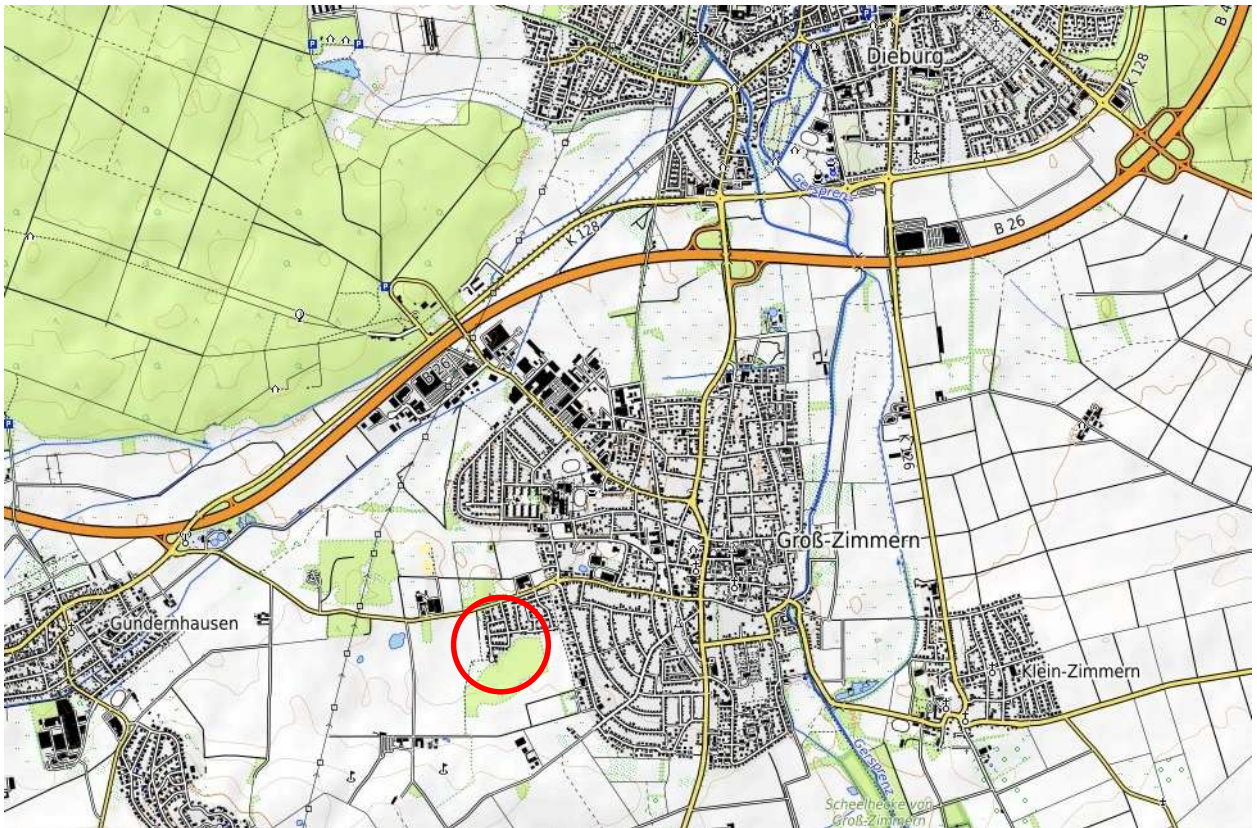




Gemeinde Groß-Zimmern

3. Änderung des Bebauungsplanes „Alte Ziegelei“ in der Kerngemeinde Groß-Zimmern



(Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA))

Erläuterungen zu den Belangen von Natur und Landschaft

Juni 2026

SCHWEIGER + SCHOLZ

Ingenieurpartnerschaft mbB

Beratende Ingenieure

Bearbeitet durch:



Bürogemeinschaft L A N D S C H A F T P L A N E N

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin

Anette Ludwig

Dipl.-Biologe

Henry Riechmann

Birkenstraße 24
64579 Gernsheim

Inhaltsverzeichnis Teil II (Belange von Natur und Landschaft)

I.	Belange von Natur und Landschaft.....	4
II.1	Allgemeines.....	4
II.1.1	Anlass und Ziel der Planung	4
II.1.2	Verbindliche Bauleitpläne (Bebauungspläne).....	4
II.1.3	Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung	5
II.2	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens.....	6
II.2.1	Lage und naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsbereiches.....	6
II.2.2	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	6
II.2.3	Boden und Altlasten	6
II.2.4	Schutzgut Klima	7
II.2.5	Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser.....	7
II.2.6	Schutzgut Flora und Fauna	7
II.2.6.1	Beschreibung und Bewertung Vegetation / Biotoptypen.....	8
II.2.6.2	Beschreibung und Bewertung Fauna	11
II.3	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung sowie der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....	11
II.3.1	Schutzgut Landschaft / Erholung	11
II.3.2	Schutzgut Boden.....	11
II.3.3	Schutzgut Klima	12
II.3.4	Schutzgut Grundwasser	13
II.3.5	Schutzgut Flora und Fauna	13
II.3.5.1	Vegetation / Biotoptypen.....	13
II.3.5.2	Fauna	14
II.4	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	17
II.4.1	Biotopwertbilanz im Geltungsbereich.....	17
II.4.2	Hinweise zur Bilanzierung	18
II.4.3	Bilanzierungsergebnis	18

Anlagen

- Anlage 1:** Bestandsplan zum Umweltbericht (Realer und Fiktiver Bestand), Bürogemeinschaft Contura - Landschaft planen, Gernsheim/Mannheim, Dezember 2025
- Anlage 2:** Entwicklungsplan zum Umweltbericht, Bürogemeinschaft Contura - Landschaft planen, Gernsheim/Mannheim, Dezember 2025
- Anlage 3:** Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zum Umweltbericht, Bürogemeinschaft Contura - Landschaft planen, Gernsheim/Mannheim, Dezember 2025
- Anlage 4:** Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Büro für Umweltplanung Dr. Jürgen Winkler, Rimbach, August 2025

