STADTLANDBAHN - Heerstraße 177 - 56154 Boppard

Stadt Koblenz

Bebauungsplan Nr. 65a
„Quartiersentwicklung Rauental, Bahnhaltepunkt Verwaltungszentrum II“

Begründung

Fassung zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und zur Durchführung der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4Abs. 1 BauGB

Bearbeitet im Auftrag der Stadt Koblenz und **der ALDI GmbH & Co KG, Montabaur**

Stand: November 2016

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Ziel der Planung 2
2. Lage und Größe des Plangebietes 5
2.1 Abgrenzung des Geltungsbereichs 5
3. Planungsrechtliche Ausgangssituation 5
3.1 Landesentwicklungsprogramm/Regionaler Raumordnungsplan 5
3.2 Bauleitplanung 7
3.2.1 Flächennutzungsplanung 7
3.2.2 Angrenzende Bebauungspläne 9
3.3 Einzelhandels- und Zentrenkonzept 11
4. Städtebauliches Konzept 14
4.1 Ziele des Bebauungsplans 14
4.2 Art der baulichen Nutzung 18
4.3 Maß der baulichen Nutzung 18
4.4 Dachneigung/Dachform 19
4.5. Immissionsschutzmaßnahmen 19
4.6. Naturschutz und Artenschutz 20

Grundlagen

1. Schalltechnische Einschätzung Ing. Büro Paul Pies vom 06.10.2016
2. Umwelttechnischer Bericht zum Projekt Neubau Wohnbebauung Teilfläche 7b Koblenz-Moselweiß, Institut für Geotechnik, Dr. Jochen Zirfas, 13.07.2016
3. Umwelttechnischer Bericht zum Projekt Neubau Drogeriemarkt Teilfläche 7a Koblenz-Moselweiß, Institut für Geotechnik, Dr. Jochen Zirfas, 13.07.2016
4. Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan Nr. 65a, Teilbereich Nord, inkl. 2 Karten; SWECO GmbH vom 29.07.2016
5. Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan Nr. 65a, Teilbereich Süd, inkl. 2 Karten; SWECO GmbH vom 30.07.2016

1. Anlass und Ziel der Planung

Die Stadt Koblenz beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 65a „Quartiersentwicklung Rauental, Bahnhaltepunkt Verwaltungszentrum II“. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst Teile eines brachliegenden Eisenbahngeländes sowie im Betrieb befindliche Gleisbereiche. Die Entwicklung erfolgt auf Flächen im Eigentum der ALDI GmbH & Co. KG Montabaur, der DB Netz AG und des BEV (Bundeseisenbahnvermögen).

Im Stadtteil Rauental liegen im Gebiet westlich der Behringstraße zwischen den Gleisen der Moselstrecke und der Moselweißer Straße Betriebsflächen des ehemaligen Moselgüterbahnhofs in erheblichem Umfang brach. Nördlich angrenzend an diese Flächen haben sich an der Moselweißer Straße/ Koblenzer Straße in den vergangenen Jahren verschiedene Nutzungen angesiedelt (siehe Abbildung 1). Neben einer Seniorenresidenz sind dies insbesondere ein Discounter und ein Verbrauchermarkt. Diese sind Bestandteil des zentralen Versorgungsbereichs Rauental, gemäß dem städtischen Einzelhandelskonzept (vgl. Kap. 3.3) der sich entlang der Moselweißer Straße bis zum Saarplatz erstreckt (siehe Abbildung 6).

Der südlich der Bahntrasse angrenzende Stadtteil ‚Goldgrube‘ wird durch wohnbauliche Nutzungen geprägt. Darüber hinaus beherbergt der Stadtteil drei Schulen, das Landesamt für Mess- und Eichwesen sowie den Hauptfriedhof der Stadt Koblenz. Bezüglich der Nahversorgung der Anwohner bestehen räumliche Versorgungslücken. Laut dem Einzelhandelskonzept ist dort lediglich ein rudimentäres Angebot der Nahversorgung vorhanden (Bäcker, Getränke, Kioske, Tankstellenshop, Apotheke), ausschließlich kleinteiliger Geschäftsbesatz. Der Nahversorgungsbedarf der im Stadtteil Goldgrube ansässigen Bevölkerung wird daher vor allem im Nahversorgungszentrum Rauental gedeckt. Aus diesem Grund soll die Vernetzung der beiden Stadtteile durch eine Brückenverbindung über die trennende Bahntrasse hinweg gestärkt werden.

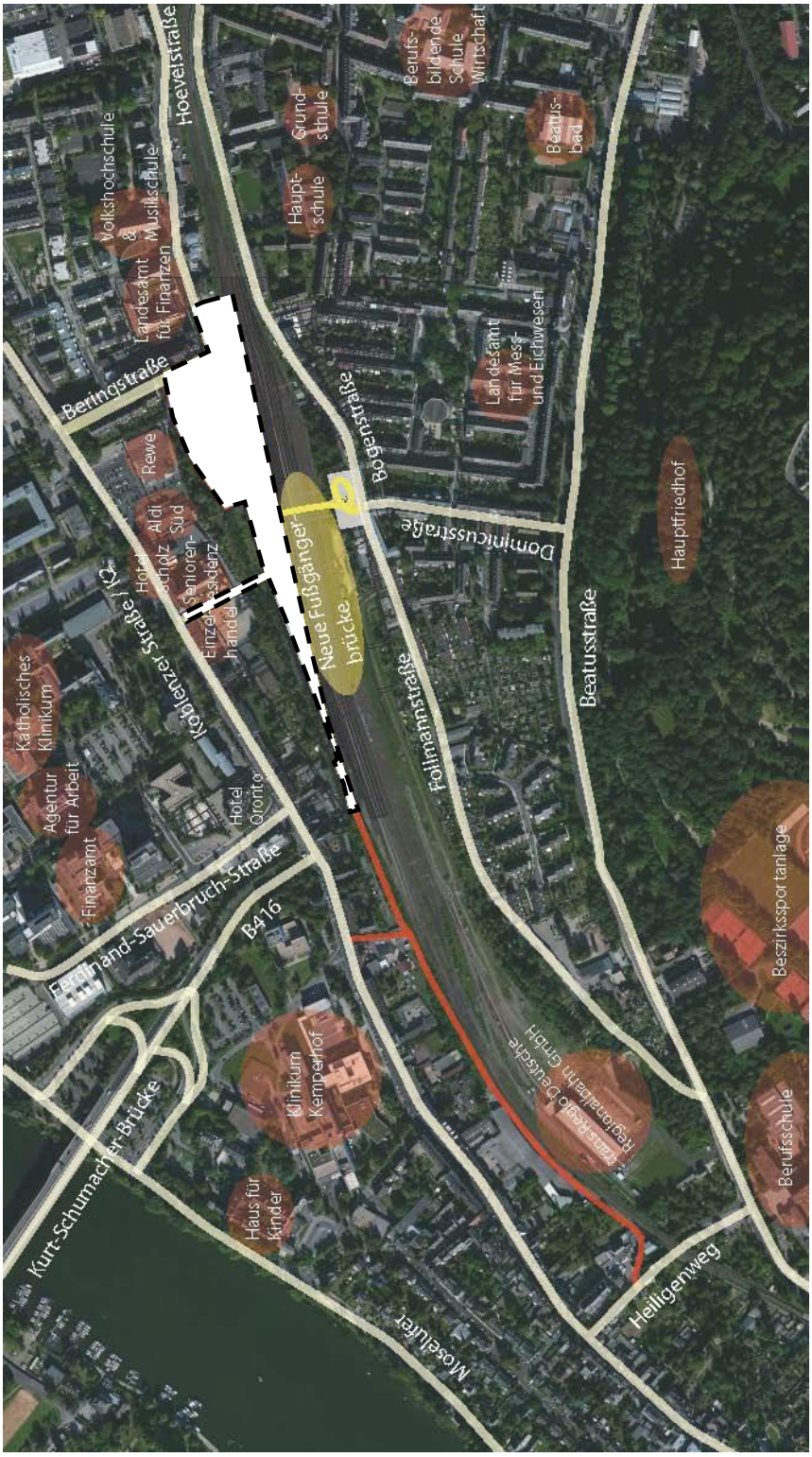

Abbildung 1:Nutzungen in den Stadtteilen Rauental und Goldgrube

Im Rahmen des Bebauungsplan ist ein Mischgebiet geplant, dass neben einem Drogeriemarkt auch Wohnnutzungen, Handwerksbetriebe, Einzelhandel, Geschäfte und Büronutzungen, Hotels, Gaststätten etc.) ermöglicht.

Teilflächen des Geltungsbereichs sind noch als Bahnanlagen gewidmet. Daher kann der Bebauungsplan im Bereich der noch gewidmeten Flächen derzeit nicht zur Rechtskraft geführt werden. Die Mischgebietsflächen sind bis auf einen Streifen mit bahnrelevanten Leitungen entwidmet.

Durch die Planung werden folgende Ziele verfolgt:

- Mit der Ausweisung eines Mischgebiets im Anschluss an das Nahversorgungszentrum Rauental an der Koblenzer Straße kann die Versorgungssituation der Anwohner mit Gütern des täglichen Bedarfs durch die Ansiedlung eines weiteren Fachmarkts weiter verbessert werden. Darüber hinaus kann in innerstädtischer Lage ein attraktiver Wohn- und Arbeitsstandort geschaffen werden.
- Durch die Brückenverbindung für Radfahrer und Fußgänger über den bestehenden Gleisbereich zwischen den Stadtteilen ‚Goldgrube' und ‚Rauental' soll die Vernetzung der Stadtteile gestärkt und die Versorgungssituation der Anwohner des Stadtteils Goldgrube verbessert werden.
- Mittels der weiteren fußläufigen bzw. radwegemäßigen Vernetzung entlang des Gleisbereichs in westlicher und nordwestlicher Richtung können Fußgänger- und Radfahrerverkehre von der stark frequentierten Koblenzer/Moselweißer Straße abgezogen und Unfallgefahren vermindert werden.
- Über einen optionalen Bahnhaltepunkt mit Erschließungsfunktionen für den ÖPNV und einem Parkhaus soll eine ressourcenschonende urbane und regionale Mobilität gefördert werden. Jedoch ist der Bahnhaltepunkt nicht Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplans, dieser soll außerhalb des Geltungsbereichs realisiert werden.

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB durchgeführt. Obwohl eine Eingriffsbilanzierung und ein Umweltbericht nicht erforderlich sind, werden diese auf freiwilliger Basis erstellt.

Im weiteren Verfahren (Entwurfs- und Offenlagebeschluss) ist angedacht den B-Plan in zwei getrennten Verfahren durchzuführen, um eine zeitnahe Realisierung der Nutzungen im Mischgebiet zu ermöglichen.

2. Lage und Größe des Plangebietes

2.1 Abgrenzung des Geltungsbereichs

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von ca. 3,26 ha auf.

Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke in der Gemarkung Koblenz, Flur 4:

2/4, 11/18, 23/19, 35/62, 35/90, 66/26, 66/53-57, 66/60, 66/62-66, 66/75, 66/93, 66/94, 66/99,66/104-106.

Die in MI1 ausgewiesene Fläche wird über das nördlich angrenzende Grundstück (Aldi und Rewe) erschlossen. Es existiert eine grundbuchrechtliche Regelung, dass der geplante Drogeriemarkt (Flurstück 66/99) über die Grundstücke von Aldi und Rewe erschlossen werden kann.

Der Rest des Plangebiets wird über die die Behringstraße erschlossen.

Der südliche Brückenkopf der geplanten Fuß- und Radwegebrücke grenzt im Stadtteil Goldgrube an die Bogenstraße an. Im Nordwesten wird der Radweg über eine Privatstraße bis zur Moselweißer Straße geführt. Im Westen endet der Radweg auf derzeit noch gewidmeten Bahnflächen. Hier ist eine Weiterführung in westlicher Richtung bis zum Heiligenweg geplant. Diese soll Gegenstand einer separaten Planung sein.

3. Planungsrechtliche Ausgangssituation

3.1 Landesentwicklungsprogramm/Regionaler Raumordnungsplan

Der regionale Raumordnungsplan von 2006 wird derzeit mit dem Ziel der Anpassung an das LEP IV (2008/2013) fortgeschrieben. Nachfolgend werden die Aussagen der derzeit gültigen Pläne und Programme wiedergegeben.

Entsprechend den Aussagen des Landesentwicklungsprogramms IV (2008) und des Regionalen Raumordnungsplans Mittelrhein-Westerwald (2006) liegt die Stadt Koblenz in einem hoch verdichtetem Raum und ist als Oberzentrum ausgewiesen.

Der ROP erhält für die Stadt Koblenz folgende Vorgaben:

- Oberzentrum,
- Festigung der polyzentrischen Struktur,
- weiterer Ausbau der oberzentralen Funktionen,
- bei der weiteren Siedlungsentwicklung haben die städtebauliche Innenentwicklung, Wohnungsmodernisierung, städtebauliche Erneuerung und Verbesserung des Wohnumfeldes Vorrang vor der Neuausweisung von Flächen im Außenbereich.

Auch im Hinblick auf die demografische Entwicklung wird das Thema der Innenentwicklung zunehmend bedeutsam. Im vorgesehenen Plangebiet bieten sich hierfür geeignete Potenziale, wie die gegenständliche Bauleitplanung belegt.

Der regionale Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald wird derzeit neu aufgestellt. Die Regionalvertretung der Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald hat am 16. Juni 2016 zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsplans Mittelrhein-Westerwald (Anpassung an LEP IV 2008/2013) die 3., eingeschränkte Anhörung (§ 10 Abs. 1) zum Planentwurf und dessen öffentliche Auslegung (§ 6 Abs. 4) nach § 14 Abs. 4 Nr. 2 Landesplanungsgesetz i.V.m. § 7 Abs. 1. Nr. 1 der Satzung der Planungsgemeinschaft beschlossen.

Im vorliegenden Entwurf zur Beschlussfassung der Regionalvertretung am 16. Juni 2016 wurden die o. g. Darstellungen und Ziele aus dem derzeit rechtskräftigen RROP fortgeltend übernommen.

3.2 Bauleitplanung

3.2.1 Flächennutzungsplanung

Nach § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Bebauungspläne der Innenentwicklung nach § 13a BauGB können jedoch auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt wird, unter der Voraussetzung, dass die geordnete städtebauliche Entwicklung nicht beeinträchtigt wird. Der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Koblenz weist für den Stadtteil Rauental gemischte Bauflächen (Mischgebiet, Gewerbe, Wohnen) und nördlich der Koblenzer Straße überwiegend Sondergebiete aus. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich zum Großteil innerhalb der ausgewiesenen Flächen für Schienenverkehr.

Abbildung 2: Teilbereich Nord und Teilbereich Süd.

Die Flächen im lila umgrenzten Gebiet befinden sich im Besitz der Aldi Süd GmbH. Im Folgenden werden sie als „Teilbereich Nord“ bezeichnet. Die grün eingerahmten Flächen sind überwiegend im öffentlichen Besitz. Sie werden als „Teilbereich Süd“ bezeichnet.

Der Teilbereich Nord grenzt im Norden an ein Misch- und Gewerbegebiet und im Westen an ein Wohngebiet an (vgl. Abbildung 2). Im Süden erstreckt sich der Teilbereich Süd des vorliegenden Bebauungsplans bis zu den Wohnnutzungen im Stadtteil Goldgrube.

Für den größten Teil der Flächen im vorliegenden Bebauungsplan kann keine Berichtigung des Flächennutzungsplans erfolgen, solange die Flächen dem Schienenverkehr gewidmet sind. Die Flächen des Mischgebiets sind bis auf die Trasse des Leitungsbereichs entwidmet. Bezüglich der Berichtigung des Flächennutzungsplans bedarf es hier ggf. der Abstimmung mit dem Eisenbahnbundesamt.

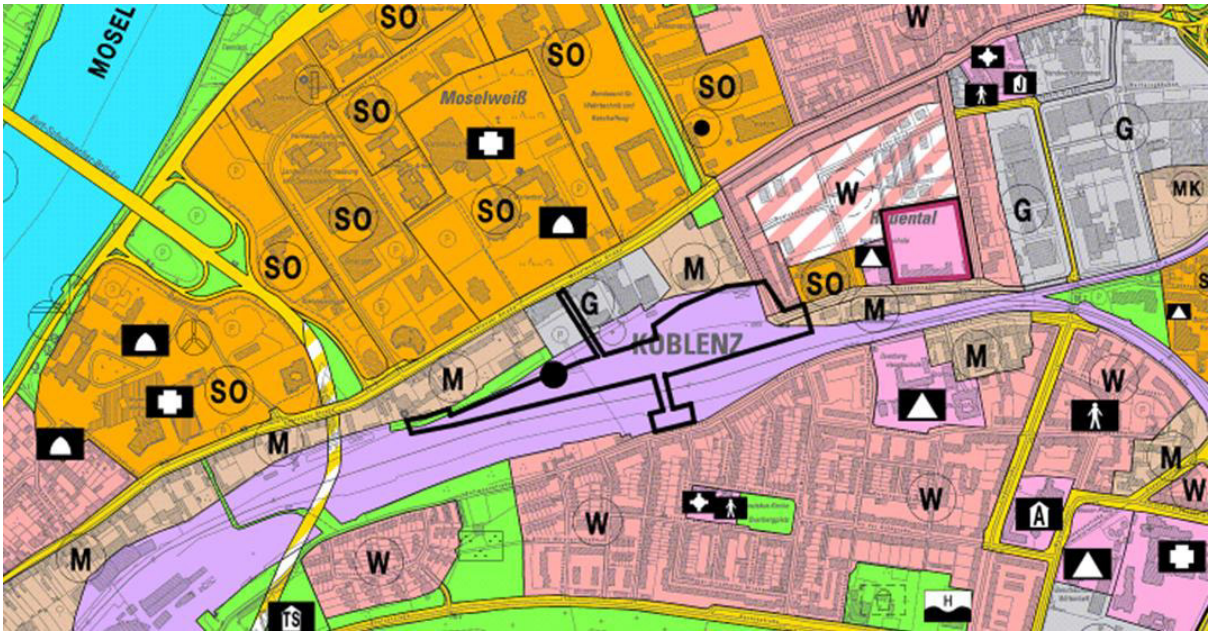

Abbildung 3: Auszug aus dem FNP der Stadt Koblenz

3.2.2 Angrenzende Bebauungspläne

An den Geltungsbereich grenzen nördlich der Moselweißer Straße der Bebauungsplan Nr. 58 mit dem Baugebiet „Verwaltungszentrum II“ und östlich der Bebauungsplan Nr. 191 „Bereich zwischen Moselweißer Straße / Behringstraße/ DB-Gelände und Yorckstraße“ an.

Der Bebauungsplan Nr. 58 grenzt südlich an das Flurstück 35/90 an, welches im Westen des Bebauungsplans Nr. 65 a liegt. Im Bebauungsplan Nr. 58 sind Sondergebietsflächen, Klinikflächen und Mischgebietsflächen festgesetzt (siehe Abbildung 4). Die Koblenzer Straße stellt die südliche Grenze dieses Bebauungsplans dar, nur eine kleinere Mischgebietsfläche erstreckt sich südlich über die Koblenzer Straße hinaus. Bei dem zwischenliegenden Bereich mit Verbrauchermärkten, Seniorenresidenz und Hotel handelt es sich um einen unbeplanten

Innenbereich. In einem solchen Bereich ist ein Vorhaben zulässig, wenn es den Voraussetzungen des § 34 BauGB entspricht.

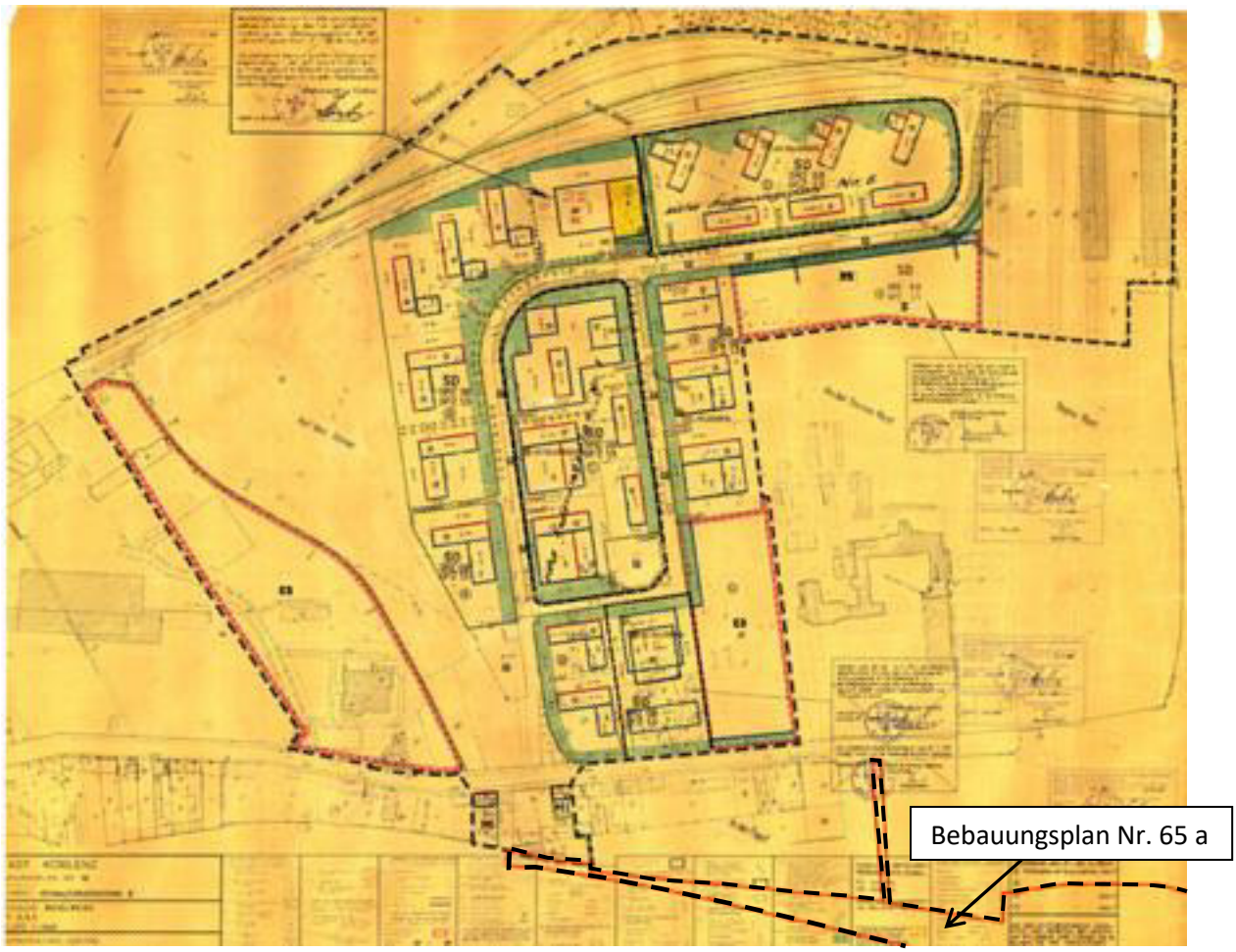

Abbildung 4: Bebauungsplan Nr. 58 „Verwaltungszentrum II“

Bei dem östlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 191 „Bereich zwischen Moselweißer Straße / Behringstraße / DB-Gelände und Yorkstraße“ wurden Allgemeine Wohngebiete, Mischgebietsflächen und ein sonstiges Sondergebiet festgesetzt, wobei die Wohnbauflächen überwiegen (siehe Abbildung 5). Östlich der Behringstraße wurde ein allgemeines Wohngebiet in geschlossener Bauweise mit einer Grundflächenzahl von 0,4 und IV zulässigen Vollgeschossen festgesetzt. Bezüglich der zulässigen Höhe fügt sich das geplante Vorhaben im MI 2 also gut in das Umfeld ein.

