

STADT MECKENHEIM

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

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

Auftraggeber:

**Stadt Meckenheim
Fachbereich 61
Stadtplanung, Liegenschaften**

Stand: Februar 2012

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	EINLEITUNG	3
1.1	Anlass und Zielsetzung	3
1.2	Größe, Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	4
1.3	Planerische Vorgaben	5
1.3.1	Bauleitplanung	5
1.3.2	Landschaftsplan und Schutzgebiete	5
1.3.3	Biotopkataster NRW / Geschützte Biotope	7
1.3.4	Naturpark Rheinland	8
2	BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG	9
2.1	Naturräumliche Zuordnung und potenzielle natürliche Vegetation (PNV)	9
2.2	Geologie, Böden und Grundwasser	10
2.2.1	Geologie	10
2.2.2	Böden	10
2.2.4	Geologisches Gutachten	11
2.2.5	Grundwasser / Wasserschutzgebiet	13
2.3	Oberflächengewässer	14
2.4	Klima	15
2.5	Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoppotenzial	15
2.6	Orts- und Landschaftsbild / Erholung	16
3	BESCHREIBUNG DES PLANUNGSVORHABENS	17
4	EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT	19
4.1	Auswirkungen auf Schutzgebiete	19
4.2	Eingriffe in den Naturhaushalt sowie in das Orts- und Landschaftsbild	20
4.2.1	Eingriffe in das Bodenpotenzial	20
4.2.2	Eingriffe in das Wasserpotenzial	21
4.2.3	Eingriffe in das Klimapotenzial	21
4.2.4	Eingriffe in das Biotoppotenzial	21
4.2.5	Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild	22
5	VERMEIDUNGS- UND VERMINDERUNGSMASSNAHMEN	24
6	GESTALTUNGSMABNAHMEN	27
7	AUSGLEICHSMASSNAHME	30
8	BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND KOMPENSATION	32
8.1	Kompensationsbedarf Biotoppotenzial	32
8.2	Kompensationsbedarf Orts- und Landschaftsbild	34
8.3	Gesamtkompensationsbedarf	35

9	ARTENSCHUTZPRÜFUNG	36
9.1	Rechtliche Grundlagen	36
9.2	Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange	37
9.2.1	Kurzbeschreibung der Lebensräume im Gebiet seinem Umfeld	37
9.2.2	Auswahl der zu berücksichtigenden Arten	38
9.2.3	Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge und Käfer	40
9.2.4	Säugetiere	44
9.2.5	Vögel	49
9.3	Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	51
9.4	Zusammenfassende Bewertung	52
10	FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG	53
10.1	Naturschutzrechtliche Grundlagen	53
10.2	FFH-Vorprüfung (Screening)	53
10.2.1	Relevante Natura 2000-Gebiete	54
10.2.2	Von der Planung ausgehende Wirkfaktoren	56
10.2.3	Prognose und Bewertung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen	56
10.2.4	Zusammenfassende Darstellung	57
11	ZUSAMMENFASSUNG	58
12	GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN UND PFLANZENLISTEN	61
12.1	Grünordnerische Festsetzungen	61
12.2	Pflanzenlisten zu den Festsetzungen	64
	QUELLENVERZEICHNIS	67
	ANHANG	68

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Zielsetzung

Anlass für den vorliegenden landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB) ist die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" der Stadt Meckenheim.

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 102 befindet sich in der Gemarkung Lüftelberg. Der Bereich der 2. Änderung des Bebauungsplans umfasst eine Teilfläche im Osten des Bebauungsplangebietes. Es ist vorgesehen, die dort derzeit als Gewerbegebiet ausgewiesene Fläche in ein Allgemeines Wohngebiet umzuwandeln, um eine sinnvolle Arrondierung des Gesamtbereichs zu erreichen.

In § 18 BNatSchG wird das Verhältnis des Naturschutzes zum Baurecht geregelt. Nach § 18 (1) BNatSchG ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

§ 1a BauGB enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. In § 1a (3) BauGB wird darauf verwiesen, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Infolge der Änderung des Bebauungsplans sind Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sowie des Orts- und Landschaftsbildes nicht auszuschließen. Der vorliegende landschaftspflegerische Fachbeitrag (LFB) nimmt eine Bestandsaufnahme der naturräumlichen Gegebenheiten und der im Planungsgebiet vorhandenen bzw. planungsrechtlich zulässigen Nutzungen vor. Er beschreibt die jetzt verfolgte Planung und die mit ihrer Umsetzung möglichen Beeinträchtigungen. Nach der Prüfung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden landschaftspflegerische Maßnahmen zur Gestaltung und zum Ausgleich im Plangebiet entwickelt und dargestellt. Die Notwendigkeit zur Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Änderungsbereichs wird geprüft.

Ziel des LFBs ist es, sicherzustellen, dass nach Durchführung der festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Orts- und Landschaftsbildes zurückbleiben. In den LFB sind eine Artenschutzprüfung und eine FFH-Verträglichkeitsprüfung integriert.

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

Ergänzend zum LFB wird als Teil B der Begründung des Bebauungsplanentwurfs ein Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB zusammengestellt, der alle umweltrelevanten Belange thematisiert.

1.2 Größe, Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Meckenheim" liegt nördlich von Meckenheim und nordöstlich des Ortsteils Lüftelberg. Es beinhaltet außer dem Bahnhof Kottenforst auch daran angrenzende Flächen zu beiden Seiten der Bahnstrecke Bonn – Euskirchen. Das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplans umfasst eine ca. 1,9 ha große Fläche im östlichen Teil des Bebauungsplangebietes. Im zentralen Bereich liegt ein zurzeit nicht mehr genutzter Saatgutbetrieb mit einer großen Lagerhalle, Betriebs-, Stell- und Zufahrtsflächen sowie weiteren kleineren Gebäudeteilen.

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 den Kottenforst.

Um auch Auswirkungen auf das Umfeld beurteilen zu können, geht das Untersuchungsgebiet des vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrags soweit erforderlich über das Plangebiet der 2. Änderung hinaus.

1.3 Planerische Vorgaben

1.3.1 Bauleitplanung

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Meckenheim wird der überwiegende Teil des Plangebietes 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 Änderung des Flächennutzungsplans (47. Änderung) erfolgt im Parallelverfahren.

Der bisher rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" 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 allerdings 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.

1.3.2 Landschaftsplan und Schutzgebiete

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. Im Osten grenzt an den Änderungsbereich Bonner Stadtgebiet an. Der Landschaftsplan für das linksrheinische Bonner Gebiet befindet sich noch in der Aufstellung.

Landschaftsschutzgebiete

Im Westen und Süden schließt an das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 102 das Landschaftsschutzgebiet 2.2-5 "Swistsprung / Waldville / Kottenforst" im Landschaftsplan Nr. 4 an. Es umfasst den morphologisch deutlich ausgeprägten Swist-/Erftsprung und die nordöstlich angrenzenden offenen Landschaftsräume mit Teilen des Villerückens, dem Kottenforst und dem Waldgebiet vorgelagerten Hochflächen mit offener Feldflur. Der Bereich bildet einen harmonischen Übergang von der intensiv ackerbaulich genutzten Bördelandschaft zur geschlossenen Waldlandschaft. Die westlich bzw. nordwestlich des Bahnhofsgebäudes gelegenen Grünlandflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 102 sind Bestandteil dieses Landschaftsschutzgebietes.

Im Nordosten grenzt 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 (nicht Bestandteil des Änderungsbereichs), liegen innerhalb der Abgrenzung dieses Schutzgebietes.

Naturschutzgebiete

Im Norden und Nordwesten grenzt an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 102 das im Landschaftsplan Nr. 4 festgesetzte Naturschutzgebiet 2.1-6 "Waldville" an. Geschützt werden die großflächigen, naturnah ausgeprägten Waldgebiete Waldville zwischen Heimerzheim und Buschhoven sowie Waldville zwischen Buschhoven und Bahnhof Kottenforst mit naturnahen Laubholzbeständen, hohen Altholzanteilen und Feuchtwäldern. Die Unterschutzstellung erfolgt unter anderem zur Erhaltung und Entwicklung eines großen, zusammenhängenden, weitgehend unzerschnittenen und naturnahen Waldökosystems mit hohem Laubholzanteil. Weitere wichtige 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" (ordnungsbehördliche Verordnung) 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 Offenlandbiotop, insbesondere Wiesen, Weiden, Saumbiotop, 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 Gebiet erstreckt sich auf den Bereich der Ville zwischen den Ortschaften Heimerzheim und Lüftelberg.

Das oben erwähnte Naturschutzgebiet "Kottenforst" umfasst Teilflächen des nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) ausgewiesenen Gebietes DE 5308-303 "Waldreservat Kottenforst". Zudem beinhaltet es in der Vogelschutzrichtlinie aufgeführte Vogelarten. Der Kottenforst ist ein ausgedehntes Waldgebiet auf der nahezu ebenen Rhein-Hauptterrasse. Etwa 60 % der Fläche wird von Laubwald mit einem hohen Anteil naturnaher Altholzbestände bedeckt.

Die Abgrenzung der beiden FFH-Gebiete ist deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet DE-5308-401 "Kottenforst-Waldville". Das VSG/FFH-Gebiet "Waldreservat Kottenforst mit Waldville" repräsentiert einen der größten zusammenhängenden Waldkomplexe im Naturraum mit einer landesweit bedeutsamen Mittelspechtpopulation. Zu den gebietstypischen Leitarten des VSG gehören ferner Schwarzstorch, Schwarz- und Grauspecht, Rotmilan und Wespenbussard.

Details zu den Natura 2000-Gebieten im Umfeld des Plangebietes sind dem Kap. 10 "FFH-Verträglichkeitsprüfung" des vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrages zu entnehmen.

1.3.3 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 Schwimmoos-Decken, Wasserschlauchbeständen und gut ausgeprägten Röhrichsäumen ausgestattet. Sie sind als Amphibien-Laichgewässer von Bedeutung.

1.3.4 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 Maßnahmenplans für das Zweckverbandsgebiet des Naturparks ist zu entnehmen, dass das Plangebiet Bestandteil der "Kernzone" ist, die als mit natürlichen Landschaftselementen stark durchsetzter, un bebauter Landschaftsraum eine besondere Eignung für die stille Erholung – Wandern, Spazieren, Naturbeobachten und soweit verträglich auch Reiten und Radfahren – aufweist (ZWECKVERBAND NATURPARK KOTTENFORST-VILLE, LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND – UMWELTAMT – 2002).

2 BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG

2.1 Naturräumliche Zuordnung und potenzielle natürliche Vegetation (PNV)

Naturräumliche Zuordnung

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand des Unteren Mittelrheingebietes (Einheit 292). Die zutreffende Untereinheit ist die Kottenforstterrasse (292.24). Der Kottenforst ist Bestandteil der Hauptterrassenfläche und liegt auf einer Höhe zwischen 160 und 180 m NN. Der Wald verdankt seine Erhaltung dem anstehenden schweren und zu Staunässe neigenden Pseudogleyboden, dem so genannten Kottenforstlehm.

Im Nordwesten schließt an die Kottenforstterrasse die zur Ville (Einheit 552) gehörende Wald-Ville (Untereinheit 552.11) an. Während der Kottenforst ein Staatsforst mit reinem Hochwaldcharakter ist, werden bzw. wurden die Holzbodenflächen in der Wald-Ville stärker durch die agrar-bäuerlichen Besitz- und Nutzungsverhältnisse bestimmt. Durch Rodungsvorgänge der Dorfsiedlungen am östlichen Villehang sind die Waldflächen in mehrere Teilstücke aufgelöst worden.

Potenzielle natürliche Vegetation (PNV)

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.

(BUNDESANSTALT FÜR VEGETATIONSKUNDE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1973).

2.2 Geologie, Böden und Grundwasser

2.2.1 Geologie

Im geologischen Untergrund stehen im Plangebiet tertiäre lehmige Tone an. Darüber liegen pleistozäne stark verlehnte Sande und Kiese der Hauptterrasse, die von Löss überlagert werden (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1983).

2.2.2 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 ist im Bereich des Kottenforstes weit verbreitet, groß- und kleinflächig kommt er auch auf der Ville vor. 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 (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1983).

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

2.2.3 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 bestanden keine Hinweise darauf, dass durch die gewerbliche Vornutzung Bodenbelastungen verursacht worden sind. Punktuelle bzw. kleinräumige Kontaminationen werden vom Rhein-Sieg-Kreis aufgrund der langen Betriebshistorie nicht ganz ausgeschlossen.

2.2.4 Geologisches Gutachten

Sondierbohrungen

Zur Erarbeitung des Geologischen Gutachtens zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 (SPITZLEI & JOSSEN 2011) wurden zur Erkundung des Untergrundes sieben Sondierbohrungen mit Rammkernsonden bis maximal 3,0 m Tiefe abgeteuft. Die Bohrungen erfolgten im Bereich bestehender Gebäude sowie von Freiflächen bzw. ehemaligen Gebäuden.

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 folgt meist sandiger Kies bzw. kiesiger Sand, lokal mit Schlackestücken. Teilweise wurde unter dem kiesigen Sand weicher bis steifer Lehm bzw. Schluff angetroffen, wahrscheinlich ebenfalls Auffüllungen. 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 weicher bis steifer Konsistenz angetroffen, der den von bindigen Ablagerungen dominierten oberen Hauptterrassen-Ablagerungen des Rheins zuzuordnen. In einer Tiefe zwischen 1,5 m bis 2,7 m unter Gelände folgt in allen Bohrungen stark kiesiger, sandiger Lehm bzw. 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", eine kiesig-sandige Abfolge aus dem Tertiär.

Aktenrecherche

Weder Kartenauswertungen noch Ortsbegehungen oder Anfragen an die Stadt Meckenheim durch die 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, Ethylbenzol und Xylol), LCKW (Leichtflüchtige Chlorierte Kohlenwasserstoffe) oder FCKW (Fluorchlorkohlenwasserstoffe) 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 Dieseldieselkraftstoff) 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 gewonnenen Ergebnisse sollte das weitere Untersuchungs- und Handlungskonzept abgestimmt werden.

2.2.5 Grundwasser / Wasserschutzgebiet

In den von SPITZLEI & JOSSEN durchgeführten Sondierarbeiten (s. o.) 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.

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).

2.3 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 Drainagegräben gespeist.

2.4 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.

2.5 Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoppotenzial

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 Gebäudeteile (Verwaltungsgebäude, Schuppen etc.) angebaut sind. Die umgebenen Betriebsflächen und Lagerplätze 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 wurden an der Grenze die Materialien 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 Fläche, die für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung festgesetzt wurde, 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 intensiv genutzte Grünlandfläche, die im südlichen Teil mit einzelnen jungen Bäumen (vor allem Stiel-Eichen) bepflanzt ist. Dort befindet sich auch ein Holzschuppen. Die Grenze zu den westlich gelegenen Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG ist mit Gehölzen, überwiegend jungen Hainbuchen, zum Teil Brombeeren und Birken, bewachsen.

Die an den Änderungsbereich angrenzenden Nutzungen werden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchung in Kap. 9.2.1 ("Kurzbeschreibung der Lebensräume im Gebiet und dem Umfeld") beschrieben.

2.6 Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Orts- und Landschaftsbild

Der Änderungsbereich des Bebauungsplans wird 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 neueren 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 der Fahrradrouten "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 BESCHREIBUNG DES PLANUNGSVORHABENS

Für das Plangebiet liegt der Bebauungsplanentwurf mit Begründung von SGP Architekten + Stadtplaner, Meckenheim vor.

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 Wendepunkt 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 erfolgt für die Fläche zwischen der geplanten Wohnbebauung und den im Osten anschließenden Waldflächen des Kottenforstes die Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

In der folgenden Tabelle 1 werden die mit der Umsetzung des angestrebten Bebauungsplans verbundenen Nutzungen differenziert dargestellt:

Zum Schutz des südlichen Plangebietes einschließlich der zur Bahnlinie orientierten Freiräume wird entlang der westlichen Plangebietsgrenze eine ca. 80 m lange Lärmschutzwand festgesetzt. Erforderlich ist gemäß dem schalltechnischen Gutachten (SWA 2011) eine Mindesthöhe von 2,50 m in Bezug zum Erdgeschoßniveau der betroffenen Baufläche WA2-04. Die Ausführung in Holzbauweise ist zulässig. Für alle Fassaden mit Überschreitung des Immissionsrichtwertes zur Nachtzeit werden passive Schallschutz-Maßnahmen festgesetzt.