I. Belange von Natur und Landschaft

II.1 Allgemeines

II.1.1 Anlass und Ziel der Planung

Die Gemeinde Groß-Zimmern hat im Jahr 2010 den Bebauungsplan „Alte Ziegelei“ für das Gelände der ehemaligen Ziegelei südlich der Darmstädter Straße (L 3115) aufgestellt. Im Jahr 2011 wurde bereits die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Alte Ziegelei“ zur Schaffung der bauleitplanerischen Vorbereitung einer Radwegführung parallel zur Darmstädter Straße sowie zur Anpassung einzelner Planfestsetzungen durchgeführt. Zwischenzeitlich wurde das Gelände erschlossen und die meisten Grundstücke bebaut.

Im Zuge der Sanierung bestehender Bodenverunreinigungen wurde in Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde ein Abbau der denkmalgeschützten Fassade des früheren Werksgebäudes der Ziegelei erforderlich, um unterhalb dieses ehemaligen Gebäudes eine umfängliche Altlast zu beseitigen. Hierzu wurde nochmals eine Anpassung des Bebauungsplans (2. Änderung) erforderlich.

Gegenstand der vorliegenden 3. Planänderung ist nun die Ausweisung eines weiteren Bauplatzes im Bereich der Wendeanlage am südlichen Ende der Erschließungsstraße „An der Ziegelei“ in der Südwestecke des Wohnbaugebietes. Die dort im Rahmen der Baustelleneinrichtung zwischengelagerten Erdmassen wurden wieder entfernt, so dass eine Bebaubarkeit dieser Grundstücksfläche möglich ist.

II.1.2 Verbindliche Bauleitpläne (Bebauungspläne)

Die Gemeinde Groß-Zimmern hat im Jahr 2010 den Bebauungsplan „Alte Ziegelei“ für das Gelände der ehemaligen Ziegelei aufgestellt. Im Jahr 2011 wurde bereits die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Alte Ziegelei“ zur Schaffung der bauleitplanerischen Vorbereitung einer Radwegführung parallel zur Darmstädter Straße sowie zur Anpassung einzelner Planfestsetzungen durchgeführt. Gegenstand der 2. Planänderung war die städtebauliche Neuordnung des Planbereiches um die ehemals denkmalgeschützte Fassade. Der von Änderungen betroffene Bereich betraf hierbei nur wenige Grundstücke im nördlichen Teil des Baugebietes. Daher werden die Flächen der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Alte Ziegelei“ nicht vom aktuellen Änderungsverfahren betroffen. Mit der vorliegenden 3. Änderung des Bebauungsplanes „Alte Ziegelei“ wird im entsprechenden Teilbereich der rechtskräftigen 1. Änderung des Bebauungsplans (in Kraft getreten am 22.12.2011) überplant und ersetzt.



Abbildung 1: Ausschnitt aus 1. Änderung des Bebauungsplanes „Alte Ziegelei“ (unmaßstäblich; Bildquelle: Bürger GIS des Landkreises Darmstadt-Dieburg; das Plangebiet ist rot umrandet)

II.1.3 Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand des Wohnbaugebietes „Alte Ziegelei“. Der Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplanes umfasst folgende Grundstücke: Gemarkung Groß-Zimmern, Flur 14, Flurstücke Nr. 6/5, Nr. 6/6, Nr. 187/9 und Nr. 215 (teilweise). Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 1.013 m² (ca. 0,1 ha), wovon etwa 683 m² auf die Wohngebietsflächen und rund 330 m² auf die öffentlichen Straßenverkehrsflächen entfallen.

II.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

II.2.1 Lage und naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsbereiches

Naturräumlich liegt das Plangebiet im Grenzbereich von Reinheimer Hügelland, Messeler Hügelland und Östlicher Untermainebene. Eine genaue Verortung zeigt die Zugehörigkeit zur Gersprenzniederung (232.230 nach KLAUSING: Die Naturräume Hessens, 1988), wobei die Grenzziehung zur Roßdorf-Gundernhäuser-Senke (231.11 nach KLAUSING) im Nahbereich der Planbegrenzung verläuft.

Das Gelände der ehemaligen Ziegelei südlich der Darmstädter Straße (L 3115) und im Westen der Ortslage wurde ab 2010 erschlossen und ist mittlerweile fast vollständig mit Wohnhäusern bebaut.

II.2.2 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Für das Wohnbaugebiet wurde das ehemalige Gelände der Alten Ziegelei in Anspruch genommen. Mittlerweile ist das Gebiet voll erschlossen und weitestgehend bebaut, das Bild wird von Wohnhäusern mit Hausgärten geprägt.

Im Süden bindet ein flächiger Waldbestand im Bereich des ehemaligen Abbaugeländes das Wohngebiet in die Landschaft ein. Dort liegt auch der Wendehammer mit dem Plangebiet der 3. Änderung.

Auf der Fläche, die durch ein Wohnbaugrundstück am Wendehammer ergänzt werden soll, wurde zwischenzeitlich Erde gelagert und ist zurzeit mit ruderaler Vegetation bewachsen, wobei sich auch Neophyten ausgebreitet haben. Im Norden des Plangebiets der 3. Änderung hat sich ein Verbindungsweg in die freie Landschaft als Trampelpfad etabliert.

Bewertung für das Schutzgut Landschaft

Die Flächen der 3. Änderung entfalten keine Fernwirkung und sind nur im unmittelbaren Wohnumfeld erlebbar. Sie haben keine prägende Wirkung für die Erholungswirkung, nur der Pfad in die freie Landschaft ist für die Naherholung im Gebiet relevant.

