diese gemäß den Richtlinien der DIN 180916 vorzubereiten, auszuführen und nachzubehandeln. Die zu pflanzenden Exemplare müssen den vorgesehenen Gütebestimmungen und Qualitätsnormen (vgl. Kap. 11) entsprechen, Pflanzen aus Wildbeständen müssen im verpflanzungswürdigen Zustand sein. Während des Transportes und der Pflanzarbeiten sind mechanische Beschädigungen der Pflanzen und besonders ein Austrocknen, Überhitzen oder Frosteinwirkung der Wurzeln zu vermeiden.

Laubabwerfende Gehölze werden im Regelfall in der Zeit der Vegetationsruhe verpflanzt, wobei Zeiten mit Temperaturen unter 0°C zu meiden sind.

Die Pflanzgruben für Gehölze müssen entsprechend dimensioniert werden (1,5-facher Durchmesser des Wurzelwerks), der durchwurzelbare Raum sollte eine Grundfläche von mindestens 16 m² und eine Tiefe von mindestens 80 cm aufweisen, an Pflanzstandorten im Verkehrsbereich ist die für Luft und Wasser durchlässige bzw. offene Fläche mit mindestens 5 m² zu bemessen. Vorbereitende Pflanzschnitte u.ä. sind artenspezifisch bei den Pflanzmaßnahmen durchzuführen. Materialien zur Befestigung, zum Abstützen oder zum Schutz der Pflanzen vor Verbiss müssen gemäß der DIN 18 916 mindestens zwei Jahre haltbar sein. Die Pflanzungen sind auch nach Fertigstellung der Anlagen durch regelmäßige Pflege langfristig zu sichern.

Grundsätzlich sollten die Pflanzungen spätestens unmittelbar nach der Fertigstellung der baulichen Anlagen durchgeführt werden. Ausfallende Pflanzen sind in der darauf folgenden Pflanzperiode in gleicher Qualität zu ersetzen. Die gepflanzten Bäume und Sträucher dürfen nicht eigenmächtig entfernt werden.

5.15 Einbau oder Anbringen von künstlichen Fledermausquartieren bzw. Nisthilfen an bestehenden Gebäuden und am Neubau

Die Anbringung an bestehenden Gebäuden vor dem Eingriff dient als CEF²⁰-Maßnahme und gewährleistet, dass die Lebensstättenfunktion für die betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

- Fachgerechte Installation von Fledermaus-Quartierkästen (z. B. zur Außenanbringung an bestehende Gebäude 2x Fledermausflachkasten 1FF; zum Einbau in Neubauten: 4x Fledermaus-Fassadenröhre 1FR oder 4x Fledermaus-Wandsystem 3FE der Fa. Schwegler oder ähnlich).
- Bei der Installation sind folgende Hinweise zu beachten:
 - Aufhängen der Nistkästen an Hauswänden, auf Balkonen oder an Schuppen und Gartenhäuschen in zwei bis drei Meter Höhe und an für Katzen und Marder unzugänglichen Orten.
 - Ausrichtung des Einfluglochs nach Osten oder Südosten.
 - Bei der Anbringung ein Überhängen der Kästen nach hinten verhindern; bestenfalls sollten die Kästen leicht nach vorne überhängen.
 - Anbringung der baugleichen Kästen in jeweils mindestens 10 m Abstand zueinander.

²⁰ CEF = continued ecological functionality. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird – ggf. unter Hinzuziehung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen – im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Für zulässige Eingriffe bestehen diese Sonderregelungen im Rahmen des § 44 Abs. 5 BNatSchG, dass insofern ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nicht vorliegt (BFN 2019a).



Ggf. Angaben des Herstellers beachten.