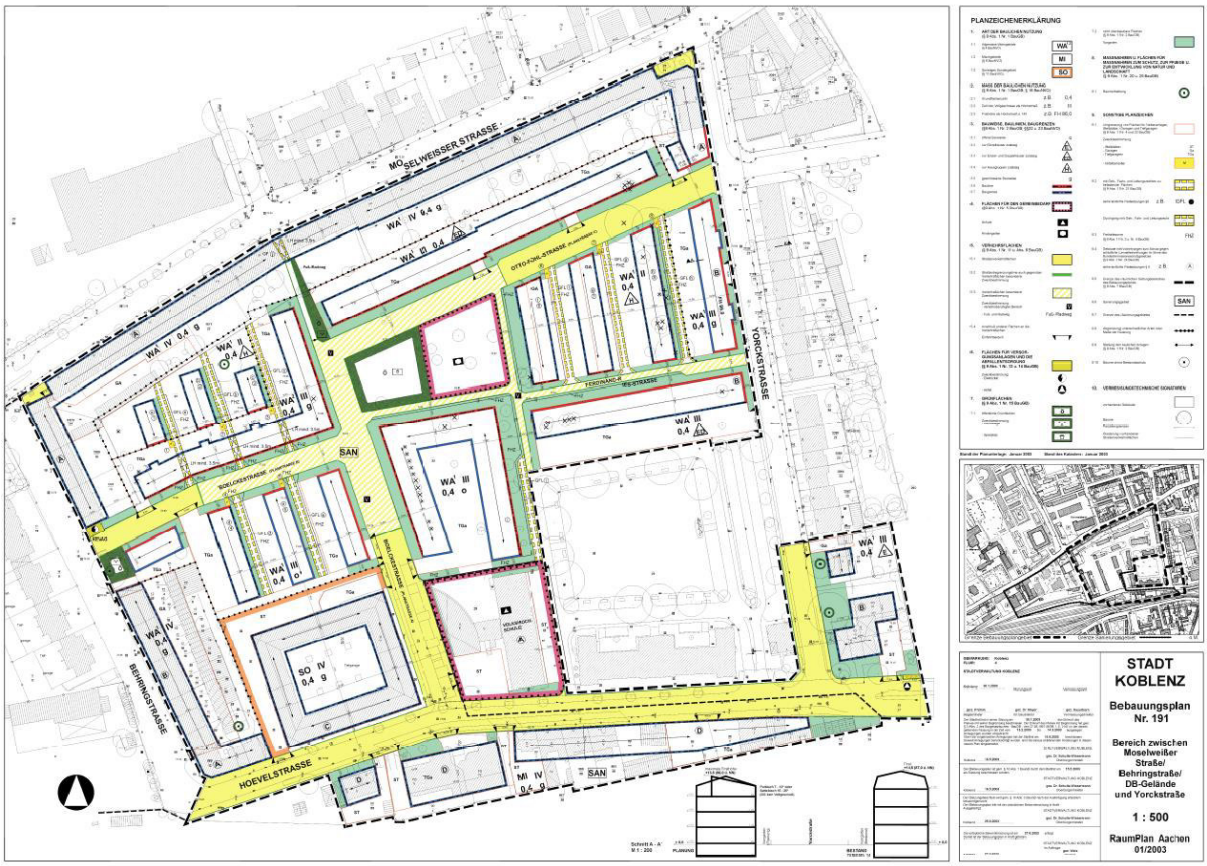

Abbildung 5: Bebauungsplan Nr. 191: „Bereich zwischen Moselweißer Straße / Behringstraße / DB-Gelände und Yorkstraße“

3.3 Einzelhandels- und Zentrenkonzept

Planung und Politik stehen vor der Aufgabe, wohnungsnahe Versorgungsstrukturen zu sichern und weiter zu entwickeln. Als Entwicklungsziel bezüglich der Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs ist eine flächendeckende wohnungsnahe Grundversorgung in Koblenz anzustreben. Die Stadtteilzentren, so auch der zentrale Versorgungsbereich Rauental, übernehmen wesentliche stadtteilbezogene und teilweise stadtteilübergreifende Aufgaben der Nahversorgung.

Gemäß dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Koblenz aus dem Jahr 2015[1] bestehen in Rauental Verkaufsflächen in einer Größe von 13.860m², was einem Anteil von ca. 5 % an der Gesamtverkaufsfläche der Stadt Koblenz entspricht. Es handelt sich um ein sich bandartig entlang der Moselweißer Straße zwischen den Magnetbetrieben Rewe und Aldi im

[1] GMA, Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH: Gutachten zur Fortschreibung des kommunalen Einzelhandelskonzeptes für die Stadt Koblenz, Februar/November 2015, Köln.

Westen und der Einmündung Baedekerstraße im Osten erstreckendes Nahversorgungszentrum. Der Rewe-Supermarkt und der Aldi-Discountmarkt fungieren als zeitgemäße Magnetbetriebe.

Gemäß dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept soll dem allgemein zunehmenden Bedeutungsverlust der zentralen Lagen in den Stadtbezirken durch gezielte Maßnahmen begegnet werden. Im Versorgungsbereich Rauental kann dieses durch die Ergänzung von nahversorgungsrelevanten Betrieben sowie vereinzelt von Betrieben des mittel- und langfristigen Bedarfsbereichs bewerkstelligt werden. Die Warengruppe Drogeriewaren / Kosmetikartikel, Parfümeriewaren ist als ergänzendes Angebot der Nahversorgung von Bedeutung, weshalb sie von GMA als nahversorgungsrelevant eingestuft wird.

Die südlich der Magnetbetriebe Rewe und Aldi gelegene Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 65a (MI 1) wurde als Erweiterungsfläche für diese beiden Betriebe (Einbeziehung in den zentralen Versorgungsbereich nur im Falle einer Erweiterung) in die Abgrenzung des Nahversorgungszentrums einbezogen (siehe Abbildung 6).

Die Erweiterung des Aldi-Markts kann auf dem bestehenden Markt-Grundstück (5/21) sowie auf den südlich angrenzenden Flurstücken 66/100 und 66/97 verwirklicht werden. Der Rewe-Markt möchte aktuell nicht erweitern. Für den Fall einer Erweiterung des Rewe-Markts steht hierzu jedoch das Flurstück 66/98 zur Verfügung. Die im Einzelhandelskonzept dargestellten Potenzialflächen werden für die Erweiterung der beiden Magnetbetriebe also nicht vollständig benötigt, so dass sich weitere Nahversorgungspotenziale, z. B. für einen Drogeriemarkt, ergeben.

Der Einzelhandel mit Drogerie- / Parfümeriewaren zählt zu den Branchen mit sehr weitreichenden Veränderungen, was primär durch die Insolvenz des ehemaligen Marktführers Schlecker hervorgerufen wurde. Häufig wurden auf Stadtteilebene bisher vorhandene, kleinflächige Drogerien und –märkte geschlossen, so auch in der Moselweißer Straße. Der in der Karte ‚Abgrenzung des zentralen Versorgungsbereichs Rauental' eingezeichnete Einzelhandelsbetrieb mit Gesundheits- und Körperpflegeartikeln in der Moselweißer Straße besteht aktuell nicht mehr. Seit dem Jahr 2008 ist in der Stadt Koblenz ein Rückgang der Verkaufsflächen im Sortiment Gesundheit und Körperpflege von ca. 2.000 m² zu verzeichnen (siehe GMA, S. 30).

Zwar existiert im Stadtteil Rauental bereits ein Drogeriemarkt, dieser befindet sich jedoch an der Peter-Klöckner-Straße, außerhalb eines zentralen Versorgungsbereichs (integrierte Streulage) in einer autokundenorientierten Lage.

Eine GMA-Haushaltsbefragung im Jahr 2014 hat ergeben, dass Drogerie- und Parfümwaren im Stadtteil Rauental zu den am häufigsten vermissten Angeboten gehören. Gemäß den Erhebungen von GMA werden im Stadtteil Rauental bislang nur 17% der Drogeriewaren von den dortigen Einwohnern eingekauft. Das stadtteilbezogene Nachfragepotenzial für das Sortiment Drogerie-/Parfümwaren kann in Rauental derzeit nicht abgedeckt werden. Im Stadtteil Goldgrube sind derzeit keine Drogerieartikel erhältlich.

Eine Haushaltsbefragung der GMA im Jahr 2014 bezüglich der Verkehrsmittelwahl für Einkäufe ergab, dass im Stadtteil Rauental 76% der Einkäufe zu Fuß oder mit dem Fahrrad erledigt wurden. Für den Stadtteil Goldgrube liegt dieser Wert bei 78%.

Die Ansiedlung eines Drogeriemarkts innerhalb des MI 1 leistet somit einen Beitrag zur Verbesserung der Nahversorgungssituation im Einzugsgebiet des zentralen Versorgungsbereichs, zu dem auch der Stadtteil ‚Goldgrube' gehört. In diesem Zusammenhang dient die Brückenverbindung zum Quartier ‚Goldgrube' der dringend erforderlichen Verbesserung der Versorgungssituation der dortigen Anwohner.

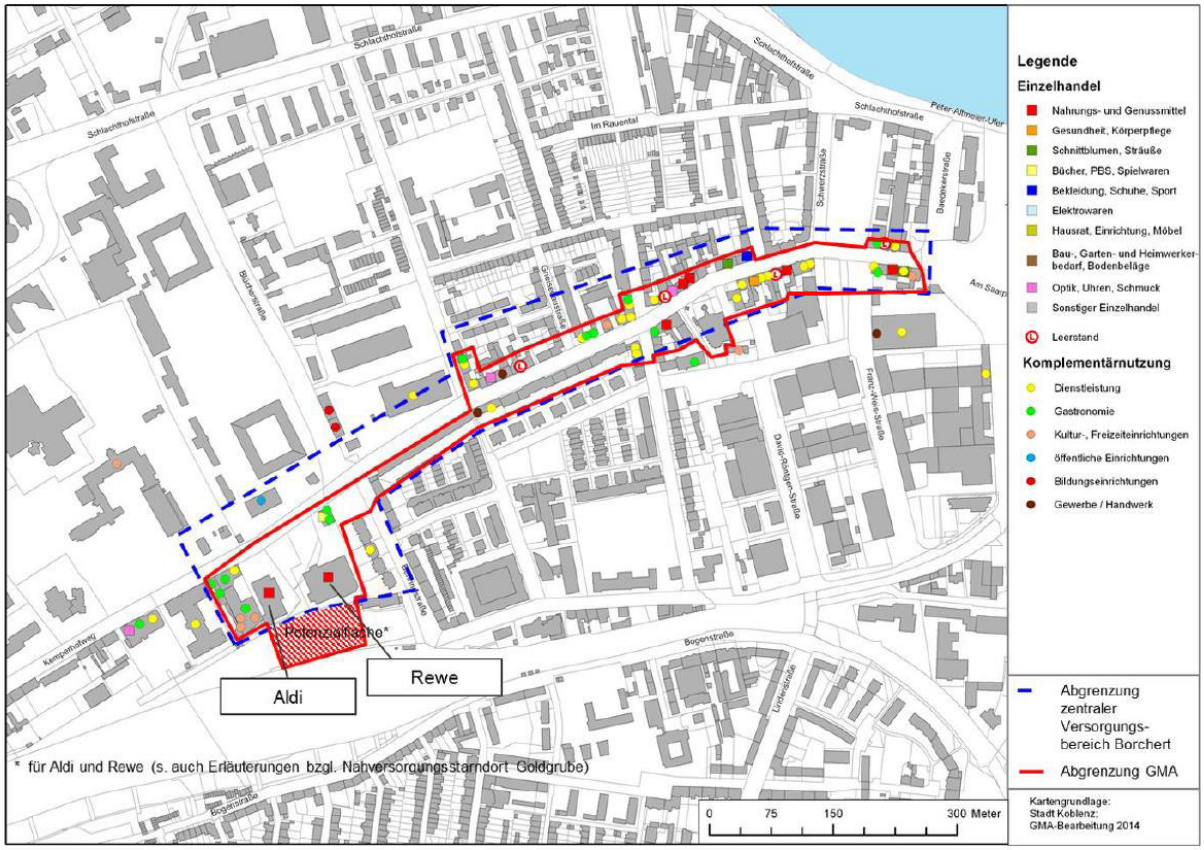

Abbildung 6: Abgrenzung des zentralen Versorgungsbereichs Rauental mit der südlich gelegenen Erweiterungsfläche (rot gegittert)

4. Städtebauliches Konzept

4.1 Ziele des Bebauungsplans

1. Ausweisung eines Mischgebiets

Die Planung zielt auf eine bauliche Nachverdichtung und eine nachhaltige Siedlungsentwicklung ab, indem brachliegende Bahnflächen reaktiviert werden.

Durch die Ansiedlung eines Drogeriemarkts soll die Sortimentsvielfalt des Nahversorgungszentrums im Stadtteil Rauental vergrößert werden. Das Vorhaben dient einer besseren Versorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich des Versorgungsschwerpunktes. Der Drogeriemarkt wird über die Grundstücke der nördlich angrenzenden Märkte von Aldi und Rewe erschlossen.

Die Ausweisung eines Mischgebiets in diesem Bereich dient der weiteren städtebaulichen Quartiersentwicklung, denn sie fügt sich gut in das vorhandene Gefüge ein. Die weiteren Vorhaben innerhalb des Mischgebiets (Wohnen, Praxisräume, Räume für freie Berufe, Fachgeschäfte, Handwerksbetriebe, Kunsthandwerk etc.) profitieren hinsichtlich der günstigen Nahversorgung, der günstigen Anbindung an den Personennahverkehr sowie der komfortablen Parkraumsituation.

Im Hinblick auf den demografischen Wandel und den Klimaschutz werden im Bereich eines fußläufig erreichbaren Nahversorgungsstandortes gelegene Wohnlagen und Arbeitsmöglichkeiten immer attraktiver. Für das MI 2 existiert bereits ein konkretes Nutzungskonzept, welches eine Wohnnutzung vorsieht. Wie oben beschrieben, sind jedoch sind auch andere Nutzungen denkbar. Zur Vermeidung der Belastung öffentlicher Parkplätze und der Straßenräume durch die künftigen Anwohner bzw. Nutzer ist unterhalb des Komplexes die Errichtung einer Tiefgarage vorgesehen. Gemäß § 8 der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz dürfen Bauwerke unterhalb der Geländeoberfläche ohne Grenzabstand errichtet werden. Im vorliegenden Bebauungsplan ist jedoch vorgesehen, eine Halbtiefgarage zu errichten. Hintergrund ist die zu sichernde Leitungstrasse der Bahn zwischen der Behringstraße und dem Vorhaben im MI1 mit den entsprechenden Höhenzwangspunkten für Ein- und Ausfahrten. Um die geforderte Anzahl an Pkw-Stellplätzen schaffen zu können, wird festgesetzt, dass die Grundfläche für bauliche Anlagen, die in die vorhandene Geländeoberfläche hineinragen, bis zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden kann. Darüber hinaus darf der Grenzabstand für diese Anlagen auf bis zu 1,5 m verringert werden.

Die im MI festgesetzte Dachbegrünung leistet einen Beitrag zum Klimaschutz (Verringerung von Temperaturextremen, ausgleichende Wirkung auf die Luftfeuchte) und trägt zur Zwischenspeicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser bei.

Für die mit dem Kfz anreisenden Nutzer eines künftig entstehenden Bahnhaltepunkts und sonstige Nutzer (Erwerbstätige, Klinikbesucher etc.) ist ein Parkhaus im südlichen Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 65 a geplant.

Darüber hinaus kann ein solches Parkhaus mit geschlossener Fassade zum Schutz der Anwohner und Nutzer im Bereich des MI 2 vor dem Bahnlärm beitragen. Eine zusätzliche Fassadenbegrünung des Parkhauses unterstützt nicht nur das Mikroklima, sondern wertet zusätzlich die städtebauliche Gestaltung der Umgebung auf.

2. Brückenverbindung

Die trennende Bahnlinie zwischen dem Wohnquartier „Goldgrube“ und dem Nahversorgungszentrum an der Koblenzer Straße soll mittels einer barrierefrei ausgebauten Fuß- und Radwegebrücke überwunden werden, um die fußläufigen bzw. die fahrradgebundenen Versorgungsmöglichkeiten der dortigen Bewohner zu verbessern. Zurzeit muss ein Umweg von ca. 1,7 km Länge in Kauf genommen werden, der zumeist mit dem Kfz bewerkstelligt wird. Die Brückenverbindung kann somit auch einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Entlastung des Straßenverkehrsnetzes leisten.

Darüber hinaus bietet sich die Neuvernetzung von Fuß- und Radwegebeziehungen aufgrund der Nähe zu wichtigen Einrichtungen der Bundes- und Landesverwaltung (z.B. Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung, Oberfinanzdirektion, Landesamt für Vermessung und Geodäsie) sowie der medizinischen Versorgung (z.B. Krankenhäuser Marienhof und Kemperhof) an. Für die im Bereich der Sondergebiets- Gewerbe- und Mischflächen des Stadtteils Rauental (siehe Abbildung 3) ansässigen Kliniken, Betriebe und Behörden mit ihren Arbeitsplätzen für ca. 20.000 Menschen wird die Fußgänger- und Radwegebrücke daher eine wichtige Funktion einnehmen.

Durch eine ansprechende, moderne Gestaltung soll die Brücke als bereicherndes Element des Stadtbilds fungieren. Die nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft, wie eine solche Brücke aussehen könnte.

Abbildung 7: Mögliche Ausbildung der Fuß- und Radwegebrücke

3. Fuß- und Radwege entlang der Gleise in westlicher und nordwestlicher Richtung

Zur Attraktivierung der Rad- und Fußwegeverbindungen soll nördlich parallel zum Gleisstrang eine Ost-West-Verbindung für Fußgänger und Radfahrer entstehen (Verbindung der Stadtteile Rauental und Moselweiß). Gleichzeitig werden klimatische Zielsetzungen verfolgt, indem Alternativen zur Kfz-gebundenen Mobilität geschaffen werden. Die neu geplanten Wege dienen auch der besseren Erreichbarkeit für Verwaltungseinrichtungen, Klinken und Versorgungseinrichtungen für die Arbeitnehmer.

Der im Teilbereich Süd, entlang der Gleise, verlaufende Fuß- und Radweg soll die Koblenzer/ Moselweißer Straße bezüglich ihrer Frequentierung durch Fußgänger und Radfahrer entlasten. Die neue Wegeführung sorgt hierdurch für mehr Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer.

In einem späteren Planungsschritt könnte die Fuß-/Radwegeverbindung entlang der Bahnstrecke in westlicher Richtung bis zum ‚Heiligenweg' fortgeführt werden.

4. Erschließung für ÖPNV und Parkhaus

Mit der Einrichtung einer Haltestelle für den ÖPNV sowie durch einen Bahnhaltepunkt werden u. a. klimatische Zielsetzungen verfolgt, indem Alternativen zur Kfz-gebundenen Mobilität geschaffen werden. Der Bebauungsplan soll hierfür die notwendigen planungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen.

Das Verwaltungszentrum beherbergt mehrere tausende Arbeitsstellen. Folglich könnte ein Bahnhaltepunkt somit einen erheblichen Beitrag zur autofreien Erreichbarkeit der Arbeitsplätze leisten.

Künftig könnte ein Bahnhaltepunkt die Stadtteile Rauental und Goldgrube an den Schienennetzverkehr anbinden um damit die (autofreie) Erreichbarkeit wichtiger Schul-, Verwaltungs- und Gesundheitseinrichtungen (z. B. die Kliniken Marienhof und Kemperhof, Handwerkskammer, Oberfinanzdirektion, Agentur für Arbeit, Volkshochschule, Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung, Landesveterinäramt, Schulen und Sporthallen, Kitas und Seniorenreinrichtungen) in der nahen Umgebung zu verbessern. Daher werden ergänzende Nutzungen wie ein Parkhaus und eine leistungsfähige Nahverkehrsanbindung im südlichen Teil des Bebauungsplans vorgesehen.

4.2 Art der baulichen Nutzung

Gemäß § 6 der Baunutzungsverordnung dienen Mischgebiete dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Aufgrund der vorgesehenen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereichs sowie der vorhandenen Durchmischung der an das Plangebiet angrenzenden Nutzungen wird daher die Gebietsart ‚Mischgebiet' festgesetzt.

Das Ziel der „Innenentwicklung vor Außenentwicklung" wird ebenfalls umgesetzt.

4.3 Maß der baulichen Nutzung

Die Höhe der Gebäude wird durch die Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe beschränkt. Die zulässige Zahl der Vollgeschosse orientiert sich an den im Umfeld gebauten Bestand. In Verbindung mit den festgesetzten Dachformen (Sattel- Pult- und Flachdach) und Gestaltungsmöglichkeiten (Dachaufbauten, Gründächer, Photovoltaik) gewährleisten die Höhenfestsetzungen eine maßstäbliche Architektur, die eine Einbindung neuer, zeitgemäß gestalteter Gebäude in das Stadtbild ermöglicht.

Die maximal zulässigen Gebäudehöhen dürfen die aufgelisteten Maße nicht überschreiten. Damit ist gewährleistet, dass neue Baukörper nicht überdimensioniert in Erscheinung treten, sondern sich harmonisch in das Stadtbild einfügen. Der Fachmarkt in Teilbereich Nord MI1 ist auf 10 m Gebäudehöhe begrenzt und passt sich den umliegenden Einzelhandel im Maß der baulichen Nutzung an. Die in MI2 ermöglichte Bebauung darf eine maximale Gebäudehöhe von 20 m nicht überschreiten. Die festgesetzten Gebäudehöhen orientieren sich an der angrenzenden Bebauung entlang der Behringstraße. Daher werden die neu entstehenden Gebäude gut in das Stadtbild integriert werden können.