II.2.3 Boden und Altlasten

Bestimmende geologische Formation im Plangebiet ist der Löß bzw. der Lößlehm, der an den Rändern der Gewässeraue des Gersprenzsystems in zum Teil mächtigen Aufwehungen vorhanden ist. Diese Böden wurden in der Vergangenheit zur Herstellung von Ziegeln genutzt. Durch die Nutzungen der hier ursprünglich ansässigen Ziegelei sind die Böden stark verändert bzw. waren durch den Gewerbebetrieb großflächig versiegelt.

Bei dem Bereich des Wohngebietes „Alte Ziegelei“ handelt es sich um eine Altfläche (Altstandort), die in der Altflächendatei des Landes Hessen unter der ALTIS-Nummer 432.011.010-001.168 erfasst worden ist. Für die Altfläche wurde nach umfangreichen Beprobungen und Analysen eine Entsorgungs- und Sanierungskonzeption erstellt und mit der zuständigen Behörde abgestimmt. Die entsprechenden Umsetzungen erfolgten in enger Abstimmung mit der Bodenschutzbehörde.

Die zur Wohnbebauung vorgesehene Teilfläche der 3. Änderung südlich des Wendehammers wurde in der Vergangenheit während der Bautätigkeiten im Gebiet als Zwischenlager für Erdaushub genutzt. Dementsprechend ist die Bodenstruktur in diesem Bereich überprägt. Der versiegelte Wendehammer besteht bereits für die Erschließung des Wohngebiets.

Bewertung für das Schutzgut Boden

Durch die anthropogene Nutzung (Alte Ziegelei und danach Entwicklung zum Wohngebiet) sind die ursprünglichen Böden sehr stark verändert. Die durch die Ziegelei entstandenen Altlasten

wurden mit der Entwicklung der Gewerbegebietsfläche zum Wohngebiet in enger Abstimmung mit der Bodenschutzbehörde saniert. Dadurch haben die Flächen des Gebiets keine besondere Bedeutung mehr für das Schutzgut Boden.

II.2.4 Schutzgut Klima

Das Klima der Planungsregion rechnet zum Klimaraum Südwest-Deutschland und wird hier zum Klimabezirk Östlicher Odenwald gestellt. Im Bereich der Gemeinde Groß-Zimmern liegen die Niederschlagssummen im Mittel zwischen 650 und 700 mm im Jahr; sie sind relativ gleichmäßig über das Jahr verteilt; in den Monaten Februar bis April findet sich das Niederschlagsminimum, in Juni und Juli sowie im Dezember und Januar die Maxima.

Die Klimafunktionskarte von Hessen (1988) weist den betroffenen Landschaftsraum westlich von Groß-Zimmern als potenziell aktives Kaltluftentstehungsgebiet aus.

Bewertung für das Schutzgut Klima

Die Kalt- und Frischluftproduktion des kleinflächigen Geltungsbereichs der 3. Änderung ist gering und mögliche Beeinträchtigungen daher nicht erheblich. Eine Barrierewirkung für den Kaltluftabfluss ist aus topographischer und struktureller Sicht ebenfalls nicht gegeben.

II.2.5 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Zone IIIB des sich im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen „Brunnen I-XIII, ZV Dieburg“ (WSG-ID 432-096).

Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer.

Der Planbereich liegt gemäß dem interaktiven „Geoportal Hessen“ außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG) sowie auch außerhalb von Risikoüberschwemmungsgebieten.

Bewertung für das Schutzgut Wasser

Bei der gegebenen Nutzungsstruktur und Größe des Plangebietes kann von einer sehr geringen Bedeutung für die Grundwasserneubildungsrate ausgegangen werden.

Die Schutzgebietsverordnung für das sich im Festsetzungsverfahren befindliche WSG Zone IIIB ist zu beachten, diese steht der geplanten Wohngebietsnutzung der Flächen aber nicht grundsätzlich entgegen.

II.2.6 Schutzgut Flora und Fauna

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten der Natura 2000-Verordnung, d.h. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht unmittelbar betroffen. Die nächstgelegenen Natura-2000-Flächen befinden sich zwischen Groß-Zimmern und Klein-Zimmern. Auswirkungen des vorliegenden Plangebietes auf diese Schutzgebietsflächen sind aufgrund der räumlichen Entfernung sowie der zwischen Plangebiet und Schutzgebiet befindlichen Ortslage auszuschließen.

Ökokonto- und Kompensationsflächen aus dem NATUrschutzREGister Hessen werden gemäß dem interaktiven „Natureg-Viewer“ ebenfalls nicht tangiert.

Auch sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

II.2.6.1 Beschreibung und Bewertung Vegetation / Biotoptypen

Die bisher geltende 1. Änderung des Bebauungsplanes setzt auf der geplanten Wohnbaufläche „Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ fest. Durch eine Reduzierung dieser Gehölzflächen und eine Erweiterung der überbaubaren Flächen im Rahmen der vorliegenden Änderungsplanung sollen die Bauungs- und Nutzungsmöglichkeiten des Wohngebiets als Nachverdichtungspotenzial aktiviert werden.

Aktuell rechtsgültiger Zustand ist im überplanten Bereich der Planungszustand der bisher geltenden 1. Änderung als „Fiktiver Bestand“. Dieser „Fiktive Bestand“ ist der maßgebliche Ausgangszustand für die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz (vgl. Kapitel II.4).

Zur besseren Einschätzung der vorhandenen Biotopstrukturen innerhalb des Plangebiets wurde aber auch eine entsprechende Bestandserhebung vorgenommen. Dieser faktisch vorhandene „Reale Bestand“ des überplanten Bereichs wird im Folgenden ebenfalls beschrieben und im Bestandsplan dargestellt.

Die Flächen im Einzelnen:

Realer Bestand:

Fläche 1: Nitrophytische Ruderalvegetation

Im Wesentlichen aus Grünland (Wiese) hervorgegangene Brachfläche mit sehr ruderalem und auch nitro-/ neophytem Gepräge wie es für eine Sukzessionsfläche in Richtung auf eine Gehölzentwicklung typisch ist.

