

Umweltbericht

zum Bebauungsplan 2/17

„Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“

Auftraggeber:



Magistrat der Stadt Dreieich
Fachbereich Planung und Bau
Ressort Planung

Auftragnehmer:



Bearbeiter:

Dipl.- Ing. Dieter Herrchen
Dipl.- Ing. Tobias Gottwald
M. eng. Simone Schlabbach

November 2019



Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1 Einleitung	5
1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans	5
1.1.1 Ziele der Planung	5
1.1.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens	5
1.1.3 Festsetzungen des Bebauungsplans	5
1.2 In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	6
1.2.1 Gesetzliche Ziele	6
1.2.2 Ziele einschlägiger Fachplanungen und Verordnungen.....	10
1.2.3 Schutzgebiete	12
2 Bestandsaufnahme	14
2.1 Flächen	14
2.2 Boden, Bodenbelastung und Rohstoffe	14
2.3 Grundwasser und Oberflächenwasser	14
2.4 Klima und Luft	15
2.5 Arten und Biotope / biologische Vielfalt	16
2.6 Landschafts- und Ortsbild	19
2.7 Mensch und Gesundheit	20
2.8 Sach- und Kulturgüter	20
2.9 Wechselwirkungen	20
3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	21
4 Prognose bei Durchführung der Planung	21
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung (Verringerung)	21
4.2 Flächen	22
4.3 Boden, Bodenbelastung und Rohstoffe	23
4.4 Grundwasser und Oberflächenwasser	24
4.5 Klima und Luft	24
4.6 Arten und Biotope / biologische Vielfalt	24
4.7 Landschafts- und Ortsbild	24
4.8 Mensch und Gesundheit	25
4.9 Sach- und Kulturgüter	25

Kapitel	Seite
4.10	Wechselwirkungen 25
5	Vermeidung von Emissionen sowie der Sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern 25
6	Nutzung erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie 26
7	Auswirkungen bei schwerem Unfall und Katastrophen 26
8	Maßnahmen zum Ausgleich 26
8.1	Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) 26
8.2	Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB) 26
8.3	Zuordnung externer Ausgleichsmaßnahmen (§ 1a (3) S. 4 BauGB i.V.m. § 11 BauGB)..... 27
8.4	Artenschutzrechtliche Bestimmungen 28
8.5	Flächenbefestigungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 Abs. 1 Nr. 4. HBO) 29
8.6	Begrünung (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 Abs. 1 Nr. 5. HBO) 29
8.7	Klimaschutz (Hinweis) 29
8.8	Bodenschutz (Hinweis) 30
8.9	Altstandorte / Altablagerungen (Hinweis)..... 30
8.10	Denkmalschutz (Hinweis)..... 30
9	Bilanzierung nach Kompensationsverordnung 30
9.1	Zusatzbewertungen Bestand 30
9.2	Zusatzbewertungen Planung 31
9.3	Gesamtbilanz 33
10	Anderweitige Planungsmöglichkeiten 34
11	Zusätzliche Angaben 34
11.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Kenntnislücken 34
11.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)..... 34
11.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung 35

Kapitel	Seite
12	
Literatur- und Quellenverzeichnis	37
Literaturverzeichnis	37
Gesetze, Richtlinien und Verordnungen	38
Anhang	39

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Flächegegenüberstellung Bestand/Planung	23
Tab. 2: Bilanzierung nach Kompensationsverordnung	32

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (Stand 31.12.2017).....	10
Abb. 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Umlandverband Frankfurt 2001.....	11