Tabelle 1: Geplante Nutzungen

Nutzung	Fläche [m ²]
Allgemeine Wohngebiete; GRZ 0,4; Überschreitung bis zu 50 % zulässig gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO <i>davon:</i> <i>überbaubare Fläche</i> <i>Fläche für bauliche Nebenanlagen</i> <i>Hausgärten</i>	<u>10.866</u> 4.346 2.174 4.346
Verkehrsflächen	<u>1.265</u>
Fläche für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärmschutzwand)	<u>78</u>
Fläche für die Landwirtschaft	<u>4.780</u>
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Private Grünfläche)	<u>2.302</u>
Summe	<u>19.291</u>

4 EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT

4.1 Auswirkungen auf Schutzgebiete

Landschaftsschutzgebiet

Eine kleine bisher als Grünland genutzte Fläche im südlichen Teil des Änderungsreiches (ca. 400 m²) ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes "Swistsprung / Waldville / Kottenforst". Mit der vorgesehenen Bebauung der Fläche wird kein für den Charakter des LSG wesentlicher Bestandteil in Anspruch genommen.

Für diesen Bereich, der zukünftig als allgemeines Wohngebiet festgesetzt ist, muss eine Aufhebung des Landschaftsschutzes beantragt werden.

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 Schutzziele zur Erhaltung und Entwicklung der angrenzenden großflächigen und weitgehend naturnahen Wald- und Offenlandgebiete nicht entgegen.

Natura 2000-Gebiete

In den vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung integriert (vgl. Kap. 10). 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 den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile verursachen. Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse sind von der Umsetzung der Planung nicht betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensräumen von gemeinschaftlichem Interesse können ausgeschlossen werden.

4.2 Eingriffe in den Naturhaushalt sowie in das Orts- und Landschaftsbild

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

Das Plangebiet ist durch die bisher planungsrechtlich zulässige gewerbliche Nutzung stark vorbelastet. Die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 sieht mit der Festsetzung von Wohngebieten eine weniger intensive Nutzung als bisher vor. Mögliche Beeinträchtigungen der aktuellen Planung für die einzelnen Schutzgüter werden im Folgenden untersucht.

4.2.1 Eingriffe in das Bodenpotenzial

Für die geplante Wohnbebauung werden vor allem Flächen in Anspruch genommen, die bereits durch Gebäude überbaut oder als Betriebsflächen befestigt sind und auf denen Auffüllungen nachgewiesen wurden. Lediglich im nordöstlichen und südlichen Teil des Plangebietes werden sehr kleinflächig bisher unbefestigte Teilflächen für die Bebauung beansprucht (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Landwirtschaft). 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 im Zuge des Bebauungsplanverfahrens erarbeitete Geologische Gutachten (SPITZLEI & JOSSEN 2011) kommt zu dem 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. Es wird nahe gelegt, im Falle der Errichtung nicht unterkellerten Gebäude einen Bodenaustausch bis auf die darunter anstehenden stark kiesigen Lehme bzw. die stark schluffigen Kiese durchzuführen. Da natürlich anstehende Böden nur untergeordnet beansprucht werden, finden tiefgründige und irreversible Bodenveränderungen jedoch nur kleinflächig statt.

4.2.2 Eingriffe in das Wasserpotenzial

Da insgesamt eine Erhöhung des Anteils an offenen Bodenflächen um 1.500 m² erreicht wird, werden sich die Flächen, die Niederschlagswasser zurückhalten, Schadstoffe puffern und durch Versickerung zur Grundwasserregeneration 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 im nordöstlichen Teil des Plangebietes gelegenen Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft möglich ist.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgutes Wasser durch die Planänderungen sind nicht ersichtlich.

4.2.3 Eingriffe in das Klimapotenzial

Mit der geplanten Wohnbebauung ist eine Reduzierung des Anteils wärmespeichernder und klimatisch belastender Flächen verbunden. Aufgrund der geplanten aufgelockerten Wohnbebauung mit einem hohen Anteil an Einzelhäusern mit Hausgärten, 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, die bisher durch an- und abfahrende oder auch innerhalb des Gebietes eingesetzter LKW, Maschinen und Geräte verursacht wurden, zu rechnen. Eingriffe in das Klimapotenzial sind nicht ersichtlich, es ist vielmehr von einer leichten Verbesserung der Situation auszugehen.

4.2.4 Eingriffe in das Biotoppotenzial

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

Die Grünlandfläche im südlichen Teil des Plangebietes wird durch die nun verfolgte Planung nur in geringem Umfang in Anspruch genommen. Ihr Flächenanteil verringert sich um 435 m² von 5.215 m² auf 4.780 m². Auch die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Nordosten des Plangebietes bleibt, abgesehen von einem schmalen Streifen, erhalten (Verringerung der Fläche um 195 m²) und wird durch die Festsetzung land-

schaftspflegerischer Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen ökologisch aufgewertet (vgl. Ausgleichsmaßnahme A 1, Kap. 7). Die Eignung der Fläche als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen wird sich erhöhen. Die am Rand dieser Fläche an der Straße "Bahnhof Kottenforst" wachsende Baumreihe wird gesichert.

Insgesamt verringert sich der Anteil an überbauten und befestigten Flächen im Plangebiet um ca. 1.500 m². Die Hausgärten bieten Lebensräume für daran angepasste Pflanzen- und Tierarten.

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 Verbesserung dar, da der Anteil an Grünflächen erhöht und Störfwirkungen (z. B. Lärm- und Staubemissionen) reduziert werden.

Die Gehölzpflanzung auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (vgl. Ausgleichsmaßnahme A 1, Kap. 7) dient der Abschirmung der östlich anschließenden Waldflächen des Kottenforstes und der in diesem Bereich in den Waldbestand eingebetteten Kleingewässer von der geplanten westlich anschließenden Wohnbebauung.

Infolge der Umsetzung der Planung sind erhebliche Beeinträchtigungen in Hinblick auf das Biotoppotenzials nicht ersichtlich. Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte werden in Kap. 9 "Belange des Artenschutzes" untersucht.

4.2.5 Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild

Orts- und Landschaftsbild

Der zentrale Teil des Plangebietes wird heute von einer großen Lagerhalle mit Nebengebäuden, befestigten Betriebsflächen und randlichen Lagerschuppen geprägt.

Mit der Umwidmung der gewerblichen Flächen zu einem Wohngebiet soll die im Umfeld vorhandene Wohnbebauung arrondiert werden. Es ist eine lockere und hochwertige Bebauung mit eingeschossigen Einfamilienhäusern und zweigeschossigen Doppelhaushälften an der Straße "Bahnhof Kottenforst" vorgesehen, 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 wie die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im nordöstlichen Teil des Plangebietes weitestgehend erhalten. Als Übergang von der Wohnbebauung zu den östlich anschließenden Waldflächen des Kottenforstes sind auf der Fläche im Nordosten Gehölzpflanzungen vorgesehen. Für die auf dieser Fläche entlang der Straße "Bahnhof Kottenforst" wachsende Bergahorn-Reihe wird eine Pflanzbindung zur Erhaltung festgesetzt.

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

5 VERMEIDUNGS- UND VERMINDERUNGSMASSNAHMEN

Gemäß § 1a (3) BauGB ist auch die Vermeidung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen. Wie bereits in Kap. 4.2 "Eingriffe in den Naturhaushalt und das Orts- und Landschaftsbild" beschrieben, gehen mit der Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes einher. Durch die vorhandene intensive Nutzung des Gebietes sind jedoch bereits Beeinträchtigungen vorhanden, die durch die Beachtung entsprechender Maßnahmen vermindert werden können.

Tabelle 2 : Beeinträchtigungen durch die bisherige Nutzung und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Betroffenes Schutzgut/ Naturraum-potenzial	Beeinträchtigungen durch die bisherige Nutzung	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen im Zuge der 2. Änderung des B-Plans
Boden- bzw. Wasser-potenzial	<ul style="list-style-type: none"> – Veränderte Bodeneigenschaften und Verlust von Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung – Verlust des Bodens als Biotopstandort – Verlust an Versickerungsfläche und reduzierte Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung / Bodenverdichtung 	<p>V 1: Schonender Umgang mit Boden</p> <p>V 2: Naturverträglicher Umgang mit Niederschlagswasser (Prüfung der Möglichkeit zur Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser, Regenwasserrückhalt auf begrünten Flachdächern)</p>
Arten- und Lebensgemeinschaf-ten/Biotop-potenzial	<ul style="list-style-type: none"> – Verlust von Lebensräumen durch dauerhafte Inanspruchnahme (Überbauung, Versiegelung) und Nutzungsumwandlung 	<p>V 3: Schaffung von Ersatzbiotopen durch extensive Begrünung der Flachdächer von Garagen und Carports</p> <p>V 4: Begrünung von Carports und Garagen mit Kletterpflanzen</p> <p>V 6: Erhalt der Baumreihe aus Bergahornen</p>
Orts- und Landschafts-bild	<ul style="list-style-type: none"> – Beeinträchtigt Orts- und Landschaftsbild durch großflächige Gebäude 	<p>V 5: Einfügung der geplanten Bebauung in das Ortsbild durch Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung</p> <p>V 6: Erhalt der Baumreihe aus Bergahornen</p>
Klima	<ul style="list-style-type: none"> – Verminderte Staubbindungseffekte durch Versiegelung und geringes Grünvolumen 	<p>V 1: Schonender Umgang mit Boden</p> <p>V 3: Schaffung von Ersatzbiotopen durch extensive Begrünung der Flachdächer von Garagen und Carports</p> <p>V 4: Begrünung von Carports und Garagen mit Kletterpflanzen</p>

Die im Änderungsbereich zu beachtenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden im Folgenden beschrieben.

V 1 Schonender Umgang mit Grund und Boden

Die im Änderungsbereich vorhandene Versiegelung von Flächen stellt eine der wesentlichsten Beeinträchtigungen dar. Entsprechend der Aufforderung in § 1a BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen und dabei die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Dies erfolgt durch eine im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4.

V 2 Naturverträglicher Umgang mit Niederschlagswasser

Nach § 55(2) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.

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

V 3 Extensive Begrünung der Flachdächer von Garagen und Carports oder Ausbildung als Kiesdach

Flachdächer von Garagen und Carports sind mit kulturfähigem Substrat abzudecken und extensiv zu begrünen. Nach LIESECKE (1993) kann von einem durchschnittlichen Wasserrückhalt von 50-60 % des jährlich auf begrüntem Dächern anfallenden Niederschlagswassers ausgegangen werden. Dachbegrünung führt ferner zur Verbesserung des Kleinklimas durch geringere Aufheizung der Gebäude, Senkung der Lufttemperatur und Erhöhung der relativen Luftfeuchte. Sie kann außerdem als begrenzter Lebensraum für Pflanzen und Tiere fungieren. Je nach Einsehbarkeit können sich Dachbegrünungen außerdem positiv auf das Ortsbild auswirken. Sie sind durch extensive Pflege im Rahmen regelmäßiger Kontrollgänge zu erhalten.

Alternativ zu einer Begrünung der Dachflächen ist auch eine Ausbildung als bekiesetes Flachdach möglich.

V 4 Begrünung von Garagen und Carports mit Kletterpflanzen

Überdachte Stellplätze (Carports) und nicht durch Öffnungen unterbrochene Mauern von Garagen sind mit Kletterpflanzen der *Pflanzenliste I* zu beranken. Es wird empfohlen, diese Begrünungsmaßnahme auch an freiliegenden und nicht durch Öffnungen unterbrochenen Mauern von Wohngebäuden vorzunehmen.

Eine Fassadenbegrünung kann durch die dämpfenden Einflüsse des Laubwerkes auf Temperaturextreme, durch Staubbindung auf den Blattoberflächen und durch das sauerstoffproduzierende Grünvolumen das Kleinklima erheblich verbessern. Daneben trägt die Begrünung zu einer besseren Einbindung der Gebäude in die Umgebung und zur Durchgrünung des Wohngebietes bei.

V 5 Einfügen der geplanten Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild

Mit verschiedenen Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, wie z. B. Höhe der baulichen Anlagen (Geschossigkeit), überbaubare Grundstücksfläche und Bauweise soll die geplante Wohnbebauung in die vorhandene bauliche Situation und die umgebende Landschaft integriert werden.

In Anlehnung an die Festsetzungen der angrenzenden Bebauungspläne wird für das Plangebiet ein Allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Das städtebauliche Konzept sieht Einzel- und Doppelhäuser mit einer zweigeschossigen Bebauung entlang der Straße "Bahnhof Kottenforst" und einer eingeschossigen im zentralen Bereich vor.

Insgesamt ergibt sich mit der Umsetzung des Bebauungsplans ein Baugebiet geplant, das den Charakter eines aufgelockerten Wohngebietes mit großzügigen Gartengrundstücken aufweist.

V 6 Erhalt der Baumreihe aus Bergahornen entlang der Straße "Bahnhof Kottenforst"

Im Änderungsbereich des Bebauungsplans ist entlang der Straße "Bahnhof Kottenforst" eine Baumreihe aus 6 Bergahornen vorhanden. Die das Ortsbild prägende Struktur ist zu erhalten.

6 GESTALTUNGSMAßNAHMEN

Die Gestaltungsmaßnahmen übernehmen vor allem Funktionen zur Einbindung des Baugebietes in das Umfeld und zur räumlichen Strukturierung des Gebietes. Sie erfüllen damit hauptsächlich Funktionen zur Wiederherstellung des Orts- und Landschaftsbildes.

Ein hohes Maß an Durchgrünung sorgt für eine landschaftsgerechte Einbindung der Wohngebiete in die Umgebung. Baumpflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen und auf den Privatgrundstücken tragen zur Gliederung und Strukturierung der Baugebiete bei. Durch Beschattung, Erhöhung der Luftfeuchte und Staubbindung haben sie eine ausgleichende Funktion auf das Kleinklima. Durch die Begrünungsmaßnahmen werden daneben Lebensräume für an den Siedlungsraum angepasste Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung gestellt.

Die Gestaltungsmaßnahmen sind in den Karte 3 "Landschaftspflegerische Maßnahmen" in Art und Lage dargestellt.

G 1 Anpflanzung von Einzelbäumen innerhalb der Verkehrsflächen

Beschreibung der Maßnahme

Innerhalb der Verkehrsflächen sind mindestens 5 Bäume der *Pflanzenliste II* zu pflanzen. Die genauen Pflanzstandorte werden im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt. Für jeden Baum wird eine ausreichend dimensionierte und unbefestigte Baumscheibe angelegt und durch geeignete Maßnahmen, z. B. den Einbau von Rundhölzern, gegen Befahren gesichert.

Die Maßnahme umfasst Anpflanzung, Pflege, Erhalt und gegebenenfalls Ersatz der Bäume. Die vorgegebene Mindestpflanzqualität sichert eine rasche ökologische und gestalterische Wirksamkeit der Anpflanzungen.

Funktion der Maßnahme

Die Baumpflanzungen haben in erster Linie gestaltende Funktion. Sie dienen der räumlichen Gliederung sowie der ortsbildgerechten Durchgrünung des Wohngebietes. So werden Beeinträchtigungen des Ortsbildes durch die Bebauung gemildert. Nach einem gewissen Entwicklungszeitraum können die Bäume innerhalb der Wohngebiete in eingeschränktem Umfang Biotopfunktionen übernehmen und sich durch Beschattung und Erhöhen der Luftfeuchte ausgleichend auf das Kleinklima auswirken.

G 2 Begrünung und Unterhaltung nicht überbauter oder befestigter Grundstücksflächen

Beschreibung der Maßnahme

Die verbleibenden, nicht überbauten bzw. befestigten oder für sonstige zulässige Nutzungen benötigten Flächen auf den privaten Grundstücken der allgemeinen Wohngebiete sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Auch die Vorgärten sind hierin einbezogen. Die Begrünung ist nach gestalterisch-ästhetischen Gesichtspunkten anzulegen. Sie kann z. B. aus Stauden oder niedrigen Gehölzen (Bodendeckern) oder Landschaftsrasen bestehen. Mindestens 10 % der nicht überbaubaren oder durch Nebenanlagen versiegelten Grundstücksflächen sind mit Strauchgehölzen der *Pflanzenliste III* zu bepflanzen.

