Anlage 3.1

STADT MECKENHEIM

47. Änderung des Flächennutzungsplanes

und

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst"

UMWELTBERICHT

Begründung Teil B

Auftraggeber:

Stadt Meckenheim
Bahnhofstraße 22
53340 Meckenheim

Stand: 14. Juli 2014

Bearbeitung:

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim

Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15

info@ginster-meckenheim.de

INHALTSVERZEICHNIS

1 Veranlassung und Rechtsgrundlagen 1

2 Beschreibung des Vorhabens 2

3 Beschreibung der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens 3

3.1 Planerische Vorgaben 3

3.2 Schutzgut Boden 6

3.2.1 Geologie, Böden und Altlasten 6

3.2.2 Geologisches Gutachten 7

3.3 Schutzgut Wasser 9

3.4 Schutzgut Klima 10

3.5 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften 10

3.6 Schutzgut Landschaftsbild 12

3.7 Schutzgut Mensch 13

3.8 Kultur- und Sachgüter / Bodendenkmalschutz 14

4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen 14

4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung / Status Quo 14

4.2 Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung 15

4.2.1 Auswirkungen auf Schutzgebiete 15

4.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden 17

4.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser 17

4.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima 18

4.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften 18

4.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild 20

4.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch 21

4.2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter 22

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 22

5.1 Landschaftspflegerische Maßnahmen 22

5.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen 24

5.3 Maßnahmen zum Umgang mit dem Boden 25

6 Zusammenfassung 26

1 VERANLASSUNG UND RECHTSGRUNDLAGEN

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die 2. Änderung des nördlich von Meckenheim und nordöstlich des Ortsteils Lüftelberg gelegenen Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst". Mit der Änderung sollen im ca. 1,9 ha großen Plangebiet die bisher festgesetzten gewerblichen Bauflächen zu Wohnflächen entwickelt werden. Hauptziel ist es, den Standort für eine anspruchsvolle Wohnnutzung mit Einfamilienhäusern planungsrechtlich so zu entwickeln, dass die westlich und nördlich anschließende vorhandene Wohnbebauung arrondiert wird.

§ 2a BauGB schreibt für die Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB) eine Umweltprüfung vor, in der voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst". Er gilt gleichzeitig für die 47. Änderung des Flächennutzungsplanes, die im Parallelverfahren erfolgt.

Die Ergebnisse der zur 2. Änderung des Bebauungsplans erarbeiteten Fachgutachten werden im laufenden Bauleitplanverfahren in den Umweltbericht eingestellt und fortgeschrieben. Zum jetzigen Planungsstand liegen folgende Gutachten vor:

- Ökologische Voruntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" der Stadt Meckenheim, 16.03.2009 (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG HARTMUT FEHR, Stolberg),
- Schalltechnisches Gutachten SI – MK 11/330/09, 30. September 2011 (SWA SCHALL- UND WÄRMEMESSSTELLE AACHEN GMBH, Aachen),
- Geologisches Gutachten, Orientierende und umweltgeologische Untersuchungen und generelle Aussagen zur Ingenieurgeologie, Bebauungsplan Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" Meckenheim Lüftelberg, Januar 2011 (SPITZLEI & JOSSEN, Ingenieurgesellschaft mbH, Siegburg).

Grundlage des Umweltberichtes ist der Entwurf zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" von SGP Architekten + Stadtplaner, Meckenheim.

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplans liegt nördlich von Meckenheim und nordöstlich des Ortsteils Lüftelberg. Im zentralen Bereich liegt ein nicht mehr genutzter Saatgutbetrieb mit großer Lagerhalle, Betriebs-, Stell- und Zufahrtsflächen sowie weiteren kleineren Gebäuden.

Der Geltungsbereich der 2. Änderung wird im Norden durch die Straße "Bahnhof Kottenforst" und im Westen durch die Bahntrasse Bonn – Euskirchen und die dort anschließenden Grundstücke begrenzt. Im Süden und Osten grenzt das Plangebiet an die Waldflächen des Kottenforstes.

Die geplante Wohnbebauung wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Die ausnahmsweise in WA-Gebieten zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ausgeschlossen, um die angestrebte besondere Wohnqualität zu erreichen. Es sind überwiegend freistehende Einfamilienhäuser mit großzügigen Gartengrundstücken, in geringeren Anteilen Doppelhäuser vorgesehen. Im zentralen Bereich sind nur eingeschossige Gebäude zulässig, für die Häuser an der Straße "Bahnhof Kottenforst" wird eine Zweigeschossigkeit festgesetzt.

Über die an der nördlichen Plangebietsgrenze verlaufende Straße "Bahnhof Kottenforst" werden die daran anschließenden Grundstücke erschlossen. Von dieser Straße zweigt eine neue Stichstraße nach Süden ab, die mit einem Wendeplatz endet. Im Straßenraum sind öffentliche Stellplätze vorgesehen. Ein von der Wendeanlage nach Süden führender, für landwirtschaftliche Fahrzeuge befahrbarer Weg dient der Erschließung der im südlichen Teil des Plangebietes ausgewiesenen landwirtschaftlichen Nutzfläche. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes wird zwischen der geplanten Wohnbebauung und den im Osten anschließenden Waldflächen des Kottenforstes eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Zum Schutz des südlichen Plangebietes einschließlich der zur Bahnlinie orientierten Freiräume wird entlang der westlichen Plangebietsgrenze ein ca. 70 m langer Lärmschutzwall festgesetzt. Erforderlich ist gemäß dem schalltechnischen Gutachten eine Mindesthöhe von 2,50 m in Bezug zum Erdgeschoßniveau der betroffenen Baufläche WA2-04.

Für alle Fassaden mit Überschreitung des Immissionsrichtwertes zur Nachtzeit werden passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Zur Vermeidung einer widerrechtliche Einbeziehung von Waldflächen in den privaten Freiraum oder der Ablagerung von Gartenabfällen wird vorsorglich eine Einfriedung der dem Waldrand zugewandten Gartengrundstücke durch Zäune mit einer Höhe von 1,80 m – 2,0 m festgesetzt; Tore sind nicht zulässig.

3 BESCHREIBUNG DER UMWELT IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS

3.1 Planerische Vorgaben

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Meckenheim wird der überwiegende Teil des Plangebietes der 2. Änderung als Gewerbliche Baufläche dargestellt. Für eine Fläche im Süden erfolgt eine Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft, eine Fläche im Nordosten wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Die 47. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren.

Rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst"

Der bisher in der 1. Änderung rechtskräftige Bebauungsplan setzt für den überwiegenden Teil des Änderungsbereichs ein Gewerbegebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 fest. Am südlichen Rand des Gewerbegebietes ist ein 5 m breiter Streifen für das Anpflanzen heimischer Bäume und Sträucher der potenziellen natürlichen Vegetation festgesetzt. Für die südlich daran anschließende Fläche erfolgt eine Festsetzung als landwirtschaftliche Nutzfläche. Entlang der Straße "Bahnhof Kottenforst" ist ein 2,5 m breiter Pflanzstreifen, ebenfalls aus heimischen Baum- und Straucharten, vorgesehen. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Festsetzungen für die Durchführung von landschaftspflegerischen Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen werden für diese Flächen nicht getroffen.

Ein schmaler Streifen an der westlichen Plangebietsgrenze ist Bestandteil eines Mischgebietes mit einer GRZ von 0,4, das sich außerhalb des Änderungsbereichs bis zur Bahnlinie erstreckt.

Landschaftsplanung

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 102 wird im Norden, Westen und Süden vom Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 4 "Meckenheim-Rheinbach-Swisttal" des Rhein-Sieg-Kreises umschlossen. Der Landschaftsplan für das im Osten angrenzende linksrheinische Bonner Stadtgebiet befindet sich in Aufstellung.