1 Einleitung

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

1.1.1 Ziele der Planung

Im Rahmen einer inzidenten Prüfung der Rechtskraft der Bebauungspläne der Stadt Dreieichenhain, wurde festgestellt, dass der am 09.02.1965 per Satzung durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Dreieichenhain beschlossene Bebauungsplan D 3 an einem Hauptsatzungsmangel leidet und mithin nicht mehr als Entscheidungsgrundlage nach den §§ 30 und 31 Baugesetzbuch (BauGB) herangezogen werden kann. Dieser Rechtsmangel betrifft auch die im Jahr 1983 erfolgte 1. Änderung des Bebauungsplanes D 3. Seit Bekannt werden der fehlenden Rechtskraft des Bebauungsplanes D 3 werden die §§ 34 und 35 des BauGB als Beurteilungsmaßstab für Baugesuche angewandt. Um eine geordnete Entwicklung und Anpassung an heutige Bedürfnisse bauleitplanerisch festsetzen zu können, wurde am 28. November 2017 von der Stadtverordnetenversammlung der Beschluss zur Aufstellung eines neuen, einfachen Bebauungsplanes mit dem Namen 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ gefasst. Städtebauliches, übergeordnetes Ziel des neu aufzustellenden Bebauungsplanes ist die Erhaltung und Fortführung der ortstypischen Bebauung.

1.1.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ befindet sich im nördlichen Teil des Dreieicher Stadtteils Dreieichenhain und umfasst ein in den 1960er Jahren entstandenes Wohngebiet nördlich des Hengstbaches. Nördlich und östlich des Geltungsbereiches liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen und im Westen grenzt der Geltungsbereich an bestehende Wohnbebauung. Innerhalb des Geltungsbereiches verlaufen die Nahgangstraße und der Odenwaldring sowie im östlichen Abschnitt die Philipp-Holzmann- und die Kennedystraße. Der Geltungsbereich hat einen Flächenumfang von ca. 15,96 ha. Er umfasst ca. 450 Flurstücke der Flur 11 in der Gemarkung Dreieichenhain.

1.1.3 Festsetzungen des Bebauungsplans

Unter Berücksichtigung der Festsetzungen gemäß Art und Maß der baulichen Nutzung entstand das Wohngebiet auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes D 3, der aber an einem Hauptsatzungsmangel leidet und mithin nicht mehr als Entscheidungsgrundlage nach den §§ 30 und 31 Baugesetzbuch (BauGB) herangezogen werden kann. Seitdem die fehlende Rechtskraft des Bebauungsplans erkannt worden ist, werden Baugesuche nach § 34 BauGB beurteilt. Um eine Anpassung der Bestandshäuser an die heutigen Erfordernisse der dort lebenden Bevölkerung planungsrechtlich zu ermöglichen, sieht der neu aufzustellende einfache Bebauungsplan 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ gemäß § 30 Abs. (3) keine Festsetzungen zu Art der der baulichen Nutzung vor. Er legt Anbaute und Dachanhebungen zur besseren Ausnutzung des Wohnraums fest. Gemäß § 30 Abs. (3) „...richten sich die Zulässigkeit von Vorhaben im Übrigen nach § 34...“. Nach § 34 Abs. (1) „...ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen gewahrt bleiben; das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden.“

1.2 In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Entsprechend den Ausführungen des BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen Umweltziele aus den relevanten Fachgesetzen und Fachplanungen zu beachten. Nach Anlage 1 Nr. 2.b BauGB sind die, in den relevanten Fachgesetzen und –planungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, welche für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, darzustellen und bei der Aufstellung zu berücksichtigen.

1.2.1 Gesetzliche Ziele

Folgende Gesetzte des Bundes und des Landes enthalten das Plangebiet betreffende umweltrelevante gesetzliche Vorgaben bzw. Bewertungsmaßstäbe:

Gesetz, Richtlinie usw.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
Schutzgutübergreifend	
Baugesetzbuch (BauGB)	Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.
Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) i. V. m. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.