Die Entstehung aus Grünland ist an Arten der Wirtschaftswiesen noch gut zu erkennen, wie dem Vorkommen von Glatthafer, Knäulgras, Spitzwegerich, Wilder Möhre, Wiesen-Schwingel u.a.



Abbildung 2: Nitrophytische Ruderalvegetation mit Neophyten

Die fortschreitende Sukzession zeigen auch ausdauernde Wegrand-Arten wie die Wegewarte (*Cichoria intybus*) in der Fläche, besonders aber nitrophile Stauden wie Beifuß, Brennessel und zunehmend auch Scheinsträucher wie die Brombeere. Dabei sind auch Neophyten stark vertreten, vor allem die Goldrute (*Solidago cf. canadensis*) und randlich auch der Japan-Knöterich

(*Reynoutria japonica*). Eindringende Gehölze dokumentieren die Entwicklung in Richtung auf ein Gebüsch, darunter *Salix*-Arten, Hartriegel, und wiederum Neophyten wie der Göttereschensbaum (*Ailanthus altissima*).

Fläche 2: Trampelpfad



Abbildung 3: Trampelpfad am Nordrand der Ruderalfläche

Ein unbefestigter Trampelpfad durchzieht die Ruderalfläche am Nordrand. Die typischen Trittpflanzen und Verdichtungszeiger wie *Potentilla reptans*, *Lolium perenne* oder *Polygonum*

aviculare sind hier anzutreffen. Abschnittsweise ist der offene Boden von Ackerunkräutern (*Chenopodium album*) begleitet.

Fläche 3: Strukturierte Grünfläche

Innerhalb der Wendefläche am Ende der Straße befindet sich eine kreisförmige Grünfläche. Diese ist strukturiert bepflanzt mit Rosen und Bodendeckern im äußeren Kreis sowie einer geschnittenen Hainbuchenhecke im inneren. Eine junge Stileiche (Dm. ca. 20 cm, H. ca 5 m) steht im Zentrum.

Fläche 4: Asphaltfläche/Wendekreis

Ende der Erschließungsstraße „An der Ziegelei“ als Asphaltierter Wendekreis.



Abbildung 4: Asphaltierter Wendekreis mit Grünfläche

Fiktiver Bestand:

(= Planungszustand der überplanten Teilfläche des Geltungsbereichs der 1. Änderung als maßgeblicher Ausgangszustand für die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz. Die Einstufung und Bewertung dieser Flächen orientiert sich an der EA-Bilanz im Umweltbericht zur 1. Änderung des B-Plans (= Bilanz der Originalplanung). Hierbei war die zwischenzeitliche Aktualisierung der KV zu berücksichtigen (Erläuterung: s. Kapitel II.4.2: Hinweise zur Bilanzierung).

Fiktive Fläche F1: Gehölzentwicklungsfläche

Im überplanten B-Plan Gehölzentwicklungsfläche, verschiedene Maßnahmen

Bewertung nach KV: Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten Biototyp 04.220 mit 39 WP/m².

Fiktive Fläche F2: Wendefläche

Im überplanten B-Plan ausgewiesene Asphaltfläche; ohne die tatsächlich angelegte Grünfläche im Zentrum (s. realer Bestand).

Bewertung nach KV: Asphaltfläche, Typ 10.510 mit 3 WP/m².

II.2.6.2 Beschreibung und Bewertung Fauna

Aufgrund der vorhandenen Datenlage und der strukturellen Gebietsausstattung ergab sich das Erfordernis für die Haselmaus und für 23 Vogelarten eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. Für sechs Vogelarten mit einem in Hessen *ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand* und eine Vogelart mit einem landesweit *ungünstig-schlechten Erhaltungszustand* erfolgte dabei eine spezifische, formale Artenschutzprüfung.

Siehe Anlage 4: Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Büro für Umweltplanung Dr. Jürgen Winkler, Rimbach, August 2025.

II.3 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung sowie der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

II.3.1 Schutzgut Landschaft / Erholung

Von der geplanten Änderung der Nutzungsstruktur geht keine Fernwirkung aus. Durch die vorgesehenen Planänderungen ist für das Gebiet selbst keine Verschlechterung der optischen Gebietsstruktur zu erwarten.

Maßnahmen Schutzgut Landschaft/Erholung

Der Trampelpfad, der sich als Verbindungsweg in die freie Landschaft etabliert hat, wird als Gehwegverbindung gesichert.

II.3.2 Schutzgut Boden

Die vorliegend geplante bauliche Entwicklung des Siedlungsbestandes zur Nutzbarmachung eines Nachverdichtungspotenziales sowie zur städtebaulich geordneten Entwicklung von Wohngebietsflächen in einem Bereich, der bereits anthropogen überprägt ist, entspricht dem Gebot des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden und dient der Verbesserung der Wohnraumversorgung, da hierdurch eine Entwicklung des Gemeindegebietes in den „unberührten“ Außenbereich minimiert werden kann.

Durch die anthropogene Nutzung sind die ursprünglichen Böden sehr stark verändert. Die durch die Ziegelei entstandenen Altlasten wurden mit der Entwicklung der Gewerbegebietsfläche zum Wohngebiet in enger Abstimmung mit der Bodenschutzbehörde saniert. Dadurch haben die Flächen des Gebiets keine besondere Bedeutung mehr für das Schutzgut Boden.