Landschaftsschutzgebiete

Im Westen und Süden schließt an das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 102 das Landschaftsschutzgebiet "Swistsprung / Waldville / Kottenforst" an, das im Landschaftsplan Nr. 4 unter der Ziffer 2.2-5 festgesetzt ist. Die westlich bzw. nordwestlich des Bahnhofsgebäudes gelegenen Grünlandflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 102 (außerhalb des Plangebietes der 2. Änderung) sind Bestandteil dieses Landschaftsschutzgebietes.

Im Nordosten grenzt an den Bebauungsplan Nr. 102 ein großflächiges Landschaftsschutzgebiet an, das nach "Ordnungsbehördlicher Verordnung über die Landschaftsschutzgebiete in den Gemeinden Alfter und Wachtberg im Rhein-Sieg-Kreis (vom 31. August 2006)" festgesetzt ist. Die Pferdeweiden im nordöstlichen Teil des Bebauungsplans, die jedoch nicht Bestandteil des Änderungsbereichs sind, liegen innerhalb der Abgrenzung dieses Schutzgebietes.

Naturschutzgebiete

Im Norden und Nordwesten grenzt an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 102 das im Landschaftsplan unter der Ziffer 2.1-6 festgesetzte Naturschutzgebiet "Waldville" an. Die Unterschutzstellung erfolgt unter anderem zur Erhaltung und Entwicklung eines großen, zusammenhängenden, weitgehend unzerschnittenen und naturnahen Waldökosystems mit hohem Laubholzanteil. Weitere Schutzziele sind die Erhaltung von Waldlebensgemeinschaften und alt- und totholzreichen Waldbeständen sowie die Erhaltung und Entwicklung der im Wald eingebetteten Maare und artenreichen Waldwiesen.

Im Osten schließt an den Änderungsbereich das Naturschutzgebiet "Kottenforst" an. Das Schutzgebiet ist unter anderem zur Erhaltung und Wiederherstellung der Waldlebensgemeinschaften im Waldgebiet des Kottenforstes mit den für die natürlichen Laubwaldgesellschaften typischen Artenspektren festgesetzt. Weiterhin ist die Erhaltung und Wiederherstellung artenreicher Offenlandbiotope, insbesondere Wiesen, Weiden, Saumbiotope, sowie naturnaher eutropher Stillgewässer und Maare von Bedeutung.

Europäisches Schutzgebietsnetz "Natura 2000"

Das oben angeführte Naturschutzgebiet "Waldville" beinhaltet Teilflächen des Gebietes DE-5207-301 "Waldville", das als besonderes Schutzgebiet nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) ausgewiesen wurde. Es umfasst darüber hinaus Vogelarten, die in der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind. Das Naturschutzgebiet "Kottenforst" umfasst Teilflächen des nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) ausgewiesenen Gebietes DE-5308-303 "Waldreservat Kottenforst" und beinhaltet ebenfalls in der Vogelschutzrichtlinie aufgeführte Vogelarten. Die Abgrenzung der beiden FFH-Gebiete ist deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet DE-5308-401 "Kottenforst-Waldville".

Biotopkataster NRW / Geschützte Biotope

Das westlich an das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 102 anschließende FFH-Gebiet "Waldville" und das östlich an den Änderungsbereich angrenzende FFH-Gebiet "Waldreservat Kottenforst" sind ergänzend als schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW) unter unterschiedlichen Objektkennungen erfasst.

In dem nordöstlich an das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 102 angrenzenden Waldgebiet liegen mehrere Kleingewässer, die gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind. Sie werden ausschließlich durch Regenwasser oder Drainagegräben gespeist. Als länger bis fast ganzjährig Wasser führende Kleingewässer sind sie mit Wasserlinsen- und Schwimmmoos-Decken, Wasserschlauchbeständen und gut ausgeprägten Röhrichtsäumen ausgestattet. Sie sind als Amphibien-Laichgewässer von hoher Bedeutung.

Naturpark Rheinland

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks Rheinland (früher Kottenforst-Ville), der sich im Süden der Niederrheinischen Bucht, auf einer Fläche von ca. 1045 km² zwischen Eifel und Rhein erstreckt. Der Karte 2 des Maßnahmeplanes für das Zweckverbandsgebiet des Naturparks ist zu entnehmen, dass das Plangebiet Bestandteil der "Kernzone" ist, die als mit natürlichen Landschaftselementen stark durchsetzter, unbebauter Landschaftsraum eine besondere Eignung für die stille Erholung – Wandern, Spazieren, Naturbeobachten und, soweit verträglich, auch Reiten und Radfahren – aufweist.

3.2 Schutzgut Boden

3.2.1 Geologie, Böden und Altlasten

Geologie

Im geologischen Untergrund stehen im Plangebiet tertiäre lehmige Tone an. Darüber liegen pleistozäne stark verlehmte Sande und Kiese der Hauptterrasse, die von Löss überlagert werden.

Böden

Im Plangebiet kommt als natürlich anstehender Boden Pseudogley vor, der sich aus dem Löss entwickelt hat. Der lehmige Schluffboden kann zum Teil kiesig sein. Er weist eine mittlere Ertragsfähigkeit auf, wobei die Bearbeitbarkeit durch Vernässung erschwert ist. Der Boden besitzt eine schwache bis mittlere, z. T. auch starke Stau- oder Hangnässeneigung, ist durch einen starken Wechsel von Vernässung und Austrocknung geprägt und ist empfindlich gegen Bodendruck.

Im Änderungsbereich des Bebauungsplans ist der Boden durch die dort umgesetzte gewerbliche Nutzung allerdings stark anthropogen überprägt.

Altlasten

Das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" ist im Altlasten- und Hinweisflächenkataster des Rhein-Sieg-Kreises als Altstandort mit der Registriernummer 5308/0101 aufgeführt. Auf dem Gelände bestand von 1909 bis Mitte der 50er Jahre ein Sägewerk. Hinweise auf ehemalige Imprägnierstellen, Imprägnierbecken oder Ähnliches liegen nicht vor. Ab ca. den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts wurde auf dem Gelände ein Großhandel mit Getreide, Saatgut und Futtermitteln betrieben. Auch Saatgutbehandlungen wurden vorgenommen. Vor Durchführung von Bodenuntersuchungen (SPITZLEI & JOSSEN Januar 2011) bestanden keine Hinweise darauf, dass durch die gewerbliche Vornutzung Bodenbelastungen verursacht worden sind, punktuelle bzw. kleinräumige Kontaminationen konnten vom Rhein-Sieg-Kreis aufgrund der langen Betriebshistorie jedoch nicht ganz ausgeschlossen werden.

3.2.2 Geologisches Gutachten

Sondierbohrungen

Im Rahmen der Erarbeitung des Geologischen Gutachtens zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 (SPITZLEI & JOSSEN, Januar 2011) wurden zur Erkundung des Untergrundes sieben Sondierbohrungen mit Rammkernsonden bis maximal 3,0 m Tiefe abgeteuft. Es wurden Bohrungen im Bereich bestehender Gebäude und im Bereich von Freiflächen bzw. ehemaligen Gebäuden niedergebracht.

In allen Bohrungen wurden zunächst Auffüllungen angetroffen. Diese reichen meist in eine Tiefe zwischen 0,5 m bis 1,1 m, teilweise bis 1,4 m bis 2,0 m, unter Gelände.