Gesetz, Richtlinie usw.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
Bodenschutz	
Baugesetzbuch (BauGB)	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
Raumordnungsgesetz (ROG)	Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu vermindern, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen.
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i. V. m. Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Mit der BBodSchV erfolgt eine Präzisierung des Schutzes in Bezug auf Schadstoffgehalte, -wirkungen und -einträge sowie Bodenerosion (schädliche Bodenveränderung).
Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)	Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten.
Gewässer, Hochwasser- und Grundwasserschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Grundwasservorkommen sind zu schützen.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
Hessisches Wassergesetz (HWG)	Die Grundwasserneubildung darf durch Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen der Versickerung nicht wesentlich eingeschränkt werden.
Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Angestrebt werden ein zumindest guter ökologischer und chemischer Zustand für oberirdische Gewässer sowie ein zumindest guter chemischer und mengenmäßiger Zustand für Grundwasser.



Gesetz, Richtlinie usw.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
Klimaschutz, Luftreinhaltung	
Baugesetzbuch (BauGB)	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
Raumordnungsgesetz (ROG)	Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i. V. m. 39. Bundesimmissionschutzverordnung (BImSchV)	Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt, Festlegung von Grenzwerten.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.
Arten- und Biotopschutz	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sind zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen sind zu ermöglichen. Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.
Richtlinie 2009/147/EG (Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten; Vogelschutzrichtlinie)	Für die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden.
Richtlinie 92/43/EWG (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; FFH-Richtlinie).	Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten über Ausweisung von Schutzgebieten und den Schutz von Arten, die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist zu fördern.
Landschaftsschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen sind vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.



Gesetz, Richtlinie usw.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
Schutz des Menschen	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i. V. m. der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgläusche.
TA Lärm	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärm mittels Immissionsrichtwerten.
DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau"	Orientierungswerte zum Schallschutz für Siedlungsbereiche.
Kultur- und Sachgüter/Denkmalschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)	Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung nach Maßgabe dieses Gesetzes zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und den Erhalt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft einbezogen werden.
Ressourcenschutz	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Die räumlich abgrenzbaren Teile des Naturhaushalts mit ihrem Wirkungsgefüge sind im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen.
Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) i. V. m. Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (HAKrWG)	Abfälle sind zu vermeiden, nicht vermeidbare Abfälle stofflich zu verwerten oder zur Gewinnung von Energie zu nutzen.



1.2.2 Ziele einschlägiger Fachplanungen und Verordnungen

Folgende übergeordneten Pläne und Verordnungen sind für den in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ relevant:

Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan (RegFNP 2010)