Maßnahmen Schutzgut Boden (siehe auch Teil I, Kapitel I.1.7)

- Bei dem Bereich des Wohngebietes „Alten Ziegelei“ handelt es sich um eine Altfläche (Altstandort), die in der Altflächendatei des Landes Hessen unter der ALTIS-Nummer 432.011.010-001.168 erfasst worden ist. Für die Altfläche wurde nach umfangreichen Beprobungen und Analysen eine Entsorgungs- und Sanierungskonzeption erstellt und mit der zuständigen Behörde abgestimmt. Die entsprechenden Umsetzungen erfolgten in enger Abstimmung mit der Bodenschutzbehörde. Dennoch ist bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, auf organoleptische Auffälligkeiten (z.B. ungewöhnliche Farbe, Geruch etc.) zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

- Zur Gewährleistung des Bodenschutzes (§ 202 BauGB) sind Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Bodens - insbesondere des Oberbodens - vor Vernichtung oder Vergeudung vorzusehen. Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzes wird hingewiesen. Die einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Regelwerke und Richtlinien sind zu beachten. In diesem Zusammenhang wird beispielhaft auf die Beachtung der DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) hingewiesen.
- Bei eventuell erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Plangebietes darf der Oberboden des ursprünglichen Geländes nicht überschüttet werden, sondern er ist zuvor abzuschleppen.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Ober- und Unterboden durchzuführen.
- Es wird empfohlen, den anfallenden Erdaushub möglichst weitgehend auf den Baugrundstücken wieder zu verwenden. Im Sinne einer behutsamen Umweltvorsorge ist die Vermeidung bzw. Verwertung von Erdaushub auf den Baugrundstücken einer Deponierung vorzuziehen.
- Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in das Schutzgut Boden sollte auch eine Minimierung der Baustellenfläche angestrebt werden.
- Um eine Kompensation für die zusätzliche Bodenversiegelung zu erreichen, sind Flachdächer zu einem Anteil von mindestens 75% in extensiver Form mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen.
- *Reduzierung der Bodenversiegelung:* Befestigte ebenerdige Stellplätze auf den Baugrundstücken sind mit wasserdurchlässiger, teilbegrünter Oberfläche herzustellen (z.B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Schotterrasen oder andere versickerungsaktive Materialien). Bituminöse Decken oder Betonbeläge sind nicht zulässig.

II.3.3 Schutzgut Klima

Die Kalt- und Frischluftproduktion des kleinflächigen Geltungsbereichs der 3. Änderung ist gering und mögliche Beeinträchtigungen daher nicht erheblich. Eine Barrierewirkung für den Kaltluftabfluss ist aus topographischer und struktureller Sicht ebenfalls nicht gegeben.

Maßnahmen Schutzgut Klima (siehe ausführlich Teil I Kapitel I.1.13, I.10.9)

- Im Sinne einer nachhaltigen Versorgung mit Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien sowie zur Reduzierung klimarelevanter Emissionen wird festgesetzt, dass auf mindestens 25% der Dachflächen von Gebäuden Solaranlagen (Sonnenkollektoren und/oder Photovoltaikanlagen) zu errichten sind.
- Flachdächer sind zu einem Anteil von mindestens 75% in extensiver Form mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen.

Empfehlungen

- Ergänzend zur festgesetzten Dachbegrünung wird empfohlen, größere Fassaden mit geeigneten Kletter- oder Rankpflanzen zu bepflanzen.
- Auf die Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) wird hingewiesen. Zur Minimierung schädlicher Umweltbelastungen (Reduzierung klimarelevanter Emissionen) sowie zur rationellen Verwendung von Energie wird empfohlen, Wohngebäude als sogenannte Passivhäuser zu errichten. Soweit diese Bauweise nicht gewählt werden sollte, wird der Einsatz regenerativer Energieformen (z.B. Erdwärme, Solaranlagen etc.) auch über das gesetzlich geforderte Mindestmaß bzw. die Festsetzungen des Bebauungsplanes hinaus empfohlen.

II.3.4 Schutzgut Grundwasser

Durch die Bebauungsplanänderung werden Flächen innerhalb des geplanten Wasserschutzgebietes versiegelt. Diese stehen zukünftig nicht mehr für eine Grundwasserneubildung zur Verfügung. Allerdings ist der anteilige Flächenverlust für die Grundwasserneubildung an der Gesamfläche des Wasserschutzgebietes sehr gering. Daher sind Beeinträchtigungen des Trinkwasserschutzgebietes durch die Planung von Wohngebietsflächen nicht zu erwarten.

Maßnahmen Schutzgut Grundwasser (siehe ausführlich Kapitel I.1.6)

- Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Zone IIIB des sich im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen „Brunnen I-XIII, ZV Dieburg“ (WSG-ID 432-096). Die entsprechende Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.
- Zur Reduzierung der Bodenversiegelung wird festgesetzt, dass befestigte ebenerdige Stellplätze auf den Baugrundstücken mit wasserdurchlässiger, teilbegrünter Oberfläche herzustellen sind (z.B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Schotterrasen oder andere versickerungsaktive Materialien). Bituminöse Decken oder Betonbeläge sind daher nicht zulässig.
- Um eine Kompensation für die zusätzliche Bodenversiegelung, aber auch um eine Rückhaltung und gedrosselte Abgabe des Niederschlagswassers zu erreichen, sind Flachdächer zu einem Anteil von mindestens 75% in extensiver Form mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen.

Empfehlungen

- Die Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser und/oder für die Grünflächenbewässerung wird empfohlen.

II.3.5 Schutzgut Flora und Fauna

Um dem Belang des Artenschutzes angemessen in vorliegenden Bebauungsplanänderung Rechnung zu tragen und zur Vermeidung von erheblichen natur- und artenschutzfachlichen sowie artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen, wurde eine diesbezügliche Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durchgeführt und in der Planung berücksichtigt.

In der Artenschutzprüfung (siehe Anlage 4) werden seitens des Fachgutachters verschiedene Maßnahmen und Empfehlungen für die gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG betrachteten Tier- und Pflanzenarten als Gesamtübersicht aufgeführt. Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist die Durchführung der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zwingend. Die erforderlichen Maßnahmen und zusätzlichen Empfehlungen werden im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt. Die aufgeführten Maßnahmen und Empfehlungen werden hinsichtlich der Berücksichtigung im Bebauungsplan nachfolgend erläutert. Ergänzend dazu wird auf die Herleitung der Maßnahmen in der Artenschutzprüfung verwiesen.