Beispielrechnung

Grundstücksgröße:	600 m ²	
Überbaubare Grundstücksfläche:	240 m ²	(GRZ 0,4)
	+120 m ²	(50 % der GRZ für bauliche Nebenanlagen)
	<u>360 m²</u>	
Nicht überbaubare Grundstücksfläche:	240 m ²	
Fläche für Strauchgehölzpflanzungen:	<u>240 m²</u>	×10% = 24 m ²

Funktion der Maßnahme

Durch die Maßnahme soll ein möglichst hohes Maß an Durchgrünung des Baugebietes sichergestellt werden. Dies ist sowohl für das Orts- und Landschaftsbild als auch für die Entwicklung siedlungsinterner Biotopstrukturen, wie sie auch Hausgärten bieten, von Bedeutung.

G 3 Anpflanzung von Einzelbäumen auf den Baugrundstücken

Beschreibung der Maßnahme

In den privaten Hausgärten ist ab einer Grundstücksfläche von 250 m² je angefangene 400 m² Grundstücksfläche ein heimischer Laubbaum oder ein Obstbaum aus der *Pflanzenliste IV* vorgesehen. Je nach Größe der zukünftigen Gärten sind klein- bis mittelkronige Bäume auszuwählen.

Funktion der Maßnahme

Zusammen mit der Maßnahme G 2 tragen die Baumpflanzungen in den Hausgärten dazu bei, dass eine gute Durchgrünung des Baugebietes erreicht werden kann.

Anmerkung zu den Gestaltungsmaßnahmen G 1 bis G 3:

Die Maßnahmen auf öffentlichen und privaten Flächen tragen dazu bei, Beeinträchtigungen des Biotop- und Bodenpotenzials sowie des Orts- und Landschaftsbildes durch die Bebauung zu vermindern. Mit der Pflanzung der Gehölze werden dauerhafte Biotopstrukturen geschaffen, die z. B. Vogelarten des Siedlungsraums und Kleinsäugetern wie dem Igel Lebensräume bieten. Die Einzelbäume in den Privatgärten sind außerdem als so genannte "Hausbäume" charakteristisch für ländliche Siedlungen und beleben das Orts- und Landschaftsbild.

Ein hohes Maß an Durchgrünung sorgt für eine orts- und landschaftsbildgerechte Einbindung des Baugebietes in die Umgebung. Weiterhin verbessern die Begrünungsmaßnahmen das Mikroklima im Siedlungsbereich.

Die Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Änderungsbereichs tragen dazu bei, die mit der Umsetzung der Planänderungen verbundenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu kompensieren.

Die in den Pflanzenlisten vorgegebene Gehölzauswahl, die Mindestpflanzqualitäten und Pflanzdichten dienen der Umsetzung der genannten Ziele. Die Maßnahmen umfassen Anlage, Pflege sowie den dauerhaften Erhalt und ggf. Ersatz der Anpflanzungen. In den bei der Gemeinde einzureichenden Bauvorlagen (§ 67 (2) BauO NW) bzw. im Bauantrag soll der Bauträger in einem Bepflanzungsplan darstellen, wie die Maßnahmen umgesetzt werden. Zusammen mit der Beschreibung der Maßnahme und den Vorgaben der Pflanzenlisten sichern diese Darstellungen die Realisierung der im Bebauungsplan verbindlich festgesetzten Maßnahmen (siehe textliche Festsetzungen des Bebauungsplans).

7 AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Ergänzend zu den im vorangegangenen Kap. 6 beschriebenen Gestaltungsmaßnahmen ist die Umsetzung einer Ausgleichsmaßnahme im nordöstlichen Teil des Änderungsbereichs vorgesehen.

A 1 Pflanzung einer freiwachsenden Hecke am Südrand des Allgemeinen Wohngebietes

Beschreibung der Maßnahme

Im Süden der Wohngebiete WA 2 und WA 3 ist auf einem 5 m breiten, als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzten Pflanzstreifen eine freiwachsende 3-reihige Hecke aus standortgerechten Strauchgehölzen anzulegen (vgl. zeichnerische Festsetzung).

Für die Heckenpflanzung sind Strauchgehölzarten der Pflanzenliste V zu verwenden.

Die Liste gibt Gehölzarten, die Mindestpflanzqualitäten und die Pflanzdichten vor. Die Gehölze sind in der Anwuchsphase vor Wildverbiss zu schützen. Ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen.

Funktion der Maßnahme

Die Gehölzstruktur kann nach einem entsprechenden Entwicklungszeitraum Habitatfunktionen für Hecken bewohnende Vögel, Insekten und Kleinsäuger erfüllen. Als naturnahe Grünstruktur markiert sie den Übergang zwischen Siedlungsraum und freier Landschaft und trägt zur landschaftsgerechten Einbindung des Plangebietes bei.

A 2 Pflanzung standortgerechter Gehölze auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Beschreibung der Maßnahme

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist mit standortgerechten Gehölzen der **Pflanzenliste V** zu bepflanzen. In den Randbereichen zur Straße "Bahnhof Kottenforst" und zum Allgemeinen Wohngebiet hin werden ausschließlich Strauchgehölze verwendet, im zentralen Bereich und im Übergang zu den angrenzenden Waldbeständen sind auch Baumarten zu pflanzen.

Unter den zu erhaltenden Bergahornen entlang der Straße "Am Kottenforst" (vgl. zeichnerische Festsetzung sowie Vermeidungsmaßnahme V 6 in Kap. 5) wird ein 4 m breiter Streifen von zusätzlichen Gehölzen freigehalten. Der Streifen ist durch eine maximal 2-malige Mahd im Jahr mit Abtransport des Mähgutes zu pflegen.

Funktion der Maßnahme

Die Maßnahme dient der Abschirmung der östlich anschließenden Waldflächen des Kottenforstes und der in diesem Bereich in den Waldbestand eingebetteten Kleingewässer von der geplanten Wohnbebauung. Nach einer entsprechenden Entwicklungszeit kann die Gehölzstruktur Habitatfunktionen für Vögel, Insekten und Kleinsäuger erfüllen. Darüber hinaus tragen die Gehölze zur Einbindung der Wohngebiete in das umgebende landschaftliche Umfeld bei.

8 BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND KOMPENSATION

Mit der Umsetzung der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verbunden. Das Plangebiet ist jedoch durch die bestehende bzw. planungsrechtlich mögliche gewerbliche Nutzung erheblich vorbelastet.

Da die für die Bebauung in Anspruch genommenen Böden größtenteils durch Versiegelung und Befestigung erheblich vorbelastet sind, wird für die Eingriffsbilanzierung das Biotoppotenzial als wesentliches betroffenes Potenzial herangezogen.

8.1 Kompensationsbedarf Biotoppotenzial

Die mit der Umsetzung der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 möglichen Nutzungen (= Planung) werden den bisher rechtskräftigen Festsetzungen (= Bestand) gegenübergestellt. Dazu wird der zukünftige Biotopwert der mit Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen belegten Flächen nach einem Entwicklungszeitraum von ca. 25 Jahren prognostiziert (vgl. ADAM, NOHL u. VALENTIN 1986). Die Bewertung von Bestand und Planung ist Tab. 5 im Anhang C zu entnehmen. Aufgrund der Festsetzungen zu Gehölzpflanzungen in den Hausgärten (vgl. Kap. 6 "Gestaltungsmaßnahmen", Maßnahmen G 2 und G 3) werden die Gärten (nicht überbaubare Grundstücksflächen) mit einem Biotopwert von 2,8 berücksichtigt. Die folgende Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse der Gegenüberstellung aufgeschlüsselt für die einzelnen Biotoptypen:

Tabelle 3: Gegenüberstellung der Biotoptypen vor und nach der 2. Änderung des Bebauungsplans

* Fläche x Biotopwert = Ökopunkte

Bestand			
Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert	Ökopunkte*
Gewerbegebiet (11.304 m ² , GRZ 0,6;)			
Überbaubare Flächen	6.782	0	0
Bauliche Nebenanlagen (Überschreitung der GRZ bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8)	2.261	0	0
Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	719	5,0	3.595
weitere Grünflächen (Ziergrün, Rasen- flächen, z. T. mit Ruderalarten)	1.542	2,3	3.547
Mischgebiet (527 m ² , GRZ 0,4; Über- schreitung bis zu 50 % gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO)			
Überbaubare Flächen	211	0	0
Bauliche Nebenanlagen (50 % der zulässigen GRZ)	105	0	0
Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	14	5,0	70
weitere Grünflächen	197	2,3	453
Fläche für die Landwirtschaft (Intensivgrünland)	5.215	2,5	13.038
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pfl- ege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (2.245 m ²), davon:			
Rasenfläche mit Ruderalarten	2.068	2,3	4.756
Gras- und Krautsaum mit Baumreihe (6 Bergahorne)	177	4,9	867
Summe Bestand	19.291		26.326

Planung			
Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert	Ökopunkte
Allgemeines Wohngebiet (10.866 m ² , GRZ 0,4)			
Überbaubare Flächen	4.346	0	0
Bauliche Nebenanlagen (50 % der zulässigen GRZ)	2.174	0	0
Private Gartenflächen (Maßnahmen G 5 und G 6)	4.346	2,8	12.169
Verkehrsflächen (1.265 m ²), davon:			
Baumscheiben (5 Bäume, jeweils 20 m ²)	100	4,9	490
versiegelte Flächen	1.165	0	0
Fläche für besondere Anlagen und Vorkeh- rungen zum Schutz vor schädlichen Umwelt- einwirkungen (Lärmschutzwand)	78	0	0

Planung			
Biotoptyp	Fläche (m²)	Biotopwert	Ökopunkte
Fläche für die Landwirtschaft (Intensivgrünland)	4.780	2,5	11.950
Private Grünflächen: Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Maßnahme A 2, 2.050 m ²), davon			
Gehölzfläche (standortgerechte Arten)	1.873	5	9.365
Gras- und Krautsaum mit Baumreihe (6 Bergahorne)	177	4,9	867
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Maßnahme A 1, 252 m ²): Freiwachsende 3-reihige Hecke aus standortgerechten Strauchgehölzen	252	5,0	1.260
Summe Planung	<u>19.291</u>		<u>36.101</u>

Bilanz (Ökopunkte Planung - Ökopunkte Bestand)	<u>+ 9.775</u>
---	-----------------------

Die Gegenüberstellung ergibt nach Umsetzung aller festgesetzten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Änderungsbereich bezüglich des Biotoppotenzials einen Kompensationsüberschuss von 9.775 Ökopunkten.

8.2 Kompensationsbedarf Orts- und Landschaftsbild

Mit der Umsetzung der in den Kap. 6 und 7 beschriebenen Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf öffentlichen und privaten Grundstücken ist eine gute Durchgrünung des neuen Baugebietes gewährleistet. Die Pflanzfestsetzungen im Bereich der privaten Grundstücksflächen (Baum- und Strauchpflanzungen) stellen sicher, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplans ein durch Grünstrukturen geprägtes Baugebiet entsteht. Die Baumpflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen tragen zur räumlichen Gliederung und ortsbildgerechten Durchgrünung des Baugebietes bei.

Im Vergleich zur bisherigen Situation kann so in Hinblick auf das Orts- und Landschaftsbild eine deutliche Verbesserung der bisherigen Situation erzielt werden.

8.3 Gesamtkompensationsbedarf

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen im Plangebiet müssen gewährleisten, dass die Eingriffe in alle Landschaftspotenziale kompensiert werden.

Bezüglich des Bodenpotenzials wird vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme stark vorbelasteter Böden für die Bebauung und der Rückführung von Vorbelastungen auf den nicht versiegelten Böden (Hausgärten, Ausgleichsfläche) davon ausgegangen, dass die Beeinträchtigungen des Bodenpotenzials mit den vorgesehenen Maßnahmen kompensiert werden.

Wie in Kap. 8.1 beschrieben, bedingt die verfolgte Planung in Hinblick auf das Biotoppotenzial einen Kompensationsüberschuss. Begründet ist dies unter anderem in der Tatsache, dass für die Fläche für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bisher keine konkrete Maßnahme definiert wurde und die Fläche entsprechend ihrer aktuellen Ausprägung in der Bewertung der Bestandssituation nur mit einem geringen ökologischen Wert berücksichtigt wurde. Dagegen wird die geplante Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen auf dieser Fläche, die auch einen wirksamen Puffer zwischen der geplanten Wohnbebauung und dem im Osten angrenzenden FFH-Gebiet darstellt, in der Bewertung des Planungszustandes angerechnet. Weiterhin ist mit der aktuellen Planung, die Wohnbebauung anstelle der bisherigen Gewerbebebauung vorsieht, eine erheblich geringere Nutzungsintensität verbunden.

Die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen sind jedoch nicht nur hinsichtlich des Biotoppotenzials von Bedeutung, sondern erfüllen auch andere Funktionen. Wie in Kap. 8.2 beschrieben, sind die Maßnahmen beispielsweise erforderlich, um die neue Bebauung in dem empfindlichen Landschaftsraum des Kottenforstes in das Orts- und Landschaftsbild einzubinden. Darüber hinaus wirken sie positiv auf das Kleinklima. Nicht zuletzt haben die Maßnahmen eine hohe Bedeutung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des angrenzenden FFH-Gebietes und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (vgl. Kap. 9 und 10).

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

9 ARTENSCHUTZPRÜFUNG

9.1 Rechtliche Grundlagen

Das unmittelbar geltende deutsche Artenschutzrecht gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) fordert neben dem allgemeinen Artenschutz (Verbot von mutwilliger Beunruhigung, Fangen, Töten oder Verletzen bzw. der Beeinträchtigung oder Zerstörung von Lebensstätten ohne vernünftigen Grund) einen weitergehenden Schutz der "Besonders geschützten Arten" sowie der "Streng geschützten Arten". Die Einordnung in streng geschützte und besonders geschützte Arten bezieht sich auf verschiedene Verordnungen und Richtlinien auf Bundes- und EU-Ebene und richtet sich nach der Auflistung in den Anhängen der EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV), der EU-Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) sowie der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Alle "Streng geschützten Arten" werden zugleich als "Besonders geschützte Arten" geführt.

Für "Besonders geschützte Arten" gilt gemäß § 44 (1) Nr. 1 u. 3 BNatSchG ein Zugriffsverbot (nachstellen / fangen / verletzen / töten / entnehmen, beschädigen oder zerstören der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten). Der Schutz für "Streng geschützte Arten" und Europäische Vogelarten¹ wird in § 44 (1) Nr. 2 um das Verbot der erheblichen Störung während der "Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten" erweitert. Erheblich ist eine Störung, wenn sich dadurch "der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert".

In § 44 (5) Satz 5 BNatSchG werden die nur nach nationalem Recht besonders geschützten Arten, d. h. alle geschützten Arten außer den europäisch geschützten Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie und Europäischen Vogelarten, bei Eingriffen und Vorhaben von den artenschutzrechtlichen Verboten pauschal freigestellt.

§ 44 (5) BNatSchG eröffnet weiterhin die Möglichkeit der Freistellung von den Bestimmungen des Artenschutzes für nach § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) zugelassene Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1, die nach den Vorschriften des BauGB zulässig sind. Für die Freistellung von den artenschutzrechtlichen Verboten muss der Nachweis erbracht werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird.

¹ Europäische Vogelarten sind gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind.

Soweit Ausweichhabitate im Untersuchungsgebiet zur Verfügung stehen, ist zu prüfen, ob die betroffenen Populationen diese nutzen können und somit in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand verbleiben. Ist dies nicht ausreichend und langfristig gewährleistet, sind geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen, deren Wirksamkeit nachzuweisen ist.

9.2 Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange

9.2.1 Kurzbeschreibung der Lebensräume im Gebiet seinem Umfeld

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 intensiv genutzte Grünlandfläche, 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 schließt an die Bahnhofszufahrt ein Wohngebäude mit Garten an, südlich davon liegt eine große Grünlandfläche. Nördlich der Straße 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 eingrahmt. Nördlich der Straße "Bahnhof Kottenforst" setzt sich die Grünlandfläche in nordwestliche Richtung fort. Im Westen schließt ein Laubwaldbestand, im Norden ein Fichtenforst an.

9.2.2 Auswahl der zu berücksichtigenden Arten

Um eine Liste der durch das Vorhaben betroffenen Arten zu erhalten, die bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen sind, wurde zunächst das Fachinformationssystem (FIS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) bezüglich der geschützten Arten in Nordrhein-Westfalen ausgewertet.