Bei den Bohrungen im Bereich der bestehenden Gebäude wurde die vorhandene Versiegelung, in der Regel Betonplatten, aufgekernt. Unter der Bettung der Betonplatten folgte meist sandiger Kies bzw. kiesiger Sand, lokal mit Schlackestücken. Teilweise wurde unter dem kiesigen Sand weicher bis steifer Lehm bzw. Schluff angetroffen, bei dem es sich wahrscheinlich ebenfalls um eine Auffüllung handelt. Bei einer Bohrung (BS 1) folgte unter der Bettung eine Schicht aus Sperrholz, möglicherweise der Fußboden des alten Sägewerks. Auch unter Freiflächen und ehemaligen Gebäuden wurden zunächst Auffüllungen angetroffen, meist weicher bis steifer, toniger, sandiger, kiesiger Schluff mit Bauschuttresten.

Im Bereich einer Bohrung (BS 6) wurde vor allem in der Auffüllung, aber auch in der Probe des darunter folgenden Lehms, bis in eine Tiefe von 2,0 m – 2,5 m, ein Geruch nach Diesel bzw. Heizöl festgestellt, obwohl an dem hier vorhandenen Gebäude keine Auffälligkeit festgestellt wurde.

Unter den Auffüllungen wurde, außer in einer Bohrung, schwach kiesiger bzw. feinsandiger Lehm mit meist nur weicher bis steifer Konsistenz angetroffen, der den oberen Hauptterrassen-Ablagerungen des Rheins zuzuordnen ist, die von bindigen Ablagerungen dominiert werden. In einer Tiefe zwischen 1,5 m bis 2,7 m unter Gelände folgt in allen Bohrungen ein stark kiesiger, sandiger Lehm bzw. ein stark schluffig-sandiger Kies, der den nicht bindigen Flussablagerungen der unteren Hauptterrasse des Rheins zugeordnet wird. Bis zur Endtiefe der Bohrungen bei 3,0 m wurde diese Schicht nicht durchteuft.

Im Bereich des Bahnhofs Kottenforst folgen ab 8,0 m bis 10,0 m unter Gelände die so genannten "Kieseloolith-Schichten", bei denen es sich um eine kiesig-sandige Abfolge aus dem Tertiär handelt.

Aktenrecherche

Weder Kartenauswertungen, noch Ortsbegehungen oder Anfragen an die Stadt Meckenheim der Ingenieurgesellschaft SPITZLEI & JOSSEN führten zu Informationen über mögliche Imprägnierbecken oder Ähnliches im Bereich des alten Sägewerkes. Auch weitergehende Anfragen bei der Stadt Meckenheim und dem Rhein-Sieg-Kreis brachte keine neuen Erkenntnisse über den Altstandort bzw. das Sägewerk. Für die weitere Ausführungsplanung des Grundstückseigentümers wird daher dringend eine intensive Aktenrecherche empfohlen. Erst danach sollte ein Konzept zu weiteren Untersuchungen erstellt werden.

Umweltgeologie (Bodenluft und Boden)

Alle sieben Bohrlöcher wurden unmittelbar nach den Bohrarbeiten zu temporären Bodenluftpegeln ausgebaut. Aus den Ergebnissen der Bodenluftmessung ergeben sich keine Hinweise auf Verunreinigungen im Untergrund. Die chemische Analyse ist komplett unauffällig, es wurden keine BTEX (Aromatische Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Enthylbenzol und Xylol), LCKW (Leichtflüchtige Chlorierte Kohlenwasserstoffe) oder FCKW (Flurchlorkohlenwasserstoffe) nachgewiesen. Auch die Messung der Hauptkomponenten der Bodenluft war unauffällig, insbesondere wurde kein Methan festgestellt.

Die auffälligen Bodenproben aus den Bohrungen BS 6 (Geruch nach Dieselkraftstoff) und BS 1 (angetroffenes Sperrholz) wurden ergänzend untersucht. Die aus der Bohrung BS 1 auf die Parameter Chrom untersuchte Bodenprobe ist unauffällig. Es liegen keine Grenzwertüberschreitungen vor. Bei den aus der Bohrung BS 6 untersuchten Bodenproben wurde eindeutig nachgewiesen, dass die kompletten Auffüllungen bis 2 m Tiefe sowie die darunter bis 2,50 m Tiefe anstehende Lehmschicht mit Kohlenwasserstoffen und BTEX verunreinigt sind. In der Probe zwischen 2,50 m bis 3 m Tiefe wurden Kohlenwasserstoffe und BTEX nur noch geringfügig in unproblematischen Mengen nachgewiesen. Eine Gefährdung des Grundwassers kann aufgrund der bisher durchgeführten Untersuchungen ausgeschlossen werden. Es wird empfohlen, den Schadensbereich durch ergänzende Bohrungen hinsichtlich seiner horizontalen Ausdehnung abzugrenzen. Da keine Hinweise auf einen möglichen Umschlagplatz von Kraftstoff vorliegen, wird vermutet, dass es sich lediglich um einen umgefallenen und ausgelaufenen Kanister oder möglicherweise um einen ehemals hier vorhandenen Diesel- oder Benzintank als Ursache handeln könnte.

Der Boden im Bereich der Bohrung BS 6 ist bis 2,50 m Tiefe auszukoffern und zu entsorgen. Die genaue Vorgehensweise sollte mit dem Rhein-Sieg-Kreis, Amt für technischen Umweltschutz, abgestimmt werden.

Für die zusammenfassende Bewertung von Industrie-Gewerbeflächen definieren SPITZLEI & JOSSEN (2011) einen Bewertungsschlüssel mit fünf Kategorien zwischen "sehr geringem Risiko" und "sehr hohem Risiko". Das Risiko bezieht sich auf den Handlungsbedarf zur Abwendung einer Gefahr für die Umwelt oder für die auf dem Standort arbeitenden Menschen. Nach dem bisherigen Stand der Untersuchung stufen die Bodengutachter das Gesamtgrundstück in die Kategorie "mittleres Risiko" ein. Diese Einstufung ergibt sich vor allem aus der noch unklaren Akten- bzw. Bauaktenanlage zu dem ehemaligen Sägewerk. Weiterhin basiert die Einstufung auf der zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbaren Ausdehnung des "Dieselschadens" im Bereich der Bohrung BS 6. Es wird empfohlen, zunächst eine intensive Aktenrecherche zu betreiben. Auf Grundlage der dadurch gewonnen Ergebnisse sollte das weitere Untersuchungs- und Handlungskonzept abgestimmt werden.

Generelle Aussagen zur Ingenieurgeologie

Aus geotechnischer Sicht sind die inhomogen zusammengesetzten Auffüllungen im oberflächennahen Bereich sowie die schwach kiesigen Lehme zwischen Unterkante Auffüllung und 1,5 m bis 3,0 m Tiefe für eine Gründung nicht geeignet.

3.3 Schutzgut Wasser

Grundwasser

In den von SPITZLEI & JOSSEN durchgeführten Sondierarbeiten wurden während der Bohrarbeiten keine Wasserzutritte festgestellt. Im Geologischen Gutachten wird darauf hingewiesen, dass laut amtlicher Hydrologischer Karte im Bereich des Bahnhofs Kottenforst mit Grundwasser erst in einer Tiefe ab ca. 15,0 m zu rechnen ist. Je nach jahreszeitlich schwankenden Niederschlagsmengen können sich insbesondere in durchlässigeren Bereichen der Auffüllungen Schichtwasserhorizonte mit sehr geringer Ergiebigkeit ausbilden.

Im Bereich der Bohrung BS 6 ("Dieselschaden") wurde nachgewiesen, dass die Auffüllungen bis 2 m Tiefe sowie die darunter bis 2,50 m Tiefe anstehende Lehmschicht mit Kohlenwasserstoffen und BTEX verunreinigt sind. Darunter wurden Kohlenwasserstoffe und BTEX nur noch geringfügig in unproblematischen Mengen nachgewiesen. Eine Gefährdung des Grundwassers kann aufgrund der bisher durchgeführten Untersuchungen ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet ist Bestandteil der Wasserschutzzone III (weiteres Schutzgebiet) des Wasserschutzgebietes Alfter / Heidgen. Die Regelungen der Wasserschutzgebietsverordnung sind zu berücksichtigen (Wasserschutzgebietsverordnung Wasserwerk Heidgen vom 6. Januar 1989).