Nach der Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie dem Bestandsplan der Nutzungs- und Biotoptypen bzw. der dazugehörigen Erläuterung (siehe Anlage 1) kann das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Pflanzenarten innerhalb des Plangebietes aufgrund fehlender standortökologischer Eignung ausgeschlossen werden.

II.3.5.1 Vegetation / Biotoptypen

Der reale Vegetationsbestand auf den zukünftig als Wohnbaugrundstück und Gehweg zu nutzenden Flächen sind geprägt durch die anthropogene Vornutzung (nitrophytische ruderale Vegetationsfläche mit Gehölzen, die zu einem großen Anteil aus Neophyten bestehen). Der Wendekreiselpfad und die kleine Grünfläche in dessen Mitte bestehen bereits und sollen unverändert erhalten werden. Der fiktive Bestand (= Planungszustand der überplanten Teilfläche des Geltungsbereichs

der 1. Änderung) sieht am Waldrand eine Gehölzentwicklungsfläche im Wesentlichen durch Sukzession vor.

Maßnahmen Schutzgut Vegetation:

- Für die Bepflanzung der privaten Freiflächen mit Bäumen und Sträuchern sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Arten einzusetzen (siehe Liste empfohlener Arten in den textl. Festsetzungen) und es werden Mindestgrößen für die Pflanzmaßnahmen vorgesehen:
- Unzulässig ist das Anpflanzen von Nadelgehölzen (Ausnahme: Eiben) und Hybridpappeln.
- Auf den Baugrundstücken ist je 200 m² Grundstücksfreifläche mindestens ein hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen. Bestandsbäume werden angerechnet.
- *Anpflanzung bienenfreundlicher Gehölze:* Bei mindestens 75% der zum Anpflanzen festgesetzten Gehölze sind bienenfreundliche Arten anzupflanzen, welche in den Auswahllisten unter Punkt C.9.3 mit „*“ gekennzeichnet sind.
- Um eine Kompensation für die zusätzliche Bodenversiegelung, aber auch als Maßnahme für den Artenschutz, sind Flachdächer zu einem Anteil von mindestens 75% in extensiver Form mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen.
- Alle Pflanzungen sollen extensiv unterhalten und gepflegt werden (keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). Abgestorbene Gehölze und abgängige Gehölze, die aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht gerodet werden müssen, sind nachzupflanzen.
- Unterhaltung und Pflege von Gehölzen: Alle Pflanzungen sind extensiv zu unterhalten und zu pflegen (keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). Abgestorbene Gehölze und abgängige Gehölze, die aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht gerodet werden müssen, sind nachzupflanzen.

Empfehlungen

- Auch Fassadenbegrünungen bieten Insekten attraktive Nahrungsquellen und bilden somit einen wichtigen Pfeiler der bienenfreundlichen Maßnahmen. Deshalb wird die Begrünung größerer Fassaden empfohlen

II.3.5.2 Fauna

Maßnahmen Schutzgut Fauna (siehe Artenschutzprüfung Anhang 4 und auch Teil I Kapitel I.1.10)

Vermeidungsmaßnahmen:

- V 01** Habitatschutz: Für die an das jeweilige Baufeld angrenzenden Biotopflächen ist eine flächige und funktionale Beeinträchtigung durch Befahren, Lagerung von Aushub und Material, Abstellen von Fahrzeugen oder Fahrzeugteilen im Zuge der Bauausführung auszuschließen. Daher sind in diesen Grenzzonen entsprechende Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18 920 vorzusehen, um den gewünschten Schutz zu gewährleisten.
- V 02** Minderung des Vogelschlags an spiegelnden und transparenten Fronten: Bei Scheiben mit freier Durchsicht an transparenten Gebäudeteilen (z.B. Übergänge, Wintergärten, Eckverglasungen u.ä.) sowie bei Glasfassaden mit einem Glasanteil > 75 % ist auf spiegelndes, klares Glas zu verzichten (siehe auch Punkt B.1) und stattdessen beschichtetes Glas (z.B. Vogelschutzglas „Ornilux“ der Firma Glaswerke Arnold GmbH & Co. KG, Remshalden) zu verwenden oder auf die nachfolgenden Maßnahmen zurückzugreifen, um die Scheiben für Vögel sichtbar zu machen: Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien oder fest vorgelagerte Konstruktionen (z.B. Rankengitterbegrünungen). Vorgaben zu Abständen, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sind der derzeit als Stand der Technik geltenden Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ zu entnehmen.

- V 03** Beschränkung der Rodungszeit: Die Rodung von Gehölzen hat außerhalb der Brutzeit - also zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar - zu erfolgen. Dies umfasst ausdrücklich auch die Rodung kleinflächiger Gehölze und den Rückschnitt von Ästen.
- V 04** Regelungen zur Baufeldfreimachung: Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitungen müssen außerhalb der Brutzeit, d.h. zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar erfolgen. Gleiches gilt für ggf. durchzuführende Tätigkeiten des Kampf-mittelräumdienstes, der maschinell gestützten Bodenerkundung sowie bei der Erkundung archäologischer Bodendenkmäler.

Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitungen können als Ausnahme auch in der Zeit vom 1. März bis 30. September zugelassen werden, wenn die entsprechend beanspruchten Flächen unmittelbar vor Beginn der Erdarbeiten bzw. Einrichtung der Baustelle sorgfältig durch eine Ökologische Baubegleitung auf vorhandene Bodennester abgesehen werden (Baufeldkontrolle). Sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde (was auch den beginnenden Nestbau mit einschließt), müssen die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abgewartet und der Baubeginn bis nach dem Ausfliegen der Jungen verschoben werden. Der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Darmstadt-Dieburg ist bei Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung in jedem Fall, d.h. sowohl bei positivem als auch bei negativem Nachweis von Bodennestern ein Ergebnisbericht durch die Ökologische Baubegleitung vorzulegen.