Im Fachinformationssystem stellt das LANUV naturraumbezogene Listen der planungsrelevanten Arten in Nordrhein-Westfalen zur Verfügung. Diese wurden durch das LANUV naturschutzfachlich begründet ausgewählt und sind bei der Artenschutzprüfung zu berücksichtigen. Bei den nicht im FIS aufgeführten Arten wird davon ausgegangen, dass aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes kein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen vorliegt.

Die Abfrage der nach dem Jahr 1990 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten ist für jedes Messtischblatt (MTB) in Nordrhein-Westfalen möglich. Eine weitere Eingrenzung nach betroffenen Lebensräumen kann anhand einer Liste übergeordneter Lebensraumtypen erfolgen.

Das geplante Vorhaben liegt im MTB 5308 (Bonn-Bad Godesberg). Von der Planung sind gemäß LANUV-Liste im Plangebiet und daran angrenzend folgende Lebensraumtypen betroffen:

- Feucht- und Nasswälder,
- Wälder mittlerer Standorte,
- Nadelwälder,
- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken,
- Vegetationsarme oder -freie Biotope,
- Säume, Hochstaudenflure,
- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen,
- Gebäude,
- Fettwiesen und -weiden,
- Stillgewässer.

Nach der Abfrage sind die folgenden planungsrelevanten Arten zu berücksichtigen:

- Säugetiere: Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Raufhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr; Haselmaus.
- Amphibien: Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kammmolch, Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte, Springfrosch, Wechselkröte.
- Reptilien: Schlingnatter, Zauneidechse.
- Schmetterlinge: Nachkerzen-Schwärmer, Schwarzblauer Moorbläuling (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling).
- Vögel: Baumfalke, Eisvogel, Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Habicht, Kleinspecht, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Mittelspecht, Nachtigall, Neuntöter, Pirol, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rotmilan, Schleiereule, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Sperber, Steinkauz, Teichrohrsänger, Turmfalke, Turteltaube, Uhu, Waldkauz, Waldohreule, Wespenbussard.

In der Auflistung ist bereits ein Großteil der in Kap. 10.2.1 "Relevante Natura 2000-Gebiete" für die FFH- und Vogelschutzgebiete aufgeführten Tierarten mit gemeinschaftlichen Interesse enthalten (Mittelspecht, Schwarzspecht, Wespenbussard, Rotmilan, Eisvogel, Grauspecht und Kammolch). Ergänzt wird die Liste um folgende zwei Arten, die im FFH-Gebiet "Waldreservat Kottenforst" (DE 5308-303) vorkommen:

- Schwarzstorch (Anhang I Vogelschutzlinie)
- Hirschkäfer (wird, obwohl es sich um eine "nur" national besonders geschützte Art handelt, die nach § 44 (5) Satz 5 BNatSchG bei Planungs- und Zulassungsvorhaben von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt ist, als Anhang II-Art der FFH-Richtlinie berücksichtigt).

Die Artenliste wird im Folgenden mit der tatsächlichen Ausprägung der vor Ort angetroffenen Biotopstrukturen und ihrer Eignung als Lebensraum für diese Arten abgeglichen.

9.2.3 Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge und Käfer

Keine Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften zu erwarten

Die strukturelle Ausprägung des Plangebietes schließt das regelmäßige Vorkommen der folgenden planungsrelevanten Arten bzw. ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten innerhalb des Plangebietes aus:

Amphibien

- Geburtshelferkröte: Geeignete Lebensräume der Geburtshelferkröte wie Steinbrüche und Tongruben oder Industriebrachen mit Lesesteinmauern oder Steinhäufen als Ersatzlebensräume sind im Plangebiet und dessen näherem Umfeld nicht vorhanden.
- Gelbbauchunke: Die Art besiedelt dynamische Lebensräume wie naturnahe Flussauen, Sand- und Kiesabgrabungen, Steinbrüche sowie Truppenübungsplätze. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Klein- und Kleinstgewässer genutzt. Diese Lebensraumkomponenten kommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld nicht vor.
- Kammolch: Der Kammolch ist eine Art der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-Art), die in § 7 (2) Nr. 10 BNatSchG als "Art von gemeinschaftlichem Interesse" definiert und im Anhang II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt ist. Er ist eine Art des FFH-Gebietes "Waldreservat Kottenforst" (DE-5308-303), das im Osten an das Plangebiet anschließt.

Es handelt sich um eine typische Offenlandart, die in den Niederungsland-landschaften an offenen Augewässern vorkommt, in Mittelgebirgslagen werden außerdem große, feuchtwarme Waldbereiche besiedelt. Das Plangebiet beinhaltet keinen geeigneten Lebensraum. In den östlich des Plangebietes in den Laubwaldbeständen gelegenen Kleingewässern wurde der Kammmolch nicht nachgewiesen. Da er gering beschattete Gewässer bevorzugt, sind diese für das Absetzen von Laich nur eingeschränkt geeignet.

- Kleiner Wasserfrosch: Lebensräume des Kleinen Wasserfrosches sind Erlbruchwälder, Moore, feuchte Heiden sumpfige Wiesen und Weiden sowie gewässerreiche Waldgebiete. Das Plangebiet ist somit als Lebensraum nicht geeignet. Für die östlich des Plangebietes in den Laubwaldbeständen gelegenen Kleingewässer liegen keine Nachweise des Kleinen Wasserfroschs vor.
- Kreuzkröte: Weder vegetationsarme, sandige Auenböden oder Ersatzhabitats (z. B. offene Abgrabungsflächen, Halden) noch Laichgewässer sind im Plangebiet und seinem nahen Umfeld vorhanden.
- Springfrosch: Der Springfrosch wurde im Rahmen der Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen in den Kleingewässern in den Laubwaldbeständen liegen östlich des Plangebietes nachgewiesen. Hartholzauen entlang von Flussläufen, lichte gewässerreiche Laubmischwälder, Waldränder und Waldwiesen als typische Lebensräume des Springfrosches sind jedoch nicht Bestandteil des Plangebietes. Mit der Bepflanzung der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zwischen der Grenze des Allgemeinen Wohngebietes und dem Waldbestand, in dem die Kleingewässer liegen, werden mögliche durch die Umsetzung der Planung verursachte Störwirkungen auf das Kleingewässer (z. B. Hunde, spielende Kinder) vermieden. Weitergehende Maßnahmen sind nicht erforderlich.
- Wechselkröte: Typische Lebensräume wie Abgrabungsflächen oder Heide- und Bördelandschaften sind nicht Bestandteil des Plangebietes.

Reptilien: Schlingnatter

- Im Plangebiet und seiner Umgebung sind geeignete Lebensräume der Schlingnatter mit einem Wechsel von Einzelbäumen, lockeren Gehölzgruppen sowie grasigen und vegetationsfreien Flächen oder auch Geröllhalden oder felsige Böschungen nicht vorhanden.

Schmetterlinge

- Nachtkerzen-Schwärmer: Geeignete Habitatstrukturen (feuchte Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengräben, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Schuttfluren) sind im Plangebiet nicht vorhanden.
- Schwarzblauer Moorbläuling: Voraussetzung für das Vorkommen des Schwarzblauen Moorbläulings ist der Große Wiesenknopf als Futter- und Eiablagepflanze. Typische Standorte des Großen Wiesenknopfes wie Nass-, Feucht- oder Moorwiesen kommen im Plangebiet nicht vor.

Käfer: Hirschkäfer

- Als "nur" national geschützte Art gehört der Hirschkäfer nicht zu den besonders oder sogar streng geschützten Tierarten. Er wird jedoch für das FFH-Gebiet "Waldreservat Kottenforst" (siehe Kap. 1.3.2 "Landschaftsplan und Schutzgebiete") als Tierart von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Eine mögliche Betroffenheit der Art durch die Planung wird somit geprüft.

Der Hirschkäfer ist eine traditionelle Wald- bzw. Waldrandart wobei alte, lichte Eichenwälder bevorzugt werden. Als Bruthabitat werden mehrjährige abgestorbene Baumstümpfe gerne an sonnig-warmen, möglichst offenen Standorten ausgewählt; liegendes Holz kommt nur bei Erdkontakt in Frage. Neben der bevorzugten Eiche werden weitere Baum- und Straucharten erfolgreich besiedelt. Da geeignete Strukturen im Plangebiet nicht vorhanden sind, kann ein Vorkommen des Hirschkäfers im Änderungsbereich des Bebauungsplans ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 (Fang, Verletzung oder Tötung), Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten; Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population) und Nr. 3 (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) BNatSchG sind für die oben angeführten Amphibien-, Reptilien, Schmetterlings- und Käferarten aufgrund der ungeeigneten Lebensraumausstattung des Plangebietes auszuschließen.

Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich

Reptilien: Zauneidechse

- Bevorzugte Lebensräume der Zauneidechse sind reich strukturierte, offene Flächen mit kleinräumigem Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und ausreichender Bodenfeuchte werden bevorzugt. Die Eiablage erfolgt ab Ende Mai an sonnenexponierten, vegetationsfreien Stellen in selbst gegrabene Erdlöcher. Von August bis September schlüpfen die jungen Eidechsen. Ab Anfang September bis Anfang Oktober, bei Jungtieren auch später, werden die Winterquartiere aufgesucht. Als Winterquartiere dienen vor allem natürliche Hohlräume, z. B. zwischen Steinen, oder auch selbst gegrabene Quartiere. Ab März bis Anfang April werden die Winterquartiere verlassen.

Im Plangebiet sind insbesondere die wenig genutzten mit Ruderalvegetation oder jungen Sträuchern bewachsenen Randbereiche als Nahrungshabitat für die Zauneidechse geeignet. Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen sind außerhalb der Gebäude mit Schotter oder Betonpflaster befestigt. Vegetationsfreie Wegeböschungen oder Kleinstrukturen wie Trockenmauern oder Steinriegel sind nicht vorhanden.

Es ist nicht auszuschließen, dass die Zauneidechse das Plangebiet in der Zeit zwischen März und Oktober zur Nahrungssuche aufsucht. Strukturen, die eine Nutzung als Reproduktionsstätte oder Winterquartiere ermöglichen, sind dagegen im Plangebiet nicht vorhanden.

Arbeiten zur Baufeldräumung (Abschieben der Bodenvegetation und des Oberbodens) müssen entweder in der Zeit von November bis Februar durchgeführt werden oder abschnittsweise und möglichst kleinflächig erfolgen, damit Zauneidechsen ggf. auf benachbarte Flächen ausweichen können und es nicht zu einer Verletzung oder Tötung von Tieren kommt (vgl. Kap. 9.3).

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 (Fang, Verletzung oder Tötung), Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) und Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) durch die Umsetzung der Planungen sind für die Zauneidechse bei Umsetzung der in Kap. 9.3 beschriebenen Vorgaben zum Abschieben der Bodenvegetation und des Oberbodens nicht ersichtlich.

9.2.4 Säugetiere

a) Fledermäuse

Waldfledermausarten

Die nachfolgend aufgeführten Fledermausarten sind eng an Waldlebensräume gebunden. Sie nutzen Wälder, Waldlichtungen und Waldränder nicht nur für die Jagd, sondern in der Regel werden auch die Sommerquartiere und Wochenstuben in Bäumen gesucht, einigen Arten nutzen darüber hinaus Gebäude. Die Waldbestände des Kottenforstes, die das Plangebiet umschließen, weisen eine gute Eignung als Lebensraum für Waldfledermäuse auf. Für die Überwinterung werden meist unterirdische Quartiere gewählt; einige Arten überwintern jedoch zumindest einen Teil des Winters in Baumquartieren. Voraussetzung hierfür ist das Vorkommen geeigneter Altholzbäume oder Totholzstrukturen mit ausreichend großen und kaminartigen frostfreien Höhlen. Solche Altholzbäume sind im Plangebiet der 2. Änderung nicht vorhanden. Die sechs Bergahorne mittleren Alters an der Straße "Bahnhof Kottenforst", die möglicherweise Quartierstrukturen in den Sommermonaten bieten, werden zum Erhalt festgesetzt. Von der Planung im Änderungsbereich des Bebauungsplans sind somit keine Bäume betroffen, die Quartiere für Fledermäuse zur Verfügung stellen.

- Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) bevorzugt große, mehrschichtige, teilweise feuchte Laub- und Mischwälder mit hohem Altholzanteil. Als Wochenstuben werden im Sommerhalbjahr vor allem Baumquartiere sowie Nistkästen aufgesucht. Die Männchen nutzen im Sommer oft Spalten hinter abstehender Baumrinde. Die Tiere überwintern teilweise in unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen, Kellern, Brunnen etc. Weiterhin werden andere aktuell nicht bekannte Quartiere, vermutlich Baumhöhlen, genutzt. Quartiere der Bechsteinfledermaus sind von der Planung nicht betroffen. Das Plangebiet kann jedoch Bestandteil des großflächigen Jagdreviers der Art sein.
- Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) kommt in strukturreichen Landschaften hohem Gewässer- und Waldanteil vor. Jagdgebiete sind offene Wasserflächen mit stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Baumhöhlen genutzt. Die Männchen halten sich tagsüber außer in Baumquartieren auch in Bachverrohrungen, Tunneln oder Stollen auf. Winterquartiere sind großräumige Höhlen, Stollen und Felsenbrunnen.

Es kann ausgeschlossen werden, dass Sommer- und Winterquartiere der Wasserfledermaus von der Planung betroffen sind. Auch als Jagdhabitat ist das gewässerfreie Plangebiet ungeeignet.

- Die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) bevorzugt unterholzreiche Laubwälder mit lückigem Baumbestand. Jagdgebiete können darüber hinaus reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern sein. Als Wochenstuben werden Baumquartiere, Nistkästen sowie Dachböden und Viehställe genutzt. Die Winterquartiere finden sich in Höhlen, Stollen, Eiskellern, Brunnen und anderen unterirdischen Hohlräumen. Es ist davon auszugehen, dass die Fransenfledermaus das Plangebiet als Teil ihres Jagdgebietes nutzt, für den Zeitraum außerhalb des Winterschlafes sind im Plangebiet geeignete Gebäudequartiere vorhanden.
- Der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) kommt in wald- und strukturreichen Parklandschaften vor. Außer Wäldern werden zur Jagd Grünlandflächen, Hecken und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich aufgesucht. Als Sommerquartiere dienen vor allem Baumhöhlen, seltener auch Gebäudespalten. Winterquartiere finden die Tiere in Baumhöhlen und in Spalten und Hohlräumen an und in Gebäuden. Das Plangebiet ist als Teilfläche des Lebensraums des Kleinen Abendseglers geeignet, geeignete Gebäudequartiere für die Sommermonate sind vorhanden.
- Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) nutzt als Sommer- und Winterquartiere vor allem großräumige Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften. Seltener werden im Winter auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen. Die Tiere jagen über großen Wasserflächen, in Waldgebieten, über Agrarflächen sowie über beleuchteten Flächen im Siedlungsbereich. Das Plangebiet kann Teilfläche eines großräumigen Jagdgebietes sein, die offenen Lager- und Holzschuppen bieten im Winter keine frostfreien Quartiere.
- Die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) bevorzugt als Jagdgebiete insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern. Als Sommerquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe bevorzugt. Auch Baumhöhlen und Fledermauskästen werden genutzt. Zur Überwinterung werden oberirdische Spaltenquartiere und Hohlräume an Bäumen und Gebäuden aufgesucht. Quartierstrukturen der Rauhautfledermaus sind von der Planung nicht betroffen. Als Jagdrevier ist das Plangebiet nur von untergeordneter Bedeutung

- Das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) bevorzugt unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit größerem Bestand an Baumhöhlen. Im Siedlungsbereich können als Jagdgebiete auch strukturreiche Gärten und Streuobstwiesen dienen. Die Art ist sehr kälteresistent und kann einen Großteil des Winters in Baumhöhlen, Felsspalten und Gebäudequartieren verbringen. Ggf. wechseln die Tiere in unterirdische Quartiere. Der Änderungsbereich ist als Teilfläche des großräumigen Jagdgebietes des Braunen Langohrs von geringerer Bedeutung, die offenen Lager- und Holzschuppen im Plangebiet bieten im Winter keine frostfreien Quartierstrukturen.

Gebäudefledermäuse

Die im Folgenden aufgeführten Fledermausarten haben ihre Sommerquartiere und Wochenstuben überwiegend an und in Gebäuden. Auch die Winterquartiere werden meist in Gebäuden oder unterirdischen Verstecken gesucht. Baumquartiere werden im Sommer nur vereinzelt von Männchen aufgesucht, geeignete Quartierbäume sind von den Planungen im Änderungsbereich jedoch nicht betroffen.