Oberflächengewässer

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer.

Im Nordosten grenzt unmittelbar an den Änderungsbereich ein Kleingewässer an. Ein weiteres Kleingewässer, das so genannte "Königsmaar", liegt in dem Waldbereich, der östlich an den im Norden der Straße "Bahnhof Kottenforst" gelegenen Teil des Bebauungsplans anschließt. Die von Röhrichtsäumen und Laubgehölzen umgebenen Kleingewässer werden durch Regenwasser und Dränagegräben gespeist.

3.4 Schutzgut Klima

Das atlantisch geprägte Großklima wird durch die Lage im Lee der Eifel zum sommertrockeneren, kontinentalen Klima mit Jahresniederschlagsmengen, die größtenteils unter 700 mm liegen, abgewandelt.

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 102 ist von großflächigen Waldgebieten umschlossen. Durch die Abpufferung von Temperaturextremen herrscht lokalklimatisch ein ausgeglichenes Klima vor.

3.5 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) zeigt auf, welche Pflanzengesellschaften sich ohne anthropogene Einflüsse auf einem bestimmten heutigen Standort einstellen würden. Sie entspricht den durch z. B. Relief, Klima, Boden- und Wasserverhältnisse geprägten örtlichen Standortbedingungen. Aus der Zusammensetzung der PNV lassen sich Rückschlüsse auf die standorttypischen und heimischen Pflanzenarten ziehen.

Die potenzielle natürliche Vegetation im Bereich des Plangebietes ist der Maiglöckchen-Stieleichen-Hainbuchenwald der Niederrheinischen Bucht. Dominiert werden solche Bestände von Stieleiche, Hainbuche und Buche. Beigemischt sein können Winterlinde, Traubeneiche, Espe und Salweide. Standortheimische Strauchgehölze sind Hasel, Weißdorn, Hundsrose, Schlehe und Wasserschneeball.

Nutzungen im Plangebiet der 2. Änderung

Im Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplans befindet sich an der Straße "Bahnhof Kottenforst" eine große Lagerhalle, an die im Osten weitere Gebäude (Verwaltungsgebäude, Schuppen etc.) angebaut sind. Die umgebenden Betriebs- und Lagerflächen sind überwiegend durch Schotter befestigt, kleinflächig kommt Betonpflaster vor. An der östlichen Plangebietsgrenze sind im mittleren Bereich einzelne Restgebäude eines früheren lang gestreckten Lagergebäudes vorhanden, im südlichen Bereich ist an der Grenze Material von abgebrochenen Gebäudeteilen abgelagert. Weniger intensiv genutzte Bereiche werden von artenarmen Rasenflächen mit nur geringem Krautanteil eingenommen. Randlich sind schmale Streifen mit Ruderalvegetation und Brombeersträuchern oder anderen spontan aufgewachsenen Gehölzen vorhanden. Die im Nordosten gelegene Teilfläche wird von einer artenarmen Wiesen-/Rasenfläche eingenommen. Entlang der Straße "Bahnhof Kottenforst" wächst im Plangebiet eine Baumreihe aus 6 Bergahornen mittleren Alters.

Im südwestlichen Teil des Plangebietes liegt eine Intensivgrünlandfläche, die im südlichen Teil mit einzelnen jungen Bäumen (vor allem Stiel-Eichen) bepflanzt ist. Im Norden sowie im südlichen Teil der Grünlandfläche befindet sich jeweils ein Holzschuppen. Die Grenze zu den westlich gelegenen Bahnanlagen ist mit Gehölzen, überwiegend jungen Hainbuchen, zum Teil Brombeeren und Birken, bewachsen.

Angrenzende Nutzungen im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst"

Auf der im Westen an den Änderungsbereich anschließenden Fläche befinden sich zwei Einzelhäuser neueren Datums mit umgebenden Gartenflächen. Im nördlich der Flerzheimer Allee gelegenen Bereich grenzt ebenfalls Wohnbebauung an. Die rückwärtigen an die Hausgärten anschließenden und zu den Gleisanlagen gelegenen Flächen werden als Pferdeweiden genutzt.

Westlich der Bahnstrecke liegt das Gebäude des Bahnhofs Kottenforst mit einigen kleineren Nebengebäuden, das von großkronigem, markantem Baumbestand, vor allem Stiel-Eichen, umgeben ist. Auf der Grünfläche, die zwischen der Zufahrt zum Bahnhofsgebäude und den Gleisanlagen an die Straße "Bahnhof Kottenforst" anschließt, wachsen auch einige große Fichten. Nordwestlich der Bahnhofszufahrt liegt ein Wohngebäude mit Garten, südlich davon eine große Grünlandfläche. Nördlich der Straße "Bahnhof Kottenforst" ist ein Streifen der dort anschließenden Grünlandfläche Bestandteil des Bebauungsplans.

An den Bebauungsplan angrenzende Nutzungen

An das Plangebiet der 2. Änderung grenzt im Süden ein Laubmischwaldbestand an, im Osten schließt ein Mischwald mit geringem Anteil an Nadelbäumen (Kiefern, Fichten) an. Nordöstlich des Änderungsbereichs befinden sich zu beiden Seiten der Straße "Bahnhof Kottenforst" von Laubwaldbeständen umgebene Kleingewässer. Die Pferdeweiden im nordöstlichen Teil des Plangebietes des Bebauungsplans Nr. 102 gehen in eine großflächige Agrarlandschaft aus Grünland und Ackerflächen über.

Im westlich der Bahnanlagen gelegenen Teil des Bebauungsplans Nr. 102 wird die Grünlandfläche, die an das Bahnhofsgelände anschließt, von einem Fichtenforst eingerahmt. Nördlich der Straße "Bahnhof Kottenforst" setzt sich die Grünlandfläche in nordwestliche Richtung fort. Im Westen schließt ein Laubwaldbestand, im Norden ein Fichtenforst an.

Belange des Artenschutzes

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird in einer artenschutzrechtlichen Untersuchung beurteilt, ob infolge der Umsetzung des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind. Eine erste Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange kommt zu dem Ergebnis, dass die streng geschützten Fledermausarten Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler und Zwergfledermaus in den Sommermonaten möglicherweise Quartiere (Sommerquartiere, Wochenstuben) in den offenen Schuppen und Gebäuden im Plangebiet nutzen. Das Vorkommen von Nestern der Rauchschwalbe ist hier ebenfalls möglich. Weiterhin kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Zauneidechse in den Sommermonaten insbesondere die Randbereiche des Plangebietes zur Nahrungssuche nutzt. Der Springfrosch wurde im Rahmen der Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen in den Kleingewässern, die östlich des Plangebietes in den Laubwaldbeständen liegen, nachgewiesen.

3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Orts- und Landschaftsbild

Der Änderungsbereich des Bebauungsplans ist durch eine großflächige Lagerhalle sowie umgebene Betriebsflächen (Pflaster- und Schotterflächen) und Lagerschuppen, geprägt. Im südlichen und östlichen Teil des Gebietes liegen offene Grünland- bzw. Rasenflächen. Außer einer Baumreihe aus 6 Bergahornen entlang der Straße "Bahnhof Kottenforst" ist markanter Baumbestand im Plangebiet nicht vorhanden.