CEF-Maßnahmen¹

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind bei dem geprüften Vorhaben nach Feststellung des Gutachters keine entsprechenden Maßnahmen notwendig. Es müssen daher keine CEF-Maßnahmen festgesetzt oder ausgeführt werden.

FCS-Maßnahmen²

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind bei dem geprüften Vorhaben nach Feststellung des Gutachters keine entsprechenden Maßnahmen notwendig. Es müssen daher keine FCS-Maßnahmen festgesetzt oder ausgeführt werden.

Kompensationsmaßnahmen

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind bei dem geprüften Vorhaben nach Feststellung des Gutachters keine entsprechenden Maßnahmen notwendig. Es müssen daher keine Kompensationsmaßnahmen festgesetzt oder ausgeführt werden.

Sonstige Maßnahmen

- S 01** Ökologische Baubegleitung: Zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange sowie zur fachlichen Beratung und Begleitung bei der Umsetzung und Dokumentation der nachfolgend aufgelisteten, artenschutzrechtlich festgesetzten Maßnahmen ist eine fachlich qualifizierte Person aus dem Fachbereich der Landespflege oder vergleichbarer Fachrichtungen als Ökologische Baubegleitung (ÖBB) einzusetzen. Die Ökologische Baubegleitung ist daher frühzeitig über alle Maßnahmen in Kenntnis zu setzen. Die wesentlichen Aufgaben der Ökologischen Baubegleitung sind die Einweisung der Bauarbeitenden vor Ort bezüglich potenzieller artenschutzrechtlicher Konflikte und die Umsetzung sowie die Kontrolle der Umsetzung und Funktionalität folgender Maßnahmen:

¹ CEF-Maßnahme = „measures to ensure continued ecological functionality“: Maßnahmen, die durch aktive, vorgezogene Maßnahmen eine Verschlechterung der ökologischen Funktionen verhindern

² FCS-Maßnahme = „favourable conservation status“: Sicherungsmaßnahmen eines günstigen Erhaltungszustandes von Populationen

V 01 Habitatschutz

V 04 Regelungen zur Baufeldfreimachung (hier nur bei Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung)

- S 02 Verschluss von Bohrlöchern:** Alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen, sind unverzüglich durch geeignete *Substrate zu verschließen*.
- S 03 Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut:** Das für Anpflanzungsmaßnahmen vorgesehene Pflanzgut (Sträucher und Bäume) sowie das einzusetzende Saatgut müssen aus regionaler Herkunft stammen. Bei allen Baumgehölzpflanzungen sind unbehandelte Pflanzpfähle zu verwenden.
- S 04 Minimierung von Lockeckeffekten für Insekten:** Für die Außenbeleuchtung auf den Baugrundstücken sowie die Beleuchtung der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen sind ausschließlich nach unten abstrahlende, warmweiße LED-Leuchten mit einer maximalen Farbtemperatur von 3.000 Kelvin oder vergleichbare Technologien mit verminderten Lockeckeffekten für Insekten zulässig.
- S 05 Sicherung von Austauschfunktionen:** Bei Zäunen ist zwischen Zaununterkante und Boden ein Abstand von mindestens 15 cm einzuhalten. Bei eingegrabenen Zäunen (Schutz gegen Wildschweine) muss eine bodennahe Maschenweite von mindestens 15 cm vorgesehen werden. Die Errichtung von Mauersockeln ist nicht zulässig.

Empfohlene Maßnahmen

Die nachfolgend stehenden „Empfohlenen Maßnahmen“ wurde seitens des Fachgutachters lediglich als Empfehlung formuliert, diese sind nicht zwingend erforderlich, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Im Sinne einer Anstoßwirkung und zur diesbezüglichen Sensibilisierung der späteren Bauherrschaft werden sie jedoch als Empfehlung in den Textteil des Bebauungsplanes aufgenommen.

- E 01 Verzicht auf Trassierband:** Bei allen Abgrenzungen oder Kennzeichnungen von räumlichen Grenzen ist auf den Einsatz von Trassierband (Flutterband) zu verzichten, um Plastikmüll zu vermeiden und dabei vor allem den Eintrag von Trassierbandstücken (Plastikmüll) in die umgebende Landschaft zu vermeiden. Zur sicheren Abgrenzung sind vor allem Bauzaunelemente, Holzgatter u.ä. zu verwenden; notwendige Markierungen sind durch Holzpflocke oder Markierungsfarbe herzustellen.
- E 02 Quartierschaffung für Fledermäuse:** Da es sich bei der Gruppe der Fledermäuse um eine im höchsten Maße bedrohte Artengruppe handelt und auch gebäudegebundene Arten durch vielfältige Gebäudesanierungsmaßnahmen stetig Quartierverluste erleiden, sollten an den Neubauten verbindlich nutzbare Quartierstrukturen vorgesehen werden. Vorgeschlagen werden entsprechende Holzverschalungen oder alternativ das Aufhängen von Fledermauskästen bzw. der Einbau von Quartiersteinen.
- E 03 Vorhalten einer mobilen Toilette:** Zur Vermeidung einer hygienischen Belastung von Habitatkomplexen, ist es notwendig für die gesamte Zeit der Bautätigkeiten eine mobile Toilette bereit zu stellen.

Fazit der Artenschutzprüfung

Mit den vorgenannten Festsetzungen und Empfehlungen werden die artenschutzrechtlichen Belange angemessen und städtebaulich begründet in der Planung berücksichtigt.