Für oberirdische Gebäudeteile ist im MI eine GRZ von 0,6 festgesetzt, welche der Obergrenze des § 17 BauNVO entspricht. Eine Überschreitung durch Garagen, Stellplätze und ihre Zufahrten sowie Nebenanlagen ist bis zu einer GRZ von 0,8 zulässig, um eine gute Ausnutzung des limitierten städtischen Baugrunds gewährleisten zu können.

Zur Vermeidung der Belastung öffentlicher Parkplätze und der Straßenräume durch die künftigen Anwohner bzw. Nutzer des MI 1 ist unterhalb des Komplexes die Errichtung einer Tiefgarage vorgesehen. Um die geforderte Anzahl an Pkw-Flächen schaffen zu können, wird festgesetzt, dass die Grundfläche für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bis

zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden kann. Darüber hinaus darf der Grenzabstand für Tiefgaragen auf bis zu 1,5 m verringert werden.

4.4 Dachneigung/Dachform

Im Umfeld des Plangebiets ist eine heterogene Dachlandschaft vorzufinden. Aufgrund dessen sind in den Festsetzungen Satteldächer, Pultdächer und Flachdächer zulässig.

4.5. Immissionsschutzmaßnahmen

Auf der Grundlage einer Entwurfsplanung für ein Wohnbauvorhaben im MI 2 wurde durch das schalltechnische Büro Pies in Boppard eine schalltechnische Voreinschätzung verfasst. Dabei wurde von einem viergeschossigen Wohnbauvorhaben mit einem Innenhofbereich ausgegangen. Eine Umsetzung des Architektenentwurfs wird angestrebt, aber auch andere Nutzungen und Baukörperstellungen, soweit sie sich in den Festsetzungskatalog des Bebauungsplans einfügen, sind denkbar. Ob das Vorhaben tatsächlich in dieser Form verwirklicht wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht festgelegt. Denkbar sind auch andere, im Sinne der Regelung nach § 6 BauNVO festgesetzten Nutzungen in Kombination mit einer Wohnnutzung.

In einer vorangegangenen Studie wurden die Bahnlärmimmissionen an der Peripherie des Gebäudes rechnerisch ermittelt. Grundlage waren aktuelle Verkehrszahlen und Bahnzahlen, wobei die Berechnung nach der neuen Schall 03, entsprechend der 16. BImSchV durchgeführt wurde. Die Berechnungen zeigen, dass an den Süd-, West- und Ostfassaden die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Mischgebiet überschritten werden.

Daher soll an den Außenfassaden des Gebäudes auf Außenwohnbereiche (Balkone, Terrassen etc.) verzichtet werden. Im Innenhofbereich sind die dort geplanten Balkone und Terrassen so weit geschützt, dass dort der Tagesorientierungswert eines Mischgebietes der DIN 18005 von 60 dB(A) eingehalten werden kann.

An den südlichen, südwestlichen und nordöstlichen Gebäudefassaden liegen die Lärmpegelbereiche V und VI vor; hier sind bauliche Schalldämmmaße von 45 dB bis 50 dB erforderlich, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten zu können.

In dem geschützten Innenhofbereich (Lärmpegelbereiche II bis IV) müssen die Außenfassaden Schalldämmmaße von 35 dB bis 40 dB aufweisen. Diese können mit einer üblichen Bausubstanz realisiert werden (z.B. Wände R ´w ≥ 45 dB; Fenster Schallschutzklasse III).

Des Weiteren sind die gewerblichen Geräuschimmissionen der nördlich und nordwestlich anschließenden Märkte relevant. Hier gelten die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für ein Mischgebiet von tags 60 dB(A) und nach 45 dB(A). Aus schalltechnischer Sicht sind insbesondere die Andienungsbereiche der beiden Märkte für die Geräuscheinwirkung auf das Planvorhaben relevant. Beispielsweise durch aktive Maßnahmen (Einhausung der Andienungsbereiche oder auch organisatorische Maßnahmen, wie zeitliche Einschränkung der Belieferung und Öffnungszeiten) können die Einhaltung der Immissionsrichtwerte sichergestellt werden.

Bis zum nächsten Verfahrensschritt ist das schallschutztechnische Maßnahmenkonzept weiterzuentwickeln. Dies gilt auch für evtl. mögliche Auswirkungen der Planvorhaben auf die vorhandene Wohnbebauung entlang der Behringstraße. Bis zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans werden konkrete Immissionsschutzmaßnahmen erarbeitet, die als schallschutztechnische Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

4.6. Naturschutz und Artenschutz

Das Plangebiet erfüllt die Voraussetzungen für die Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens gem. § 13a BauGB: Es ist dem Innenbereich zuzuordnen, die zulässige Grundfläche liegt unterhalb von 20.000m², die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen, wird durch den Bebauungsplan nicht begründet und FFH- oder europäische Vogelschutzgebiete werden nicht beeinträchtigt.

Demzufolge soll hier ein Bebauungsplan-Verfahren gemäß § 13 a BauGB durchgeführt werden. Ein Bebauungsplan der Innenentwicklung kann aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt worden ist. Durch das gewählte Verfahren soll außerdem sichergestellt werden, dass ein dringender Bedarf an Investitionen zur Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen, zur Versorgung der Bevölkerung mit Wohnungen oder zur Verwirklichung von Infrastrukturvorhaben in der Abwägung angemessen berücksichtigt werden.

Auch die im vereinfachten Verfahren aufgestellten Bauleitpläne müssen den in § 1 BauGB formulierten Zielen und Grundsätzen bezüglich des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gerecht werden. Abs. 2 Nr. 1 des § 13a befreit zwar vom Verfahren der Umweltprüfung, nicht aber von der materiellen Pflicht, die Umweltbelange in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44f BNatSchG gelten unabhängig von städtebaulichen oder sonstigen Vorhaben und sind somit strikt zu beachten. Die Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts von Verbotstatbeständen sind dem Abwägungsprozess im Rahmen der Eingriffsregelung entzogen.

Im vereinfachten Verfahren wird von der Umweltprüfung abgesehen. Obwohl eine Eingriffsbilanzierung und ein Umweltbericht nicht erforderlich sind, werden diese auf freiwilliger Basis erstellt.

Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung finden innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs statt (siehe Umweltbericht). Durch die Ausgleichsmaßnahmen wird somit der Erhalt von Habitaträumen für Flora und Fauna sichergestellt bzw. deren Verlust ausgeglichen. Im Umweltbericht bzw. in den Fachgutachten des Büros SWECO wird die Thematik näher erläutert.

5. Wesentliche Auswirkungen der Planung

Umweltrelevante Auswirkungen

Auf die umweltrelevanten Auswirkungen der Planung wird im beiliegenden Umweltbericht näher eingegangen.

Städtebau

Mit der Planung in MI1 Teilbereich Nord wird die städtebauliche Weiterentwicklung im Sinne des Zentren- und Einzelhandelskonzeptes des Stadtteils Rauental gewährleistet. Brachliegende Flächen im Innenbereich können durch die Vorhaben im MI1 und MI2 einer sinnvollen Nutzung zugeführt werden. Die dringende benötigte Fuß- und Radwegebrücke trägt zu einer weiteren Belebung des Plangebiets bei. Dementsprechend werden die Auswirkungen der Planung auf das städtische Umfeld als sehr positiv eingeschätzt.

Verkehr

Die Erschließung des MI1 erfolgt über die Behringstraße. Das MI2 wird über die Flächen von Aldi und Rewe von der der Koblenzer Straße aus erschlossen. Das Parkhaus und der Bahnhaltepunkt werden mittels einer Stichstraße von der Behringstraße aus erschlossen. Die südliche Auffahrtsrampe zur Fuß- und Radwegebrücke im Stadtteil Goldgrube erfolgt über die Bogenstraße.

Insgesamt werden durch die unterschiedlichen Verkehrsanbindungen des Plangebiets keine erheblich nachteiligen Veränderungen der städtischen Verkehrsströme erwartet.

Durch die Fuß- und Radwegebrücke kann Kfz-Verkehr vermieden werden. Bewohner des Stadtteils „Goldgrube“ können künftig die zentrale Versorgung des Stadtteils Rauental fußläufig oder mit dem Fahrrad barrierefrei erreichen. Ebenfalls wird es Fußgängern und Radfahrern möglich sein die stark befahrene Koblenzer Straße mit den engen, seitlichen Fuß- und Radwegeflächen teils zu meiden, indem sie auf bahnparallel verlaufende Wege ausweichen.

Ver- und Entsorgung

Die benötigte Versorgung mit Strom und Wasser sowie die Schmutzwasserbeseitigung sind über die bestehenden Anschlüsse in der Behringstraße gewährleistet.

Bodenordnung

Bei der Realisierung des Bebauungsplans erfolgt eine Neuvermessung. Die Flächen des Teilbereichs Nord sind Privateigentum. Die Flächen des Teilbereichs Süd befinden sich nur zum geringen Teil in Privateigentum. Ein Umlegungsverfahren wird daher nicht angestrebt.

Erarbeitet: STADT LAND BAHN

Frank Assion, (Dipl. Geogr).

Lydia Krebil (M. Sc. Raumplanung)

Boppard, November 2016

STADTLANDBAHN - Heerstraße 177 - 56154 Boppard

Stadt Koblenz

Bebauungsplan Nr. 65a

„Quartiersentwicklung Rauental, Bahnhaltepunkt Verwaltungszentrum II“

Umweltbericht

Fassung zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und zur Durchführung der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4Abs. 1 BauGB

Bearbeitet im Auftrag der Stadt Koblenz und
der ALDI Gmbh & Co KG, Montabaur

Stand: November 2016

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung 3

1.1 Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes 3

1.2 Übergeordnete Planungen 3

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 4

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung 4

2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung 25

2.4 Nullvariante 28

2.5 Städtebauliche Zielvorstellung und Abwägung 28

2.6 Geplante Umweltmaßnahmen - Integrationsteil des Landespflegerischen Planungsbeitrags - 29

2.7 Planungsalternativen 46

3. Zusätzliche Angaben 46

3.1 Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 46

3.2 Hinweise zur Umsetzung landschaftsplanerischer Maßnahmen 46

3.3 Monitoring 46

3.4 Zusammenfassung 47

Anlagen:

- Institut für Geotechnik, Dr. Jochen Zirfas GmbH &Co KG: Umweltrechtlicher Bericht zum Projekt „Neubau Wohnbebauung Teilfläche 7a und 7b Koblenz-Moselweiß und Umweltrechtlicher Bericht zum Projekt „Neubau Drogeriemarkt Teilfläche 7a Koblenz-Moselweiß, Limburg, 13.07.2016.
- SWECO GmbH: Bebauungsplan Nr. 65a – Fachbeitrag Artenschutz zum Teilbereich Nord, Koblenz, 29.07.2016.
- SWECO GmbH: Bebauungsplan Nr. 65a – Fachbeitrag Artenschutz zum Teilbereich Süd, Koblenz, 30.07.2016.
- Schalltechnisches Ingenieurbüro Pies: Geplante Bebauung an der Behringstraße in Koblenz-Moselweiß-Schalltechnische Bewertung für das Bebauungsplangebiet 65a, Teilbereich Nord; Boppard-Buchholz, 06.10.2016.
- Plan „Biotop- und Nutzungstypen“, August 2016.

1. Einleitung

Der Bebauungsplan Nr. 65a soll als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt werden. Die Voraussetzungen liegen vor, da

- die zulässige Grundfläche weniger als 20.000m² beträgt,
- UVP-pflichtige Vorhaben nicht geplant sind,
- Natura 2000-Gebiete nicht betroffen sind.

Gemäß § 13 Abs. 3 BauGB kann im vereinfachten Verfahren von einer Umweltprüfung und einem Umweltbericht abgesehen werden. Da die zulässige Grundfläche unterhalb von 20.000 m² liegt, muss die Eingriffsregelung nicht angewendet und der entsprechende landespflegerische Ausgleich nicht erbracht werden.

Abweichend von den gesetzlichen Vorgaben soll im vorliegenden Bebauungsplan dennoch eine Umweltprüfung erfolgen und ein Umweltbericht verfasst werden. Eine Kompensation soll auch bei Durchführung des § 13a Verfahrens v.a. für den Biotoptypen-Ausgleich auf freiwilliger Basis im Rahmen eines Umweltberichts ermittelt und durchgeführt werden.

Im weiteren Verfahren (Entwurfs- und Offenlagebeschluss) ist angedacht den B-Plan in zwei getrennten Verfahren durchzuführen, um eine zeitnahe Realisierung der Nutzungen im Mischgebiet zu ermöglichen.

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 Mittelrheintal‘

Flächennutzungsplan

- Fläche für Schienenverkehr, angrenzend GE, MI und SO-Flächen.

Planung vernetzter Biotopsysteme

- Karte ‚Prioritäten': keine Zielformulierungen
- Karte Ziele: Biotoptypenverträgliche 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.

Stadtbiotopkartierung Koblenz
- Ausführungen werden noch ergänzt.

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. 72 m über NHN.

Es handelt sich um ein brachliegendes Bahngelände, welches sich eine starke, im Lauf der Jahre zunehmende Verbuschung auszeichnet. Innerhalb des Geländes sind Material- und Schuttablagerungen zu finden. Außerdem sind die straßennah gelegenen Teile des Geländes stark vermüllt.

Früher wurde das Plangebiet als Lager- Verlade und Werkstattbereich der Eisenbahn genutzt.

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 durch städtebauliche Nutzung geprägten Bereichen, also auch im Plangebiet nicht mehr anzutreffen. Durchgängig sind die Böden durch den Einbau von Fremdmaterialien in Form von Bauschutt-, Schlacke-, Sandstein- und Schieferresten anthropogen stark überformt. Natürliche Böden sind, je nach Mächtigkeit der Aufschüttungen, ab einer Tiefe von 0,60 bis 2,00 m u GOF anzutreffen.

Natürliche Böden sind im Plangebiet nicht (mehr) zu finden. Gemäß den Baugrundgutachten[1] wurden *„in allen Aufschlüssen als oberstes Schichtpaket überwiegend graubraune bis braune, stark heterogene Auffüllungen erkundet, welche als schluffige bis stark schluffige, sandige bis stark sandige Kiese, stark sandige, kiesige Schluffe bzw. schluffige, feinkiesige bis stark kiesige Sande zu klassifizieren sind. Optische Auffälligkeiten wurden in Form von unregelmäßig verteil-*

[1] Institut für Geotechnik, Dr. Jochen Zirfas GmbH &Co KG: Umweltrechtlicher Bericht zum Projekt „Neubau Wohnbebauung Teilfläche 7a und 7b Koblenz-Moselweiß und Umweltrechtlicher Bericht zum Projekt „Neubau Drogeriemarkt Teilfläche 7a Koblenz-Moselweiß, Limburg, 13.07.2016.

ten Wurzel-, Schlacke-, Asche-, Bims-, Tonstein-, Keramik-, Schiefer- und Bauschuttresten notiert. Olfaktorische Auffälligkeiten wurden durchgehend nicht festgestellt.

Die oberste Schicht der natürlichen Bodenabfolge besteht überwiegend aus einem braunen Schluff mit stark feinsandigen bis sandigen, schwach tonigen und teilweise schwach kiesigen bzw. schwach feinkiesigen Nebenbestandteilen. Verschiedentlich wurde als oberste Schicht der nachfolgend beschriebene Bims festgestellt. In den Schluffen stehen teilweise Lagen von Bims in Form eines bräunlichen Fein- bis Mittelkieses mit sandigen und schluffigen bis stark schluffigen Nebenbestandteilen an. Sofern die oberflächennahen Schluffe gegen Auffüllungsmaterial ausgetauscht wurden, kann der Bims auch als erstes natürliches Schichtglied anstehen. Ab einer Tiefenlage von 3,20 m u. GOK bis 4,2 m u. GOK folgen Flussterrassenablagerungen in Form eines schwach schluffigen bis schluffigen, kiesigen Sandes bzw. eines schluffigen, sandigen Kieses von graubrauner bis brauner Farbe."

Im Rahmen von Untergrunduntersuchungen wurde festgestellt, dass die Böden des Plangebiets teilweise organoleptische Auffälligkeiten sowie erhöhte Schwermetallkonzentrationen aufweisen (siehe Kap. 2.1.2.1).

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 ackerbauliche Nutzung (Pestizide, Düngemittel).
Für die im Plangebiet vorkommenden, durch vormalige Nutzungen stark überprägten Böden, ist nach wie vor eine hohe Bedeutung als Pflanzenstandort zu konstatieren. Aus dem Einbau von Fremdmaterial (Schotter, Schlacken, Lava, Sand etc.) resultieren spezielle Standortbedingungen für Pflanzen (und Tiere), die nach speziellen Anpassungsmechanismen verlangen und daher selektiv wirken.

Die Böden des Plangebiets wirken derzeit auch als Zwischenspeicher für Niederschlagswasser und als Puffer und Filter für Schadstoffe vor der Abgabe des Niederschlagswassers an das Grundwasser. Letztere Funktion ist jedoch bereits eingeschränkt, da die Puffer- und Filterkapazität durch Schadstoffeinträge im Zuge der vormaligen Nutzungen in Teilen des Plangebiets nahezu ausgeschöpft ist. Als Lebensraum für Bodenorganismen sowie als Substrat im Sinne der Pflanzenproduktion (Bodenfruchtbarkeit) ist der Wert des Bodens ebenfalls eingeschränkt.

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

2.1.2.1 Untergrunduntersuchungen

Durch das Institut für Geotechnik, Dr. Zirfas wurden im Auftrag der ALDI GmbH & CO KG zwei Baugrunduntersuchungen durchgeführt; eine im Bereich des Vorhabens ‚Drogeriemarkt' und eine im Bereich des Vorhabens ‚Wohnbau'. Die Standorte wurden über ein dichtes Bohrnetz bis zu einer Tiefe von 6,0 m u. GOF erkundet.

Die Böden des Teilbereichs Nord sind durch den Einbau von Fremdmaterialien in Form von Bauschutt-, Schlacke-, Sandstein- und Schieferresten generell anthropogen stark überformt. Natürliche Böden sind, je nach Mächtigkeit der Aufschüttungen, ab einer Tiefe von 0,60 bis 2,00 m u. GOF anzutreffen.

Die Bohrkerne wurden auf das komplette Schadstoffspektrum gemäß den Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) untersucht. Im Rahmen der Vorschrift *LAGA M 20 2004*, *Tabellen II 1.2-2* bis *1.2-5 Boden* werden die Proben u. a. auf Schwermetalle und auf Gehalte an PAK LHKW, MKW, Benzo(a)pyren, BTEX, PCB und Cyanide[2] untersucht.

Aus den einzelnen, räumlich benachbarten Bohrlochbefunden wurden repräsentative Mischproben zusammengestellt, um die entsorgungstechnische Verfahrensweise des Bodens abgrenzen zu können.

Die erhaltenen Analysenergebnisse wurden mit den in der LAGA M 20 enthaltenen Zuordnungswerten verglichen. Je nach Belastungsgrad wird das Material in eine der LAGA – Einbauklassen (Z0 bis Z5) eingestuft, welche die Möglichkeit zur weiteren Verwendung des Materials regeln:

- Z0 Uneingeschränkter Einbau
- Z1 Eingeschränkter offener Einbau, unterteilt nochmals in Z1.1 und Z1.2
- Z2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherheitsmaßnahmen
- Z3 Deponieklasse I
- Z4 Deponieklasse II
- Z5 Sonderabfalldeponie

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die aus den Analysenergebnissen resultierenden, abfallrechtlichen Einstufungen des untersuchten Auffüllungsmaterials sowie der natürlichen Böden im Bereich des Wohnbauvorhabens dargestellt:

---

2 PAK = Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (krebserregende Wirkung nachgewiesen)
Benzo(a)pyren = ein PAK, kommt in Steinkohlenteer und Holzkohle vor, entsteht durch unvollständige Verbrennung organischer Stoffe, krebserregend
MKW = Mineralölkohlenwasserstoffe (Benzin, Diesel, Heiz- und Schmieröle);
BTEX = aromatische Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Ethylbenzol und die Xylole; Rohstoffe für die Petrochemie und Bestandteil verschiedener Lösungsmittel, leichtflüchtig, verursachen Leber- und Nierenschäden, Benzol ist krebserregend
Cyanide = Salze und andere Verbindungen der Blausäure (Cyanwasserstoff, HCN),leicht wasserlöslich und hoch toxisch.
PCB = Polychlorierte Biphenyle; giftige und krebsauslösende organische Chlorverbindungen, wurden bis in die 1980er Jahre vor allem in Transformatoren, elektrischen Kondensatoren, in Hydraulikanlagen als Hydraulikflüssigkeit sowie als Weichmacher in Lacken, Dichtungsmassen, Isoliermitteln und Kunststoffen verwendet.
LHKW = Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe; Bestandteil in vielen Handelsprodukten und chemischen Zubereitungen sowie in Lösungsmitteln und Extraktionsmitteln; schädigen die Ozonschicht und wirken krebserregend.
TOC = gesamter organischer Kohlenstoff (englisch total organic carbon) st ein Summenparameter in der Wasser- und Abwasseranalytik und gibt die Summe des gesamten organischen Kohlenstoffs in einer Wasserprobe an. Er ist das Maß für die organische Verunreinigung der Probe.