Die im Norden an den Änderungsbereich angrenzenden mit Wohnhäusern bebauten Grundstücke weisen teilweise älteren Baumbestand, oft Nadelgehölze, auf. In den Randbereichen sind kleinflächige Wiesen und Weiden vorhanden. Im Westen grenzen an den Änderungsbereich die Grundstücke von zwei Einfamilienhäusern. Durch den Geltungsbereich des gesamten Bebauungsplans verläuft in Nord-Süd-Richtung die Bahnstrecke Bonn-Euskirchen. Auf der Westseite der Gleisanlagen liegt der von großkronigem Baumbestand eingerahmte Bahnhof Kottenforst. Westlich und nordwestlich schließen an den Bahnhofsbereich teilweise auch außerhalb des Plangebietes Grünlandflächen an.

Das Plangebiet des gesamten Bebauungsplans Nr. 102 und die angrenzenden Grünlandflächen sind von den großflächigen Wäldern des Kottenforstes und der Waldville umgeben.

Erholungsnutzung

Über die Straße "Bahnhof Kottenforst", die in West-Ostrichtung durch das Plangebiet des Bebauungsplans führt, verlaufen die Routen des überregionalen Radverkehrsweges R 24 und "Rund ums Rheinland". Der Bahnhof Kottenforst ist Ausgangspunkt für Spaziergänger und Wanderer, die die Wege in den angrenzenden Waldflächen nutzen. Der im Bahnhofsgebäude untergebrachte Gastronomiebetrieb, zu dem in den Sommermonaten auch eine Außengastronomie gehört, wird gerne von Radfahrern, Spaziergängern und Wanderern aufgesucht.

3.7 Schutzgut Mensch

Geräuschimmissionen

Das Plangebiet ist vom Verkehrslärm der westlich verlaufenden Bahnlinie Bonn – Euskirchen betroffen. Auf der im betreffenden Abschnitt zweigleisigen Strecke werden für den Personennahverkehr Diesel-Triebwagen eingesetzt.

Weitere Geräuschemissionen gehen von der jenseits der Bahnlinie gelegenen Waldgaststätte bzw. dem Biergarten am Bahnhof Kottenforst aus.

Altlasten

Das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 wird im Altlastenkataster des Rhein-Sieg-Kreises als Altstandort geführt. Im Zuge der für das Plangebiet durchgeführten Bodenuntersuchungen (SPITZLEI & JOSSEN Januar 2011) wurde ein lokal begrenzter Dieselschaden festgestellt.

Aktenrecherchen und Anfragen bei der Stadt Meckenheim und dem Rhein-Sieg-Kreis führten zu keinen weiteren Erkenntnissen über den Altstandort bzw. das ehemalige Sägewerk einschließlich möglicher Imprägnierbecken oder ähnlicher Einrichtungen.

3.8 Kultur- und Sachgüter / Bodendenkmalschutz

Rechtswirksame Schutzobjekte der Bodendenkmalpflege sind innerhalb des Änderungsbereiches des Bebauungsplans nicht ausgewiesen bzw. bisher nicht bekannt.

Die baulichen Anlagen des auf der Westseite der Bahnlinie im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" außerhalb des Änderungsbereichs gelegenen Bahnhofs stehen unter Denkmalschutz.

4 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung / Status Quo

Im bisher rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst", 1. Änderung, ist der Bereich, in dem nun Wohnbebauung vorgesehen ist, als Gewerbegebiet festgesetzt. Zwischen 1909 und Mitte der 50er Jahre wurde hier ein Sägewerk betrieben. Die Säge wurde durch eine mit Holz bzw. Sägemehl befeuerte Dampfmaschine betrieben. Hinweise auf nutzungsbedingte Untergrundverunreinigungen aus dieser Zeit liegen nicht vor. Ab etwa 1980 wurde auf dem Gelände ein Großhandel mit Getreide, Saatgut und Futtermitteln betrieben, es erfolgten auch Saatgutbehandlungen. Diese gewerblichen Grundstücke sind derzeit ungenutzt, der Saatgutbetrieb besteht seit dem 31.12.2009 nicht mehr. Die die Gebäude umgebenden Betriebsflächen beginnen, insbesondere in den Randbereichen, zu verbrachen. Im südöstlichen Teil des Plangebietes werden entlang der Abgrenzung Materialien gelagert, die beim Abbruch von Gebäudeteilen angefallen sind.

Gemäß bestehendem Planungsrecht wäre eine Fortführung der gewerblichen Nutzung möglich. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch eine Grundflächenzahl von 0,6 bestimmt, für Garagen, Stellplätze und ihre Zufahrten sowie Nebenanlagen ist eine Überschreitung bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 möglich. Auf Grundlage der rechtlichen Vorgaben könnten eine Weiternutzung des vorhandenen Gebäudebestands, aber auch ein Abriss von Gebäuden oder Gebäudeteilen und die Errichtung von Neubauten erfolgen.

In dem bisher rechtkräftigen Bebauungsplan sind jedoch neben dem Saatgutbetrieb, der zur Zeit der Aufstellung des Bebauungsplans auf der Fläche betrieben wurde, nur solche Gewerbenutzungen zugelassen, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Mit der gewerblichen Nutzung wären, z. B. durch anfahrende Fahrzeuge, Fahrzeuge auf den Gewerbeflächen und die gewerbliche Nutzung selber, Beeinträchtigungen in Form von Lärm- und Staubemissionen verbunden, die auf die angrenzenden Flächen bzw. Nutzungen einwirken.

Es ist erfahrungsgemäß davon auszugehen, dass die nicht überbauten und befestigten Flächen des Gewerbegebietes von ökologisch weniger wertvollen Grünflächen mit z. B. Rasen, Bodendeckern und Kleinsträuchern eingenommen würden. Auf weniger genutzten Randbereichen würde sich Ruderalvegetation entwickeln.

Die im östlichen Teil des Plangebietes gelegene Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft würde als unbefestigte Fläche weiter bestehen. Da für die Fläche keine landschaftspflegerischen Maßnahmen festgesetzt wurden, ist zu erwarten, dass sich die Fläche ähnlich wie heute als artenarme Rasenfläche darstellen würde, gegebenenfalls würden sich bei einer weniger intensiven Nutzung Ruderalpflanzen einstellen.

Die Teilfläche im Süden des Plangebietes würde vermutlich weiterhin als Grünlandfläche bewirtschaftet.

4.2 Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

4.2.1 Auswirkungen auf Schutzgebiete

Landschaftsschutz

Eine kleine bisher als Grünland genutzte Fläche im südlichen Teil des Änderungsbereiches (ca. 400 m²) ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes "Swistsprung / Waldville / Kottenforst" im Landschaftsplan Nr. 4 des Rhein-Sieg-Kreises. Für diesen Bereich, der zukünftig als allgemeines Wohngebiet festgesetzt ist, treten gemäß § 29 (4) LG NRW widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit In-Kraft-Treten des Bebauungsplans außer Kraft, soweit der Rhein-Sieg-Kreis als Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren nicht widersprochen hat.

Naturschutzgebiete

Infolge der Umsetzung der Planung sind weder negative Auswirkungen auf das im Norden und Nordwesten an das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" anschließende Naturschutzgebiet "Waldville" noch auf das im Osten unmittelbar an das Plangebiet der 2. Änderung angrenzende Naturschutzgebiet "Kottenforst" ersichtlich. Für die Planung werden fast ausschließlich Flächen beansprucht, die bereits baulich genutzt waren. Die Wohnnutzung steht den Schutzzielen zur Erhaltung und Entwicklung der angrenzenden großflächigen und weitgehend naturnahen Wald- und Offenlandgebiete nicht entgegen.

Natura 2000-Gebiete

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag zum Bebauungsplan enthält eine FFH-Verträglichkeitsprüfung. Die FFH-Vorprüfung (Screening) kommt zu dem Ergebnis, dass von der Planung keine Wirkungen ausgehen, die erhebliche Beeinträchtigungen auf die Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete "Waldville" und "Waldreservat Kottenforst", Vogelschutzgebiet "Kottenforst-Waldville") einschließlich ihrer Erhaltungsziele oder der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile verursachen können.

Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse sind von der Umsetzung der Planung nicht betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen des in einem Abstand von ca. 200 m bis 250 m vom östlichen Rand des Plangebietes und durch einen Laub-Nadel-Mischwald davon getrennten FFH-Lebensraumtyps "Stieleichen-Hainbuchenwald" können ausgeschlossen werden. Mögliche durch die Umsetzung der Planung verursachte Störwirkungen auf das im Waldbestand östlich des Plangebietes gelegene Kleingewässer, das als FFH-Lebensraum "natürliche eutrophe Seen und Altarme" kartiert wurde, können durch die Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zwischen dem im Plangebiet festgesetzten Allgemeinem Wohngebiet und dem angrenzenden Waldbestand vermieden werden. Es ist eine flächige Bepflanzung der Fläche mit standortgerechten Gehölzen zu Beginn der Erschließungsarbeiten vorgesehen.

Mögliche zusätzliche Störungen durch die Freizeitnutzung der zukünftigen Bewohner sind insbesondere vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen am Erholungsschwerpunkt "Bahnhof Kottenforst" des Naturparks Rheinland (Aus-flugsziel mit Biergarten am Bahnhofsgebäude, DB-Haltepunkt) zu vernachlässigen. Erhebliche Beeinträchtigungen der NATURA 2000-Gebiete können hierdurch nicht verursacht werden.

4.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Das Plangebiet ist durch die bisher erfolgte gewerbliche Nutzung stark vorbelastet. Die geplante Wohnbebauung ist vor allem auf aufgefüllten Flächen vorgesehen, die bereits durch Gebäude überbaut oder als Betriebsflächen befestigt sind. Lediglich im nordöstlichen und südlichen Teil des Plangebietes werden sehr kleinflächig bisher unbefestigte Flächen beansprucht. Insgesamt wird sich der Anteil an versiegelten Flächen aufgrund der geringeren Nutzungsintensität, die mit der geplanten Wohnbebauung und den großzügigen Gartengrundstücken verbunden ist, im Vergleich zur Bestandssituation bzw. der planungsrechtlich möglichen Situation, um ca. 1.500 m² reduzieren.

Das vorliegende Geologische Gutachten (SPITZLEI & JOSSEN 2011) kommt zu Ergebnis, dass die bis in eine Tiefe von maximal 2,0 m angetroffenen inhomogen zusammengesetzten Auffüllungen sowie die darunter bis in eine Tiefe von bis 3,0 m folgenden schwach kiesigen Lehme für eine Gründung nicht geeignet sind. Da normal unterkellerte Gebäude mit einer Gründungstiefe von ca. 3,0 m durch eine Regelgrünung über Einzel- und Streifenfundamente auf dem darunter anstehenden stark kiesigen Lehm bzw. stark schluffigen Kies gegründet werden können, ist dies für diese Gebäude nicht von Belang. Es wird jedoch nahe gelegt, im Falle der Errichtung nicht unterkellerter Gebäude einen Bodenaustausch bis auf die darunter anstehenden stark kiesigen Lehme bzw. die stark schluffigen Kiese durchzuführen. Tiefgründige und irreversible Bodenveränderungen finden jedoch nur kleinflächig statt, da natürlich anstehende Böden nur untergeordnet beansprucht werden.

Aufgrund der starken Vorbelastungen im Änderungsbereich ist infolge der Umsetzung der jetzt geplanten Wohnbebauung nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des Bodenpotenzials auszugehen.

4.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Während der Durchführung der Baumaßnahme besteht die Gefahr, dass Betriebs- und Schmierstoffe austreten und in den Untergrund gelangen.

Da sich der Anteil an offenen Bodenflächen um ca. 1.500 m² erhöhen wird, werden sich damit auch die Flächen, die Niederschlagswasser zurückhalten, Schadstoffe puffern und durch Versickerung zur Grundwasserneubildung beitragen, im Vergleich zur Vornutzung bzw. zur planungsrechtlich bisher möglichen Nutzung erhöhen.

Im Zuge der weiteren Ausführungsplanung des Grundstückseigentümers wird geprüft, ob eine Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im nordöstlichen Teil des Plangebietes möglich ist.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch die Planänderung sind nicht ersichtlich.

4.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

Mit der geplanten Wohnbebauung ist eine Reduzierung des Anteils Wärme speichernder und klimatisch belastender Flächen verbunden. Aufgrund der geplanten aufgelockerten Wohnbebauung mit einem hohen Anteil an Einzelhäusern ist von einer Erhöhung des Anteils an kaltluftproduktiven und klimaausgleichenden Flächen sowie von einer Zunahme von Staubbindungseffekten auszugehen. Gleichzeitig ist mit einer Abnahme von Staubemissionen zu rechnen, die bisher durch an- und abfahrende oder auch innerhalb des Gebietes eingesetzte LKW, Maschinen und Geräte verursacht wurden.

Mit der Umsetzung der Planung ist somit hinsichtlich des Schutzgutes Klima im Vergleich zur bisherigen Situation von leichten Verbesserungen auszugehen.

4.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Biotopstrukturen

Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich überwiegend um Biotope, die aufgrund der gewerblichen Vornutzung bereits überbaut und befestigt und damit nur von geringer Bedeutung als Biotopstandort sind.

Die Grünlandfläche im südlichen Teil des Plangebietes bleibt weitestgehend erhalten. Auch die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Nordosten des Plangebietes wird, abgesehen von einem schmalen Streifen, erhalten. Die am Rand dieser Fläche an der Straße "Bahnhof Kottenforst" wachsende Baumreihe wird gesichert. Die Gesamtfläche wird durch die Festsetzung landschaftspflegerischer Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen aufgewertet (vgl. Kap. 5.1), ihre Eignung als Lebensraum für wild lebende heimische Pflanzen und Tiere wird sich erhöhen.

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" ist von großflächigen Waldgebieten umschlossen, innerhalb derer und zwischen denen zahlreiche Funktionsbeziehungen bestehen (z. B. Verbindungen zwischen Jagdgebieten und Quartierstrukturen von Fledermäusen oder Brutplätzen und Nahrungshabitaten von Vögeln). Im Vergleich zur bisher erfolgten bzw. planungsrechtlich möglichen Nutzung im Änderungsbereich stellt die nun verfolgte Planung eine ökologische Verbesserung dar, da der Anteil an Grünflächen erhöht und Störwirkungen (z. B. Lärm- und Staubemissionen) reduziert werden.

Die Gehölzpflanzungen auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen der Abschirmung der östlich anschließenden Waldflächen des Kottenforstes und der in diesem Bereich in den Waldbestand eingebetteten Kleingewässer von der geplanten Wohnbebauung.

Mögliche zusätzliche Störungen durch die Freizeitnutzung der zukünftigen Bewohner sind insbesondere vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen am Erholungsschwerpunkt "Bahnhof Kottenforst" des Naturparks Rheinland (Aus-flugsziel mit Biergarten am Bahnhofsgebäude, DB-Haltepunkt) zu vernachlässigen.

Belange des Artenschutzes

Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte mit den streng oder besonders geschützten Tierarten Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler und Zwergfledermaus sowie Rauchschwalbe und Zauneidechse, die möglicherweise Habitatstrukturen im Plangebiet nutzen, können durch die Vorgabe von Zeiten für die Abrissarbeiten an den Schuppen und Gebäuden sowie Vorgaben zur Durchführung von Bodenarbeiten vermieden werden.

Negative Auswirkungen auf den Springfrosch, der in den Kleingewässern in den Laubwaldbeständen östlich des Plangebietes nachgewiesen wurde, sind aufgrund der im Änderungsbereich zwischen dem Allgemeinen Wohngebiet und dem Waldbestand liegenden und mit Gehölzen bepflanzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nicht ersichtlich.