Von einer Nutzung des Änderungsbereichs als Teil großflächiger Jagdreviere ist bei allen aufgeführten Arten auszugehen; die Lagergebäude mit Einflugmöglichkeiten und Holzschuppen bieten in den Sommermonaten geeignete Quartierstrukturen für einen Teil der Arten.

- Die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) kommt in strukturreichen Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteilen vor. Als Jagdgebiete werden neben geschlossenen Laubwäldern mit lückiger Strauchschicht linienhafte Gehölzstrukturen in der Offenlandschaft genutzt. Als Sommerquartiere dienen neben Nischen und Lücken an Gebäuden und auf Dachböden auch Baumquartiere. Im Winter werden unterirdische Quartiere wie Höhlen, Stollen oder Keller aufgesucht. Eine Nutzung des Plangebietes als Teilfläche des Jagdreviers ist möglich, in und an den Lager- und Holzschuppen sind geeignete Quartierstrukturen für die Sommermonate vorhanden.
- Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) bevorzugt strukturreiche Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil. Als Jagdhabitat werden meist geschlossene Waldgebiete genutzt. Wochenstuben befinden sich auf warmen, geräumigen Dachböden von Kirchen, Schlössern u. ä.; Männchen suchen ihre Quartiere im Sommer vereinzelt auch in Baumhöhlen oder Fledermauskästen. Im Winter werden Höhlen, Stollen etc. aufgesucht.

Die offenen Lagergebäude sowie Lager- und Holzschuppen bieten für die Art keine geeigneten Quartierstrukturen. Als Jagdgebiet ist das Plangebiet von untergeordneter Bedeutung,

- Die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) bewohnt im Sommer meist Spaltenquartiere und Hohlräume in und an Gebäuden. Die Jagdgebiete finden sich in strukturreichen Landschaften mit Bachläufen, Waldrändern, Feldgehölzen und Hecken in der Nähe von Siedlungsbereichen. Die Überwinterung erfolgt von Oktober/November bis März/April meist unterirdisch in Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Kellern. Die offenen Lagergebäude und Holzschuppen stellen in den Sommermonaten Quartiermöglichkeiten zur Verfügung, als Winterquartiere sind sie ungeeignet. Das Plangebiet ist als Bestandteil eines größeren Jagdgebietes geeignet,
- Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) kommt in strukturreichen Landschaften und Siedlungsbereichen auch als Kulturfolger vor. Hauptjagdgebiete sind Gewässer, Kleingehölze und aufgelockerte Wälder. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden genutzt. Als Winterquartiere, die von Oktober bis Anfang April genutzt werden, dienen oberirdische Spaltenverstecke an Gebäuden, natürliche Felsspalten und unterirdische Quartiere in Kellern und Stollen. Das Plangebiet stellt eine geeignete Teilfläche eines Jagdgebietes dar, in und an den offenen Lagergebäude sowie den Lager- und Holzschuppen sind Gebäudequartiere möglich.

Keine Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften zu erwarten

Geeignete Baumquartiere oder frostfreie Winterquartiere in oder an Gebäuden sind für die Bechsteinfledermaus, das Braune Langohr, den Großen Abendsegler, das Große Mausohr, die Rauhautfledermaus und die Wasserfledermaus im Plangebiet nicht vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass der Änderungsbereich Bestandteil eines großflächigen Jagdreviers der Arten ist. Das Plangebiet beinhaltet jedoch keine essentiellen Habitatstrukturen, ein Ausweichen auf benachbarte besser geeignete Flächen ist möglich. Infolge der Umsetzung der Planänderungen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 (Fang, Verletzung oder Tötung), Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzuchts-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten; Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population) und Nr. 3 (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) BNatSchG für diese Fledermausarten ausgeschlossen werden.

Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich

Für die Fransenfledermaus, die Große Bartfledermaus, die Kleine Bartfledermaus, den Kleinen Abendsegler und die Zwergfledermaus sind in den Sommermonaten in und an den offenen Lagergebäuden sowie den Lager- und Holzschuppen im Plangebiet geeignete Quartiermöglichkeiten vorhanden, frostfreie Winterquartiere in und an Gebäuden fehlen dagegen. Um Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorgaben zu vermeiden, muss der Abriss der Gebäude mit Einflugmöglichkeiten und der Lager- und Holzschuppen ausschließlich außerhalb des Zeitraumes erfolgen, in dem Sommerquartiere oder Wochenstuben dieser Fledermausarten vorhanden sein könnten (vgl. Kap. 9.3).

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 (Fang, Verletzung oder Tötung), Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten; Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population) und Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) infolge der Umsetzung der Planungen im Änderungsbereich sind für die angeführten Fledermausarten unter der Voraussetzung, dass die vorgegebenen Zeiten für Abrissarbeiten an offenen Lagergebäuden sowie Lager- und Holzschuppen eingehalten werden, nicht ersichtlich.

b) Sonstige Säugetierarten (Haselmaus)

Keine Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften zu erwarten

Bevorzugte Lebensräume der Haselmaus sind Laub- und Laubmischwälder, gut strukturierte Waldränder sowie gebüschreiche Lichtungen und Kahlschläge. Die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere schlafen tagsüber in faustgroßen Kugelnestern in der Vegetation oder in Baumhöhlen. Der von Ende Oktober bis Ende April/Anfang Mai dauernde Winterschlaf wird in Nestern am Boden unter der Laubschicht oder in frostsicheren Spalten zwischen Baumwurzeln verbracht. Außerhalb geschlossener Waldgebiete werden in Siedlungsnähe gelegentlich auch Obstgärten aufgesucht. Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld sind keine für die Haselmaus geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 (Fang, Verletzung oder Tötung), Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten; Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population) und Nr. 3 (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) BNatSchG sind somit für die Haselmaus nicht ersichtlich.

9.2.5 Vögel

Keine Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften zu erwarten

Aufgrund der strukturellen Ausstattung lassen sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten folgender Vogelarten innerhalb des Plangebietes und im nahen Umfeld der überplanten Flächen ausschließen:

Greifvögel:

- Brut- und Nistplätze von Habicht, Sperber, Mäusebussard, Baumfalke, Turmfalke, Rotmilan und Wespenbussard sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Eulen- und Spechtvögel:

- Das Plangebiet kann Teilfläche des Lebensraums der aufgelisteten Eulen- und Spechtvögel (Waldohreule, Steinkauz, Waldkauz, Uhu, Schleiereule und Mittelspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht, Grauspecht) sein, es beinhaltet allerdings keine essentiellen Habitatstrukturen und ist aufgrund der Strukturarmut nur von untergeordneter Bedeutung. Brut- oder Nistplätze in oder auf Bäumen und in Felsstrukturen (Uhu) sind im Plangebiet nicht vorhanden. Geeignete Nistplätze für die Schleiereule (störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden mit einem freien An- und Abflug – Dachböden, Scheunen, Kirchtürme) kommen im Plangebiet nicht vor.

Sonstige Vögel

- Teichrohrsänger: Schilfröhricht, das für das Vorkommen und auch für die Anlage des Nestes erforderlich ist, ist im Plangebiet nicht vorhanden.
- Eisvogel: Lebensräume des Eisvogels - Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufern - sind im Plangebiet nicht vorhanden.
- Flussregenpfeifer: Bruthabitate (Aus Kiesungsflächen an großen Flüssen) sind im Plangebiet nicht vorhanden.
- Neuntöter: Geeignete Lebensraumkomponenten wie Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, trockene Magerrasen, gebüschreiche Feuchtgebiete sowie dichte hoch gewachsene Büsche als Neststandorte sind im Plangebiet nicht vorhanden.
- Feldschwirl: Geeignete Lebensräume wie z. B. gebüschreiche, feuchte Extensivgrünländer, größere Waldlichtungen, grasreiche Heidegebiete oder Verlandungszonen von Gewässern fehlen.

- Nachtigall: Geeignete Habitatstrukturen wie gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche sowie ausgeprägte, störungsfreie Krautschichten für die Anlage von Nestern fehlen.
- Pirol: Lichte, feuchte und sonnige Laubwälder, Auwälder und Feuchtwälder in Gewässernähe und geeignete Brutbäume (Eichen, Pappeln, Erlen) fehlen im Plangebiet.
- Rebhuhn: Besiedelt offene Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünland, das Plangebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum dar, ungestörte Nestplätze fehlen.
- Gartenrotschwanz: Geeignete Neststandorte in Halbhöhlen in 2 bis 3 Meter Höhe über dem Boden in alten Obstbäumen oder Kopfweiden sind im Plangebiet nicht vorhanden.
- Schwarzkelchen: Magere Offenlandbereiche und vegetationsarme Flächen fehlen im Plangebiet und dessen Umfeld.
- Turteltaube: Brutplätze in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebüsch und an Waldrändern existieren im Plangebiet nicht.
- Schwarzstorch: Der Schwarzstorch wird für das FFH-Gebiet "Waldreservat Kottenforst" als Tierart von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Daher ist eine mögliche Betroffenheit der Art durch die Planung zu prüfen.

Der Schwarzstorch legt sein Nest auf Eichen oder Buchen in störungsarmen, lichten Altholzbeständen ab. Diese Gehölzstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 (Fang, Verletzung oder Tötung), Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten; Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population) und Nr. 3 (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) BNatSchG sind für die aufgeführten Greif-, Eulen- und Spechtvögel sowie die sonstigen Vogelarten nicht ersichtlich.

Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich

- Rauchschwalbe: Die Nester aus Lehm und Pflanzenteilen werden in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z. B. Viehställe, Scheunen) angelegt. Die geschlossenen Gebäudeteile ohne Einflugmöglichkeiten sind für die Anlage von Nestern ungeeignet, in offenen Lagergebäuden und Holzschuppen können Nester der Rauchschwalbe allerdings nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte muss der Abriss der Gebäude und Schuppen mit Einflugmöglichkeiten außerhalb der Brutzeit der Rauchschwalbe erfolgen, die sich auf die Monate April bis September erstreckt (vgl. auch Kap. 9.3).
- Mehlschwalbe: Die Art nistet als Kulturfolger an frei stehenden Gebäuden in Dörfern und Städten. Die Lehmester werden an Außenwänden von Gebäuden unter Dachüberständen, in Giebel-, Balkon- und Fensternischen oder unter Mauervorsprüngen gebaut. An einigen zum Abriss bestimmten Gebäuden ist eine Brut nicht auszuschließen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte, muss der Abriss der Gebäude und der Lager- und Holzschuppen mit entsprechenden Überständen außerhalb der Brutzeit der Mehlschwalbe erfolgen, die sich auf die Monate Mai bis September erstreckt (vgl. auch Kap. 9.3).

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 (Fang, Verletzung oder Tötung), Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten; Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population) und Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) sind für Rauchschwalbe und die Mehlschwalbe infolge der Umsetzung der Planungen im Änderungsbereich unter der Voraussetzung nicht ersichtlich, dass die vorgegebenen Zeiten für Abrissarbeiten an Lagergebäuden sowie Lager- und Holzschuppen mit entsprechenden Strukturen eingehalten werden.

9.3 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Vorgaben beim Abschieben der Bodenvegetation und des Oberbodens

Die streng geschützte Zauneidechse sucht das Plangebiet möglicherweise zur Nahrungssuche in der Zeit zwischen März und Oktober auf. Zur Vermeidung der Schädigung der Art müssen die entsprechenden Arbeiten in der Zeit von November bis Februar durchgeführt werden. Außerhalb dieses Zeitraumes muss das Abschieben der Bodenvegetation und des Oberbodens abschnittsweise und möglichst kleinflächig erfolgen, damit die Tiere ggf. auf benachbarte Flächen ausweichen können.

Vorgabe von Zeiträumen zum Abriss offener Gebäude und Schuppen

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach BNatSchG ist es in Hinblick auf die streng geschützten Fledermausarten Fransenfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler und Zwergfledermaus zwingend erforderlich, den Abriss offener Lagergebäude mit Einflugöffnungen sowie von Lager- und Holzschuppen nicht in der Zeit durchzuführen, in der eine Nutzung als Sommerquartier oder Wochenstube stattfinden könnte. Ein Abriss in der Zeit von März bis Oktober ist somit verboten. Da diese Vorgabe auch den Zeitraum des Brutgeschäftes von Rauch- und Mehlschwalbe (April bzw. Mai bis September) umfasst, 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.

9.4 Zusammenfassende Bewertung

Die 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 Schwalbennestern ist hier ebenfalls möglich. Weiterhin kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Zauneidechse in den Sommermonaten insbesondere die Randbereiche des Plangebietes zur Nahrungssuche aufsucht. Durch die Vorgabe von Zeiten für die Abrissarbeiten an den Schuppen und Gebäuden sowie Regelungen zur Durchführung der Bodenarbeiten können für diese Tierarten mögliche Konflikte mit artenschutzrechtlichen Bestimmungen wirksam ausgeschlossen werden.

Für alle anderen artenschutzrechtlich relevanten Tierarten, für die das Plangebiet potenziell einen Teil ihres großflächigen Lebensraums darstellt, oder die im näheren Umfeld des Plangebietes vorkommen, können Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 (1) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG) aufgrund der Ausprägung der Lebensräume vor Ort oder aufgrund der Art des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchungen sind nicht erforderlich.

10 FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

10.1 Naturschutzrechtliche Grundlagen

Das Schutzgebietssystem Natura 2000 besteht aus den FFH-Gebieten und den Vogelschutzgebieten. Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union (EU) haben für FFH-Lebensräume und -Arten der Anhänge I und II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie für Vogelarten des Anhangs I und nach Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) entsprechende Schutzgebiete an die EU gemeldet. In den § 31 bis 36 BNatSchG werden die Natura 2000-Richtlinien in Bezug auf den Habitatschutz in der Bundesrepublik Deutschland umgesetzt.

Gemäß § 33 (1) BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Nach § 36 BNatSchG müssen auch Pläne auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes entsprechend § 34 Abs. 1 bis 5 BNatSchG überprüft werden. Die Regelungen unter Nr. 4.1 der Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (VV-HABITATSCHUTZ vom 13.04.2010) sind entsprechend anzuwenden.

In Nr. 4.4.1.2 der Verwaltungsvorschrift werden Ablauf und Inhalte einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) geregelt. In der Stufe I, der FFH-Vorprüfung (dem Screening) wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes ernsthaft in Betracht kommen bzw. ob sich erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausschließen lassen, mögliche Summationseffekte sind dabei zu berücksichtigen.

10.2 FFH-Vorprüfung (Screening)

Beeinträchtigungen liegen nach Nr. 4.1.4.1 vor, wenn einzelne Faktoren oder das Zusammenspiel von Faktoren eines Funktionsgefüges in der Art beeinflusst werden, dass die Funktionen des Systems gestört werden. Dabei sind alle relevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Projektes bzw. des Plans auf die Lebensraumtypen und Arten einzubeziehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn das Ausmaß oder die Dauer der Veränderungen und Störungen dazu führen, dass ein Natura 2000-Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH-Richtlinie bzw. der V-RL oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

10.2.1 Relevante Natura 2000-Gebiete

Im Norden und Nordwesten grenzt das FFH-Gebiet DE-5207-301 "Waldville" an den Bebauungsplan Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" an. Das Gebiet erstreckt sich auf den Bereich der Ville zwischen den Ortschaften Heimerzheim und Lüftelberg.

Die Unterschutzstellung erfolgt zur Erhaltung und Wiederherstellung folgender natürlicher Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie:

- Stieleichen-Hainbuchenwald (9160),
- Hainsimsen-Buchenwald (9110),
- Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150).

Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie oder Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind:

- Schwimmendes Froschkraut,
- Mittelspecht,
- Schwarzspecht,
- Grauspecht,
- Wespenbussard.

Wesentliche Entwicklungsziele stellen die Bewahrung des günstigen Erhaltungszustandes der naturnahen, großflächig zusammenhängenden Laubwälder im Rahmen eines naturnahen Waldbaus, die Förderung der strukturellen Vielfalt durch kleinflächige oder einzelbaumweise Nutzungen, der Umbau vorhandener nicht standortgerechter Nadelholzbestände in bodenständige Laubwälder und die Erhaltung der naturnahen Stillgewässer dar. Das Gebiet ist ein unverzichtbarer Bestandteil des Wald-Biotopverbunds der Ville.