Tabelle 1: LAGA-Einbauklassen des Auffüllungs- und natürlichen Bodenmaterials im Bereich ‚Wohnbauvorhaben'

Probe	RKS	Tiefe	Abfalleinstufung gemäß *LAGA M 20, 2004*							Abfall - einstufend
		m u GOK*[1]	Z 0	Z 0*	Z 1	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2	
Auffüllungen (Boden)										
MP A1	4, 5, 6, 10A, 11, 12	0,00 – 2,00						X		Kupfer, Zink
MP A2	17, 18, 23, 24	0,00 – 1,50						X		Blei, Quecksilber, Zink, TOC
MP A3	29, 30, 35, 36	0,06 – 1,60							X	TOC
MP A4	41, 42, 47, 48	0,13 – 1,80							X	TOC
MP A5	54, 55, 61, 62	0,13- 1,70						X		Quecksilber, PAK, TOC
MP A6	16, 22, 28	0,00 – 2,00						X		Quecksilber
MP A7	34, 40, 46, 53, 60	0,06 – 1,70						X		Quecksilber
MP A8	38, 39, 44, 45	0,00 – 1,90		X						Blei, Quecksilber
MP A9	51, 51A, 52, 58, 59	0,00 – 1,50			X					TOC
MP A10	1, 2, 3, 7, 8, 9, 13, 14, 15	0,00 – 1,30						X		Benzo(a)pyren, PAK, TOC
MP A11	19, 20, 21, 25,26, 27, 31, 32, 33	0,00 – 2,00			X					TOC
MP A12	37, 43, 49, 50, 56, 57	0,00 – 1,70							X	Zink
Natürlicher Boden										
MP NB1	4, 5, 6, 10A, 11, 12, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 51A, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62	1,00 – 3,20	X							-
MP NB2	1, 2, 3, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 31, 33, 37, 43, 49, 50, 56, 57	0,80 – 2,20	X							-

F: Feststoff E: Eluat

* 1 = min. - max. gemäß Bohrungen

Da das gesamte Auffüllungsmaterial ausgehoben und ordnungsgemäß eingebaut bzw. entsorgt werden soll, ist zukünftig eine von den Auffüllungsmaterialien ausgehende Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen. Eine Schadstoffverfrachtung von den Auffüllungen in den natürlichen Boden und in das Grundwasser wurde nicht nachgewiesen und ist auch künftig nicht zu erwarten.

„Im Bereich des geplanten Drogeriemarkts wurde in allen Aufschlüssen als oberste Schicht Auffüllungen erkundet. Die Mächtigkeiten der Auffüllungen wurden zwischen 0,60 m und 2,20 m festgestellt. Im Bereich der RKS (=Rammkernsondierung) 3 konnte die Auffüllung bis zur Boh-

rendteufe von 2,00 m u. GOK nicht durchteuft werden. Innerhalb der Auffüllungsmaterialien wird [im Gutachten] *zwischen organoleptisch auffälligen und unauffälligen Materialien unterschieden".*

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die aus den Analysenergebnissen resultierenden, abfallrechtlichen Einstufungen des untersuchten Auffüllungsmaterials sowie der natürlichen Böden im Bereich des Drogeriemarkts dargestellt:

Tabelle 2: LAGA-Einbauklassen des Auffüllungs- und natürlichen Bodenmaterials im Bereich ‚Wohnbauvorhaben'

Probe	RKS	Tiefe	Abfalleinstufung gemäß *LAGA M 20, 2004*							Abfall - einstufend
		m u GOK *[1]	Z 0	Z 0*	Z 1	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2	
Organoleptisch auffälliges Material										
MP A1	1,2,4,5,8, 10,11	0,00 – 1,40						X(Bo)		∑PAK, TOC (F)
MP A2	14,15,18,19,22, 23,27,28,32,33	0,00 – 1,00							X(Bo)	TOC (F)
MP A3	26,30,31, 35,36,37	0,00 – 2,00						X(Bo)		Cu,Zn,TOC (F)
Organoleptisch unauffälliges Material										
MP A4	1,2,3,5,6, 7,9	0,00 – 2,00	X(Bo)							-
MP A5	10,12,13, 14,16,17	0,00 – 2,20	X(Bo)							-
MP A6	19,20,21,22, 23,24,25,26	0,00 – 1,90	X(Bo)							-
MP A7	27,28,29,30, 31,32,33,34,37	0,00 – 1,90			X(Bo)					TOC (F)
Natürlicher Boden										
MP NB1	1,6,8,10,12,14, 16,19,20,22,23, 26,30-33,36	0,70 – 2,50	X(Bo)							-
Schwarzdeckenmaterial										
MP SD 1	Nahbereich von RKS 6, RKS 12, und RKS 20	Handschürfe	**Bituminös** gebunden (PAK-Gehalt: 6,05 mg/kg)							

F: Feststoff E: Eluat Bo: Boden BS: Bauschutt
* 1 = min. - max. gemäß Bohrungen

Tabelle 3: Deponieklasse des durch die Probe MP A 2 repräsentierten Materials

Probe	RKS	Tiefe	Abfalleinstufung gemäß *DepV*					Abfall - einstufend
		m u GOK *[1]	DK 0	DK I	DK II	DK III	> DK III	
MP A 2	14,15,18,19,22, 23,27,28,32,33	0,00 – 1,00	X(Bo)*[2]					-

F: Feststoff E: Eluat Bo: Boden BS: Bauschutt
* 1 = min. - max. Tiefe gemäß Bohrungen
* 2 = Die Einstufung erfolgte unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Untersuchung auf die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz durch die Bestimmung der Atmungsaktivität (AT_4-Test) sowie der Bestimmung des Brennwerts (H_o) (vgl. Anlage 4, Tabelle 3) gemäß DepV, Anhang 3, Punkt 2 und somit unter dem Vorbehalt der behördlichen Zustimmung.

Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit über den Wirkungspfad Boden-Mensch (z. B. durch direkten Kontakt mit den Aushubmassen) liegt nicht vor. Besondere Schutzmaßnahmen während der Aushubarbeiten sind nicht erforderlich.

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 Landesamt[3] als hoch einzustufen. Die Schutzwirkung der die den Grundwasserkörper überdeckenden Schichten wird als ungünstig bezeichnet.

Gemäß Angaben des ‚Geoportal Wasser'[4] liegt die Grundwasserneubildungsrate mit 74 -80 mm/a im niedrigeren Bereich (mittelgering).

Das Institut Dr. Zirfas beschreibt die Grundwassersituation wie folgt: *„Die Bimssande und –kiese bilden einen potentiellen Grundwasserleiter. Nach intensiven Niederschlagsereignissen kann sich auf dem wasserstauenden Schluff ein schwebendes Grundwasserstockwerk ausbilden. Auch in den stark sandigen Schluffen kann sich Schicht- und Stauwasser einstellen.*

In den Bohrungen wurde teilweise nasses Material festgestellt, welches auf Schichtwasser zurückzuführen ist. Der Hauptgrundwasserleiter verläuft in den Flussterrassen unterhalb von 6 m unter GOK. Dieser kommuniziert mit den Wasserständen in der Mosel. Die Erhebung von Grundwasserdaten ist am Projektstandort erlässlich, da das Grundwasser den Neubau nicht tangiert."

Da das gesamte Auffüllungsmaterial im Bereich des Wohnbauvorhabens ausgehoben und ordnungsgemäß eingebaut bzw. entsorgt werden soll, ist zukünftig eine von den Auffüllungsmaterialien ausgehende Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen. Eine Schadstoffverfrachtung von den Auffüllungen in den natürlichen Boden und in das Grundwasser wurde nicht nachgewiesen und ist auch künftig nicht zu erwarten.

Im Bereich des Vorhabens ‚Drogeriemarkt' liegen die Gehalte der abfallrechtlich untersuchten Proben in der Mehrzahl deutlich unterhalb der jeweils herangezogenen Beurteilungswerte für den Pfad Boden-Grundwasser des *ALEX-Merkblatts 13 bzw.* der Prüfwerte für den *Pfad Boden – Grundwasser* der *BBodSchV*. Lediglich in der Probe **MP A3** wurde ein Zink-Gehalt festgestellt, welcher mit 980 mg/kg in etwa dem Beurteilungswert von 1000 mg/kg (=hoch) entspricht.

Eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser ist aus folgenden Gründen dennoch nicht zu erwarten:

- das durch die Probe MP A3 repräsentierte Material wird im Zuge der Baumaßnahme weitestgehend ausgehoben und entsorgt werden,
- durch die geplante Bebauung wird der durch die Probe MP A3 repräsentierte Bereich zu großen Teilen durch Verkehrsflächen bzw. Gebäudeteile versiegelt.

---

3 http://mapclient.lgb-rlp.de/.

4 http://www.gdawasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588&forcePreventCache=14143139175

- der im Eluat der Probe MP A3 festgestellte Wert für Zink von 35 Œg/l zeigt, dass keine nennenswerten Mengen des Zinks eluiert werden. Eine Verfrachtung des Schadstoffes in den Untergrund ist somit nicht zu erwarten,
- in den durch die Proben MP A6 und MP A7 (unterlagern zum Teil die Probe MP A3) repräsentierten Auffüllungsmaterialien, sowie in den durch die Probe MP NB 1 repräsentierten Materialien des natürlichen Bodens wurden keine auffälligen Zink-Gehalte nachgewiesen. Eine vertikale Schadstoffverfrachtung ist somit nicht nachweisbar.

Bewertung: Für das Schutzgut Grundwasser besitzt das Plangebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung. Die Empfindlichkeit insbesondere gegenüber von Schadstoffeinträgen ist als gering zu bewerten.

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."* [5]

Besondere Kaltluftbildungs- oder -ableitungsfunktionen besitzt das Plangebiet nicht. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Bereich aufgrund des hohen Anteils an offenen Bahnflächen stärker durchlüftet wird als die dicht bebauten Bereiche der Stadt.

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

Bewertung: Für das städtische Klima von Koblenz hat das Plangebiet nur eine geringe Bedeutung.

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
Die Flächen des Plangebiets sind seit vielen Jahren als innerstädtische Brachfläche ausgebildet, die teils bereits vorwaldartig bestockt, teils ruderal geprägt sind. Teile der Brachflächen werden immer wieder illegal genutzt.

Ca. 18 % des Plangebiets sind von mehr oder weniger geschlossenen Gehölzen bestanden, ca. 16 % stellen sich als von Brombeeren verbuschte Brachflächen und ca. 38 % als überwiegend

5 https://de.wikipedia.org/wiki/Koblenz#Klima.

offene, trockene Hochstaudenfluren (LB2) dar. Die restlichen Flächen sind befestigt oder werden von Gleisflächen eingenommen.

Die offenen Ruderalfluren sind durch einen meist schütteren Bewuchs mit vegetationsfreien Stellen, dem Vorkommen von Bahnschotter oder sandig-kiesigen Substraten geprägt. Aufkommende Gehölze befinden sich hier meist noch im Initialstadium. Pflanzensoziologisch sind sie dem Echio-Melilotetum (Steinklee-Flur) zuzuordnen. Innerhalb der stickstoffliebenden Staudenfluren besiedelt die Steinkleeflur relativ magere Standorte. Dies können steinige Schotterböden - wie auf Eisenbahnbrachen - oder auch tonige oder lehmige Rohböden sein. Bezeichnend ist der hohe Anteil an Schmetterlingsblütern, die mit Hilfe von Bakterien in ihren Wurzelknöllchen Luftstickstoff binden können. Die Gesellschaft ist durch relativ großwüchsige Arten gekennzeichnet.
Hier wurden folgende Pflanzenarten kartiert:

Braunelle (bastardisiert)	-	Prunella grandiflora x vulgaris
Breitblättrige Platterbse	-	Lathyrus latifolius
Echtes Johanniskraut	-	Hypericum perforatum
Echtes Leinkraut	-	Linaria vulgaris
Einjähriges Berufkraut	-	Erigeron annuus
Feld-Klee	-	Trifolium campestre
Flaches Rispengras	-	Poa compressa
Frühlings-Fingerkraut	-	Potentilla tabernaemontani
Gemeine Kratzdistel	-	Cirsium vulgare
Gemeine Nachtkerze	-	Oenothera biennis
Gemeine Wegwarte	-	Cichorium intybus
Gemeiner Hornklee	-	Lotus corniculatus
Gewöhnlicher Natternkopf	-	Echium vulgare
Gewöhnlicher Sommerflieder	-	Buddeja davidii
Glatthafer	-	Arrhenatherum elatius
Habichtskraut	-	Hieracium cf. caespitosum
Hasen-Klee	-	Trifolium arvense
Huflattich	-	Tussilago farfara
Hundsrose	-	Rosa canina
Kanadisches Berufkraut	-	Conyza canadensis
Kleiner Wegerich	-	Plantago intermedia
Königskerze	-	Verbascum cf. thapsus
Kriechendes Fingerkraut	-	Potentilla reptans
Land-Reitgras	-	Calamagrostis epigejos
Pastinak	-	Pastinaca sativa
Rainfarn	-	Tanacatum vulgare
Rauhblättriger Schwingel	-	Festuca brevipila
Raukenblättriges Greiskraut	-	Senecio erucifolius
Rispen-Sauerampfer	-	Rumex thyrsiflorus
Rosmarin-Weidenröschen	-	Epilobium dodonaei
Roter Hartriegel	-	Cornus sanguinea
Schmalblättriges Greiskraut	-	Senecio inaequidens
Schwarz-Pappel	-	Populus nigra
Spitzwegerich	-	Plantago lanceolata
Stinkender Storchschnabel	-	Geranium robertianum

Vogel-Knöterich	-	Polygonum aviculare
Weißer Steinklee	-	Melilotus officinalis
Wiesen-Rispengras	-	Poa pratensis
Wilde Karde	-	Dipsacus sylvestris
Wilde Möhre	-	Daucus carota
Wilder Majoran	-	Origanum vulgare

Westlich der bestehenden Pappelreihe entlang der Behringstraße wurden an dem stärker verschatteten Gehölzrand die Arten

Acker-Winde	-	Convolvulus arvensis
Borretsch	-	Borago officinalis
Brennnessel	-	Urtica dioica
Gemeine Schafgarbe	-	Achillea millefolium
Gemeiner Beifuß	-	Artemisia vulgaris
Gewöhnliche Gänsedistel	-	Sonchus oleraceus
Kompass-Lattich	-	Lactuca serriola

kartiert.

Die stärker bis stark verbuschten Ruderalflächen sind vorwiegend in Form von Saumbereichen um die geschlossenen Gehölze ausgeprägt. Z. T. wurden Haufen aus Lockermaterialien (Feinkies, Sand, Holz) oder Baumaterialien festgestellt. Diese Bereiche sind durch Vorkommen von

Brombeere	-	Rubus fruticosus agg.
Echter Wurmfarn	-	Dryopteris filix-mas
Flatterulme	-	Ulmus laevis
Gewöhnlicher Sommerflieder	-	Buddeja davidii
Hunds-Rose	-	Rosa canina
Riesen-Goldrute	-	Solidago gigantea
Robinie	-	Robinia pseudoacacia
Salweide	-	Salix caprea
Schwarzpappel	-	Populus nigra
Spitzahorn	-	Acer pseudoplatanus
Windenknöterich	-	Fallopia convolvulus
Wirbeldost	-	Clinopodium vulgare

zu charakterisieren. Die als Störzeiger zu wertende Brombeere ist die dominierende Strauchart. Durch die flächige Verbreitung, die mit einer starken Beschattung verbunden ist, werden andere Pflanzenarten unterdrückt. Im stärker besonnten südlichen Randbereich des Plangebiets, angrenzend an die noch im Betrieb befindlichen Gleisbereiche, nimmt der Sommerflieder große Anteile der verbuschten Flächen ein.

Die Gehölze des Plangebiets sind aus folgenden Arten aufgebaut:

Eberesche	-	Sorbus aucuparia
Echter Kreuzdorn	-	Rhamnus cathartica
Essigbaum	-	Rhus typhina
Feldahorn	-	Acer campestre
Garten-Apfel	-	Malus domestica
Gemeine Birke	-	Betula pendula
Götterbaum	-	Ailanthus altissima
Hainbuche	-	Carpinus betulus

Hundsrose	-	Rosa canina
Roter Hartriegel	-	Cornus sanguinea
Salweide	-	Salix caprea
Spitzahorn	-	Acer pseudoplatanus
Trauben-Eiche	-	Quercus petraea
Vogel-Kirsche	-	Prunus avium
Weißdorn	-	Crataegus spec.

Der Anteil der Robinien am gesamten Gehölzbestand beträgt etwa 20 bis 30 %.

Im Teilbereich Nord ist folgendes Baumholz vorhanden:[6]

- 24x geringes Baumholz (ta2, BHD: 14-37 cm; 16 Säulen-, 2 Hybridpappeln, 2 Spitzahorn, jeweils 1 Birke, Kastanie, Robinie und Weide) sowie
- 5x mittleres Baumholz (ta1, BHD: 38-50 cm; alles Säulenpappeln).
- Stärkeres Baumholz (starkes Baumholz: ta, BHD 51-80 cm; sehr starkes Baumholz: ta11, BHD 81-100 cm) oder Altholz (tb2, BHD >100 cm) kommt nicht vor.

Im Teilbereich Süd ist folgendes Baumholz vorhanden:[7]

- 12x geringes Baumholz (ta2, BHD: 14-37 cm; 3 Säulenpappeln, 3 Birken, 3 Linden, 2 Weiden und 1 Spitzahorn.
- Mittleres (ta1, BHD: 38-50 cm) oder stärkeres Baumholz (starkes Baumholz: ta, BHD 51-80 cm; sehr starkes Baumholz: ta11, BHD 81-100 cm) oder Altholz (tb2, BHD >100 cm) kommt nicht vor.

Tierwelt

Die Fauna des Plangebiets wurde durch das Büro SWECO[8] Koblenz artenschutzrechtlich beurteilt. Nachfolgend wird aus diesen Gutachten zitiert.

Einige Bäume im Teilbereich Nord sind als Habitatbäume verschiedenster Qualitäten anzusprechen:

- Eine Säulenpappel (BHD >30 cm) inmitten der Pappelreihe an der Behringstraße weist eine Ansammlung an Faullöchern und Astbrüchen auf, die eine größere Baumhöhle bilden, welche – vom Boden aus betrachtet – als Fledermausquartier oder für Höhlen- und Nischenbrüter geeignet sein kann. Diese und weitere 4 dickere Säulenpappeln weisen zudem Spalten durch Stammrisse und abstehende Borke auf, die als Spaltenquartiere für Fledermäuse oder als Brutnischen für Halbhöhlenbrüter dienen können.
- Eine weitere Pappel o.g. Baumreihe beherbergt ein aktuelles Ringeltaubennest, ebenso wie eine Robinie innerhalb der Eingriffsfläche.
- Eine kleinwüchsige, schmächtige, aber verwachsene Hainbuche innerhalb der Eingriffsfläche stellt eine Brutnische für den Zaunkönig bereit.

---

6 SWECO GmbH: Bebauungsplan Nr. 65a – Fachbeitrag Artenschutz zum Teilbereich Nord, Koblenz, 29.07.2016.

7 SWECO GmbH: Bebauungsplan Nr. 65a – Fachbeitrag Artenschutz zum Teilbereich Süd, Koblenz, 30.07.2016.

8 siehe Fußnoten 6 und 7.

Im Eingriffsbereich des Teilbereichs Süd selbst liegen keine Habitatbäume (i.S.v. Höhlen- oder Horstbäumen) vor. Die südliche Eingriffsfläche an der Bogenstraße grenzt allerdings unmittelbar an eine Hybridpappelreihe an. Hier stehen 2 Säulenpappeln sowie 6 ältere Hybridpappeln (BHD zw. 30 und 100 cm). Alle diese Pappeln sind als Habitatbäume anzusprechen:

- Eine Hybridpappel (BHD >80 cm) weist eine Ansammlung an Faullöchern und Astbrüchen auf, die eine größere Baumhöhle bilden, welche – vom Boden aus betrachtet – als Fledermausquartier oder für Höhlen- und Nischenbrüter geeignet sein kann. Diese und alle weiteren Hybridpappeln weisen zudem Spalten durch Stammrisse und abstehende Borke auf, die als Spaltenquartiere für Fledermäuse oder als Brutnischen für Halbhöhlenbrüter dienen können.
- Eine weitere Hybridpappel beherbergt ein aktuelles Ringeltaubennest.

„Die ehemalige Bahnbrache wird v.a. auch von europaweit geschützten Tierarten (v.a. einer überregional bedeutsamen Population der Mauereidechse) in unterschiedlichen Funktionalitäten besiedelt."

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung wurden faunistische Gutachten anderer Büros ausgewertet und zusammengefasst, die im Lauf der Jahre innerhalb des Plangebiets sowie in der näheren Umgebung stattgefunden haben:

- Faunistische Erhebungen i.R. einer Ersteinschätzung zum Haltepunkt Rauental (Grontmij GfL 2009): Erhebungen in 2009 (Haselmaus, Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien), Untersuchungsgebiet: Bahnbrachen inkl. Flächen 1–6 sowie BEV-Gelände und Gleisnebenflächen Rauental;
- Diplomarbeit zur Mauereidechse (Schulze Niehoff 2012): Reptilien-Erhebungen in 2011, Untersuchungsgebiet: Lokalpopulation der Mauereidechse (Bahnbetriebswerk Koblenz Mosel, östlich angrenzende Brachflächen sowie Bahnbrachen inkl. Flächen 1–6 sowie BEV-Gelände und Gleisnebenanlagen Rauental mit westlich und östlich angrenzenden Brachflächen);
- Reptilien-Erfassung (Planungsbüro H. Fischer, Fokuhl 2013): Erhebung in 2013, Untersuchungsgebiet: Bahnbrachen inkl. Flächen 1–6 sowie BEV-Gelände und unmittelbar angrenzende Bereiche;
- Faunistische Erhebungen i.R. des Grundstückerwerbs BEV-Gelände (Plan Ö 2015): Erhebung in 2015, Untersuchungsgebiet: Flächen 1–6 sowie BEV-Gelände und vorgelagerte Gleisnebenanlagen Rauental;
- Habitateignungsbeurteilung Mauereidechse/Haselmaus (Grontmij 2015): August/September 2015, Untersuchungsgebiet: Lokalpopulation Mauereidechse mit den Teilgebieten Moselweiß und Rauental;
- Erfolgsmonitoring zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen für die Mauereidechse i.R. der Errichtung des Bahnbetriebswerkes Koblenz (Mosel) (Grontmij 2016): Erhebungen 2010–2013, Untersuchungsgebiet: Bahnbetriebswerk Koblenz (Mosel) und tlw. östlich angrenzende Brachflächen

sowie die i.R. der vorliegenden Planung im Jahr 2016 durchgeführten Ergänzungskartierungen

- Teilbereich Nord (i.A. ALDI SÜD): Nacherhebungen der Kompensationsfläche am Heiligenweg (Brutvögel, Reptilien, Nachtkerzenschwärmer);
- Teilbereich Süd (i.A. Stadt Koblenz): Ergänzungserhebungen „restlichen" Geltungsbereich (Habitatbäume, Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien, Nachtkerzenschwärmer).

Säugetiere

„Die Haselmaus, im Stadtgebiet an einigen Stellen nachgewiesen, konnte sowohl in 2009 (durch GRONTMIJ GFL) als auch in 2015 (durch PLAN Ö sowie GRONTMIJ) trotz gezielter Absuche nicht nachgewiesen werden. Dies deckt sich mit den Erfahrungen aus den Kartierungen zum Bahnbetriebswerk Koblenz (Mosel) durch GRONTMIJ GFL (2007–2008). Auch aktuell (2016) traten keine Hinweise auf die Art auf.