5.16 Einbau oder Anbringen von künstlichen Bruthöhlen und -nischen bzw. entsprechender Nisthilfen für höhlen- und nischenbrütende Vogelarten an bestehenden Gebäuden und am Neubau

Die Anbringung an bestehenden Gebäuden vor dem Eingriff dient als CEF-Maßnahme und gewährleistet, dass die Lebensstättenfunktion für die betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

- Fachgerechte Installation von Vogel-Nistkästen an bestehenden Objekten (2x Nischenbrüterhöhle 1N, 2x Meisenkasten 1B jeweils einmal mit 26 bzw. 32 mm Einflugloch der Fa. Schwegler oder ähnlich).
- Fachgerechte Installation von Vogel-Nistkästen an Neubauten (2x Nischenbrüterhöhle 1N, 2x Meisenkasten 1B jeweils einmal mit 26 bzw. 32 mm Einflugloch oder gleichartige Einbau-Nisthilfen („Nist- und Einbaustein“ Typ 24, 25, 26) der Fa. Schwegler oder ähnlich).
- Bei der Installation sind die oben aufgeführten Hinweise zu beachten

6. Zusätzliche Angaben

6.1 Planungsalternativen

Aufgrund der bereits vorhandenen Erschließungsstraßen und Wege würde eine andere Anordnung der Gebietsarten, ohne eine Änderung der Ziele des Bebauungsplans, keine planerisch sinnvollen Lösungen ermöglichen.

Das SO wurde bewusst im Osten des Plangebiets, mit einer Laderampe an der östlichen Gebietsgrenze festgesetzt, um mögliche Störungen von Anwohnern weitest möglichst zu reduzieren.

6.2 Methodik und Kenntnislücken

Bezüglich der beabsichtigten Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebs wurde das vorhandene Einzelhandelsgutachten der Stadt Koblenz ausgewertet (siehe hierzu auch die Begründung des Bebauungsplans)

Die Bodenverhältnisse, die Eignung als Baugrund sowie Schadstoffgehalte im Boden wurden durch ein Gutachten untersucht.

Die floristische Bestandsaufnahme für die Umweltprüfung erfolgte im Mai 2018.

Im Juli 2019 wurde der Fachbeitrag Artenschutz erarbeitet.

Im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens wurde überprüft, ob durch die gewerblichen Nutzungen innerhalb des Plangebietes die in der Nachbarschaft bzw. den geplanten Wohnungen geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

Des Weiteren wurde die im Plangebiet zu erwartenden Geräuschimmissionen durch ein nahegelegenes Freizeitgelände ermittelt und bewertet. Auch die zu erwartenden Geräusch-



sche durch den öffentlichen Straßenverkehr innerhalb des Plangebietes wurden mittels Berechnungen berücksichtigt.

Eine Untersuchung der Fläche auf nicht detonierte Kampfmittel erfolgt rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten.

Insofern wird davon ausgegangen, dass die Sachlage im Gebiet angemessen erfasst und die künftigen Auswirkungen hinreichend beurteilt wurden.

Im Zusammenhang mit dem schalltechnischen Gutachten, dem Bodengutachten sowie dem Abwasser- und Niederschlagswasserkonzept kamen technische Verfahren zur Berechnung der Schallausbreitung bzw. -minderung, zur Bestimmung von Versickerungsleistungen, Bodenmechanik und Schadstoffgehalten und zur Bemessung von Niederschlägen und dem Abflussverhalten zur Anwendung.

6.3 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung

Das gesetzliche Modell des § 4c BauGB „Überwachung“ ist ersichtlich auf Kooperation von Gemeinden und Fachbehörden angelegt. Es besteht eine Informationspflicht der Fachbehörden, aber auch z.B. von Umweltfachverbänden, Landschaftspflegevereinen, ehrenamtlichem Naturschutz etc.

Gemäß § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die Behörden nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Hierbei handelt es sich um die Überwachung erheblicher, insbesondere unvorhergesehener Umweltauswirkungen. Darüber hinaus ist auch der Vollzug der festgesetzten bzw. der durch städtebauliche Verträge gesicherten landespflegerischen Ausgleichsmaßnahmen Gegenstand der Überwachung.