Im Osten grenzt an den Änderungsbereich das FFH-Gebiet DE-5308-303 "Waldreservat Kottenforst" an. Der Kottenforst ist ein ausgedehntes Waldgebiet auf der nahezu ebenen Rhein-Hauptterrasse. Etwa 60 % der Fläche wird von Laubwald mit einem hohen Anteil naturnaher Altholzbestände bedeckt.

Das Gebiet enthält folgende Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie:

- Stieleichen-Hainbuchenwald (9160),
- Hainsimsen-Buchenwald (9110),
- Waldmeister-Buchenwald (9130),

- Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum),
- Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150),
- Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (65109).

Im Umfeld des Bebauungsplans sind die östlich des Plangebietes gelegenen Kleingewässer als "natürliche eutrophe Seen und Altarme" erfasst. In einem Abstand von ca. 200 bis 250 m zur östlichen Abgrenzung des Änderungsbereichs liegt, durch einen Laub-Nadel-Mischwald getrennt, ein kartierter "Stieleichen-Hainbuchenwald".

Folgende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie oder Anhang I der Vogelschutzrichtlinie kommen vor:

- Hirschkäfer,
- Schwarzstorch,
- Rotmilan,
- Eisvogel,
- Wespenbussard,
- Grauspecht,
- Mittelspecht,
- Schwarzspecht,
- Kammmolch.

Die Entwicklungsziele für das Gebiet sind die Erhaltung, Wiederentwicklung und naturnahe Bewirtschaftung naturnaher Laubwälder (Maiglöckchen-Stieleichen-Hainbuchenwald, Flattergras- und Perlgras-Buchenwald, und Erlen-Eschen-Auwald), die Erhaltung und Entwicklung angemessener Alt- und Totholzanteile unter Berücksichtigung der vorkommenden Spechtarten sowie der Schutz der naturnahen Bäche, Quellsümpfe, Teiche und Maare.

Die Abgrenzung der beiden oben angeführten FFH-Gebiete ist deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet DE-5308-401 "Kottenforst-Waldville".

Das VSG / FFH-Gebiet "Waldreservat Kottenforst mit Waldville" repräsentiert einen der größten zusammenhängenden Waldkomplexe im Naturraum mit einer landesweit bedeutsamen Mittelspechtpopulation. Zu den Leitarten des VSG gehören ferner Schwarzstorch, Schwarz- und Grauspecht, Rotmilan und Wespenbussard.

Mit den Naturschutzgebieten 2.1-6 "Waldville" (Landschaftsplan Nr. 4) und "Kottenforst" (ordnungsbehördliche Verordnung) wurden die FFH-Gebiete in nationales Recht umgesetzt.

10.2.2 Von der Planung ausgehende Wirkfaktoren

Für die geplante Neuanlage der Wohngebiete werden zum größten Teil gewerblich genutzte Flächen bzw. im geringen Umfang Mischgebietsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" überplant (insgesamt ca. 11.830 m²). Die Grünlandfläche im südlichen Teil des Plangebietes wird nur geringfügig um ca. 420 m² verkleinert, die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Nordosten des Plangebietes verringert sich um ca. 200 m². Zerschneidungseffekte oder Verkleinerungen wesentlicher Habitats der das Plangebiet umgebenden Natura 2000-Gebiete werden nicht verursacht. Relevante stoffliche Emissionen gehen von der Planung nicht aus, Einleitungen in Gewässer der Natura 2000-Gebiete erfolgen nicht. Erhebliche akustische oder optische Wirkungen sind durch die Arrondierung des bestehenden Wohngebietes nicht zu erwarten. Im Vergleich zur bisherigen gewerblichen Nutzung und den damit verbundenen Beeinträchtigungen z. B. durch Liefer- und Betriebsverkehr (Luft- und Lärmbelastungen, Staubemissionen etc.) ergibt sich vielmehr eine Verbesserung der Situation.

Da im Änderungsbereich die Versiegelung verringert wird in den Hausgärten das Grünvolumen zunimmt, sind mit der Umsetzung der Planung keine Veränderungen des Meso- und Mikroklimas zu erwarten. Grundwasserveränderungen gehen mit der Planung nicht einher; mit der Verringerung der Versiegelung wird die Fläche für die Grundwasserneubildung geringfügig vergrößert.

10.2.3 Prognose und Bewertung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen

Das westlich des Plangebietes gelegene FFH-Gebiet DE-5207-301 "Waldville" ist vom Plangebiet der 2. Änderung durch vorhandene Wohnnutzung östlich der Bahnstrecke Bonn - Euskirchen, die Bahnstrecke selbst und eine große Grünlandfläche westlich der Gleise getrennt. Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse sind in diesem Teil des FFH-Gebietes nicht vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes infolge der Umsetzung der Planung sind daher auszuschließen.

Der in einem Abstand von ca. 200-250 m von der östlichen Plangebietsgrenze im des FFH-Gebiet 5308-303 "Waldreservat Kottenforst" bzw. dem Vogelschutzgebiet DE-5308-401 "Kottenforst-Waldville" gelegene "Stieleichen-Hainbuchenwald" ist vom Plangebiet durch einen Laub-Mischwald abgeschirmt. Von der Planung gehen daher keine Wirkungen aus, die zu einer Beeinträchtigung dieses Lebensraums von gemeinschaftlichem Interesse führen können.

Das Kleingewässer, das im unmittelbar im Osten an das Plangebiet angrenzenden Waldbestand liegt, ist als Lebensraum von gemeinschaftlichem Interesse "natürliche eutrophe Seen und Altarme" für das FFH-Gebiet erfasst. Zwischen dem im Plangebiet festgesetzten Wohngebiet und dem Waldbestand wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, die flächig mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt werden soll. Mit dieser ca. 50 m tiefen Pufferfläche können geringe Störwirkungen, die von der Wohnbebauung ausgehen könnten, wie z. B. Lärm- oder Lichtemissionen (PKW-Verkehr, Beleuchtung in der Nacht) vermindert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Kleingewässers und der hier vorkommenden Tier- und Pflanzenarten zu befürchten sind.

Eine mögliche Betroffenheit von FFH-Arten bzw. Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, die für das Vogelschutzgebiet DE-5308-401 aufgeführt werden, konnte bereits in der zu der Planung erarbeiteten Artenschutzprüfung (Kap. 9 des Fachbeitrages) ausgeschlossen werden.

10.2.4 Zusammenfassende Darstellung

Mit der Umsetzung der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" sind keine erheblichen nachteiligen Veränderungen oder Störungen für die Natura 2000-Gebiete im Umfeld verbunden. Die Funktionen der Gebiete für die im Schutzzweck benannten Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse als maßgebliche Bestandteile werden nicht eingeschränkt, die Erhaltungsziele der Gebiete werden nicht beeinträchtigt.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Gebiete lassen sich offensichtlich ausschließen. Vertiefende Untersuchungen sind nicht erforderlich.

11 ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB) ist die 2. Änderung des nördlich von Meckenheim und nordöstlich des Ortsteils Lüftelberg gelegenen Bebauungsplans Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst". Es ist vorgesehen, im zentralen Bereich des ca. 1,9 ha großen Plangebietes, in dem zurzeit gewerbliche Bauflächen festgesetzt sind, Wohnflächen zu entwickeln, um die westlich und nördlich anschließende vorhandene Wohnbebauung zu arrondieren.

Bestandssituation

Die Planung betrifft überwiegend Biotopstrukturen, die aufgrund gewerblicher Vornutzung bereits überbaut und befestigt sind. In weniger intensiv genutzten Randbereichen kommen Ruderalvegetation und spontan aufgewachsene Gehölze vor. Die im Nordosten des Plangebietes gelegene Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird von einer artenarmen Rasenfläche eingenommen, an ihrem Rand entlang der Straße "Bahnhof Kottenforst" wächst eine Reihe aus 6 Bergahornen. Im Süden des Gebietes liegt eine als Grünland genutzte Fläche für die Landwirtschaft.

Der Boden im Änderungsbereich des Bebauungsplans ist aufgrund der gewerblichen Nutzung stark anthropogen geprägt. Das Gebiet wird im Altlasten- und Hinweisflächenkataster des Rhein-Sieg-Kreises als Altstandort geführt, umweltgeologische Untersuchungen sind im Zuge des Bebauungsplanverfahrens erfolgt.

Planung / Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die geplante Wohnbebauung wird als Allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes werden Festsetzungen getroffen, die dazu beitragen, dass sich die geplanten ein- oder zweigeschossigen Einzel- und Doppelhäuser gut in die vorhandene bauliche Situation und umgebene Landschaft integrieren. Die das Ortsbild prägende Baumreihe an der Straße "Bahnhof Kottenforst" wird zum Erhalt festgesetzt. Es ist vorgesehen, Garagen und Carports zu begrünen. Im weiteren Planverfahren wird geprüft, ob das anfallende Niederschlagswasser auf der im nordöstlichen Teil des Plangebietes gelegenen Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft versickert werden kann. Diese Fläche bleibt, wie auch die im Süden des Plangebietes gelegene Fläche für die Landwirtschaft, fast vollständig erhalten.

Im Plangebiet sind Maßnahmen zur Grüngestaltung der privaten Gärten und der Verkehrsflächen vorgesehen. Innerhalb der Verkehrsflächen sind Baumpflanzungen zur räumlichen Gliederung und ortsbildgerechten Durchgrünung des Wohngebietes vorzunehmen. Die nicht überbaubaren Freiflächen der privaten Grundstücke sind als Grünflächen zu gestalten und teilweise mit Strauchgehölzen zu bepflanzen. Ergänzend muss ab einer ausreichend großen Grundstücksgröße jeweils ein heimischer Laubbaum oder ein Obstbaum angepflanzt werden.

Als Ausgleich für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und zur Abschirmung des östlich angrenzenden Waldbestandes (Naturschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet) wird die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im nordöstlichen Teil des Änderungsgebietes mit Gehölzen bepflanzt.

Ausgleich von Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft

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 innerhalb des Plangebietes kompensiert werden. Externe Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Artenschutz

Die in den LFB integrierte Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass einige streng geschützte Fledermausarten in den Sommermonaten möglicherweise Quartiere in den offenen Schuppen und Gebäuden im Plangebiet nutzen. Das Vorkommen von Nestern der Rauchschnalbe ist hier ebenfalls möglich. Weiterhin kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Zauneidechse in den Sommermonaten insbesondere die Randbereiche des Plangebietes zur Nahrungssuche aufsucht. Durch die Vorgabe von Zeiten für die Abrissarbeiten an den Schuppen und Gebäuden sowie Regelungen zur Durchführung der Bodenarbeiten können für diese Tierarten mögliche Konflikte mit artenschutzrechtlichen Bestimmungen wirksam vermieden werden.

Auch für alle anderen artenschutzrechtlich relevanten Tierarten, für die das Plangebiet potenziell einen Teil ihres großflächigen Lebensraums darstellt, oder die im näheren Umfeld des Plangebietes vorkommen, können Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 (1) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG) ausgeschlossen werden.

Schutzgebiete

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die das Plangebiet umschließenden Schutzgebiete (Landschafts- und Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete) sind infolge der Umsetzung der Planung nicht ersichtlich.

Meckenheim, im Februar 2012

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

Birgit Merten-Reimann

(Dipl.-Ing. Birgit Merten-Reimann)

A. Blaufuß-Weih

Dipl.-Ing. Dr. Andreas Blaufuß-Weih)

12 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN UND PFLANZENLISTEN

12.1 Grünordnerische Festsetzungen

Die im landschaftspflegerischen Fachbeitrag beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Beeinträchtigungen erreichen als grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan rechtliche Verbindlichkeit. Die Festsetzung erfolgt zeichnerisch und textlich.

Zur Ausführung der Maßnahmen wird auf die vorstehenden Kapitel 5, 6 und 7 des landschaftspflegerischen Fachbeitrages verwiesen. Der landschaftspflegerische Fachbeitrag ist insgesamt als Anlage dem Bebauungsplan beigefügt und mit seinen Festsetzungen Bestandteil des Bebauungsplans.

Festsetzungen:	Begründungen und Erläuterungen:
<p>1. <u>Belange von Natur und Landschaft</u></p>	
<p>1.1 Berücksichtigung der Pflanzenlisten</p> <p>Soweit betroffen, richten sich die nachfolgenden Pflanzmaßnahmen nach den jeweils angegebenen Pflanzenlisten. Die dortigen Angaben zu den Pflanzenarten, Mindestpflanzqualitäten und Pflanzdichten sind verbindlich.</p>	
<p>1.2 Extensive Begrünung der Flachdächer von Garagen und Carports oder Ausbildung als Kiesdach</p> <p>Flachdächer von Garagen oder Stellplatzüberdachungen sind mit kulturfähigem Substrat abzudecken und extensiv zu begrünen, sofern sie nicht als bekiesetes Flachdach ausgebildet werden.</p>	<p>Die Festsetzung dient der Verminderung der kleinklimatischen Negativ-Auswirkungen der Bebauung, der Verbesserung des Ortsbildes und dem Regenwasser-Rückhalt.</p>
<p>1.3 Begrünung überdachter Stellplätze</p> <p>Überdachte Stellplätze (Carports) und nicht durch Öffnungen unterbrochene Mauern von Garagen sind mit Kletterpflanzen entsprechend den Vorgaben der <i>Pflanzenliste I</i> zu begrünen.</p>	<p>Die Festsetzung dient der Verminderung der kleinklimatischen Auswirkungen der Bebauung, dem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Verbesserung des Ortsbildes.</p>
<p>1.4 Anpflanzung von Einzelbäumen innerhalb der Verkehrsflächen</p> <p>Innerhalb der Verkehrsflächen sind mindestens 5 Bäume der <i>Pflanzenliste II</i> zu pflanzen.</p> <p>Bei Anpflanzungen im Straßenraum ist für jeden Baum eine ausreichend dimensionierte und unbefestigte Baumscheibe anzulegen und durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. den Einbau von Rundhölzern o.ä., gegen Befahren zu sichern.</p>	<p>Die Baumpflanzungen dienen der räumlichen Gliederung und der ortsbildgerechten Durchgrünung des Baugebietes und vermindern kleinklimatische Negativ-Auswirkungen der Bebauung.</p>

Festsetzungen:	Begründungen und Erläuterungen:
<p>1.5 Begrünung und Unterhaltung nicht überbauter oder befestigter Grundstücksflächen der Wohngebiete</p> <p>Die nicht überbauten bzw. befestigten oder für sonstige zulässige Nutzungen benötigten Flächen auf den privaten Grundstücken sind als Grünfläche anzulegen. Auch die Vorgartenbereiche sind hierin einbezogen. Die Begrünung kann z. B. aus Stauden, niedrigen Gehölzen (Bodendeckern) oder Landschaftsrassen bestehen. Mindestens 10 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit Strauchgehölzen der <i>Pflanzenliste III</i> zu bepflanzen.</p>	<p>Durch die Festsetzung soll ein größtmögliches Maß an Durchgrünung des Baugebietes erzielt werden. Dies ist sowohl für das Ortsbild als auch für die Entwicklung siedlungsinterner Biotopstrukturen von Bedeutung.</p>
<p>1.6 Anpflanzung von Einzelbäumen auf den Baugrundstücken</p> <p>Auf den privaten Grundstücken der Allgemeinen Wohngebiete ist ab einer Grundstücksfläche von 250 m² pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche jeweils ein heimischer Laub- oder Obstbaum entsprechend den Vorgaben der <i>Pflanzenliste IV</i> anzupflanzen.</p>	<p>Die Festsetzung dient der Sicherung eines Mindestumfanges an Grünvolumen im Plangebiet sowie der ökologischen Aufwertung der nicht überbauten Teile der Wohngebiete.</p>
<p>1.7 Pflanzung einer Hecke am Südrand des Allgemeinen Wohngebietes</p> <p>Im Süden der Wohngebiete WA 2 und WA 3 ist zur Abgrenzung der privaten Gärten auf einem 5,0 m breiten Pflanzstreifen eine frei wachsende 3-reihige Hecke aus standortgerechten Stauchgehölzen anzulegen.</p> <p>Für die Heckenpflanzung sind Straucharten der <i>Pflanzenliste V</i> zu verwenden.</p> <p>Die Gehölze sind in der Anwuchsphase vor Wildverbiss zu schützen, ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen.</p>	<p>Die Gehölzstruktur kann nach einem entsprechenden Entwicklungszeitraum Habitatfunktionen für Hecken bewohnende Vögel, Insekten und Kleinsäuger erfüllen. Als naturnahe Grünstruktur markiert sie den Übergang zwischen Siedlungsraum und freier Landschaft und trägt zur landschaftsgerechten Einbindung des Plangebietes bei.</p>
<p>1.8 Pflanzung standortgerechter Gehölze auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft</p> <p>Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist mit standortgerechten Gehölzen der <i>Pflanzenliste V</i> zu bepflanzen. In den Randbereichen, zur Straße "Bahnhof Kottenforst" und zum Allgemeinen Wohngebiet hin, werden ausschließlich Strauchgehölze verwendet, im zentralen Bereich und im Übergang zu den angrenzenden Waldbeständen werden auch Baumarten gepflanzt.</p> <p>Entlang der Straße "Am Kottenforst" ist ein 4 m breiter Streifen unter den dort zu erhaltenden Bergahornen (vgl. zeichnerische Festsetzung) von Gehölzen freizuhalten. Der Streifen ist durch eine maximal 2-malige Mahd im Jahr unter Abtransport des Mähgutes zu mähen.</p>	<p>Die Maßnahme dient der Abschirmung der östlich anschließenden Waldflächen des Kottenforstes und der in diesem Bereich in den Waldbestand eingebetteten Kleingewässer von der geplanten westlich anschließenden Wohnbebauung. Nach einer entsprechenden Entwicklungszeit kann die Gehölzstruktur Habitatfunktionen für Vögel, Insekten und Kleinsäuger erfüllen. Darüber hinaus tragen die Gehölze zur Einbindung der Wohngebiete in das umgebene landschaftliche Umfeld bei.</p>