Fledermäuse: Durch Grontmij GfL (2009) wurden (von Mai – September 2009) im Rahmen von 6 Detektorbegehungen regelmäßig im ganzen UG jagende Zwergfledermäuse nachgewiesen. Weiterhin konnten auch 3 Langohren (der Gattung Plecotus) detektiert werden. Hier kämen Braunes und/oder Graues Langohr in Frage, welche beide aus der Umgebung bekannt sind. Plan Ö (2015) hat im Juli 2015 anhand von 3 Detektorbegehungen und 2 Batcordern zudem noch eine Einzelaufnahme vom Großen Abendsegler erhalten. Die 4 Detektorbegehungen in 2016 brachten „nur" Hinweise auf jagende Zwergfledermäuse.

Im Ergebnis wird der Eingriffsbereich nachweislich von 3–4 Arten (Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Langohr) genutzt, wobei die Zwergfledermaus die einzige regelmäßig anzutreffende Art ist. Aus der Umgebung bekannt und somit im UG potenziell möglich wären weiterhin Mücken- und Rauhhautfledermäuse."

Tabelle 4: Liste der behandelten Säugetierarten.

Artname	Vorkommen			Schutz und Gefährdung					V	Lit
	Vo	St	Bemerkung	FFH	EHZ	§§	RL D	RL RP	D	
Säugetiere *ohne Fledermäuse* (nach Anhang IV FFH-Richtlinie)										
Haselmaus, *Muscardinus avellanarius*	nein	--	trotz gezielter Nachsuche in 2009 und 2015 nicht nachgewiesen	IV	u	S	G	3	--	1,4
Fledermäuse (nach Anhang IV FFH-Richtlinie)										
Braunes Langohr, *Plecotus auritus*	ja	(WS) (Q) NG	3 jagende Tiere *Plecotus* in 2009 im UG nördlich der Gleisanlage Baumhöhlen und -spalten an den Pappeln (Behringstraße) können als Winterquartiere oder Wochenstuben dienen	IV	g	S	*	1	--	1
Graues Langohr, *Plecotus austriacus*	ja	(Q) NG	3 jagende Tiere *Plecotus* in 2009 im UG nördlich der Gleisanlage Baumhöhlen und -spalten an den Pappeln (Behringstraße) können als Männchenquartiere dienen	IV	u	S	2	2	--	1
Großer Abendsegler, *Nyctalus noctula*	ja	(Q) NG	Einzelnachweis auf batcorder (17.-19.7.2015), kein Nachweis in 2009 eine große Baumhöhle in einer Säulenpappel an der Behringstraße könnte bei näherer Betrachtung als Winterquartier dienen	IV	u	S	V	3	?	1,4
Mückenfledermaus, *Pipistrellus pygmaeus*	pot	(Q) NG	jagt regelmäßig in Rauental (z.B. Moselufer), als Nahrungsgast im UG zu erwarten Baumhöhlen und -spalten an den Pappeln (Behringstraße) können als Paarungs-, evtl. auch als	IV	u	S	D	k.A.	--	1

Artname	Vorkommen			Schutz und Gefährdung					V	Lit
	Vo	St	Bemerkung	FFH	EHZ	§§	RL D	RL RP	D	
			Winterquartiere dienen							
Rauhhautfledermaus, *Pipistrellus nathusii*	pot	(Q) NG	jagt regelmäßig in Rauental, als Nahrungsgast im UG zu erwarten evtl. dienen Baumspalten an den Pappeln (Behringstraße) als Paarungs- oder Sommerquartier	IV	u	S	*	2	--	1
Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus*	ja	WS Q NG	4-7 jagende Tiere im UG nördlich der Gleisanlage sowie 2 südlich der Gleisanlage (als Tagesmaximum der Erfassungen 2009, 2015 und 2016) Baumhöhlen und -spalten an den Pappeln (Behringstraße) sind als Wochenstuben-, Sommer- und Winterquartiere nicht auszuschließen	IV	g	S	*	3	--	1,4

Erläuterung:

Vo	Vorkommen im UG; ja: Art nachgewiesen, pot: Art nicht auszuschließen, nein: Art ausgeschlossen
St	Status im UG; WS: Wochenstube, Q: Überwinterungs- o. Paarungsquartier, NG: Nahrungsgast
FFH	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Art nach Anhang II oder IV
EHZ	Erhaltungszustand für die kontinentale Biogeografische Region Deutschlands (Nationaler Bericht 2013) g: günstig, u: ungünstig/unzureichend, s: ungünstig/schlecht
§§	Schutz nach § 10 (2) BNatSchG; S: streng geschützt, B: besonders geschützt
RL	Rote Liste-Status (D: Deutschland, Rlp: Rheinland-Pfalz) 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, 4/V: Art der Vorwarnliste, G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes, *: ungefährdet, D: Datendefizit
V D	Verantwortlichkeit Deutschlands für die globale Erhaltung E: Endemit, !!: in besonders hohem Maße, !: in hohem Maße, ?: evtl. erhöhte Verantwortlichkeit
Lit	Quellenangabe: 1: GRONMTIJ GFL (2009), 4: PLAN Ö (2015)

Plan Ö (2015) fand außerhalb des Eingriffsbereiches ein „Nest" vom Gartenschläfer, *Eliomys quercinus*, im Bereich eines von Müll bedeckten Kabelschachtes (Alttier mit Jungtieren). Die besonders geschützte Bilchart ist landesweit ungefährdet, bundesweit wird aber eine „Gefährdung unbekannten Ausmaßes" angenommen. Deutschland ist aufgrund ihres mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunktes in „hohem Maße" für den weltweiten Schutz der Art verantwortlich. Die Ausgleichsmaßnahme am Heiligenweg unterstützt die Art durch Schaffung von Nistmöglichkeiten und einer verbesserten Nahrungssituation

Avifauna

PLAN Ö (2015) kartierte im Rahmen von 6 Begehungen während der Vogelbrutzeit Reviere und Nahrungsgäste in weiten Teilen der Brachflächen nördlich der Gleistrasse (s. Anlage 3). Im Jahr 2016 wurde der gesamte Geltungsbereich Nr. 65a sowie planungsrelevante, unmittelbar angrenzende Bereiche im Rahmen von 4 Begehungen revierkartiert.

Im UG wurden insg. 17 Brutvögel und weitere 10 Nahrungsgäste dokumentiert. Im Folgenden wird (auch in den Tabellen) zunächst der gesamte Geltungsbereich dargestellt und dann für die Teilbereiche Nord und Süd differenziert. Brutvögel im einen Teilbereich können im anderen entsprechend „nur" Nahrungsgäste sein (etwa der Haussperling).

Hinsichtlich der Brutvogelfauna siedeln ubiquitäre, bundes- und landesweit ungefährdete Vogelarten im UG. Trotz der Wärmegunst und des Insektenreichtums fehlten in allen Erfassungsperioden (2009, 2015, 2016) anspruchsvollere Arten wie Bluthänfling, Klappergrasmücke oder

Schwarzkehlchen. Die Brutvogelfauna des Geltungsbereichs ist damit insg. von untergeordneter Bedeutung, einzig der Haussperling kann als landesweit „gefährdete“ Brutvogelart angeführt werden (er nistet im Teilbereich Süd).

Höhlenbrüter nisten in den jungen Gehölzbeständen in Ermangelung an Baumhöhlen nicht. In der Pappelreihe an der Behringstraße wären Bruten für Meisen oder Nischenbrüter denkbar, lagen aber in 2016 nicht vor. Nischenbrüter wie Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling oder Zaunkönig sind dagegen vertreten. Sie finden in Sonderstrukturen (Holz- und Steinhaufen, ehem. Rampen, Mauern und Gebäudereste) Brutnischen.

Tabelle 5: Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten im Geltungsbereich 65a.

Artname	Vorkommen			Schutz und Gefährdung					V	Lit
	Vo	St	Bemerkung	VS	EHZ	§§	RL D	RL RP	D	
Brutvögel (nach Vogelschutz-Richtlinie)										
Amsel, *Turdus merula*	ja	B	Freibrüter UG: 11 Brutreviere (angrenz.: 6) Verlust Tb Nord: 2 (weichen aus) Verlust Tb Süd: 1 (weicht aus)	--	g	B	*	*	2	4*
Bachstelze, *Motacilla alba*	ja	B	Nischenbrüter UG: 4 Brutreviere (angrenz.: 3) Verlust Tb Nord: 0 Verlust Tb Süd: 0	--	g	B	*	*	1	4*
Blaumeise, *Parus caeruleus*	ja	NG	Höhlenbrüter UG: 4 Brutreviere (angrenz.: 2) Verlust Tb Nord: 2 (AE Heiligen-weg) Verlust Tb Süd: 0	--	g	B	*	*	2	4*
Dorngrasmücke, *Sylvia communis*	ja	B	Freibrüter UG: 5 Brutreviere (angrenz.:1) Verlust Tb Nord: 0 Verlust Tb Süd: 2	--	g	B	*	*	--	4*
Gartengrasmücke, *Sylvia borin*	ja	B	Freibrüter UG: 1 Brutreviere Verlust Tb Nord: 0 Verlust Tb Süd: 0	--	g	B	*	*	--	4*
Girlitz, *Serinus serinus*	ja	B	Freibrüter UG: 1 Brutreviere (angrenzend) Verlust Tb Nord: 0 Verlust Tb Süd: 0	--	g	B	*	*	--	4*
Goldammer, *Emberiza citrinella*	ja	B	Boden-/Freibrüter UG: 3 Brutreviere Verlust Tb Nord: 0 Verlust Tb Süd: 1	--	g	B	*	*	1	4*
Grünfink, *Carduelis chloris*	ja	B	Freibrüter UG: 1 Brutreviere Verlust Tb Nord: 0 Verlust Tb Süd: 0	--	g	B	*	*	2	4*
Hausrotschwanz, *Phoenicurus ochruros*	ja	B	Nischenbrüter UG: 3 Brutreviere (angrenz.: 3) Verlust Tb Nord: 0	--	g	B	*	*	2	4*

Artname	Vorkommen			Schutz und Gefährdung					V	Lit
	Vo	St	Bemerkung	VS	EHZ	§§	RL D	RL RP	D	
			Verlust Tb Süd: 0							
Haussperling, *Passer domesticus*	ja	B	Nischen- und Koloniebrüter UG: 3-5 Brutpaare (angrenz.: 2) Verlust Tb Nord: 0 Verlust Tb Süd: 1-3	--	g	B	V	3	2	4*
Heckenbraunelle, *Prunella modularis*	ja	B	Freibrüter (auch in Reisighaufen o.ä.) UG: 2 Brutreviere (angrenzend) Verlust Tb Nord: 0 Verlust Tb Süd: 0	--	g	B	*	*	2	*
Kohlmeise, *Parus major*	ja	B	Höhlenbrüter UG: 5 Brutreviere (angrenz.: 4) Verlust Tb Nord: 1 (AE Heiligen-weg) Verlust Tb Süd: 0	--	g	B	*	*	2	4*
Mönchsgrasmücke, *Sylvia atricapilla*	ja	B	Freibrüter UG: 2 Brutreviere Verlust Tb Nord: 0 Verlust Tb Süd: 2	--	g	B	*	*	2	4*
Ringeltaube, *Columba palumbus*	ja	B	Freibrüter UG: 2 Brutreviere (angrenz.: 1) Verlust Tb Nord: 1 Verlust Tb Süd: 0	--	g	B	*	*	2	4*
Rotkehlchen, *Erithacus rubecula*	ja	B	Boden- und Nischenbrüter UG: 7 Brutreviere (angrenz.: 2) Verlust Tb Nord: 2 Verlust Tb Süd: 2	--	g	B	*	*	1	4*
Stieglitz, *Carduelis carduelis*	ja	B	Freibrüter UG: 2 Brutreviere Verlust Tb Nord: 1 Verlust Tb Süd: 0	--	g	B	*	*	--	4*
Zaunkönig, *Troglody-tes troglodytes*	ja	B	Nischenbrüter UG: 6 Brutreviere (angrenz.: 1) Verlust Tb Nord: 1 Verlust Tb Süd: 0	--	g	B	*	*	1	4*

Tabelle 6: Liste der nachgewiesenen Gastvogelarten im Geltungsbereich 65a.

Artname	Vorkommen			Schutz und Gefährdung					V	Lit
	Vo	St	Bemerkung	VS	EHZ	§§	RL D	RL RP	D	
Gastvögel (nach Vogelschutz-Richtlinie)										
Dohle, *Corvus monedula*	ja	NG		--	g	B	*	*	--	*
Elster, *Pica pica*	ja	NG		--	g	B	*	*	--	4*
Eichelhäher, *Garrulus glandarius*	ja	NG		--	g	B	*	*	1	*
Grünspecht, *Picus viridis*	ja	NG	brütet z.B. im Moselweißer Hang und auf dem Zentralfriedhof	--	g	S	*	*	1	4*

Artname	Vorkommen			Schutz und Gefährdung					V	Lit
	Vo	St	Bemerkung	VS	EHZ	§§	RL D	RL RP	D	
Mauersegler, *Apus apus*	ja	NG		--	g	B	*	*	--	4*
Mäusebussard, *Buteo buteo*	ja	NG		--	g	S	*	*	2	4*
Rabenkrähe, *Corvus corone*	ja	NG		--	g	B	*	*	2	4*
Star, *Sturnus vulgaris*	ja	NG Z	brütet in angrenzenden Gärten und im Moselweißer Hang; auf dem Zug in größeren Trupps einfallend	--	g	B	*	V	1	4*
Straßentaube, *Columba livia* f. *dom.*	ja	NG		--	g	B	*	*	--	4*
Turmfalke, *Falco tinnunculus*	ja	NG		--	g	S	*	*	2	4*

Erläuterung:

Vo Vorkommen im UG; ja: Art nachgewiesen, pot: Art nicht auszuschließen, nein: Art ausgeschlossen
St Status im UG; NG: Nahrungsgast, Z: Durchzügler, Rastvogel auf dem Zug
VS EU-Vogelschutz-Richtlinie (I: Anhang I, 4(2): Artikel 4 Abs. 2)
EHZ Erhaltungszustand für die kontinentale Biogeografische Region Deutschlands (Nationaler Bericht 2013) g: günstig, u: ungünstig/unzureichend, s: ungünstig/schlecht
§§ Schutz nach § 10 (2) BNatSchG; S: streng geschützt, B: besonders geschützt
RL Rote Liste-Status (D: Deutschland, Rlp: Rheinland-Pfalz); 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, 4/V: Art der Vorwarnliste, G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes, *: ungefährdet, D: Datendefizit
V D Verantwortlichkeit Deutschlands für die globale Erhaltung (1: 4–7 %, 2: 8–20 % Anteil am europäischen Brutbestand)
Lit Quellenangabe: 4: PLAN Ö (2015); *) eig. Beob. 2016

Reptilien

Durch verschiedene bisherige Reptilien-Erhebungen sind mit Mauereidechse und Schlingnatter 2 europaweit geschützte und landesweit „gefährdete" Reptilienarten für das UG belegt. Im Jahr 2016 wurde der Geltungsbereich wiederholt im Rahmen von 5 Begehungen Transektkartierung erfasst.

Die Zauneidechse hat sich seit 2010 nicht mehr bestätigen lassen und wird von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

Tabelle 7: Liste der nachgewiesenen Reptilienarten.

Artname	Vorkommen			Schutz und Gefährdung					V	Lit
	Vo	St	Bemerkung	FFH	EHZ	§§	RL D	RL RP	D	
Mauereidechse, *Podarcis muralis*	ja	b	kopfstarke Lokalpopulation in den 2 eng vernetzten Teilgebieten Rauental (nördlich) und Goldgrube (südlich der Gleistrasse) einschl. der artspezifischen Ausgleichsflächen auf dem Bahnbetriebswerk „Koblenz/ Mosel" und für das Vorhaben „Moselweißer Straße/BEV"	IV	g	S	V	3	--	1-5
Schlingnatter, *Coronella austriaca*	ja	b	kleines, aber beständiges Vorkommen in gleicher Ausdehnung wie das o.g. der Mauereidechse	IV	u	S	3	3	--	1,4
Zauneidechse, *Lacerta agilis*	nein	--	letzter Nachweis: Einzeltier in 2009; seitdem kein Nachweis mehr trotz intensiver Reptilienerfassungen in den Jahren 2010, 2011, 2013,	IV	u	S	V	V	--	1-5

Artname	Vorkommen			Schutz und Gefährdung					V	Lit
	Vo	St	Bemerkung	FFH	EHZ	§§	RL D	RL RP	D	
			2015 und 2016; letzter Nachweis südl. der Bahntrasse: 3 Einzeltiere in Kleingärten							

Erläuterung:

Vo	Vorkommen im UG; ja: Art nachgewiesen, pot: Art nicht auszuschließen, nein: Art ausgeschlossen
St	Status im UG; b: bodenständiges Vorkommen
FFH	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Art nach Anhang II oder IV
EHZ	Erhaltungszustand für die kontinentale Biogeografische Region Deutschlands (Nationaler Bericht 2013) g: günstig, u: ungünstig/unzureichend, s: ungünstig/schlecht
§§	Schutz nach § 10 (2) BNatSchG; S: streng geschützt, B: besonders geschützt
RL	Rote Liste-Status (D: Deutschland, Rlp: Rheinland-Pfalz) 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, 4/V: Art der Vorwarnliste, G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes, *: ungefährdet, D: Datendefizit
V D	Verantwortlichkeit Deutschlands für die globale Erhaltung E: Endemit, !!: in besonders hohem Maße, !: in hohem Maße, ?: evtl. erhöhte Verantwortlichkeit
Lit	Quellenangabe: 1: GRONMTIJ GFL (2009), 2: SCHULZE NIEHOFF (2012), 3: FOKUHL (2013), 4: PLAN Ö (2015), 5: GRONTMIJ (2016)

Schlingnatter

Plan Ö (2015) wies in 2015 ein Tier auf dem BEV-Gelände Rauental nach. Wie bereits durch Grontmij GfL (2009) und Grontmij (2015) beschrieben, werden im UG insg. 3 Reviere erwartet. Es ist davon auszugehen, dass die Schlingnatter das gleiche Areal besiedelt, wie es im Folgenden für die Mauereidechse beschrieben wird. Die Lokalpopulation wird – auch in Anlehnung an BfN (Szeder et al.) – beidseits der Gleisanlage gesehen und schließt innerhalb der Gleisanlage befindliche brachige Zwischengleisbereiche ein. Die Lokalpopulation erstreckt sich aktuell insg. auf 13,9 ha.

Das jedoch kaum Tiere beobachtet werden liegt an der bekanntermaßen heimlichen Lebensweise und der unübersichtlichen Strukturierung der Bahnbrache-Lebensräume. Als problematisch sind aber auch die zahlreichen Hauskatzen im Siedlungsbereich anzusehen, ggf. werden von der Art deshalb auch keine „normalen" oder höheren Dichten erreicht, wie eigentlich zu erwarten. Die Nahrungsgrundlage ist angesichts der „kopfstarken" Mauereidechsen-Population als hervorragend einzuschätzen.

Mauereidechse

Gemäß den Ermittlungen von SWECO hat das Areal der Lokalpopulation eine Ausdehnung von 13,95 ha. Das Gebiet ist geteilt in ein

- Teilgebiet Rauental (nördl. der Gleisanlage; Ausdehnung: 6,26 ha), und ein
- Teilgebiet Goldgrube (südl. der Gleisanlage; Ausdehnung: 7,69 ha).

Der absolute Bestand der Lokalpopulation Rauental + Goldgrube wird durch SWECO auf 2.800 bis 3.600 (sub-)adulte Tiere geschätzt.

Neben den o.g. Reptilienarten kommt im Untersuchungsraum auch die Blindschleiche, *Anguis fragilis*, vor. Die besonders geschützte und bundes- wie landesweit ungefährdete Art profitiert von den o.g. Reptilienschutz- und -ausgleichsmaßnahmen. (GfL 2007, Grontmij GfL 2009)

Insekten

Unter den Tagfaltern sind – neben Allerweltsarten – folgende besonders geschützte Arten zu nennen: Brauner Bläuling (*Aricia agestis*, bundes- wie landesweit potenziell gefährdet), Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*, ungefährdet), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*, ungefährdet), Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*, ungefährdet), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*, bundesweit potenziell gefährdet und landesweit „gefährdet"), Se-

gelfalter (*Iphiclides podalirius*, bundesweit „stark gefährdet“ und landesweit „vom Aussterben bedroht“) sowie der in den letzten Jahren zugewanderte Kurzschwänzige Bläuling (Cupido argiades, bundesweit „stark gefährdet“ und landesweit „Gefährdung angenommen“). Zu ergänzen ist aus dem Jahr 2016 der Karstweißling (*Pieris mannii*), der seit einigen Jahren sein Areal nach Norden erweitert. Alle genannten Arten sind auf trockenwarme, blütenreiche Magerfluren angewiesen, kommen im Eingriffsbereich nur vereinzelt an noch nicht zu stark zugewachsenen Bereichen vor (entsprechend der Mauereidechsen-Habitateignung mittel bis sehr gut) und profitieren von den oben vorgeschlagenen Maßnahmen. Bei der Auswahl der Gehölze (z.B. Felsenkirsche und Schwarzdorn) bzw. der Pflanzenarten in der Saatgut-Mischung (notwendige Raupen-Wirtspflanzen, beliebte Nektarpflanzen, jahreszeitlich verteilte Blütentracht) wurde auf die genannten Tagfalterarten geachtet. Damit werden auch weitere phytophage Wirbellose trockenwarmer Lebensräume profitieren. Im Falle einer weiter voranschreitenden Sukzession würden andererseits gerade diese Arten (schneller als etwa die behandelten Reptilien) verschwinden.
Auch die besonders geschützte und bundes- wie landesweit „gefährdete“ Blauflügelige Ödlandschrecke siedelt im Teilgebiet Rauental, allerdings nur auf den schütter bewachsenen Pionierflächen außerhalb des Eingriffsbereiches. Die Art wird ebenso von den o.g. Maßnahmen profitieren, wie weiter bemerkenswerte Heuschreckenarten (Brauner Grashüpfer, Große Goldschrecke oder Rote Keulenschrecke).

Bewertung:

Fledermausfauna: Aufgrund der Wärmebegünstigung, des Blütenreichtums und der daraus resultierenden Insektenvielfalt stellt das UG sowie auch der Eingriffsbereich (v.a. nördlich der Gleistrasse) selbst ein Nahrungs- bzw. Jagdhabitat von lokaler Bedeutung (im Bereich Rauental und Goldgrube) dar. Auf ein essenzielles Nahrungshabitat z.B. für die Zwergfledermaus deuten die eher geringen Tierzahlen nicht hin, weshalb auch diesbezüglich keine artenschutzrechtliche Betroffenheit vorliegt. Ebenso sind keine essenziellen Vernetzungs- oder Leitstrukturen vorhanden.