Auslöser von Überwachungsmaßnahmen sind Anhaltspunkte für das Vorliegen insbesondere unvorhergesehener Umweltauswirkungen, z.B.:

- die Überschreitung bestimmter Grenzwerte an Messstellen außerhalb des Plangebiets,
- Beschwerden von Betroffenen, z.B. bei Emissionen (Gerüche, Staub, Lärm etc.),
- Defizite bei der Umsetzung von naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Überwachung in der Praxis erfolgt durch folgende Instrumente:

- Begehung des Plangebiets zur Prüfung des Orts-/Landschaftsbildes, ggf. Korrekturen über die Grünordnung,
- baubegleitende Sicherungsmaßnahmen,
- Messungen bzw. gutachterliche Untersuchungen bei Lärm-/Emissionsproblematik,
- Kanalbefahrungen zur Prüfung der Dichtigkeit,
- bei Bedarf zusätzliche Untersuchungen (etwa Zustand der Fauna, Gewässergüte, etc.).



7. Zusammenfassung

Die Stadt Koblenz beabsichtigt die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 69 „Schulgebiet Beatusstraße“. Das Plangebiet liegt gegenüber dem Hauptfriedhof der Stadt Koblenz an der Beatusstraße im südlichen Randbereich des Stadtteils „Goldgrube“. Nördlich, westlich und östlich des Plangebiets erstrecken sich die großflächigen und einwohnerstarken Wohnquartiere der Stadt Koblenz. Östlich des Planbereichs grenzen die öffentlichen Grünflächen an, die westlich des städtischen „Beatus-Bades“ liegen. Die nördliche Grenze des Plangebiets wird durch das 1,5 m breite Flurstück des öffentlichen Fußwegs 139/4 gebildet, der u. a. zur Andienung der Gartenflächen südlich der Gebäude an der Straße „In der Goldgrube“ dient. Im Westen grenzt das Plangebiet an die Schaefferstraße.

Von einer Entwicklung der betroffenen Fläche als Schulstandort wurde aufgrund zwischenzeitlich erfolgter anderweitiger (Standort-)Planungen und Umsetzungen Abstand genommen. Bereits zur Bebauungsplanaufstellung von 1968 bis heute stellt sich der Geltungsbereich als gewerblich genutzte Gärtnereibetriebsfläche dar.

Den Großteil des Plangebiets nimmt das Betriebsgelände der Gärtnerei Rickenbach ein. In der südwestlichen Ecke des Plangebiets wurden entlang der Beatusstraße Verkaufsräume für Blumen, Floristik, Gartenpflege und Gartendekoration sowie überdachte Warenpräsentationsflächen errichtet. Auf der straßenabgewandten Seite grenzen Gewächshäuser an, die nördlich der Verkaufsräume als feste Stahl-Glas-Konstruktionen, in der östlichen Hälfte des Plangebiets als Folientunnels errichtet wurden. An der Schaefferstraße steht ein langgezogenes Lagergebäude, welches das Gärtnereigelände zum Straßenraum der Schaefferstraße abschirmt.

Im Westen des Gärtnereigeländes existiert bereits ein Wohnhaus (Schaefferstraße 21) mit Nebengebäuden. Ansonsten sind im Geltungsbereich noch einige, dem Gärtnereibetrieb zugeordnete Nebenanlagen (z. B. Lagerschuppen, Gewächshäuser) vorhanden.

Ziel der Bebauungsplanänderung ist die Etablierung eines Lebensmittel-Discountmarkts mit max. 1.200 m² Verkaufsfläche und einzelhandelsnaher Dienstleistungen zur Stadtteilnahversorgung, kombiniert mit der Neuanlage von zentrumsnahem Wohnraum. Über dem Discountmarkt soll eine mehrgeschossige Wohnbebauung realisiert werden.

Die Verkehrsanbindung des Discountmarktes mit den darüber liegenden Wohnungen soll über die Beatusstraße erfolgen. Auch das im WA geplante Mehrfamilienhaus östlich der Wendeanlage am Ende der Schaefferstraße soll über eine Einfahrt von der Beatusstraße erschlossen werden. Das Anwohnerparken soll in Tiefgaragen erfolgen.