Festsetzungen:	Begründungen und Erläuterungen:
<p>1.9 Fachgerechte Durchführung der festgesetzten Anpflanzungen</p> <p>Die nach den vorstehenden Ziffern 1.2 bis 1.8 festgesetzten Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, zu pflegen, auf Dauer zu erhalten und ggf. zu ersetzen.</p>	<p>Für die angestrebte ökologische und optisch-ästhetische Wirkung der Pflanzungen ist es entscheidend, dass sie fachgerecht vorgenommen und auf Dauer erhalten werden.</p>
<p>1.10 Nachweis über die Umsetzung der Pflanzfestsetzungen</p> <p>In den Bauvorlagen bzw. im Bauantrag ist durch einen entsprechenden Bepflanzungsplan nachzuweisen, in welcher Art und Weise die Pflanzfestsetzungen für die privaten Grundstücke vorgesehen sind.</p>	<p>Damit die genehmigende Behörde nachvollziehen kann, in welcher Form die Begrünungsmaßnahmen auf den privaten Grundstücken umgesetzt werden, sollen in den Bauvorlagen bzw. im Bauantrag durch Darstellung im Lageplan oder in einem separaten Begrünungsplan Art und Weise der Bepflanzung dargestellt werden.</p>
<p>1.11 Zuordnung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen</p> <p>Die Maßnahmen und Festsetzungen gemäß den Ziff. 1.1 bis 1.9 dienen dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, die sich aus der Umsetzung der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102 ergeben.</p> <p>Die Kosten für Maßnahmen auf öffentlichen Flächen gemäß der Festsetzung unter Ziff. 1.4 werden den öffentlichen Verkehrsflächen zugeordnet.</p> <p>Die Kosten für Maßnahmen auf den privaten Grundstücken der Allgemeinen Wohngebiete gemäß den Festsetzungen unter Ziff. 1.2, 1.3, 1.3.5 und 1.3.6 gehen zu Lasten der jeweiligen Grundstücke, für die sie festgesetzt sind.</p> <p>Die Kosten für die Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemäß Ziff. 1.7 gehen zu Lasten der Bebauung und Verkehrserschließung im Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 102.</p> <p>Die Verteilung der Kosten regelt sich nach Maßgabe der "Satzung der Stadt Meckenheim über die Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach den §§ 135 a - 135 c BauGB vom 14.12.1998".</p>	<p>Die Zuordnung der Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu dem Eingriffsvorhaben ist zur Refinanzierung der Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.</p>

12.2 Pflanzenlisten zu den Festsetzungen

Als Anlage zu den Festsetzungen des Bebauungsplans werden die Pflanzenlisten rechtsverbindlicher Bestandteil des Bebauungsplans. In den Pflanzenlisten werden die zu verwendenden Pflanzenarten und Mindestpflanzqualitäten sowie z. T. Pflanzdichten bzw. Pflanzabstände dargestellt.

PFLANZENLISTE I: Kletterpflanzen	
Aus nachstehender Liste sind eine oder mehrere Pflanzenarten auszuwählen:	
Mindestpflanzqualität: mit Topfballen	
Pflanzdichte/Pflanzabstände: je angefangene 3 m Außenwandlänge mind. 2 Pflanzen	
Deutscher Name	Botanischer Name
Akebie, Klettergurke	<i>Akebia quinata</i>
Pfeifenwinde	<i>Aristolochia macrophylla</i>
Trompetenblume	<i>Campsis radicans</i>
Baumwürger	<i>Celastrus orbiculatus</i>
Clematis/Waldrebe	<i>Clematis</i> , Wildarten und -sorten
Efeu	<i>Hedera helix</i>
Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>
Winterjasmin	<i>Jasminum nudiflorum</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera</i> in Arten und Sorten
Wilder Wein	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> - <i>tricuspidata</i> 'Veitchii'
Schlingknöterich	<i>Polygonum aubertii</i>
Blauregen	<i>Wisteria sinensis</i>

PFLANZENLISTE II: Baumpflanzungen innerhalb der Verkehrsflächen	
Aus nachstehender Liste sind eine oder mehrere Baumarten auszuwählen:	
Mindestpflanzqualität: Hochstämme mit Stammumfang 18/20 cm	
Deutscher Name	Botanischer Name
Säulen-Ahorn 'Typ Ley I'	<i>Acer platanoides</i> 'Columnare Typ Ley I'
Spitzahorn 'Olmstedt'	<i>Acer platanoides</i> 'Olmstedt'
Stadt-Linde 'Greenspire'	<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'
Winter-Linde 'Rancho'	<i>Tilia cordata</i> 'Rancho'
Wildbirne	<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'
Esche 'Raywood'	<i>Fraxinus angustifolia</i> 'Raywood'

PFLANZENLISTE III: Strauchgehölze für private Gartenflächen

Die Gehölze zur Verwendung in den Hausgärten sind aus folgender Liste auszuwählen:

Straucharten

Mindestpflanzqualität: verpflanzte Sträucher, 3-4 Tr., o.B., 60-100

Pflanzabstand: ca. 1,50 m x 1,50 m

Deutscher Name	Botanischer Name
Felsenbirne	<i>Amelanchier lamarckii</i>
Schmetterlingsstrauch	<i>Buddleia spec.</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Besen-Ginster	<i>Cytisus scoparius</i>
Deutzie	<i>Deutzia x magnifica</i>
Forsythie	<i>Forsythia intermedia</i>
Ranunkelstrauch	<i>Kerria japonica</i>
Kolkwitzie	<i>Kolkwitzia amabilis</i>
Gemeiner Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Gartenjasmin	<i>Philadelphus spec.</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Feuerdorn	<i>Pyracantha spec.</i>
Johannisbeere	<i>Ribes nigrum, Ribes alpinum</i>
Acker-Rose	<i>Rosa agrestis</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Mai-Rose, Zimt-Rose	<i>Rosa majalis</i>
Bibernell-Rose	<i>Rosa pimpinellifolia</i>
Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>
Filz-Rose	<i>Rosa tomentosa</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Flieder	<i>Syringa vulgaris</i>
Weigelie	<i>Weigela spec.</i>

PFLANZENLISTE IV: Klein- bis mittelkronige Einzelbäume und Obstbäume zur Verwendung in den Hausgärten der Allgemeinen Wohngebiete

Aus nachstehender Liste ist ab einer Grundstücksgrenze von 250 m² pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche jeweils eine Laubbaumart oder Obstbaumart auszuwählen:

Laubbaumarten

Mindestpflanzqualität: Hochstämme mit Stammumfang 16/18 cm

Deutscher Name	Botanischer Name
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Rot-Dorn	<i>Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'</i>
Zierapfel z. B. 'John Downie'	<i>Malus z. B. 'John Downie'</i>
Trauben-Kirsche	<i>Prunus padus</i>
Gemeine Birne	<i>Pyrus pyraster</i>
	<i>Pyrus serrulata</i>
Eberesche, Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>
Schwedische Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i>

PFLANZENLISTE IV: Klein- bis mittelkronige Einzelbäume und Obstbäume zur Verwendung in den Hausgärten der Allgemeinen Wohngebiete (Fortsetzung)

Obstbaumsorten

Mindestpflanzqualität: Hochstämme mit Stammumfang 10/ 12 cm

Äpfel:

Ananasrenette
Freiherr von Berlepsch
Geheimrat Dr. Oldenburg
Goldparmäne
Gravensteiner
Kaiser Wilhelm
Ontario
Schöner aus Boskoop
Weißer Klarapfel

Birnen:

Conference
Gräfin von Paris
Gute Luise
Köstliche von Charneux
Pastorenbirne
Stuttgarter Geißhirtle
Tongern
Triumph aus Vienne

Kirschen:

Dönissens Gelbe Knorpelkirsche
Frühe Rote Meckenheimer
Große Schwarze Knorpelkirsche
Hedelfinger Riesenkirsche
Ludwigs Frühe
Morellenfeuer
Schattenmorelle

Pflaumen, Zwetschen, Mirabellen, Renekloden:

Deutsche Hauszwetsche
Große Grüne Reneklude
Mirabelle von Nancy
Ontario Pflaume
The Czar
Wangenheims Frühzwetsche

Walnuss (*Juglans regia*)

PFLANZENLISTE V: Standortgerechte Gehölze zur Verwendung auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Gehölze sind aus folgender Liste auszuwählen:

Reihenabstand: ca. 1,50 m; Pflanzabstand der Gehölze in der Reihe: 1,50 m

Straucharten

Mindestpflanzqualität: verpflanzte Sträucher, 3-4 Tr., o.B., 60-100

Deutscher Name

Haselnuss
Weißdorn
Holzapfel
Schlehe
Gemeine Birne
Hunds-Rose
Sal-Weide
Wasserschneeball

Botanischer Name

Corylus avellana
Crataegus monogyna
Malus silvestris
Prunus spinosa
Pyrus pyraeaster
Rosa canina
Salix caprea
Viburnum opulus

Baumarten

Mindestpflanzqualität: Heister, 2xv., o.B. 150-200

Deutscher Name

Sandbirke
Hainbuche
Vogelbeere

Botanischer Name

Betula pendula
Capinus betulus
Sorbus aucuparia

QUELLENVERZEICHNIS

- ADAM, K., NOHL, W. & VALENTIN, W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Hrsg.: Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- BLAB, JOSEF (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. 4. neubearbeitete und erweiterte Auflage. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24. Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESANSTALT FÜR VEGETATIONSKUNDE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg.), (1973): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000, Potentielle natürliche Vegetation-, Blatt CC 5502 Köln. Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1978): Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Blatt 122/123 Köln/Aachen. Bonn-Bad Godesberg.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1983): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000. Blatt L 5308 Bonn. Krefeld.
- LIESECKE, H.-J. (1993): Die Wasserrückhaltung bei extensiver Dachbegrünung. In: Das Gartenamt H. 11: 728-735.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen; Vorkommen, Erhaltungszustand, Maßnahmen. Düsseldorf.
- SPITZLEI & JOSSEN (Januar 2011): Geologisches Gutachten, Orientierende umweltgeologische Untersuchungen und generelle Aussagen zur Ingenieurgeologie, Bebauungsplan Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst", Meckenheim-Lüftelberg. Siegburg.
- SWA - SCHALL- UND WÄRMEMESSSTELLE AACHEN GMBH (September 2011): Schalltechnisches Gutachten SI - MK 11/330/09. Aachen
- VV-HABITATSCHUTZ (13.04.2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz. Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.18 -
- ZWECKVERBAND NATURPARK KOTTENFORST-VILLE, LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND - UMWELTAMT - (2002): Maßnahmeplan Zweckverband Naturpark Kottenforst-Ville - Handlungsempfehlungen, Bergheim, Köln.

ANHANG

	Seite
Anhang A: Tabellenverzeichnis	66
Anhang B: Bewertungsgrundlagen für Biotoptypen	67
Anhang C: Bewertung der Biotoptypen – Bestand und Planung	68

Die Karten zum landschaftspflegerischen Fachbeitrag sind als Anlagen beigefügt:

Karte 1: **Übersicht / Schutzgebiete**, im Maßstab 1:5.000

Karte 2: **"Bestand und Konflikte**, im Maßstab 1:500

Karte 3: **"Landschaftspflegerische Maßnahmen"**, im Maßstab 1:500

ANHANG A: Tabellenverzeichnis

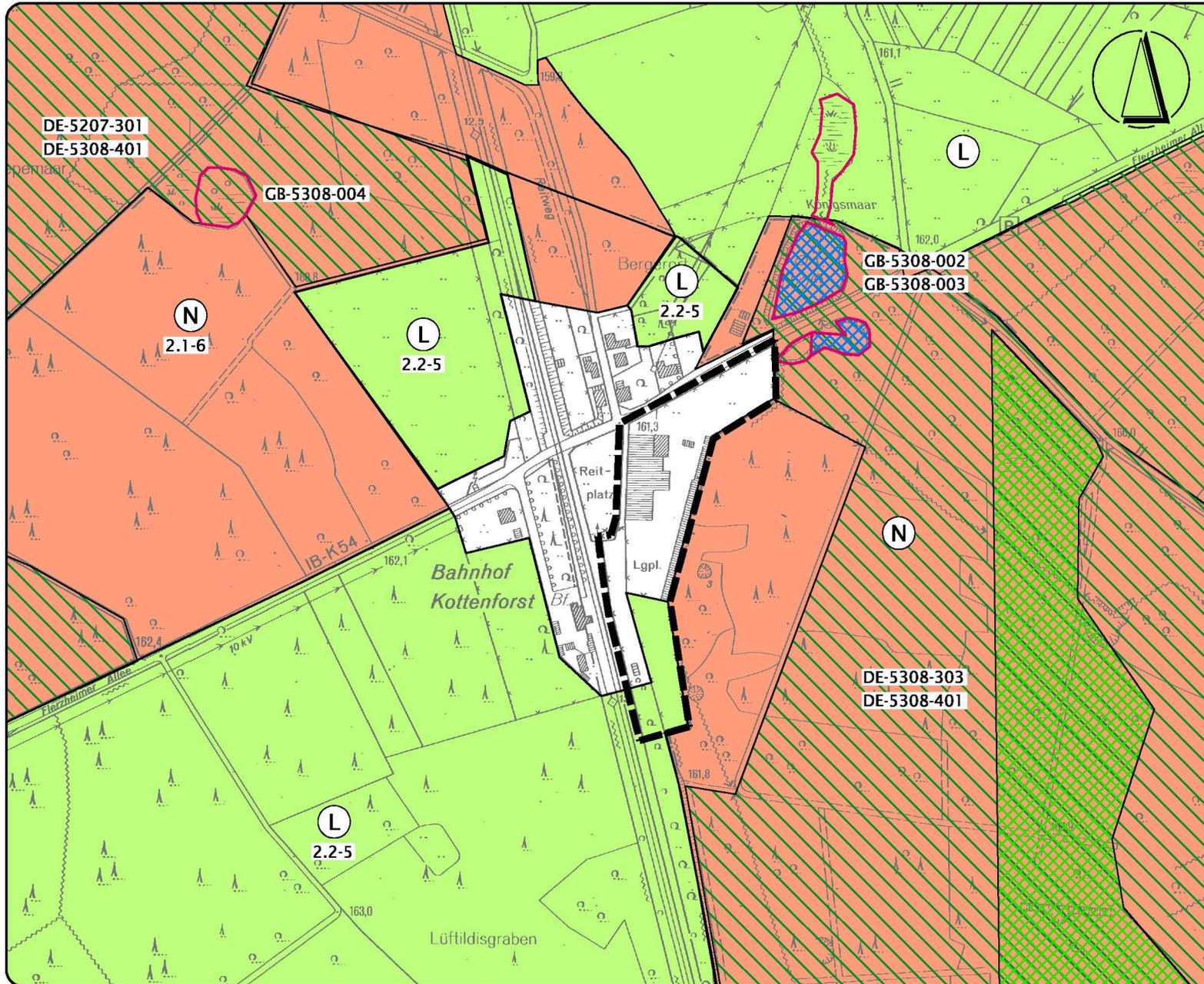
	Seite
Tabelle 1: Geplante Nutzungen	17
Tabelle 2: Beeinträchtigungen durch die bisherige Nutzung und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	23
Tabelle 3: Gegenüberstellung der Biotoptypen vor und nach der 2. Änderung des Bebauungsplans	31/32
Tabelle 4 Bewertungsgrundlagen für Biotoptypen - ANHANG B	67
Tabelle 5: Bewertung der Biotoptypen - Bestand und Planung - ANHANG C	68