Avifauna: Das Plangebiet kann lokal bedeutsamer Bereich für Brutvögel eingestuft werden. Es wird ausschließlich von ubiquitären, bundes- und landesweit ungefährdeten Vogelarten besiedelt. Trotz der Wärmegunst und des Insektenreichtums fehlten in allen Erfassungsperioden (2009, 2015, 2016) anspruchsvollere Arten wie Bluthänfling, Klappergrasmücke oder Schwarzkehlchen. Die Brutvogelfauna des Geltungsbereichs ist damit insg. von untergeordneter Bedeutung, einzig der Haussperling kann als landesweit „gefährdete“ Brutvogelart angeführt werden (er nistet im Teilbereich Süd). Höhlenbrüter nisten in den jungen Gehölzbeständen in Ermangelung an Baumhöhlen nicht. In der Pappelreihe an der Behringstraße wären Bruten für Meisen oder Nischenbrüter denkbar, lagen aber in 2016 nicht vor. Nischenbrüter wie Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling oder Zaunkönig sind dagegen vertreten. Sie finden in Sonderstrukturen (Holz- und Steinhaufen, ehem. Rampen, Mauern und Gebäudereste) Brutnischen.

Mauereidechse: Im Ergebnis können der Lokalpopulation 9,19 ha Habitatfläche zugeschrieben werden, 4,61 ha im Teilgebiet Rauental und 4,58 ha im Teilgebiet Goldgrube. Von der gesamten Habitatfläche sind

- 11 % von „sehr schlechter“,
- 4 % von „schlechter“,
- 15 % von „mittlerer“,
- 20 % von „guter,
- 13 % von „sehr guter“ und

- 2 % von „hervorragender“ Habitatqualität.

Der absolute Bestand der Lokalpopulation Rauental + Goldgrube wird durch SWECO auf 2.800 bis 3.600 (sub-)adulte Tiere geschätzt. Insgesamt liegt somit mitten im Stadtgebiet von Koblenz, eine landesweit, vmtl. sogar bundesweit, bedeutsame Lokalpopulation vor (s. dazu Schulte 2008 sowie Schulze Niehoff 2012).

2.1.6 Landschaftsbild und Erholung – Schutzgüter Mensch und Landschaft

Das Plangebiet liegt zwischen der stark befahrenen Eisenbahn-Moselstrecke (südlich) und den Rückseiten der Gebäude (Hinterhofbereiche) und Märkte, die entlang der Koblenzer Straße angeordnet sind (nördlich) innerhalb des Stadtgebiets von Koblenz.

Da im Gebiet keine öffentlichen Wege verlaufen, kann das Gebiet zurzeit –legal- nicht zu Erholungszwecken genutzt werden. Insgesamt ist der Bereich durch den Bahnverkehr stark verlärmt.

Als Strukturen mit positiver Wirkung auf das Stadtbild sind die wenigen gut ausgeprägten Bäume im Plangebiet zu nennen. Ansonsten sind keine nennenswerten, ortsbildbereichernden Strukturen vorhanden.

Bewertung:
Der Wert des Plangebiets für das Ortsbild und für die naturnahe Erholung ist als vernachlässigbar einzustufen.

2.1.7 Lärmemissionen und -immissionen - Schutzgut Mensch

Die vorliegende schalltechnische Bewertung des Vorhabens[9] setzt sich mit dem Konflikt zwischen der angestrebten, schutzbedürftigen Wohnnutzung im Teilbereich Nord und dem Parkplatz- und Anlieferungslärm der bestehenden Verbrauchermärkte und des geplanten Drogeriemarkts sowie dem Bahnlärm auseinander:

„In einer vorangegangenen Studie wurden die Bahnlärmimmissionen an der Peripherie des Gebäudes rechnerisch ermittelt. Grundlage waren aktuelle Verkehrszahlen und Bahnzahlen, wobei die Berechnung nach der neuen Schall 03, entsprechend der 16. BImSchV durchgeführt wurde. Die Berechnungen zeigen, dass an den Süd-, West- und Ostfassaden die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Mischgebiet überschritten werden.“

„Eine Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel entsprechend der DIN 4109, kommt zu dem Ergebnis, dass an den südlichen, südwestlichen und nordöstlichen Gebäudefassaden die Lärmpegelbereiche V und VI vorliegen.“

„In dem geschützten Innenhofbereich sind Lärmpegelbereiche von III bis IV gegeben. Es zeigt sich, dass im Innenhofbereich die dort geplanten Balkone und Terrassen so weit geschützt werden, dass dort der Tagesorientierungswert eines Mischgebietes der DIN 18005 von 60 dB(A) eingehalten werden kann.“

---

9 Schalltechnisches Ingenieurbüro Pies: Geplante Babauung an der Behringstraße in Koblenz-Moselweiß-Schalltechnische Bewertung für das Bebauungsplangebiet 65a, Teilbereich Nord; Boppard-Buchholz, 06.10.2016.

„Des Weiteren sind die gewerblichen Geräuschimmissionen der nördlich und nordwestlich anschließenden Märkte relevant. Hier gelten die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für ein Mischgebiet von tags 60 dB(A) und nach 45 dB(A). Aus schalltechnischer Sicht sind insbesondere die Andienungsbereiche der beiden Märkte für die Geräuscheinwirkung auf das Planvorhaben relevant."

Bewertung:
Aufgrund der oben beschriebenen Situation sind schallschutztechnische Maßnahmen zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse erforderlich.

In der schalltechnischen Bewertung durch das beauftragte Ingenieurbüro wird abschließend festgestellt, dass *„bei Beachtung der planerischen passiven und auch organisatorischen Maßnahmen das Planvorhaben zulässig ist, sodass für die Innenwohnbereiche gesunde Wohnverhältnisse erreicht werden können. Auch die Außenwohnbereiche im Innenhofbereich können ebenfalls ausreichend geschützt werden."*

2.1.8 Zusammenfassende Risikoeinschätzung

Entsprechend den Bewertungen für die Potenziale ist das Risiko einzuschätzen:

Mensch/Allgemeinwohl	Für das menschliche Wohlbefinden und die Gesundheit sind keine Risiken zu erwarten.
Bodenpotenzial:	gering, da die Funktionen der vorhandenen Böden signifikant beeinträchtigt und teilweise schadstoffbelastet sind
Klimapotenzial:	gering
Wasserpotenzial:	gering
Arten- und Biotopschutzpotenzial	hoch aufgrund der mindestens landesweit bedeutsamen Eidechsenpopulation.
Erholungspotenzial:	vernachlässigbar
Landschaftsbild:	gering

2.1.9 Kulturgüter – Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- kommen im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht vor, bzw. sind vom Vorhaben nicht betroffen.

2.1.10 NATURA 2000-Gebiete und Schutzgebiete

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

2.1.11 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: in geringem Maße 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 Stoffs 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
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 Landschaftsbilds Wasser: Verschmutzung, Entnahme, Nutzung

2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Folgenden werden die Darlegungen zum Artenschutz im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung, Entnahme, Störung, Beschädigung von besonders geschützten sowie streng geschützten Arten und deren Lebensstätten) ergänzt.

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-, Überwinterungs- 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. Demnach liegt 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.

Säugetiere

Teilbereich Nord: Potenzielle Baumquartiere (Spechthöhlen, tiefere Ausfaulungen, Blitz- oder Frostrisse) sind im UG nur innerhalb der Pappelreihe entlang der Behringstraße vorhanden: Hier liegt (vom Boden aus betrachtet) eine größere Baumhöhle vor sowie Spaltenquartiere an dieser und weiteren 4 Säulenpappeln. Für eine tatsächliche Eignung (z.B. geeignete mikroklimatische Bedingungen) bzw. einen tatsächlichen Besatz liegen keine Hinweise vor.

Teilbereich Süd: Potenzielle Baumquartiere (Spechthöhlen, tiefere Ausfaulungen, Blitz- oder Frostrisse) sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Die Hybridpappeln an der Bogenstraße grenzen allerdings unmittelbar an: Hier liegt (vom Boden aus betrachtet) eine größere Baumhöhle vor sowie Spaltenquartiere an dieser und allen weiteren vor. Für eine tatsächliche Eignung (z.B. geeignete mikroklimatische Bedingungen) bzw. einen tatsächlichen Besatz liegen keine Hinweise vor. Hierzu wäre eine Höhlenkontrolle (mittels Hubsteiger) notwendig. Im weiteren Eingriffsbereich liegen aufgrund des überwiegend jungen Baum- bzw. Strauchbestandes keine weiteren Höhlenbäume oder Quartiermöglichkeiten vor.

Brutvögel

Insgesamt sind durch die Planung im Teilbereich Nord 9 Brutpaare betroffen: 2 Reviere der Amsel, 2 Brutpaare Blau- und 1 Brutpaar Kohlmeise sowie jeweils ein Brutpaar Ringeltaube, Rotkehlchen, Stieglitz und Zaunkönig.

Im Eingriffsbereich sind 2 Brutpaare der **Amsel** betroffen, deren Brutreviere aber teils auch außerhalb des Eingriffsbereichs liegen. Für beide Paare wird nicht von einem Revierverlust ausgegangen, sondern lediglich von Revierverschiebungen (z.B. in die nördlich gelegenen Hausgärten). Langfristig wird die Amsel vom Begleitgrün (Pflanzung von standortheimischen Laubbäumen wie Stieleiche, Feldahorn, Hainbuche und Felsenkirsche) profitieren. Innerhalb der Ausgleichsfläche am Heiligenweg besteht 1 Brutrevier, welches durch die Auflichtungsmaßnahmen nicht verdrängt wird.

Die o.g. **Blau- und Kohlmeisen**-Paare brüten in Nistkästen des Nutzgartens innerhalb der Ausgleichsfläche am Heiligenweg. Die Nistkästen werden versetzt, bleiben aber erhalten bzw. werden – je nach Zustand – durch neue ersetzt.

Innerhalb der Eingriffsfläche Nord wurden 2 Nester der **Ringeltaube** gefunden, ein besetztes (in einer Robinie) und ein unbesetztes in einer Säulenpappel (an der Behringstraße). Es wird von einem Brutrevier ausgegangen, welches durch die Planung im Teilbereich Nord nicht verloren geht. Das Paar kann im räumlichen Zusammenhang ausweichen. Ähnlich der Amsel wird das künftige Begleitgrün ausreichend neue Brutmöglichkeiten schaffen.

Im Eingriffs- und im Ausgleichsbereich Nord brütet je 1 Paar **Rotkehlchen**, ersteres geht verloren, das Zweite bleibt erhalten. Durch die Anlage einer umgrenzenden Baumhecke sowie zahlreiche Steinlinsen und Stubbenhaufen in der Ausgleichsfläche am Heiligenweg entstehen neue Brutmöglichkeiten. Die Fläche wird insg. 2 Brutreviere aufnehmen können. Durch einen „vorgezogenen Ausgleich“ in entsprechenden Teilen der Kompensationsfläche kann das Eintreten des Verbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vermieden werden.

Im Eingriffsbereich Nord brütet weiterhin 1 Paar **Stieglitze**, welches vorhabenbedingt verloren geht. Ein vorgezogener Ausgleich kann durch die Auflichtung der Ausgleichsfläche am Heiligenweg und folglich der Freistellung vorhandener Obstbäume erreicht werden. Verbotstatbestände treten nicht ein.

Im Eingriffs- und im Ausgleichsbereich Nord brütet je 1 Paar **Zaunkönige**, ersteres kann ausweichen, das Zweite bleibt erhalten. Es wird also nicht von einem Verlust ausgegangen. Durch die Anlage einer umgrenzenden Baumhecke sowie zahlreiche Steinlinsen und Stubbenhaufen in der Ausgleichsfläche am Heiligenweg entstehen zudem neue Brutmöglichkeiten.

Unmittelbar an der südlichen Grenze des Teilbereichs Nord brüten 1-3 **Haussperlinge** in einem zerfallenen Stromhäuschen (direkt links hinter der derzeitigen Einfahrt von der Behringstraße). Das Gebäude selbst zählt zum Teilbereich Süd und bliebe somit (bei der Umsetzung von Teilbereich Nord) zunächst erhalten. Eine baubedingte Zerstörung ist hier unbedingt zu vermeiden. Eine baubedingte Störung in derart, dass das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgelöst wird, ist bei der noch nicht so stark gefährdeten Art nicht zu erwarten.

Insgesamt sind durch die Planung im Teilbereich Süd 9–11 Brutpaare betroffen: 1 Reviere der Amsel, 2 Brutpaare Dorngrasmücke, 1 Brutpaar Goldammer, 1–3 Paare vom Haussperling, 2 Brutpaare Mönchsgrasmücken und 2 vom Rotkehlchen.

Im Teilbereich Süd kommen (nördlich der Gleistrasse) 2 Brutpaare der **Amsel** vor: Ein Paar kann innerhalb der Ausgleichsfläche AE1 verbleiben, das andere wird in AE2 oder AE3 ausweichen können. Für beide Paare wird nicht von einem Revierverlust ausgegangen, sondern lediglich von Revierverschiebungen.

Im Teilbereich Süd liegen (nördlich der Gleistrasse) 3 Reviere der **Dorngrasmücke** vor: Ein Brutpaar kann in AE1 ausweichen, eines bleibt innerhalb der Ausgleichsfläche AE2 erhalten und eines kann in AE3 ausweichen. Auch hier kommt es nur zu Verschiebungen der Reviere. Voraussetzung hierfür ist eine artangepasste Offenhaltung der Ausgleichsflächen (je nach Zeitpunkt ggf. eine Entbuschung/ Freistellung).

Im Teilbereich Süd liegen (nördlich der Gleistrasse) 2 Reviere der **Goldammer** vor: Ein Brutpaar kann in AE1 erhalten bleiben, das andere kann in die Ausgleichsfläche AE3 ausweichen. Auch hier kommt es nur zu Verschiebungen der Reviere. Voraussetzung ist wiederum eine artangepasste Offenhaltung der Ausgleichsflächen (s. oben).

Unmittelbar angrenzend an Teilbereich Nord brüten 1-3 **Haussperlinge** in einem zerfallenen Stromhäuschen (direkt links hinter der derzeitigen Einfahrt von der Behringstraße). Das Gebäude selbst zählt zum Teilbereich Süd und müsste abgerissen werden. Es gehen 1-3 Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verloren, die durch eine „vorgezogene" Installation von 3 Koloniekästen im Bereich der Ausgleichsfläche AE3 auszugleichen sind. Hierdurch wird das Eintreten eines Verbotstatbestandes vermieden.

Teilbereich Süd beherbergt (nördlich der Gleistrasse) 2 Brutpaare der **Mönchsgrasmücke**: Ein Brutpaar kann in AE1 erhalten werden, das andere kann in die Ausgleichsfläche AE2 ausweichen. Auch hier kommt es nur zu Verschiebungen der Reviere. Voraussetzung ist eine Entwicklung etwas dichterer Gebüsche an Stellen, an denen keine Zielkonflikte mit den Xerothermarten (etwa der Mauereidechse) entstehen.

Im Teilbereich brüten 2 Paare **Rotkehlchen**: Das nördlich der Gleistrasse befindliche Brutpaar bleibt dort in der Ausgleichsfläche AE2 erhalten und profitiert dort von den Mauereidechsen-Maßnahmen (v.a. der Anlage von Stubbenhaufen). Das südlich der Gleisanlage (an der Bogenstraße) brütende Paar kann dort in angrenzende Flächen ausweichen oder profitiert ebenso von der Anlage von Stubbenhaufen. Es gehen keine Brutpaare verloren.

Reptilien

Teilbereich Nord: Nach aktueller Erfassung wären im Tagesmaximum 53 (sub-)adulte Tiere vom Eingriff betroffen (um Faktor 4–5 erhöht, entspräche dies 212–265 Tieren).

Konkret lagen keine Teilflächen mit einer „hervorragenden" Habitateignung vor, wie sie in traditionellen Weinbergen erzielt wird. In allen Teilflächen, auch den „sehr gut" bewerteten, musste abgewertet werden, weil z.B. den schütter bewachsenen Schotterflächen Vertikalstrukturen mit entsprechendem Nischenreichtum fehlen oder vorhandene Vertikalstrukturen (wie etwa die ehemalige Bahnrampe) großteils verschattet sind.

Auf diese Weise errechnet sich auf der 8.214 m² großen Eingriffsfläche bzw. einer Habitatfläche von 5.732 m² ein artspezifischer Ausgleichsbedarf von 2.659 m².

Teilbereich Süd: Nach aktueller Erfassung wären im Tagesmaximum 123 (sub-)adulte Tiere vom Eingriff betroffen (um Faktor 4–5 erhöht, entspräche dies 492–615 Tieren).

Konkret lagen keine Teilflächen mit einer „hervorragenden" Habitateignung vor, wie sie in traditionellen Weinbergen erzielt wird. In allen Teilflächen, auch den „sehr gut" bewerteten, musste

abgewertet werden, weil z.B. den schütter bewachsenen Schotterflächen Vertikalstrukturen mit entsprechendem Nischenreichtum fehlen.

Auf diese Weise errechnet sich auf der 16.245 m² großen Eingriffsfläche bzw. einer Habitatfläche von 9.829 m² ein artspezifischer Ausgleichsbedarf von 5.545 m².

Unter Beachtung der in Kapitel 2.6.2 (artenschutzrechtliche Maßnahmen) beschriebenen Schritte zur Schadensbegrenzung einschließlich dem vorgezogenen Ausgleich werden durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG möglichst weitgehend ausgeschlossen. Für Mauereidechse und Schlingnatter ergibt sich allerdings ein über den Geltungsbereich hinausgehender Flächenbedarf für den vorgezogenen Ausgleich.

Untersucht und bewertet wurden alle für das Vorhaben relevanten Tierartengruppen, Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Baubedingte Tötung und Verletzung werden vermieden. Vor allem hinsichtlich der Mauereidechse und der Schlingnatter sind dazu aber artspezifische Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Anlage- und betriebsbedingte Tötung gehen über das sog. sozialadäquate Lebensrisiko der Arten nicht hinaus und führen somit nicht zum Eintreten von Verbotstatbeständen. Das **Tötungsverbot** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bleibt damit unberührt.

Das **Störungsverbot** nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt ebenfalls nicht ein, da sich der Erhaltungszustand der Lokalpopulation vorhabenbedingt nicht verschlechtert.

Das Eintreten von **Zerstörungsverboten** nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, keine Lebensstätten zu beschädigen oder zu zerstören, kann i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG bei den Fledermäusen, Brutvögeln und einem Großteil der Reptilienindividuen durch „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (innerhalb der Lokalpopulationen) vermieden werden. Bei einem anderen Teil der betroffenen Brutvögel bleibt die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Alle vorgeschlagenen Maßnahmen sind bereits mehrfach praxiserprobt und haben am Standort eine sehr hohe Erfolgswahrscheinlichkeit.

Ein Teil der für Mauereidechse und Schlingnatter notwendigen Vollkompensation kann nicht „vorgezogen“ (als sog. CEF-Maßnahme), sondern muss zeitverzögert als kompensatorische Maßnahme umgesetzt werden. Für diesen „timelag“ – der weniger als 25 % der Vollkompensation betrifft – ist ein **Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG** durchzuführen. Die dazu notwendigen Kriterien sind erfüllt (siehe artenschutzrechtliches Gutachten Teilbereich Süd, Kap. 3.3.2.

2.4 Nullvariante

- wird zum nächsten Verfahrensschritt ergänzt -

2.5 Städtebauliche Zielvorstellung und Abwägung

- wird zum nächsten Verfahrensschritt ergänzt -

2.6 Geplante Umweltmaßnahmen - Integrationsteil des Landespflegerischen Planungsbeitrags -

2.6.1 Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung des Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild:

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

Fassadenbegrünung
Die Außenwandflächen des Parkhauses sollen mit rankenden oder klimmenden Pflanzen zu begrünt werden. Die Maßnahme dient zur besseren Integration des Gebäudes in das städtische Umfeld sowie zur Verminderung der durch befestigte Flächen und Gebäudefassaden verursachten Aufheizeffekte. Darüber hinaus bildet eine begrünte Fassade Lebensraum für Vögel und Insekten. Um eine flächige Begrünung der Fassaden zu erleichtern, sollen entsprechende Rankgerüste angebracht werden. Die Kletterpflanzen sollen in einem Abstand von maximal 1,20 m gepflanzt werden.

Dachbegrünung
Aus klimatischen und optischen Gesichtspunkten sollen mindestens 1.200 m² Dachflächen innerhalb des Plangebiets begrünt werden. Die Art der Begrünung ist den Bauherren freigestellt.

Baumpflanzungen
Zur Kompensation des Verlusts von Gehölzlebensräumen, zur städtebaulichen Einbindung und aus Gründen der Eingriffsminimierung bezüglich des Lokalklimas sollen in den Grünflächen des Plangebiets mindestens 48 Bäume standortheimischer Arten (siehe Pflanzenliste) gepflanzt werden.

Walnuss	-	Juglans regia
Felsenbirne	-	Amelanchier ovalis
Pyraminden-Eiche	-	Quercus robur ‚Fastigiata'
Säulen-Hainbuche	-	Carpinus betulus ‚Fastigiata'
Feldahorn	-	Acer campestre
Felsenkirsche	-	Prunus mahaleb
Birnbaum	-	Pyrus communis
Eingriffeliger Weißdorn	-	Crataegus monogyna

Durch fachgerechte Pflege ist die Entwicklung zu gesunden Bäumen mit artgerechter Ausbildung zu gewährleisten.

Strauchpflanzungen
Zur Kompensation des Verlusts von Gehölzlebensräumen und als Temperaturregulativ der Eidechsenbiotope sollen entlang des Radwegs 30 Sträucher in lockerer Anordnung gemäß Pflanzenliste gepflanzt werden.

Felsenbirne	-	Amelanchier ovalis
Gewöhnliche Berberitze	-	Berberis vulgaris
Kornelkirsche	-	Cornus mas
Wolliger Schneeball	-	Viburnum lantana
Gemeiner Liguster	-	Ligustrum vulgare
Purgier-Kreuzdorn	-	Rhamnus cathartica
Hunds-Rose	-	Rosa canina

Durch fachgerechte Pflege ist die Entwicklung zu Exemplaren mit artgerechter Ausbildung zu gewährleisten.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen:

AV1 Ökologische Baubegleitung (ÖBB)
Die ÖBB trägt Sorge dafür, dass die naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Vorgaben aus der Baurechtserlangung frist- und fachgerecht umgesetzt werden und ihre Zielbestimmungen (Vermeidung, Schadensbegrenzung, „continous ecological functionality“) erfüllen. Vor allem ist entsprechendes Fachwissen einzubringen, wenn es um artspezifische Besonderheiten oder Aspekte der Nachsuche, Bergung oder Umsiedlung streng geschützter Arten geht. Unvorhersehbare Schwierigkeiten und kleinere Abweichungen sind in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde und dem Vorhabenträger zu regeln. Es erfolgt eine Dokumentation.