Auch für alle anderen artenschutzrechtlich relevanten Tierarten, für die das Plangebiet möglicherweise einen Teil ihres großflächigen Lebensraums darstellt, oder die im näheren Umfeld des Plangebietes vorkommen, können nach jetzigem Kenntnisstand Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 (1) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG) ausgeschlossen werden. Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchungen sind nicht erforderlich.

4.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Orts- und Landschaftsbild

Der zentrale Teil des Plangebietes wird heute von einer großflächigen Lagerhalle mit Nebengebäuden, von befestigten Betriebsflächen und randlichen Lagerschuppen geprägt. Die aktuelle Planung sieht eine lockere und gestalterisch anspruchsvolle Bebauung mit eingeschossigen Einfamilienhäusern und zweigeschossigen Doppelhaushälften an der Straße "Bahnhof Kottenforst" vor, die sich in die vorhanden Situation einfügt und sich dem westlich der Bahnlinie gelegenen unter Denkmalschutz stehenden Bahnhofsgebäude unterordnet.

Die im südlichen Teil des Plangebietes gelegene Grünlandfläche bleibt weitestgehend erhalten. Auch die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im nordöstlichen Teil des Plangebietes wird größtenteils erhalten. Als Übergang von der Wohnbebauung zu den östlich anschließenden Waldflächen des Kottenforstes sind auf der Fläche Gehölzpflanzungen vorgesehen. Für die auf dieser Fläche entlang der Straße "Bahnhof Kottenforst" wachsende Baumreihe aus Bergahornen wird eine Pflanzbindung zur Erhaltung festgesetzt.

Die geplante Wohnbebauung wird sich in das Umfeld deutlich besser einfügen als die bisherige großflächige Gewerbebauung.

Erholungsnutzung

Für die Dauer der Bautätigkeit können Störungen der Erholungsausübung, z. B. durch die Wahrnehmung von Baufahrzeugen, von gelagerten Baustoffen, von Lärm oder Staub oder durch kurzzeitige Einschränkungen der Wegenutzbarkeit im Umfeld der Baumaßnahme, nicht ausgeschlossen werden.

Den mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundenen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung wird eine geringe Erheblichkeit beigemessen.

4.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Geräuschimmissionen

Da das Plangebiet im Bereich der Lärmquellen der westlich verlaufenden Bahnlinie Bonn – Euskirchen sowie der Gaststätte mit Biergarten am Bahnhof Kottenforst liegt, wurde im Zuge des Bauleitplanverfahrens ein Schalltechnisches Gutachten erarbeitet. Die Ergebnisse der Lärmprognose zur Beurteilung der Lärmsituation im Plangebiet zeigen auf, dass die Bahnlinie Bonn – Euskirchen zunächst keine negative Lärmsituation im Plangebiet verursacht. Sowohl in den Tagesstunden als auch in den Nachtstunden werden an den geplanten Wohnhäusern die Orientierungswerte für die städtebauliche Planung von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) unterschritten. Allerdings liegen die errechneten Werte im Südwesten des Plangebietes im Bereich der Grenzwerte (insbesondere das nach Süden und Westen orientierte Dachgeschossniveau der Baufläche WA2-04 mit unmittelbarer Ausrichtung zur Bahnlinie), so dass an der südwestlichen Plangebietsgrenze eine aktive Lärmschutzmaßnahme festgesetzt wird. Letztendlich wird zum Schutz des südlichen Plangebietes einschließlich der zur Bahnlinie orientierten Freiräume eine ca. 70 m lange Lärmschutzwand vorgesehen. Erforderlich ist gemäß schalltechnischem Gutachten eine Mindesthöhe von 2,50 m in Bezug zum Erdgeschoßniveau der betroffenen Baufläche. Die Lärmschutzwand muss mindestens ein bewertetes Schalldämm-Maß von Rw,erf = 15 dB aufweisen. Die Ausführung in Holzbauweise ist zulässig.

Für die Fassaden mit Überschreitung des Immissionsrichtwertes zur Nachtzeit aufgrund der Lärmemissionen durch die Waldgaststätte werden darüber hinaus passive Schallschutz-Maßnahmen festgesetzt.

Altlasten

Im Zuge der umweltgeologischen Untersuchungen (SPITZLEI & JOSSEN Januar 2011) wurde in einer Bohrung ein "Dieselschaden" festgestellt. Es wird vermutet, dass es ich um eine lokal eng begrenzte Verunreinigung handelt. Gefährdungen können durch Auskoffern und Entsorgen des Bodens in dem betroffenen Bereich ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.3 "Maßnahem zum Umgang mit Boden").

Weitergehende Erkenntnisse über Imprägnierbecken oder Ähnliches, die möglicherweise dem ehemaligen Sägewerk zugeordnet waren, ergaben die umweltgeologischen Untersuchungen nicht.

4.2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die geplante Wohnbebauung ordnet sich maßstäblich dem unter Denkmalschutz stehenden Bahnhofsgebäude unter. Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter einschließlich Beeinträchtigungen der Belange des Bodendenkmalschutzes durch die Umsetzung der Planung sind nicht ersichtlich.

5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

5.1 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan, werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen dargestellt. Es wird geprüft, ob eine Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswasser über die im nordöstlichen Teil des Plangebietes gelegene Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft möglich ist. Flachdächer von Garagen und Carports sollen begrünt werden. Alternativ können die Dachflächen als bekieste Flachdächer ausgebildet werden. Des Weiteren sind Carports und ungegliederte Wände von Garagen durch Kletterpflanzen zu beranken. Die Maßnahmen leisten einen Beitrag zur Durchgrünung des Baugebietes und besitzen eine positive Wirkung auf das Kleinklima. Zur Vermeidung einer widerrechtlichen Einbeziehung von Waldflächen in den privaten Freiraum oder der Ablagerung von Gartenabfällen wird vorsorglich eine Einfriedung der dem Waldrand zugewandten Gartengrundstücke durch Zäune mit einer Höhe von 1,80 m – 2,0 m festgesetzt; Tore sind nicht zulässig.

Durch Festsetzung von Grundflächenzahlen, Bauformen, Baugrenzen und Bauhöhen wird die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild eingefügt, um Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes zu vermindern.

Im Plangebiet sind auf öffentlichen und privaten Flächen Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die überwiegend Funktionen zur Einbindung in das Umfeld, zur Schaffung von Übergängen zur umgebenen Landschaft und zur räumlichen Strukturierung des Gebietes übernehmen.

Innerhalb der Verkehrsflächen sind Baumpflanzungen zur räumlichen Gliederung und ortsbildgerechten Durchgrünung des Wohngebietes vorgesehen. Die nicht überbaubaren Freiflächen der privaten Grundstücke werden als Grünflächen gestaltet und als solche dauerhaft erhalten. Weiterhin wird, ab einer ausreichend großen Grundstücksgröße, auf den privaten Grundstücken jeweils ein heimischer Laubbaum oder ein Obstbaum angepflanzt.

Auf der im nordöstlichen Teil des Plangebietes gelegenen Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft soll die Baumreihe entlang der Straße "Bahnhof Kottenforst" erhalten werden. Im Übergang zu den östlich anschließenden Waldflächen des Kottenforstes und zum Schutz dieser Bestände ist eine Bepflanzung der Fläche mit Gehölzen vorgesehen.

Auf einer weiteren Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft an der südlichen Abgrenzung des Wohngebietes ist zur Abgrenzung der privaten Gärten auf einem 5,0 m breiten Pflanzstreifen eine frei wachsende 3-reihige Hecke aus standortgerechten Stauchgehölzen vorgesehen.