Tabelle 5: Bewertung der Biotoptypen - Bestand und Planung

ANHANG C

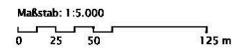
Biotoptyp		Ziergrün, Rasenflächen (z. T. mit Ruderalarten) - nur Bestand	Hecken, Gehölzflächen (standortgerechte Arten)	Intensivgrünland	Gras- und Krautsaum mit Baumreihe (standortgerecht); Baumstandorte innerhalb der Verkehrsflächen	Hausgärten (mit Pflanzvorgaben) - nur Planung	Versiegelte und überbaute Flächen
A	Aktueller Zustand						
	Vielfalt von Biotoptypen im Naturraum	5	5	5	5	5	-
	Seltenheit der Pflanzen- und Tierarten	2	5	2	5	3	-
	Seltenheit der Pflanzen- u. Tiergesellschaften	2	5	2	5	3	-
	Vielfalt der Schichtenstruktur	3	5	2	5	3	-
	Artenvielfalt	2	5	3	5	3	-
	Natürlichkeitsgrad des Biotops	2	6	3	5	3	-
	Vollkommenheitsgrad des Biotops	2	5	2	5	2	-
	Repräsentanz des Biotops im Naturraum	3	6	5	5	3	-
	Bedeutung im Biotopverbundsystem	2	5	2	5	3	-
	Flächengröße, Länge	3	3	4	3	3	-
	Durchschnitt	2,6	5,0	3,0	4,8	3,1	nicht bewertet
B	Entwicklungstendenz der Biotoptypen						
	Gefährdungsgrad	2	5	2	5	2	-
	Grad der Ersetzbarkeit	2	5	2	5	3	-
	Durchschnitt	2,0	5,0	2,0	5,0	2,5	nicht bewertet
A + B	Gesamtdurchschnitt	2,3	5,0	2,5	4,9	2,8	nicht bewertet
	Eingriffsausschluss	-	-	-	-	-	-

Stadt Meckenheim, 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst", Landschaftspflegerischer Fachbeitrag



Legende
Schutzgebiete und schutzwürdige Biotope im Umfeld des Plangebietes

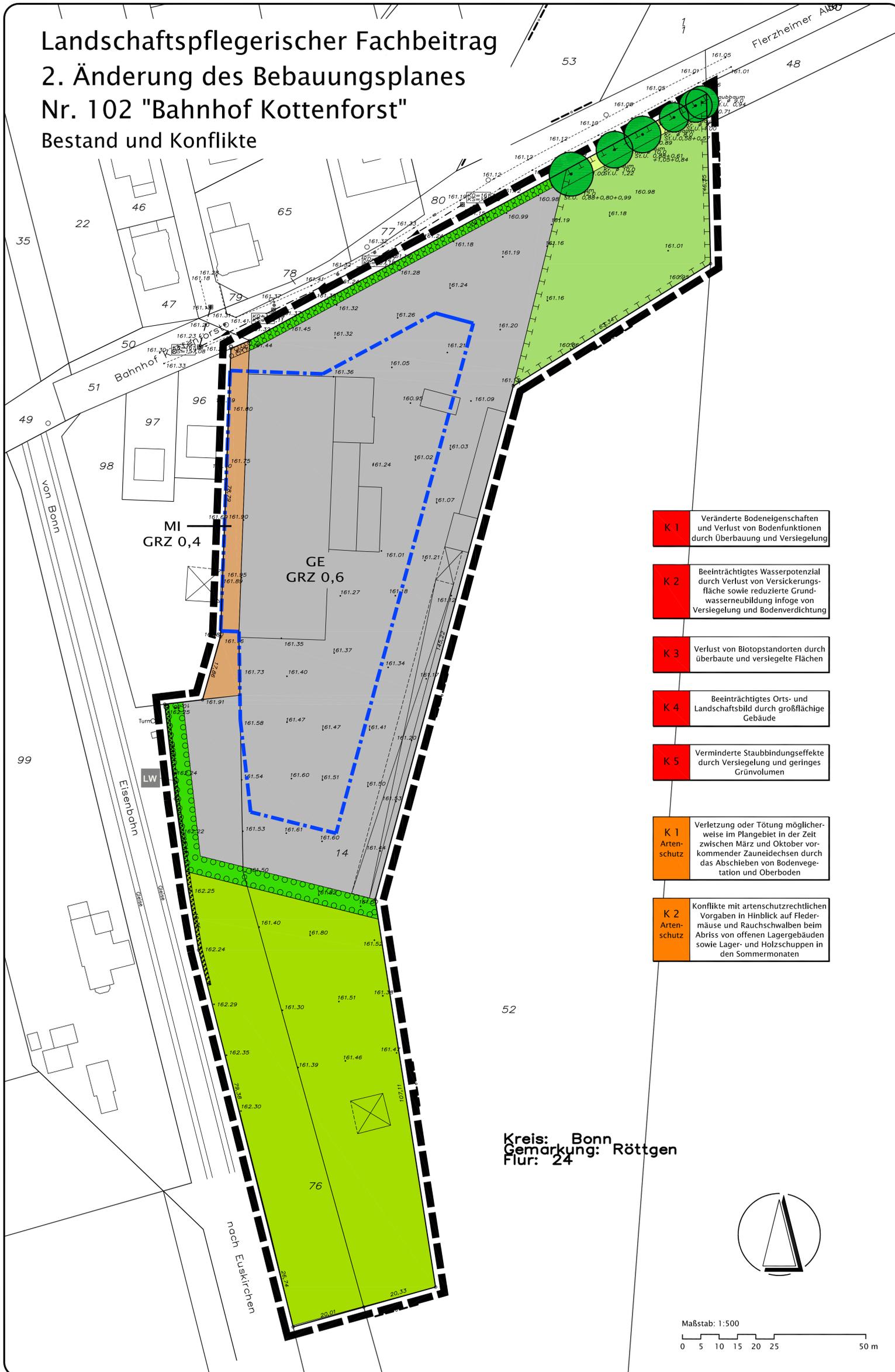
- Naturschutzgebiet (soweit zureffend mit Ziffer der Festsetzung des Landschaftsplans Nr. 4 "Meckenheim - Rheinbach - Swistal")
- Landschaftsschutzgebiet (soweit zureffend mit Ziffer der Festsetzung des Landschaftsplans Nr. 4 "Meckenheim - Rheinbach - Swistal")
- FFH- bzw. Vogelschutzgebiet mit Objektkennung
- Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse: natürliche eutrophe Seen und Altarme
- Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse: Stieleichen-Hainbuchenwald
- Gesetzlich geschützte Biotope mit Objektkennung
- Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst"



Stadt Meckenheim		
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst"		
Karte 1: Übersicht / Schutzgebiete		
Maßstab: 1 : 5.000	Anlage: 1	Datum: 10. Oktober 2011
Bearbeitung:		
<small> Hohenfels 10a 53949 Meckenheim Tel.: 0 22 25 84 05 14 Fax: 0 22 25 84 05 15 info@ginster-land.de </small>		
Auftraggeber: Stadt Meckenheim Fachbereich 61 Stadtplanung, Liegenschaften		

Stadt Meckenheim

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" Bestand und Konflikte



Kreis: Bonn
Gemarkung: Röttgen
Flur: 24

- K 1** Veränderte Bodeneigenschaften und Verlust von Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung
- K 2** Beeinträchtigt Wasserpotenzial durch Verlust von Versickerungsfläche sowie reduzierte Grundwasserneubildung infolge von Versiegelung und Bodenverdichtung
- K 3** Verlust von Biotopstandorten durch überbaute und versiegelte Flächen
- K 4** Beeinträchtigt Orts- und Landschaftsbild durch großflächige Gebäude
- K 5** Verminderte Staubbindungseffekte durch Versiegelung und geringes Grünvolumen
- K 1** Verletzung oder Tötung möglicherweise im Plangebiet in der Zeit zwischen März und Oktober vorkommender Zauneidechsen durch das Abschieben von Bodenvegetation und Oberboden
- K 2** Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorgaben in Hinblick auf Fledermäuse und Rauchschwalben beim Abriss von offenen Lagergebäuden sowie Lager- und Holzschuppen in den Sommermonaten



Maßstab: 1:500
0 5 10 15 20 25 50 m

Legende

Bestand / Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes

- Gewerbegebiet
- Mischgebiet
- Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
- Fläche für die Landwirtschaft
- Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Rasenfläche mit Ruderalarten
- Gras- und Krautsaum mit Baumreihe (6 Bergahorne)
- Baugrenze

Sonstige Darstellungen

- K** vorhandene Konflikte / Beeinträchtigungen aufgrund der Umsetzung des bisher rechtskräftigen Bebauungsplanes
- K** artenschutzrechtliche Konflikte infolge der Umsetzung der 2. Änderung des Bebauungsplanes
- Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplanes

Stadt Meckenheim

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
2. Änderung des Bebauungsplanes
Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst"

Karte 2: Bestand und Konflikte

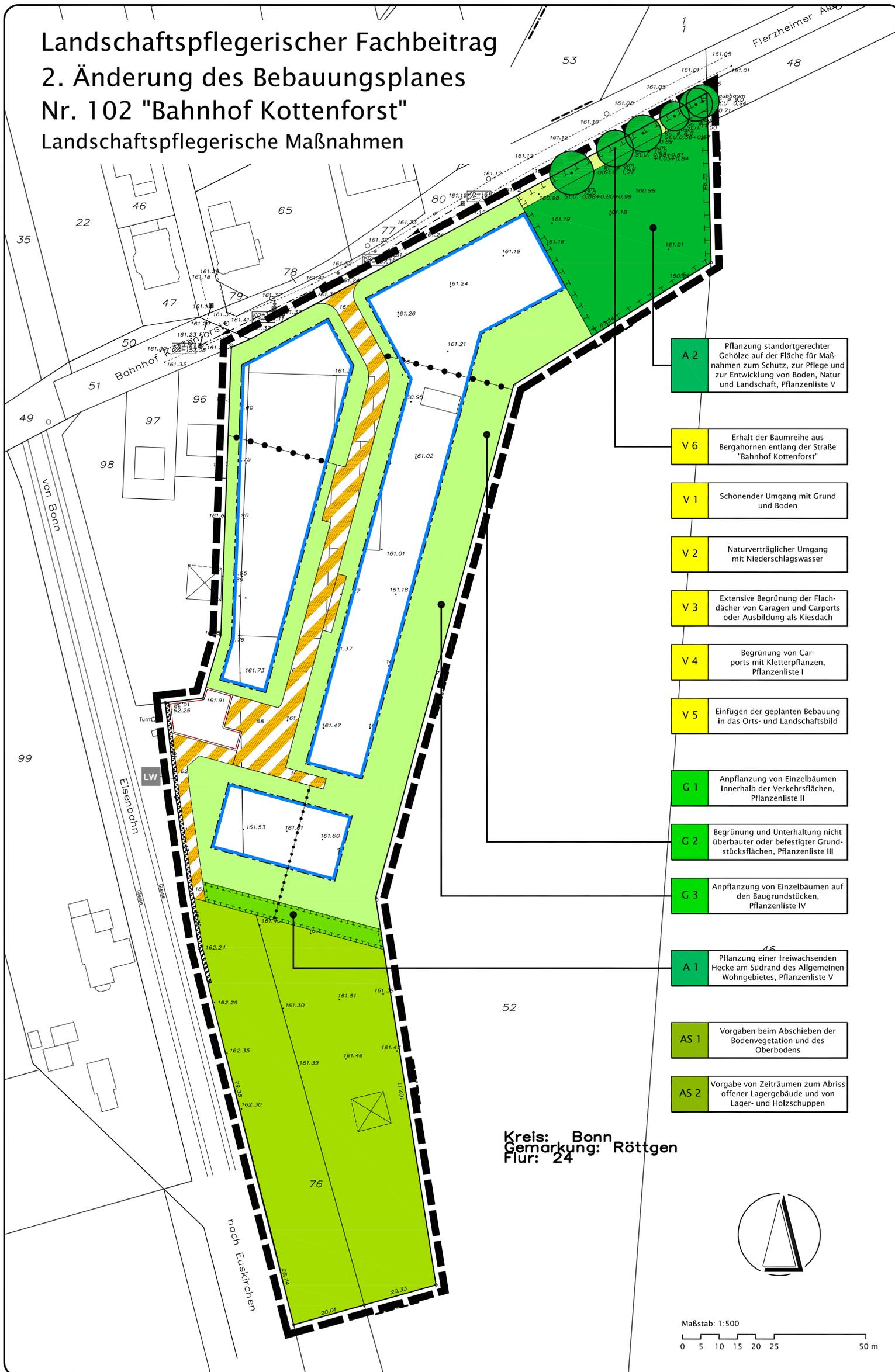
Maßstab: 1:500 Anlage: 1 Stand: 10. Oktober 2011

Bearbeitung:
Ginster
Landschaft + Umwelt
Marktplatz 10 a
53348 Meckenheim
Tel.: 0 22 25 184 33 14
Fax: 0 22 25 184 33 15
info@ginster-meckenheim.de

Auftraggeber:
Stadt Meckenheim
Fachbereich 61
Stadtplanung, Liegenschaften

Stadt Meckenheim

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst" Landschaftspflegerische Maßnahmen



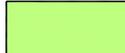
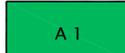
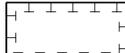
Kreis: Bonn
Gemarkung: Röttgen
Flur: 24



Maßstab: 1:500
0 5 10 15 20 25 50 m

Legende

Landschaftspflegerische Maßnahmen

-  V 1 Nummer der Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme
-  Erhält der Baumreihe (Maßnahmen V 6)
-  G 1 Nummer der Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme
-  Begrünung und Unterhaltung nicht überbauter oder befestigter Grundstücksflächen (Maßnahmen G 2 und G 3)
-  A 1 Nummer der Ausgleichsmaßnahme
-  Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
-  Pflanzung standortgerechter Gehölze (Maßnahmen A 1 und A 2)
-  AS 1 Nummer der Artenschutzmaßnahme

Sonstige Darstellungen

-  Baugrenzen
-  Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen
-  Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen innerhalb des Baugebietes
-  Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
-  Fläche für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen - Lärmschutzwand
-  Flächen für die Landwirtschaft
-  Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplanes

A 2 Pflanzung standortgerechter Gehölze auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Pflanzenliste V

V 6 Erhält der Baumreihe aus Bergahornen entlang der Straße "Bahnhof Kottenforst"

V 1 Schonender Umgang mit Grund und Boden

V 2 Naturverträglicher Umgang mit Niederschlagswasser

V 3 Extensive Begrünung der Flachdächer von Garagen und Carports oder Ausbildung als Kiesdach

V 4 Begrünung von Carports mit Kletterpflanzen, Pflanzenliste I

V 5 Einfügen der geplanten Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild

G 1 Anpflanzung von Einzelbäumen innerhalb der Verkehrsflächen, Pflanzenliste II

G 2 Begrünung und Unterhaltung nicht überbauter oder befestigter Grundstücksflächen, Pflanzenliste III

G 3 Anpflanzung von Einzelbäumen auf den Baugrundstücken, Pflanzenliste IV

A 1 Pflanzung einer freiwachsenden Hecke am Südrand des Allgemeinen Wohngebietes, Pflanzenliste V

AS 1 Vorgaben beim Abschieben der Bodenvegetation und des Oberbodens

AS 2 Vorgabe von Zeiträumen zum Abriss offener Lagergebäude und von Lager- und Holzschuppen

Stadt Meckenheim		
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 102 "Bahnhof Kottenforst"		
Karte 3: Landschaftspflegerische Maßnahmen		
Maßstab: 1 : 500	Anlage: 1	Stand: Februar 2012
Bearbeitung: Ginster Landschaft + Umwelt		
<small> Marktplatz 10 a 53346 Meckenheim Tel.: 0 22 25 / 84 33 14 Fax: 0 22 25 / 84 33 15 info@ginster-meckenheim.de </small>		
Auftraggeber: Stadt Meckenheim Fachbereich 61 Stadtplanung, Liegenschaften		