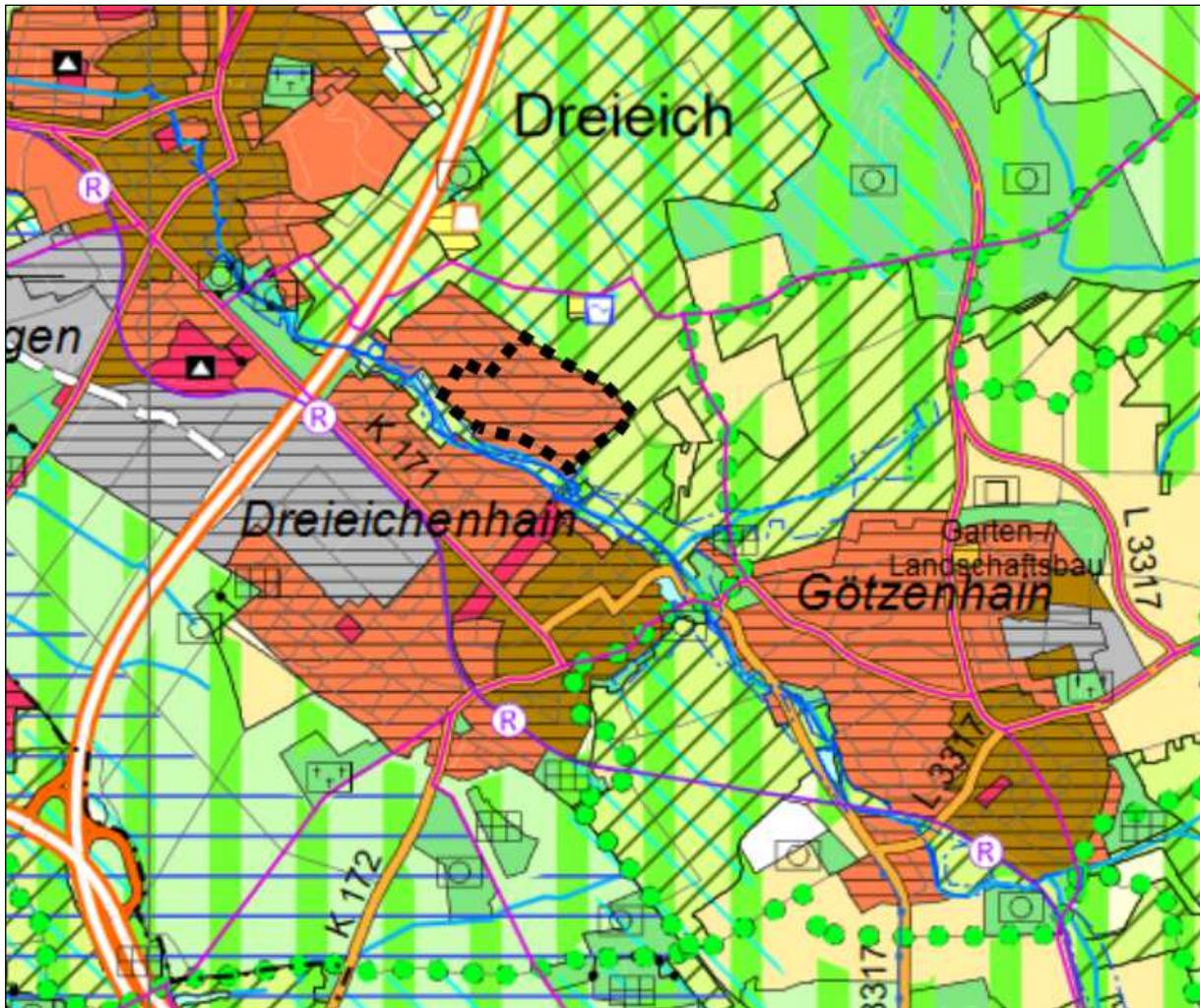


Abb. 1: Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (Stand 31.12.2017)
(Regionalverband FrankfurtRheinMain 2018a, Plangebiet schwarz gestrichelt umrandet)

Im Regionalplan Südhessen ist das Plangebiet des Bebauungsplanes als Wohnbaufläche im Bestand dargestellt.

Nordwestlich setzt sich die Wohnbaufläche in Richtung der BAB 661 fort. Im Norden und Osten grenzen Vorranggebiete für die Landwirtschaft an das Plangebiet. Diese werden überlagert von Vorranggebiet für Natur und Landschaft sowie mit Vorranggebiet Regionalpark. Im Süden grenzen ein schmaler Streifen Wohnbaufläche (Bestand) sowie der Talbereich des Hengstbaches. Dieser ist als Vorranggebiet für die Landwirtschaft dargestellt, überlagert mit Vorranggebiet für Natur und Landschaft sowie mit Vorranggebiet Regionalpark.

Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt 2001

Im Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt 2001 (Entwicklungskarte, Stand 2001, Regionalverband FrankfurtRheinMain 2018b) ist die bestehende Siedlungslage als Siedlungsfläche im Bestand dargestellt. Im Einfahrtsbereich von der Kennedystraße zum Odenwaldring ist eine Baumreihe verzeichnet.