AV2 Baufeldfreimachung
Die Baufeldfreimachung, die Herstellung eines Planums sowie die Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden über bereits versiegelte Zuwege realisiert (v.a. von der Behringstraße aus). Entlang der südlichen Außengrenzen wird ein Arbeitsstreifen von etwa 1 m benötigt. Nach Süden angrenzende Brachflächen sowie die (vorgezogenen) artspezifischen Ausgleichsflächen sind als Lebensstätten europäisch geschützter Arten tabu, können also nicht als Baustelleneinrichtung oder Lagerflächen genutzt werden. Insgesamt sind alle Grenzen von Baufeld, Zuwegungen und Arbeitsstreifen mit der ÖBB abzustimmen und gemeinsam einzurichten. Die ÖBB kann ggf. Tabu-Zonen benennen und ggf. die Reptilien-Schutzzäune über das u. g. Maß hinaus ausweiten (siehe Maßn. AV5)

AV3 Bauzeiten
Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG dürfen Gehölze im Eingriffsbereich (einschl. der Arbeitsstreifen) nur in der Zeit vom 1.10. bis zum 29.2. gefällt werden. Die Baufeldfreimachung hat in dieser Zeit in enger Abstimmung mit der ÖBB zu erfolgen. Die Rodung der Wurzeln sowie die Herrichtung der Bauflächen (Planum) dürfen erst ab dem 15.3. (nach Beendigung der Winterruhe der Mauereidechse) erfolgen. Eine Ausnahme stellt die Herrichtung vorgezogener Ausgleichsflächen dar, diese müssen bis 29.2. (des Eingriffsjahres) vorbereitet sein. Bis 15.3., spätestens aber zum Beginn der „eigentlichen Bauarbeiten“ müssen der Reptilien-Schutzzaun fachgerecht gestellt und die Ausgleichsflächen voll funktionsfähig hergerichtet sein.

AV4 Baumkontrollen vor der Fällung
Vorsorglich müssen die in Kartenanhang des Artenschutzgutachtens kenntlich gemachten Pappeln (an der Behringstraße) vor ihrer Fällung auf Besatz durch Fledermäuse und Bilche abgesucht werden (ÖBB), um eine Tötung auszuschließen. Unbesetzte potenzielle Lebensstätten werden umgehend zerstört (z.B. Abnahme loser Rindenpartien, Verschluss von Baumhöhlen), besetzte Quartiere nach Abwanderung (Folien-Verschluss o.ä.) oder ggf. nach Bergung der jeweiligen Individuen. Da die Säulenpappeln an der Behringstraße sehr eng und knorrig gewachsen sind, muss die Kontrolle mittels Hubsteiger erfolgen und durch Baumschnitt-Maßnahmen begleitet werden.

AV5 Temporäre Reptilien-Schutzzäune
Die aktiven Baufelder müssen einschl. der Zuwegung sowie entsprechender Arbeitsstreifen (s. A2) in enger Abstimmung mit der ÖBB durch Reptilien-Schutzzäune gesichert werden, damit keine Tiere ins Baufeld einwandern und dort zu Schaden kommen können. Details sind i.R. der Ausführungsplanung zu konkretisieren und mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen. Die Schutzzäune sind (zu den Brach- und Ausgleichsflächen hin) mit nur einseitiger Sperrwirkung vorzusehen, weshalb in regelmäßigen Abständen bauseits Rampen (Steine, Bretter oder Jute) vorzusehen sind. Während aller Bauphasen sind die Schutzzäune funktionstüchtig zu halten.

Hierzu werden die beteiligten Gewerke seitens der ÖBB eingewiesen und stichprobenhaft kontrolliert. Abbau, Versetzen oder Ergänzen von Schutzzäunen können nur in Abstimmung mit der ÖBB erfolgen.

AV6 Reptilienschutzeinrichtung entlang des Fuß- und Radwegs

Zur Vermeidung einer über das Allgemeine Lebensrisiko hinausgehenden Kollision von Schlingnatter und Mauereidechse auf den geplanten Radwegen ist dauerhaft eine festinstallierte Schutzanlage zu errichten, die aus Leit- und Sperrzäunen (an den Enden mit „Umkehrstücken") und Querungshilfen besteht. Die Sperrzäune dürfen nicht von der kletterstarken Mauereidechse überwunden werden. Hierfür scheint am Markt aktuell nur die (für den Laubfrosch geeignete) Stahl-Amphibienleitwand Typ IDEAL der Fa. Maibach geeignet zu sein. Diese weist einen mehrfachen Überkletterschutz mit einer wirksamen Höhe von 43 cm auf und dürfte in der Stahlvariante nicht so leicht zu beklettern sein wie Beton-Elemente. Querungshilfen sollten im Abstand von 50 lfd. m errichtet und als Kleintierdurchlässe mit einer lichten Höhe von 75 cm und einer Breite von 300 cm konzipiert werden.

AV7 Bergen von Reptilien

Das Baufeld ist regelmäßig durch die ÖBB zu kontrollieren. Im Baufeld auftretende Tiere sind abzufangen und in die zuvor hergerichteten Ausgleichsflächen (angrenzende Ausgleichsflächen aus dem Jahr 2016 sowie AE Heiligenweg) umzusetzen. Der Vorgang muss von erfahrenem Fachpersonal durchgeführt werden. Es ist sicher zu stellen, dass die eingesetzten Individuen Deckung im neuen Habitat gefunden haben, um nicht direkt Raubtieren zum Opfer zu fallen. Eine Umsiedlung als Bestandteil des Vermeidungskonzeptes ist nach § 44 BNatSchG möglich soweit sie fachgerecht und innerhalb der Lokalpopulation erfolgt. Über die Umsiedlungen sollte der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde Bericht erstattet werden.

A1CEF Herstellung und Optimierung von Mauereidechsen-Lebensraum

Ein Großteil des notwendigen Ausgleiches könnte auf den 4 Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereiches erfolgen:

AE1	(nördlich der Gleistrasse, westliche Teilfläche)	2.564 m²
AE2	(nördlich der Gleistrasse, mittlere Teilfläche)	2.367 m²
AE3	(nördlich der Gleistrasse, östliche Teilfläche)	1.203 m²
AE4	(südlich der Gleistrasse, südliche Teilfläche)	1.597 m²

Der restliche Ausgleich entsprechend in westlicher Fortsetzung nördlich der Gleistrasse. Alle Ausgleichsflächen müssen entsprechend dauerhaft gesichert werden.

Die Flächen sind für die Mauereidechse zu optimieren: Entbuschungen in dichten Strauchbeständen, Entnahme aller standortfremder Gehölze sowie ausreichende Auflichtung standortheimischer Gehölzbestände. Ergänzung von Sonderstrukturen wie Steinlinsen, Stubbenhaufen, Eidechsenburgen oder Gabionen sowie Rundholzstapel.

Eidechsenburgen und offene Bodenflächen sind mit Regio©-Saatgut (spezielle Schotterrasen-Mischung nach Vorgabe der Ausführungsplanung) einzusäen. Die Mischung soll Blütenreichtum und schütteren Bewuchs sichern, aber auch spezielle Raupen-Wirtspflanzen (Wilde Möhre, Schmetterlingsblütler, Malve, Resede, Storchschnabel, Nachtkerze) typischer Schuttflur-Zönosen bieten.

Als Deckungsstrukturen sind standortheimische Dornensträucher (Weißdorn, Schwarzdorn, Kreuzdorn, Apfelrose), Felsenkirsche und Haseln zu ergänzen, soweit nicht – in Abstimmung mit der ÖBB – vorhandene Gehölze aufgegriffen werden können.

Vorhandene Gehölze werden mit Bedacht und nur in einem für die Mauereidechse notwendigen Maße entnommen. Ältere, standortheimische Laubbäume bleiben erhalten bzw. werden i.S. einer Förderung und stärkeren Lichtdurchflutung freigestellt. Ein Großteil der Auflichtung ist als „vorgezogene Ausgleichsmaßnahme" frühzeitig umzusetzen.

Damit eine schnelle Funktionstüchtigkeit der Sonderstrukturen für die Mauereidechse hergestellt werden kann, sollen zudem *Sedum*-Sprossen und Flachballenpflanzen typischer Wildkräuter aus regionaler Herkunft (*Euphorbia, Origanum, Potentilla, Thymus*) auf den Sonderstrukturen eingebracht werden.

A2CEF Herstellung und Optimierung von Mauereidechsen-Lebensraum (externe Maßnahme)
Die außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Maßnahmenflächen werden über einen städtebaulichen Vertrag gem. § 11 BauGB gesichert. Die Maßnahme ist auf größtmöglicher Teilfläche der insg. 3.051 m² großen „AE Heiligenweg" zeitlich vor dem Eingriff funktionstüchtig herzustellen. Die Restflächen unverzüglich nach Verfügbarkeit (Nutzgärten nach Ablauf der Pacht bzw. BE-Fläche nach Freigabe durch DB Netz AG). Auf 371 m² soll randlich eine 3 m breite Baumhecke entwickelt werden, auch um Sichtschutz und ein entsprechend warmes Kleinklima der Innenflächen zu erreichen. Die Plateau-Bereiche sowie die südlich angrenzende Geländerinne sind auf 1.102 m² als Optimalhabitate für die Mauereidechse (mit zahlreichen Sonderstrukturen) herzurichten. Der südliche Bereich soll auf 1.578 m² als lichte Streuobstwiese mit kleinkronigen Obstbäumen in weitem Abstand dienen.

Ansonsten sind die gleichen Maßnahmen durchzuführen wie unter A1CEF.

A3CEF Installation von Nistkästen
Für Fledermäuse und Brutvögel sind Nistkästen zu installieren.

Als „vorgezogene Ausgleichsmaßnahme" (sog. CEF) und zur Wahrung des räumlichen Zusammenhangs sind vor Ort (z.B. an den Pappeln an der Bogenstraße südl. des Gleisstranges o. innerhalb der Kompensationsfläche am Heiligenweg) vor der Fällung der o.g. Pappeln 2x 3 (sich selbstreinigende) Flachkästen[10] in verschiedenen Expositionen sowie 1x 1 (für die Überwinterung geeignete) Großraumhöhle[11] anzubringen.

Weiterhin sind als „vorgezogene Ausgleichsmaßnahme" (sog. CEF) und zur Wahrung des räumlichen Zusammenhangs 4 Meisenkästen[12] innerhalb der Ausgleichsfläche am Heiligenweg vorzusehen. Zusätzlich sind 3 Sperlingskolonie-Kästen[13] randlich der Ausgleichsfläche AE3 vorzusehen.

---

10 Fledermaus-Flachkasten (geeignet u.a. für *Plecotus*, *Pipistrellus* und *Nyctalus* als Ausgleich für Spaltenquartiere), z.B. 1FF der Fa. Schwegler (wartungsfrei) *oder gleichwertig*

11 Fledermaus-Ganzjahres-Fassadenquartier (geeignet v.a. für *Plecotus*, *Pipistrellus* und *Nyctalus* sowie für die Überwinterung div. Arten), z.B. 1WQ der Fa. Schwegler (regelmäßige Reinigung nötig) *oder gleichwertig*

12 Meisenkasten freihängend 2x mit Flugloch 32 mm (geeignet für Meisen, Rotschwänze, Schnäpper, Sperlinge und Fledermäuse) und 2x mit Flugloch 26 mm (geeignet für Blaumeise, Zaunkönig), z.B. 2M der Fa. Schwegler (regelmäßig zu reinigen) *oder gleichwertig*

13 Sperlingskolonie-Kästen 3x (geeignet für Haus- und Feldsperling sowie Rotschwänze), z.B. 1SP der Fa. Schwegler (regelmäßig zu reinigen) *oder gleichwertig*

A4CEF Installation von Nistkästen
Für den Verlust von Pappeln mit Lebensraumqualität entlang der Behringstraße sollen 5 Altbäume im Koblenzer Stadtwald (am Rittersturz) gesichert werden. Durch das Büro SWECO wurden zusammen mit dem zuständigen Revierförster hierzu bereits vier 100-120jährige Rotbuchen und eine 80-100jährige Traubeneiche ausgewählt.

2.6.2 Maßnahmen für den Bodenschutz:

Bereich Wohnbauvorhaben: Das Material aus den Mischproben MP A3, AMP A4 und MP A12 muss auf einer Deponie entsorgt werden. Von den übrigen Materialien können jeweils 500 m³ bzw. 1.000 t außerhalb von Deponien eingebaut werden, wenn die Einbaubeschränkungen gem. LAGA M 20 eingehalten werden. Die als Z0 klassifizierten Materialien sind uneingeschränkt wiederverwendbar. Die lagemäßige Verortung ist dem Baugrundgutachten, Anlage 1.2 und 1.3 zu entnehmen.

Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit über den Wirkungspfad Boden-Mensch (z. B. durch direkten Kontakt mit den Aushubmassen) liegt nicht vor. Besondere Schutzmaßnahmen während der Aushubarbeiten sind nicht erforderlich.

Bereich Drogeriemarkt: Das Material aus der Mischprobe MP A2, muss auf einer Deponie entsorgt werden. Von den übrigen Materialien können jeweils 500 m³ bzw. 1.000 t außerhalb von Deponien eingebaut werden, wenn die Einbaubeschränkungen gem. LAGA M 20 eingehalten werden. Die als Z0 klassifizierten Materialien sind uneingeschränkt wiederverwendbar. Die lagemäßige Verortung ist dem Baugrundgutachten, Anlage 1.2 und 1.3 zu entnehmen.

Die Probe des Schwarzdeckenmaterials wurde als nicht teerhaltig klassifiziert. Es kann einer entsprechenden Verwertung gem. dem *Leitfaden für die Behandlung von Ausbauasphalt und Straßenaufbruch mit teer-/pechhaltigen Bestandteilen, Kap. 3,* oder einer Entsorgung unter dem AVV-Abfallschlüssel 17 03 02 zugeführt werden.

2.6.3 Lärmemissionen

Im geplanten MI 2 soll aus schallschutztechnischen Gründen auf die Anlage von Außenwohnbereichen (Terrassen, Balkone etc.) an Süd- West- und Ostfassaden verzichtet werden.

An den südlichen, südwestlichen und nordöstlichen Gebäudefassaden sind bauliche Schalldämmmaße von 45 dB bis 50 dB erforderlich.

In dem geschützten Innenhofbereich müssen die Außenfassaden Schalldämmmaße von 35 dB bis 40 dB aufweisen. Diese können mit einer üblichen Bausubstanz realisiert werden (z.B. Wände $R'_w \geq 45$ dB; Fenster Schallschutzklasse III).

Bezüglich der Geräuschimmissionen von den nördlich und nordwestlich gelegenen Verbrauchermärkten kann die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch aktive Maßnahmen (Einhausung der Andienungsbereiche oder auch organisatorische Maßnahmen, wie zeitliche Einschränkung der Belieferung und Öffnungszeiten) sichergestellt werden.

Hinsichtlich des Ziel- u. Quellverkehrs der Tiefgarage und der im Freien geplanten Stellplätze des Planvorhabens auf die vorhandene Wohnbebauung entlang der Behringstraße sind in einer

Detailuntersuchung evtl. schalltechnische Maßnahmen zu ermitteln und im Detail zu beschreiben.

2.6.4 Bilanzierung des Eingriffs in den Naturhaushalt

Das gesamte Plangebiet ist 32.600 m² groß. Davon werden jedoch nur 28.661 m² Fläche überplant. Die übrigen Flächen (ca.3.937 m²) sind Gleisflächen, bestehende Pflanzbeete, Ruderal- und Gehölzflächen die innerhalb des Gesamtgebiets erhalten bleiben.

2.6.4.1 Bilanzierung Gesamtgebiet

Die Verluste für das Gesamtgebiet setzen sich wie folgt zusammen:

Biotoptyp	**Fläche in m²**	**Belebte Fläche in m²**
Pflanzbeet, Bodendecker	26	26
Gebäude	312	
Baumreihe	119	119
Pappelreihe*	344	0
Schotter	1.134	
Ruderfläche, verbuscht	5.093	5.093
Gehölzfläche	4.075	4.075
Befestigt	5.958	
Ruderfläche offen	11.600	11.600
Summe	**28.661**	**20.913**

Folgende grünordnerische Maßnahmen können innerhalb des Plangebiets realisiert werden:

Maßnahmen innerhalb des Gebiets	**Fläche in m²**
Ausgleichsmaßnahmen für Reptilien (Angaben von SWECO)	7.731
Grünflächen	3.620
Bankettstreifen entlang des Radwegs (Magerrasen)	1.540
Baumpflanzungen: 48 Stk. á 30 m² Kronenfläche (= ø 6,2 m)	1.440
Anpflanzen von Sträuchern entlang des Radwegs: 30 Stk. á 7 m² Kronenfläche (= ø 3 m)	210
Begrünung von Dachflächen	1.200
Fassadenbegrünung Parkhaus	1.365
Summe	**17.106**

Folgende Maßnahmen werden außerhalb des Gebiets realisiert:

Plangebietsexterne Maßnahmen	**Fläche in m²**
Sicherung von Altbäumen im Wald am ‚Rittersturz':5 Stk. à 78 m² Kronenfläche (= ø 10 m)	390
Maßnahmenfläche Heiligenweg	3.050
Summe	**3.440**

* Der Verlust der Pappelreihe wird bereits im Rahmen einer CEF-Maßnahme durch die Sicherung von 5 Altbäumen im Bereich ‚Rittersturz' kompensiert. Um Doppelbilanzierungen zu vermeiden, wird Die Pappelreihe von der Ermittlung der belebten Bodenflächen ausgenommen.

Ermittlung der zusätzlichen Bodenversiegelung:

Versiegelung Bestand:	Faktor	rechnerische Versiegelung
Schotterfläche: 1.133 m²	0,5	566,50 m²
Gebäude und befestigte Flächen	1	6.270,00 m²
Summe		**6.836,50 m²**

Versiegelung Planung:	Faktor	rechnerische Versiegelung
Fläche Teilbereich Nord: 8.200 m²	0,8 (GRZ inkl. Überschreitung)	6.560,00 m²
Fläche Teilbereich Süd: Parkhaus: 1.957 m² Stichstraße: 1.371 m² Fuß-/ Radweg: 2.882 m² Brückenpfeiler:104 m²	1	6.314,00 m²
Summe		**12.874,00 m²**

Zusätzliche Versiegelung: 12.874m² – 6.836 m² = **6.038 m²**

Das Bilanzierungsmodell der ehem. Bezirksregierung Koblenz, Obere Landespflegebehörde von 1995 für Eingriffe in die Bodenfunktionen und deren Kompensation soll im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 65a als Grundlage zur Ermittlung der durch die Versiegelung oder sonstigen Bodeneingriffe, wie Beseitigung, Abgrabung, Aufschüttung, Verdichtung und Umlagerung von Böden dienen, wobei die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen im Fokus des Modells stehen. Belastungen der Bodensubstanz durch vorhandene Kontaminationen, Schadstoffeinträge, Bodenverdichtungen, Nährstoffeinträge etc. werden durch dieses Bilanzierungsmodell nicht erfasst.

In Anbetracht der Sachlage, dass die Kompensation im Bebauungsplan auf freiwilliger Basis durchgeführt werden soll, wird das Bilanzierungsmodell ‚Boden' der ehem. Bezirksregierung Koblenz als gangbarer Weg angesehen, um die betroffenen Schutzgüter im Bebauungsplan-Geltungsbereich (Boden, Wasser, Arten- und Biotope sowie Klima) kompensieren zu können.

Eingriffsermittlung in die Bodenfunktionen (Gesamtgebiet)

Status quo der Bodenfunktion		Eingriffsfl. in m²	Bodenfunktionszahl (BFZ)	EF x BFZ in m²
verändert	siehe *A	23.174	0,50	11.587
verändert	Pappelreihe	345	0,00	0
weitgehend gestört	Schotterfläche	1.133	0,25	283
weitgehend beseitigt	Gleisflächen *B	1.678	0,00	0
völlig beseitigt	Gebäude, befestigte Flächen	6.270	0,00	0
Eingriffsfläche EF		32.600	Eingriffszahl EZ=	**11.870**
				sind zu kompensieren

Minimierungsmaßnahmen

Versiegelungsintensität und Bodenstruktur	Fläche (EF) in m²	Reduzierung des Eingriffs in %	reduzierter Eingriff
Verbundsteinpflaster (Kfz-Stellplätze)	1.500	15%	1.275
Verbundsteinpflaster (Rad- und Gehwege)	3.100	15%	2.635
Radweg-Bankette	1.540	50%	770
Summe EF Minimierung	6.140	EFm in m²	**4.680**
Prozentzahl der durch Minimierung (Efm) reduzierten Eingriffsfläche von der EF	76,22	Minimierung bezogen auf die gesamte Eingriffsfläche	
Reduzierung des Eingriffs (EZ) durch Minimierungsmaßnahmen in m²	**9.048**	**=Ezm in m²**	(durch Minimierung reduzierte Eingriffszahl)

Ausgleichsmaßnahmen

		Ausgleichsfaktor	Ausgleichsfl.-zahl (AFZ)
Extensiv-Dachbegrünung	1.200	0,20	240

Ersatzmaßnahmen

	Fläche in m²	Ersatzfaktor	Ersatzfl.-zahl (EFZ)
Optimierung v. Ruderalfl. für Reptilien	7.731	0,35	2.706
Magerrasenbewuchs auf den Radwege-Banketten	1.540	0,30	462
Pflanzung von 48 Laubbäumen und 30 Sträuchern *C	1.650	0,30	495
Grünflächen als Rasen- und Pflanzflächen	3.620	0,20	724
Maßnahmen am Heiligenweg	3.050	0,35	1.068
Summe EFZ			**5.454**

Gesamtbilanz Bodenpotential

Eingriffsfläche	EF	32.600
Eingriffszahl	EZ	11.870
durch die Minimierungsmaßnahme reduzierte Eingriffszahl	EZm	9.048
abzügl. Ausgleichsflächenzahl	AFZ	240
abzügl. Ersatzflächenzahl	EFZ	5.454
Ergebnis		**3.353**

*A Pflanzbeete, Ruderalflächen (verbuscht, offen), Gehölzfläche, Baumreihe ohne Pappelreihe
*B Gleisflächen werden nicht überplant, sondern nur von einer Brücke überspannt und sind deswegen Teil des Geltungsbereichs. Daher wird die BFZ auf Null gesetzt.
*C Je Baum wurden 30 m² und je Strauch 7 m² Kronenfläche als kompensationswirksam angesetzt.