Die sich durch die Bautätigkeit, die Anlage und die Nutzung des Gebiets sowie durch Wechselwirkungen mit der Umgebung ergebenden Beeinträchtigungen der bestehenden Natur- und Landschaftspotenziale werden im Folgenden zusammengefasst dargestellt:

Schutzgut Mensch/Allgemeinwohl:	geringe Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Kultur- und Sachgüter:	nicht betroffen
Schutzgut Arten und Biotope:	mittlere Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Boden:	hohe Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Wasser:	geringe bis mittlere Eingriffserheblichkeit



Schutzgut Klima: geringe bis mittlere Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Erholung/Landschaftsbild: geringe Eingriffserheblichkeit

Im Plangebiet bestehen keine Schutzgebietsausweisungen. Das Plangebiet liegt innerhalb des Weltkulturerbes „Oberes Mittelrheintal“. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Weltkulturerbe werden als unerheblich eingestuft.

Nach derzeitiger Einschätzung bestehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit. Mit erheblichen Umweltrisiken durch Schadstoff- oder Strahlungsemissionen, Lärm, Erschütterungen, Licht oder Wärme ist nicht zu rechnen. Die Auslösung von Katastrophen durch das Vorhaben ist sehr unwahrscheinlich. Die Unfallgefahren (bzw. durch auslaufende Kraft- oder Brennstoffe, Brände etc.) bewegen sich im Rahmen des allgemeinen Wirtschafts- und Lebensrisikos. Eine Wirkungsverstärkung im Zusammenhang mit benachbarten Vorhaben ist nicht erkennbar.

Unter Berücksichtigung der in Kap. 5.1 aufgeführten Lärminderungsmaßnahmen sind keine unzulässigen Geräuschpegel zu erwarten, so dass die vorgesehene Bauleitplanung aus schalltechnischer Sicht realisierbar ist.

Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit Kontaminationen des Bodens oder des Grundwassers sind bei ordnungsgemäßer Verwertung des Aushubmaterials nicht zu erwarten.

Im Plangebiet werden die nach Art- und Menge typischen Haushalts- und Gewerbeabfälle anfallen. Gebiete mit spezieller Umwelrelevanz sind nicht betroffen. Die Anfälligkeit der Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels wird als gering angesehen.

Durch folgende plangebietsinterne Maßnahmen können die Eingriffe minimiert werden:

- Einschränkung der Zeiten für Gehölzrodungen auf die Winterzeit
- Gestaltung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke im WA und MI
- Anlage von Pflanzbeeten als Blumenwiesen im SO
- Wasserdurchlässige Belagsarten
- Rückhaltung des nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers
- Baumpflanzungen im Plangebiet
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Anlage einer Hecke aus heimischen Sträuchern
- Allgemeine Schutzmaßnahmen
- Einbau oder Anbringen von künstlichen Fledermausquartieren bzw. Nisthilfen an bestehenden Gebäuden und am Neubau
- Einbau oder Anbringen von künstlichen Bruthöhlen und -nischen bzw. entsprechender Nisthilfen für höhlen- und nischenbrütende Vogelarten an bestehenden Gebäuden und am Neubau

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung kommt zum Ergebnis, dass die mögliche Versiegelungsintensität gemäß dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan gleich ist mit der, die durch die geplante 4. Änderung des Bebauungsplans maximal ermöglicht wird. Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung sind somit nicht erforderlich.

Konflikte des Artenschutzes und Verluste an potenziellen Quartieren und Niststätten – können innerhalb des Plangebiets, teils in Form von CEF-Maßnahmen, ausgeglichen werden.



Unter Berücksichtigung und fristgerechter Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Konflikten treten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG ein.



8. Quellen

(GfL PLANUNGS- UND INGENIEURGESELLSCHAFT), KOBLENZ:: Landschaftsplan Koblenz 2007

GEOLOGISCHES LANDESAMT RHEINLAND-PFALZ : <http://mapclient.lgb-rlp.de/>, aufgerufen am 11.10.2018

GEOPORTAL WASSER: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>, aufgerufen am 11.10.2018.

GESELLSCHAFT FÜR MARKT- UND ABSATZFORSCHUNG (GMA): Gutachten zur Fortschreibung des kommunalen Einzelhandelskonzepts für die Stadt Koblenz, Köln, Februar/September 2016

IMMIG VIEHMANN – GEO- UND UMWELTTECHNIK: „Koblenz, Beatusstraße 52, Neubau Wohnanlage mit Markt; Baugrunderkundung und geotechnische Beratung – Geotechnischer Bericht nach EC 7; Koblenz, 17.12.2018.