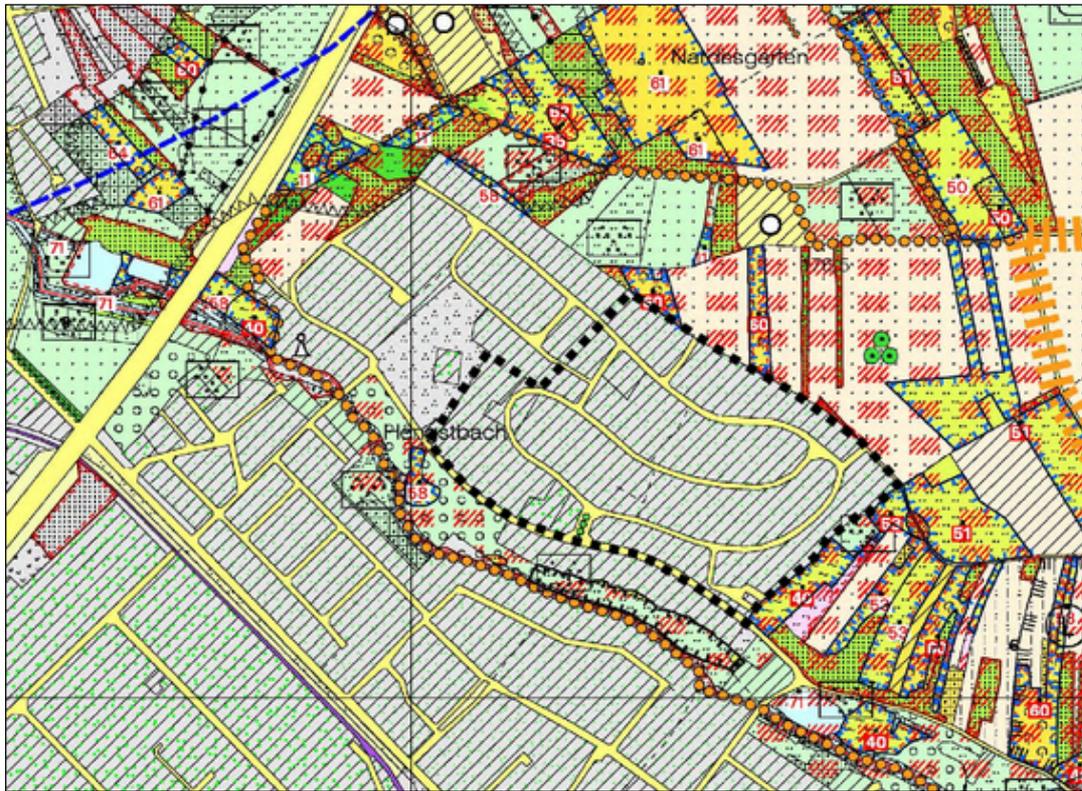


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Umlandverband Frankfurt 2001
(Regionalverband FrankfurtRheinMain 2018b, unmaßstäblich, Plangebiet rot umrandet)

Der Landschaftsplan trifft für die Freiflächen um die Siedlungslage die Aussage „Biotopverbundgebiet mit vorrangigem Handlungsbedarf zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen“. Hier werden insbesondere mögliche (Kompensations-) Maßnahmen der Neuanlage bzw. Revitalisierung von Frischwiesen, Streuobstbeständen und feuchten Biotoptypen vorgesehen. Die landwirtschaftlich genutzten Teile im Westen des Plangebiets sind als Fläche, die aus klimatischen Gründen freizuhalten ist, gekennzeichnet.

Bebauungspläne

Deckungsgleich mit dem Plangebiet wurde am 09.02.1965 per Satzung durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Dreieichenhain der Bebauungsplan D 3 beschlossen. Dieser leidet aber an einem Hauptsatzungsmangel und ist demzufolge nicht mehr rechtskräftig. Dieser Rechtsmangel betrifft auch die im Jahr 1983 erfolgte 1. Änderung des Bebauungsplanes D 3. Seitdem die fehlende Rechtskraft des Bebauungsplans erkannt worden ist, werden Baugesuche nach § 34 BauGB beurteilt.