Der Fachgutachter kommt im Rahmen der Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu folgendem Ergebnis:

„Aufgrund der vorhandenen Datenlage und der strukturellen Gebietsausstattung ergab sich das Erfordernis, für die Haselmaus sowie für 23 Vogelarten eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. Für sechs Vogelarten mit einem in Hessen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand und eine Vogelart mit einem landesweit ungünstig-schlechten Erhaltungszustand erfolgte dabei eine spezifische, formale Artenschutzprüfung.“

Notwendigkeit von Ausnahmen

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade führen bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten zudem hinreichend erfüllt.

Ausnahmeerfordernis

Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell erwartbare Art ein Ausnahmeerfordernis.

Die Ergebnisse der durchgeführten Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange aller vom Vorhaben (potenziell) betroffenen Arten zeigt, dass - bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen - durch die entstehenden Belastungswirkungen für sie keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen. Der geplanten Nutzungsänderung im begutachteten Bereich der 3. Änderung des Bebauungsplanes „Alte Ziegelei“ in der Gemeinde Groß-Zimmern kann daher aus fachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht zugestimmt werden.“

II.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Zur Kontrolle der Abhandlung Eingriff / Ausgleich im Gebiet wurde eine Bilanzierung durchgeführt. Die Bilanzierung für das geplante Baugebiet wurde gemäß Kompensationsverordnung („Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV)“ vom 26. Oktober 2018 vorgenommen.

II.4.1 Biotopwertbilanz im Geltungsbereich

Die vorliegende 3. Änderung des Bebauungsplanes „Alte Ziegelei“ überplant und ersetzt die 1. Änderung des gleichnamigen Planes, rechtskräftig seit 22.12.2011. in einer kleinen Teilfläche im Süden der Ursprungsplanung. (Die rechtskräftige 2. Änderung überplant einen anderen Teilbereich und ist hier nicht relevant).

Als rechtsgültiger Ausgangszustand der vorliegenden Bilanzierung ist demnach der Planungszustand der rechtskräftigen 1. Änderung anzusetzen, der als „Fiktiver Bestand“ in Kapitel II.2.6 beschrieben und im Plan „Fiktiver Bestand“ dargestellt ist.

Um den tatsächlichen Zustand der Flächen und die faktische Umsetzung der 1. Änderung zu dokumentieren und einordnen zu können, wurde auch der „Reale Bestand“ erhoben und in einem Plan „Realer Bestand“ dargestellt, dieser geht jedoch nicht in die EA-Bilanz ein.

Für den Planungszustand wird entsprechend der Darstellung der aktuellen 3. Änderung des Bebauungsplans und dem Entwicklungsplan zum Umweltbericht von folgenden Nutzungen ausgegangen:

(WA) Allgemeines Wohngebiet

Die überbaubare Fläche (Baufenster) geht im Umfang gemäß GRZ = 0,35 in die Bilanzierung ein und wird zu 75 % als „Dachfläche, extensiv begrünt“ (Typ 10.720) und zu 25 % als „Dachflächen, unbegrünt, ohne Regenwassernutzung“ (Typ 10.710) berücksichtigt.

Nicht überbaubare Flächen:

Die verbleibenden Flächen gehen als gärtnerisch anzulegende Flächen (Typ 11.221) in die Bilanzierung ein.

Verkehrsflächen

Erschließungsstraßen (bereits bestehend) und gepflasterte Flächen (neu: Gehwegverbindung) gehen als Typ 10.510 in die Bilanzierung ein.

II.4.2 Hinweise zur Bilanzierung

Berücksichtigung der KV-Anpassung 2018

Die Einstufung und Bewertung der Flächen des Ausgangszustands („Fiktiver Bestand“) orientiert sich an der EA-Bilanz im Umweltbericht zur Ursprungsplanung vom 23.12.2010. Der „Fiktive Bestand“ entspricht dabei grundsätzlich der Bewertung des Planungszustandes aus der Ursprungsplanung.

Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Aktualisierung der Kompensationsverordnung (KV) zum 1. November 2018 zu Veränderungen in der Erfassung und der Bewertung von einigen Biotoptypen führte. Um diese in einer aktuellen EA-Bilanz vergleichbar zu halten und nicht zu falschen Ergebnissen zu kommen, sind vereinzelt Anpassungen bei der Bewertung der Biotoptypen des fiktiven Bestandes vorzunehmen. In der relativ kleinen neu überplanten Fläche gibt es nur einen Biotyp, der in der KV von 2018 gegenüber der von 2005 etwas anders gefasst und bewertet wird:

Biotyp-Nr.		Bezeichnung	BWP je m ²	
KV 2005	KV 2018		KV 2005	KV 2018
2.100		Trockene bis frische saure Gebüsche, einheimisch	36	
2.200		Trockene bis frische basenre Gebüsche, einheimisch	41	
	2.200	Gebüsche heimischer Arten, frische Standorte		39

Erläuterung:

Biotyp 2.200, der in der KV 2018 für „Gebüsche heimischer Arten, frische Standorte“ steht und hier mit 39 WP/m² bewertet wird, vereinigt aus der vorherigen KV 2005 zwei Typen: den „alten“ Typ 2.100 (Gebüsche „saurer“ Standorte), der 2005 mit 36 WP bewertet ist und den „alten“ Typ 2.200 (Gebüsche „basenreicher“ Standorte), der 2005 mit 44 WP bewertet ist,

Aus der EA-Bilanz von 12/2010 ist somit der (dort in der Planung) für die Gebüschentwicklung angegebene alte Typ: 2.100 in der aktuellen EA-Bilanz durch den neuen Typ 2.200 mit 39 WP zu ersetzen, der hier als fiktiver Bestand anzusetzen ist.

II.4.3 Bilanzierungsergebnis

Im Rahmen dieser Bilanzierung entsteht ein rechnerisches **Biotopwertdefizit** in Höhe von **19.288 WP**.

Dieses Defizit kann im Gebiet nicht ausgeglichen werden und wird durch den Ankauf bei der Ökoagentur der Hessischen Landgesellschaft (HLG) von Ökopunkten aus einer bereits vorlaufend durchgeführten Maßnahme kompensiert.