Gemäß der Ermittlung besteht ein Kompensationsdefizit von 3.353 Kompensationseinheiten. Bei einem zu erwartenden Aufwertungsfaktor von 0,40 entspricht dies einer Kompensationsfläche für das Gesamtgebiet von 3.353/0,40 = 8.382 m², also rund 0,84 ha.

Erläuterung zur tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Gemäß der Eingriffsregelung des BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen des Bodens, wie z. B. durch eine Versiegelung zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch näher zu bestimmende Maßnahmen zu kompensieren.

Grundlage der Eingriffsregelung ist die Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Hierfür ist es erforderlich, die einzelnen Landschaftsfaktoren getrennt voneinander zu betrachten. So müssen die mit einem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Boden, Flora, Fauna, Klima, Wasser und Landschaftsbild getrennt nach jeder dieser einzelnen Faktoren ermittelt werden. Eine Überlagerung von Kompensationsmaßnahmen ist möglich, sofern mit einer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme gleichzeitig zwei oder mehrere Landschaftsfaktoren kompensiert werden können (Multifunktionalität der Maßnahmen).

KONFLIKT/AUSWIRKUNG			LANDESPFLEGERISCHE MASSNAHMEN		
betroffenes Landschafts-potenzial lfd. Nr.	**Art des Konfliktes/ Art der Auswirkung**	**betroffene Fläche/ Länge/ Anzahl**	**Maßn.-Nr.**	**Beschreibung der Maßnahme (Umsetzungsformulierungen in den textlichen Festsetzungen)**	**Umfang nach Fläche/ Länge/ Anzahl**
B	Zusätzliche Versiegelung von anthropogen stark veränderten, z. T. schadstoffkontminierten Böden im Plangebiet damit verbunden: dauerhafter Totalverlust der Bodenfunktionen	ca. 0,60 ha		Auskofferung und ordnungsgemäße Deponierung von kontaminierten Böden	unbek.
				Aufwertung des Schutzguts Boden im Bereich der AGF Am Heiligen weg durch Bodenruhe in Gartenflächen und Böschungen	0,09 ha
				Einbau von unbelasteten Böden in den Grünflächen	0,36 ha
				Anlage neuer Substrate im Rahmen der Dachbegrünung	0,15 ha
				Gemäß der Eingriffsermittlung ‚Bodenfunktion' sind externe Maßnahmen in einer Größe von 0,82 ha erforderlich	
W	Erhöhung des Oberflächenabflusses aufgrund der Versiegelung für Gebäude und Nebenanlagen, Parkhaus, Verkehrsflächen, Stellplatzflächen, Fuß- und Radwege, Brückenfundamente; Reduzierung der örtlichen Grundwasserneubildung.	ca. 0,60 ha		Verbesserung des Wasserspeichervermögens: tiefere Aufschließung des Bodens durch Durchwurzelung (Anpflanzung von 48 Bäumen und 30 Sträuchern; [m² Wurzelraum: 30m²/Baum und 7m²/Strauch])	0,16 ha
				Rückhaltung und Verdunstung des Niederschlagswassers auf den Dachflächen	ca. 0,12 ha
					∑ 0,28 ha
				Auf den übrigen unbefestigten Flächen des Plangebiets (ca. 12.890 m²) ist keine Aufwertung für das Schutzgut Wasser möglich.	

KONFLIKT/AUSWIRKUNG			LANDESPFLEGERISCHE MASSNAHMEN		
betroffenes Landschafts-potenzial lfd. Nr.	**Art des Konfliktes/ Art der Auswirkung**	**betroffene Fläche/ Länge/ An-zahl**	**Maßn.-Nr.**	**Beschreibung der Maßnahme (Umsetzungsformulierungen in den textlichen Festsetzungen)**	**Umfang nach Fläche/ Län-ge/ Anzahl**
A	Laut Bebauungsplan möglicher Verlust von unterschiedlichen Biotoptypen: Gehölze und Hecken: 0,45 ha Ruderalfluren: 1,67 ha Damit verbunden ist ein Verlust von Lebensraum für Tierarten des Offenlands und der Gehölze	ca. 2,12 ha		Anlage von Grünflächen im Bereich der Gebäude und Stellplätze (3.620 m² x Faktor 0,5) Anlage von extensiv begrünten Dachflächen als Lebensräume für Insekten (Bienen, Hummeln, Schmetterlinge, Käfer) und Vögel (1.200 m²) Anlage einer Fassadenbegrünung am geplanten Parkhaus als Lebensraum für Insekten (Bienen, Fliegen, Mücken, Wespen, Käfern, Schmetterlingen, Ameisen, Spinnen, Blattläusen etc.; 1.365 m²) Anlage der Radwege-Bankette als Magerrasen Baum- und Strauchpflanzungen im Plangebiet (Kronenflächen) Optimierung und langfristige Sicherung von Ruderalflächen als Lebensräume für Mauereidechse und Schlingnatter: 7.731 m² innerhalb des Plangebiet und 3.051 m² i. d. Fläche ‚Heiligenweg'	ca. 0,18 ha 0,12 ha 0,14 ha ca. 0,15 ha ca. 0,16 ha ca. 1,08 ha ∑ 2,01 ha

KONFLIKT/AUSWIRKUNG			LANDESPFLEGERISCHE MASSNAHMEN		
betroffenes Landschafts-potenzial lfd. Nr.	**Art des Konfliktes/ Art der Auswirkung**	**betroffene Fläche/ Länge/ An-zahl**	**Maßn.-Nr.**	**Beschreibung der Maßnahme (Umsetzungsformulierungen in den textlichen Festsetzungen)**	**Umfang nach Fläche/ Län-ge/ Anzahl**
K	Verlust von Gehölzen und Ruderal-fluren von mittlerer lokalklimatischer Bedeutung	ca. 2,12 ha		Anlage von Gehölzen als klimatisch ausgleichend wirkende und Luft reinigende Strukturen [Kronenfläche]: Fassadenbegrünung und Dachbegrünung Anlage von Grünflächen im Bereich der Gebäude und Stell-plätze (3.620 m² x Faktor 0,5) Auf den übrigen unbefestigten Flächen des Plangebiets (ca. 26.300 m²) ist keine Aufwertung für das Schutzgut Klima möglich.	ca. 0,16 ha ca. 0,26 ha ca. 0,18 ha ∑ 0,60 ha
L/E	Beeinträchtigung des bereits durch die Bahntrasse sowie durch benach-barte GE- und Wohnbauflächen stark vorbelasteten Ortsbilds; Fläche derzeit ohne Wert für Freizeit und Erholung	ca. 3,26 ha		Minimierung des Eingriffs durch die Anlage von Gehölzen im Teilbereich Nord und entlang des Fuß- und Radwegs [Kronen-fläche]: Minimierung des Eingriffs: Fassadenbegrünung und Dachbe-grünung Stärkung des Freizeitwerts durch die Anlage einer autofreien Radwegeverbindung	ca. 0,16 ha ca. 0,26 ha ca. 0,30 ha ∑ 0,72 ha

2.6.4.2 Bilanzierung Teilbereich Nord

Im Bereich des Plangebiets Nord werden 8.200 m² Flächen überplant.

Die Verluste setzen sich wie folgt zusammen:

Biotoptyp	Fläche in m²	Belebte Fläche in m²
Bahnanlagen (Schaltschränke u. dgl.)	10	
Pappelreihe*	344	0
Befestigt	1.482	
Gehölzfläche	1.740	1.740
Ruderflächen, offen	2.731	2.731
Ruderfläche, verbuscht	1.430	1.430
Schotter	463	
Summe	**8.200**	**5.901**

Folgende grünordnerische Maßnahmen werden innerhalb des Gebiets realisiert:

Maßnahmen innerhalb des Gebiets	Fläche in m²
Grünflächen	1.820
Baumpflanzungen: 21 Stk. á 30 m² Kronenfläche	630
Begrünung von Dachflächen	1.200
Summe	**3.950**

Folgende Maßnahmen werden außerhalb des Gebiets realisiert:

Plangebietsexterne Maßnahmen	Fläche in m²
Sicherung von Altbäumen im Wald am ‚Rittersturz':5 Stk. à 78 m² Kronenfläche (= ø 10 m)	390
Maßnahmenfläche Heiligenweg	3.050
Summe	**3.440**

* Der Verlust der Pappelreihe wird bereits im Rahmen einer CEF-Maßnahme durch die Sicherung von 5 Altbäumen im Bereich ‚Rittersturz' kompensiert. Um Doppelbilanzierungen zu vermeiden, wird Die Pappelreihe von der Ermittlung der belebten Bodenflächen ausgenommen.

Ermittlung der zusätzlichen Bodenversiegelung:

Versiegelung Bestand:	Faktor	rechnerische Versiegelung
Schotterfläche: 462 m²	0,5	231 m²
Gebäude und befestigte Flächen	1	1.492 m²
Summe		**1.723 m²**

Versiegelung Planung:	Faktor	rechnerische Versiegelung
Fläche Teilbereich Nord: 8.200 m²	0,8 (GRZ inkl. Überschreitung)	6.560,00 m²

Zusätzliche Versiegelung: 6.560 m² – 1.723 m² = **4.837 m²**

Eingriffsermittlung in die Bodenfunktionen (Teilbereich Nord)

Status quo der Bodenfunktion		Eingriffsfl. in m²	Bodenfunktionszahl (BFZ)	EF x BFZ in m²
verändert	siehe *A	5.901	0,50	2.951
weitgehend gestört	Schotterfläche	463	0,25	116
Pappelreihe		345	0,00	0
völlig beseitigt	Gebäude, befestigte Flächen	1.491	0,00	0
Eingriffsfläche EF		8.200	Eingriffszahl EZ=	**3.066**
				sind zu kompensieren

Minimierungsmaßnahmen

Versiegelungsintensität und Bodenstruktur	Fläche (EF) in m²	Reduzierung des Eingriffs in %	reduzierter Eingriff
Verbundsteinpflaster (Kfz-Stellplätze)	1.435	15%	1.220
Summe EF Minimierung	1.435	EFm in m²	**1.220**
Prozentzahl der durch Minimierung (Efm) reduzierten Eingriffsfläche von der EF	85,00	Minimierung bezogen auf die gesamte Eingriffsfläche	
Reduzierung des Eingriffs (EZ) durch Minimierungsmaßnahmen in m²	**2.606**	**=Ezm in m²**	(durch Minimierung reduzierte Eingriffszahl)

Ausgleichsmaßnahmen

		Ausgleichsfaktor	Ausgleichsfl.-zahl (AFZ)
Extensiv-Dachbegrünung	1.200	0,20	240

Ersatzmaßnahmen

	Fläche in m²	Ersatzfaktor	Ersatzfl.-zahl (EFZ)
Pflanzung von 21 Laubbäumen *B	630	0,30	189
Grünflächen als Rasen- und Pflanzflächen	1.820	0,20	364
Maßnahmen am Heiligenweg	3.050	0,35	1.068
Summe EFZ			**1.621**

Gesamtbilanz Bodenpotential

Eingriffsfläche	EF	8.200
Eingriffszahl	EZ	3.066
durch die Minimierungsmaßnahme reduzierte Eingriffszahl	EZm	2.606
abzügl. Ausgleichsflächenzahl	AFZ	240
abzügl. Ersatzflächenzahl	EFZ	1.621
Ergebnis		**746**

*A Ruderalflächen (verbuscht, offen), Gehölzfläche, Baumreihe

*B Je Baum wurden 30 m² Kronenfläche als kompensationswirksam angesetzt.

Gemäß der Ermittlung besteht ein Kompensationsdefizit von 746 Kompensationseinheiten. Bei einem zu erwartenden Aufwertungsfaktor von 0,40 entspricht dies einer Kompensationsfläche von 746/0,40 = 1.865 m², also rund 0,19 ha.

Die externe Kompensation wird zum nächsten Verfahrensschritt geklärt.

2.6.4.3 Bilanzierung Teilbereich Süd

Biotoptyp	**Fläche in m²**	**Belebte Fläche in m²**
Pflanzbeet, Bodendecker	26	26
Gebäude	302	
Baumreihe	119	119
Schotter	671	
Ruderfläche, verbuscht	3.663	3.663
Gehölzfläche	2.335	2.335
Befestigt	4.476	
Ruderfläche offen	8.869	8.869
Summe	**20.461**	**15.012**

Folgende grünordnerische Maßnahmen können innerhalb des Plangebiets realisiert werden:

Maßnahmen innerhalb des Gebiets	**Fläche in m²**
Ausgleichsmaßnahmen für Reptilien (Angaben von SWECO)	7.731
Grünflächen	1.800
Bankettstreifen entlang des Radwegs (Magerrasen)	1.540
Baumpflanzungen: 27 Stk á 30 m² Kronenfläche (= ø 6,2 m)	810
Anpflanzen von Sträuchern entlang des Radwegs: 30 Stk á 7 m² Kronenfläche (= ø 3 m)	210
Fassadenbegrünung Parkhaus	1.365
Summe	**13.456**

Flächen für gebietsexterne Kompensationsmaßnahmen stehen derzeit noch nicht fest.

Ermittlung der zusätzlichen Bodenversiegelung:

Versiegelung Bestand:	Faktor	rechnerische Versiegelung
Schotterfläche: 671 m²	0,5	335,50 m²
Gebäude und befestigte Flächen	1	4.778,00 m²
Summe		**5.113,50 m²**

Versiegelung Planung:	Faktor	rechnerische Versiegelung
Fläche Teilbereich Süd: Parkhaus: 1.957 m²	1	6.314,00 m²

Stichstraße: 1.371 m² Fuß-/ Radweg: 2.882 m² Brückenpfeiler:104 m²		
Summe		**6.314,00 m²**

Zusätzliche Versiegelung: 6.314 m² – 5.113 m² = **1.201 m²**

Eingriffsermittlung in die Bodenfunktionen (Teilbereich Süd)

Status quo der Bodenfunktion		Eingriffsfl. in m²	Bodenfunktionszahl (BFZ)	EF x BFZ in m²
verändert	siehe *A	17.273	0,50	8.637
weitgehend gestört	Schotterfläche	670	0,25	168
weitgehend beseitigt	Gleisflächen *B	1.678	0,00	0
völlig beseitigt	Gebäude, befestigte Flächen	4.779	0,00	0
Eingriffsfläche EF		24.400	Eingriffszahl EZ=	**8.804**
				sind zu kompensieren

Minimierungsmaßnahmen

Versiegelungsintensität und Bodenstruktur	Fläche (EF) in m²	Reduzierung des Eingriffs in %	reduzierter Eingriff
Verbundsteinpflaster (Kfz-Stellplätze)	65	15%	55
Verbundsteinpflaster (Rad- und Gehwege)	3.100	15%	2.635
Radweg-Bankette	1.540	50%	770
Summe EF Minimierung	4.705	EFm in m²	**3.460**
Prozentzahl der durch Minimierung (Efm) reduzierten Eingriffsfläche von der EF	73,54	Minimierung bezogen auf die gesamte Eingriffsfläche	
Reduzierung des Eingriffs (EZ) durch Minimierungsmaßnahmen in m²	**6.475**	**=Ezm in m²**	(durch Minimierung reduzierte Eingriffszahl)

Ausgleichsmaßnahmen

		Ausgleichsfaktor	Ausgleichsfl.-zahl (AFZ)
keine	0	0,00	0

Ersatzmaßnahmen

	Fläche in m²	Ersatzfaktor	Ersatzfl.-zahl (EFZ)
Optimierung v. Ruderalfl. für Reptilien	7.731	0,35	2.706
Magerrasenbewuchs auf den Radwege-Banketten	1.540	0,30	462
Pflanzung von 27 Laubbäumen und 30 Sträuchern *C	1.020	0,30	306
Grünflächen als Rasen- und Pflanzflächen	1.800	0,20	360
Summe EFZ			**3.834**

Gesamtbilanz Bodenpotential

Eingriffsfläche	EF	24.400
Eingriffszahl	EZ	8.804
durch die Minimierungsmaßnahme reduzierte Eingriffszahl	EZm	6.475
abzügl. Ausgleichsflächenzahl	AFZ	0
abzügl. Ersatzflächenzahl	EFZ	3.834
Ergebnis		**2.641**

*C Je Baum wurden 30 m² und je Strauch 7 m² Kronenfläche als kompensationswirksam angesetzt.

Gemäß der Ermittlung besteht ein Kompensationsdefizit von 2.641 Kompensationseinheiten. Bei einem zu erwartenden Aufwertungsfaktor von 0,40 entspricht dies einer Kompensationsfläche für den Teilbereich Süd von 2.641/0,40 = 6.602 m², also rund 0,66 ha.

2.7 Planungsalternativen

- wird zum nächsten Verfahrensschritt ergänzt –

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Angaben im Umweltbericht wurden aus eigenen Erhebungen (floristische Bestandsaufnahme) und gutachterlichen Aussagen (faunistische Bestandsaufnahme, artenschutzrechtliches Kompensationskonzept zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG; Untergrunduntersuchungen und schalltechnische Einschätzung) zusammengestellt.

Darüber hinaus wurden zusätzliche Fachdaten aus dem Landschaftsinformationssystem LANIS Rheinland-Pfalz, dem Landesamt für Geologie und Bergbau, dem Geoportal Wasser und dem Klimaatlas der Stadt Koblenz ausgewertet. Bei der Zusammenstellung der Angaben sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Es wird davon ausgegangen, dass die Sachlage im Gebiet angemessen erfasst wurde.

3.2 Hinweise zur Umsetzung landschaftsplanerischer Maßnahmen

Zur Durchführung aller landespflegerischen Maßnahmen werden mit dem Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen. Die plangebietsexternen Maßnahmen sollen durch einen städtebaulichen Vertrag gesichert werden.

Für die Bodenarbeiten ist die DIN 18915, für die Pflanzung der Gehölze ist die DIN 18916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzenarbeiten", zu beachten.

Zum Schutz benachbarter Bäume, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen während der Baumaßnahmen ist DIN 18 920 zu beachten.

3.3 Monitoring

Nach Baubeginn ist alle 5 Jahre eine Überprüfung des Zustands der Gehölze vorgesehen, um den Zustand und die Entwicklung der als zu erhalten festgesetzten bzw. zu entwickelnden Biotope zu überprüfen. Bei ungünstiger Entwicklung der Pflanzungen sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Im Rahmen der artangepassten Pflege de Eidechsen-Ausgleichsflächen sind der Erfolg der Umsiedlungsaktion und die Entwicklung der Eidechsenpopulation zu kontrollieren.

Geräuschemissionen und -immissionen sollen regelmäßig kontrolliert werden, um bei ungünstiger Entwicklung geeignete Maßnahmen ergreifen zu können.

3.4 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 65a sieht die städteplanerische Weiterentwicklung der Stadtteile Rauental und Goldgrube in Form eines Mischgebiets (Wohnungen, Praxen, Stell- und Parkplätze, Einzelhandel) sowie einer besseren infrastrukturellen Ver- und Anbindung (Rad- und Fußwege, Brücke zwischen den Stadtteilen Rauental und Goldgrube) vor. Die Stadtverwaltung Koblenz möchte damit Engpässe in den Bereichen Wohnen, Einzelhandel und Parken beseitigen und die Attraktivität der Stadtteile erhöhen. Die Entwicklung erfolgt auf „verwilderten" Bahnbrachen im Eigentum des BEV bzw. der DB Netz AG sowie der ALDI GmbH & Co.KG.

Zur Attraktivierung der Rad- und Fußwegeverbindungen soll parallel zum Gleisstrang eine Ost-West-Verbindung für Fußgänger und Radfahrer entstehen (Verbindung der Stadtteile Rauental und Moselweiß). Weiterhin sind ein Parkhaus im Bereich Behringstraße sowie eine Brücke für Fußgänger und Radfahrer (zw. Rauental und Goldgrube) angedacht. Das Konzept schließt die Möglichkeit eines künftigen Bahnhaltepunktes „Rauental" oder „Goldgrube" nicht aus.

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB durchgeführt. Im weiteren Verfahren (Entwurfs- und Offenlagebeschluss) ist angedacht den B-Plan in zwei getrennten Verfahren durchzuführen, um eine zeitnahe Realisierung der Nutzungen im Mischgebiet zu ermöglichen.

Das Plangebiet beheimatet eine kopfstarke Population der Mauereidechse von mindestens landesweiter Bedeutung. Teile der Böden des Plangebiets sind aufgrund der früheren Nutzung mit Schadstoffen kontaminiert. Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen Raum mit einem erhöhten städtischen Lärmpegel, in dem schutzbedürftige Wohnnutzungen realisiert werden sollen.

Zu den drei vorgenannten Themenkomplexen wurden Fachgutachten erstellt, die im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts ausgewertet zusammenfassend dargestellt wurden.

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:

Mensch/Allgemeinwohl	Für das menschliche Wohlbefinden und die Gesundheit sind keine Risiken zu erwarten.
Bodenpotenzial:	gering, da die Funktionen der vorhandenen Böden signifikant beeinträchtigt und teilweise schadstoffbelastet sind
Klimapotenzial:	gering
Wasserpotenzial:	gering
Arten- und Biotopschutzpotenzial	hoch aufgrund der mindestens landesweit bedeutsamen Eidechsenpopulation.
Erholungspotenzial:	vernachlässigbar
Landschaftsbild:	gering

Durch folgende Maßnahmen können die Eingriffe minimiert bzw. ausgeglichen werden:

- Fassadenbegrünung des geplanten Parkhauses,
- Dachbegrünung im Bereich des Verbrauchermarktes und der Wohnanlage,
- Baumpflanzungen auf den Grünflächen und Strauchpflanzungen entlang des Fuß- und Radwegs,
- Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Regelungen zur ökologischen Baubegleitung, Baufeldfreimachung, Bauzeiten, Baumhöhlenkontrolle, Reptilien-Schutzeinrichtungen, Bergen von Reptilien, Herstellung von optimierten Eidechsenlebensräumen, Installation von Nistkästen, Sicherung von Altbäumen im Koblenzer Stadtwald),
- Maßnahmen für den Bodenschutz (Verwendung und Entsorgung von kontaminiertem Bodenmaterial und Asphaltaufbruch)
- Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden und im Bereich der angrenzenden Verbrauchermärkte.

Die Eingriffsregelung soll auch bei Durchführung des § 13a Verfahrens v.a. für den Biotoptypen-Ausgleich auf freiwilliger Basis durchgeführt werden. Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung wurde ein Kompensationsdefizit festgestellt. Entsprechende Maßnahmen werden im Lauf des weiteren Verfahrens festgelegt.

Erarbeitet: STADT LAND BAHN

Boppard, November 2016