Durch die Gehölzstrukturen kann ein in gestalterischer und städtebaulicher Hinsicht anzustrebender hoher Durchgrünungsgrad und eine landschaftsgerechte Eingrünung des Plangebietes erzielt werden. Die Maßnahmen sind zudem auch für die Entwicklung siedlungsinterner Biotopstrukturen von Bedeutung.

Mit den im Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" festgesetzten Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die nach Ausschöpfung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft kompensiert werden. Externe Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Soweit möglich erreichen die im Fachbeitrag Naturschutz beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen sowie zur Grüngestaltung als grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan rechtliche Verbindlichkeit.

5.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Um mögliche Konflikte mit den streng oder besonders geschützten Tierarten Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler und Zwergfledermaus sowie Rauchschwalbe und Zauneidechse zu vermeiden, die möglicherweise Habitatstrukturen im Plangebiet nutzen, werden folgende Vorgabe von Zeiten für die Abrissarbeiten an den Schuppen und Gebäuden im Plangebiet sowie zur Durchführung von Bodenarbeiten getroffen:

Zeiträume zum Abriss offener Gebäude und Schuppen

Zum Schutz der streng geschützten Gebäude nutzenden Fledermausarten Fransenfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler und Zwergfledermaus ist es zwingend erforderlich, den Abriss offener Lagergebäude mit Einflugöffnungen sowie von Lager- und Holzschuppen nicht in der Zeit von März bis Oktober durchzuführen, in der eine Nutzung als Sommerquartier oder Wochenstube stattfinden könnte. Da diese Vorgabe auch den Zeitraum des Brutgeschäftes von Rauch- und Mehlschwalbe (April bzw. Mai bis September) einschließt, können damit auch mögliche artenschutzrechtliche Konflikte hinsichtlich dieser Vogelarten vermieden werden.

Ein Abweichen von den vorgegebenen Zeiten ist nur dann möglich, wenn unmittelbar vor Beginn der Abrissarbeiten von einem Fachgutachter nachgewiesen wird, dass keine Sommerquartiere und Wochenstuben durch Fledermäuse besetzt und keine Schwalbennester vorhanden sind.

Vorgaben zum Abschieben der Bodenvegetation und des Oberbodens

Zur Vermeidung der Schädigung der Zauneidechse (im Plangebiet möglicherweise Nahrungssuche zwischen März und Oktober) muss das Abschieben der Bodenvegetation und des Oberbodens in der Zeit von November bis Februar durchgeführt werden. Außerhalb dieses Zeitraumes müssen die Arbeiten abschnittsweise und möglichst kleinflächig erfolgen, damit die Tiere ggf. ausweichen können.

5.3 Maßnahmen zum Umgang mit dem Boden

Im Zuge des im Bebauungsplanverfahren erarbeiteten Geologischen Gutachtens (SPITZLEI & JOSSEN 2011) wurden in der Bodenprobe der auffälligen Bohrung BS 6 (Geruch nach Dieselkraftstoff) in den Auffüllungen Verunreinigungen mit Kohlenwasserstoffen und BTEX nachgewiesen. Es wird empfohlen, den Schadensbereich durch ergänzende Bohrungen hinsichtlich seiner horizontalen Ausdehnung abzugrenzen. Der Boden im Bereich der Bohrung BS 6 ist bis 2,50 m Tiefe auszukoffern und zu entsorgen. Die genaue Vorgehensweise sollte mit dem Rhein-Sieg-Kreis, Amt für technischen Umweltschutz, abgestimmt werden.

Nach dem bisherigen Stand der Untersuchungen stufen die Bodengutachter das Gesamtgrundstück in die Kategorie "mittleres Risiko" ein. Diese Einstufung ergibt sich vor allem aus der noch unklaren Akten- bzw. Bauaktenanlage in Hinblick auf das ehemaligen Sägewerk einschließlich möglicher Imprägnierbecken sowie aus der zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbaren Ausdehnung des "Dieselschadens" im Bereich der Bohrung BS 6. Es wird empfohlen, zunächst, um neue Erkenntnisse über das Sägewerk zu erlangen, eine intensive Aktenrecherche zu betreiben. Auf Grundlage dieser Ergebnisse sollte das weitere Untersuchungskonzept abgestimmt werden.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" werden die baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohnbauflächen zur Arrondierung der westlich und nördlich anschließenden Wohnbebauung geschaffen.

Das Plangebiet ist durch die bisherige gewerbliche Nutzung stark vorbelastet. Mit der jetzt verfolgten Planung ist eine Verringerung des Anteils versiegelter Flächen verbunden. Von erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser ist nicht auszugehen, in Hinblick auf das Schutzgut Klima sind leichte Verbesserungen zu erwarten. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften erfolgen nicht. Es werden überwiegend Flächen mit geringer ökologischer Wertigkeit beansprucht, eine Baumreihe entlang der Straße "Bahnhof Kottenforst" wird erhalten. Artenschutzrechtliche Konflikte können durch Vorgaben zum Bauablauf ausgeschlossen werden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die das das Plangebiet umschließenden Schutzgebiete (Landschafts- und Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete) infolge der Umsetzung sind nicht ersichtlich.

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen vorgesehen. Im Hinblick auf das Orts- und Landschaftsbild sollen die geplanten Wohneinheiten gestalterisch und maßstäblich an die vorhandene Bebauung angepasst und in das landschaftliche Umfeld eingefügt werden. Als Beitrag zur Durchgrünung des Baugebietes und aufgrund der positiven Auswirkung auf das Kleinklima ist vorgesehen, Garagen und Carports zu begrünen. Innerhalb des Plangebietes sind Maßnahmen zur Grüngestaltung der privaten Gärten und der Verkehrsflächen sowie zum Schutz des angrenzenden Waldes vorgesehen.

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im nordöstlichen Teil des Plangebietes wird zur Abschirmung des östlich angrenzenden Waldbestandes mit Gehölzen bepflanzt. Im Zuge der weiteren Ausführungsplanung des Grundstückseigentümers wird geprüft, ob anfallendes Niederschlagswasser auf dieser Fläche versickert werden kann.

Externe Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nicht erforderlich.

In Hinblick auf den Umgang mit dem im Plangebiet anstehenden Boden werden im Geologischen Gutachten weitergehende Aktenrecherchen zu dem ehemaligen Sägewerk sowie ergänzende Bohrungen im Bereich einer auffälligen Bohrung (Geruch nach Dieselkraftstoff, Nachweis von Kohlenwasserstoffen und BTEX) für die weitere Ausführungsplanung empfohlen.

Das vorliegende schalltechnische Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass an der südwestlichen Plangebietsgrenze eine aktive Lärmschutzmaßnahme festzusetzen ist. Zum Schutz des südlichen Plangebietes einschließlich der zur Bahnlinie orientierten Freiräume ist daher eine ca. 70 m lange Lärmschutzwand vorgesehen.

Für die Fassaden mit Überschreitung des Immissionsrichtwertes zur Nachtzeit aufgrund der Lärmemissionen durch die Waldgaststätte werden darüber hinaus passive Schallschutz-Maßnahmen festgesetzt.

Monitoring

Unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sind bei Durchführung der geplanten landschaftspflegerischen Vermeidungs-, Verminderungs-, Grüngestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen und sonstigen Vorgaben, die die Anforderung an gesunde Wohnverhältnisse sicherstellen, erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für das Plangebiet nicht zu erwarten.

Die erforderlichen Maßnahmen und die längerfristige Pflege der Grün- und Ausgleichsflächen werden in Abstimmung mit der Stadt Meckenheim durchgeführt und von den zuständigen Fachbehörden im Rahmen der ihnen obliegenden Aufgaben kontrolliert. Die Notwendigkeit einer darüber hinausgehenden besonderen Überwachung dieser Maßnahmen ist derzeit nicht erkennbar.

Meckenheim, im Juli 2014

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim

Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15

info@ginster-meckenheim.de