KLIMAATLAS KOBLENZ: <https://api.edoweb-rlp.de/weltweit/20160618180520/http://www.klimaatlas.koblenz.de/>, aufgerufen am 11.10.2018.

LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Planung vernetzter Biotopsysteme; <https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/daten-zur-natur-planungsgrundlagen/planung-vernetzter-biotop-systeme/mayen-koblenz/>, aufgerufen am 11.10.2018.

LANDESVERMESSUNGSAMT KOBLENZ:

http://www.geoportal.rlp.de/mapbender/plugins/mb_downloadFeedClient.php?url=http%3A%2F%2Fwww.geoportal.rlp.de%2Fmapbender%2Fphp%2Fmod_inspireDownloadFeed.php%3Fid%3D6c1a481c-72f2-45a0-32e8-0fcb89dc31eb%26type%3DSERVICE%26generateFrom%3Dwmslayer%26layerid%3D61673, aufgerufen am 01.04. 2019,

LANIS RLP – LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM DER NATURSCHUTZVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (2019): https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php. Abfragen im Oktober 2018

MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR SPORT: Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV vom 7. Oktober 2008.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELRHEIN-WESTERWALD: Regionaler Raumordnungsplan vom 11. Dezember 2017.

SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO PIES: Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 69 „Schulgebiet Beatusstraße, 4. Änderung“ der Stadt Koblenz, Boppard-Buchholz, 17.09.2019

STADT KOBLENZ, STADTPLANUNGSAMT: Flächennutzungsplan der Stadt Koblenz,

SWECO GMBH, KOBLENZ: Fachbeitrag Artenschutz zum Bauvorhaben im „Schulgebiet Beatusstraße“ / Koblenz: Gelände Gärtnerei Rickenbach, Koblenz, November 2019.

WIKIPEDIA: <https://de.wikipedia.org/wiki/Koblenz#Klima>, aufgerufen am 11.10.2018.

SPACETEC STEINICKE UND STREIFENEDER GBR, FREIBURG: Stadtklimauntersuchung Koblenz, Freiburg, Juni 1997.

Erarbeitet: Stadt-Land-plus
Büro für Städtebau und Umweltplanung

i. A. Frank Assion
Dipl.-Geogr.
Boppard-Buchholz, April 2020



Anhang

Artenliste (nicht abschließend) und Pflanzgrößen

Laubbäume sind in der Mindestpflanzgröße Hochstamm, 3 mal verpflanzt, Stamm-
durchmesser 16-18 cm zu pflanzen. Sträucher sind in der Mindestgröße Solitär, 3 mal
verpflanzt, Höhe 200 bis 250 cm zu pflanzen.

Auswahlliste für Baumpflanzungen:

Feld-Ahorn	-	Acer campestre
Hainbuche	-	Carpinus betulus
Eberesche	-	Sorbus aucuparia
Mehlbeere	-	Sorbus aria
Speierling	-	Sorbus domestica

Auswahlliste für eine Hecke aus Sträuchern und Nadelgehölzen:

Gewöhnliche Felsenbirne	-	Amelanchier ovalis
Hasel	-	Corylus avellana
Eingriffeliger Weißdorn	-	Crataegus monogyna
Cypressengewächse	.	Cupressus spec.
Europäische Lärche	-	Larix decidua
Rote Heckenkirsche	-	Lonicera xylosteum
Bauernjasmin	-	Philadelphus coronarius
Fichte	-	Picea abies
Schlehe	-	Prunus spinosa
Schwarzer Holunder	-	Sambucus nigra
Eibe	-	Taxus baccata

Auswahlliste zur Fassadenbegrünung:

Waldrebe	-	Clematis spec.
Efeu	-	Hedera helix
Geißblatt	-	Lonicera caprifolium
Wilder Wein	-	Parthenocissus quinquefolia
Wilder Wein	-	Parthenocissus tricuspidata
Schling-Knöterich	-	Polygonum aubertii
Blauregen	-	Wisteria sinsensis