Südöstlich des Plangebiets im Bereich der Hengstbachau und weiter südlich befindet sich der Bebauungsplan 2/16 „Im Dietrichsroth“, Dreieichenhain im Ausweisungsverfahren.



Satzung der Stadt Dreieich zum Schutz von Bäumen (Dreieicher Baumschutzsatzung)

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Dreieicher Baumschutzsatzung. Gemäß § 2 umfasst die Satzung alle Flächen innerhalb von rechtskräftigen Bebauungsplänen nach § 30 BauGB sowie alle Flächen innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage gemäß § 34 BauGB. Schutzgegenstand der Dreieicher Baumschutzsatzung sind alle Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 90 cm sowie alle mehrstämmig ausgebildete Bäume, wenn wenigstens ein Stamm einen Umfang, gemessen in einem Meter Höhe, von mindestens 60 cm aufweist und Ersatzpflanzungen gemäß § 8 dieser Satzung vom Zeitpunkt der Pflanzung an. Grundsätzlich wird der Stammumfang in einer Höhe von 1m über dem Erdboden gemessen.

1.2.3 Schutzgebiete

Wasserschutzgebiete

Das gesamte Plangebiet befindet sich innerhalb der Zone III B des geplanten Wasserschutzgebietes „Dreieich-Breitensee“. Es handelt sich hierbei um die Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnung in Dreieich-Breitensee, welche 1973 von den Stadtwerken Dreieich GmbH beantragt wurde. Die Ver- und Gebote sind in Anlehnung an die Musterwasserschutzgebietsverordnung (StAnz. 13/1996 S.991 ff.) zu beachten.

FFH-Gebiete

Zwischen den nächstgelegenen FFH-Gebieten, in östliche Richtung das „FFH-Gebiet „Herrnröther- und Bornwaldswiesen von Sprendlingen mit angrenzenden Flächen““ (5918-302) sowie in nordöstliche Richtung das FFH-Gebiete „Luderbachaue von Dreieich“ (6018-305) liegen mindestens 1.300 m Abstand (Luftlinie). Eine erhebliche Beeinträchtigung eines FFH-Gebiets durch die bestehenden Siedlungsflächen und die vorbereiteten Vorhaben (Abriss, Sanierung, Neubau und Erweiterung) ist nicht zu erwarten.

Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete

Naturschutzgebiete liegen keine im Plangebiet sowie in der näheren Umgebung. Als Naturschutzgebiete sind die beiden vorgenannten FFH-Gebiete sowie westlich der BAB 661 die „Oberwiesen von Sprendlingen“ ausgewiesen. Eine erhebliche Beeinträchtigung eines Naturschutzgebietes durch die bestehenden Siedlungsflächen ist aufgrund der Entfernung von mindestens 1.000 m nicht zu erwarten.

Eine Teilfläche des Landschaftsschutzgebiet „Offenbach“ (StAnz. 14/2000, S. 1123, vgl. Bestandskarte) beginnt von der Nordostecke des Plangebietes etwa 200 m im Osten. Die Gesamtgröße des LSG beträgt ca. 17.000 ha. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebiets durch die bestehenden Siedlungsflächen und die vorbereiteten Vorhaben (Abriss, Sanierung, Neubau und Erweiterung) ist nicht zu erwarten, erfolgte die Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes doch nachfolgend auf die Siedlungsentwicklung.



Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG bzw. § 13 HAGBNatSchG)

Die im agrarisch geprägten Umfeld liegenden Streuobstbestände im sind als gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG bzw. § 13 HAGBNatSchG, vgl. Bestandskarte) anzusprechen. Nach Osten hin liegen im Umfeld des Plangebiets zwei von nassen Standorten geprägte gesetzlich geschützte Biotope. Es handelt sich um einen Röhrichtbestand sowie um ein Weidengehölz (10 m bis 15 m Abstand, Hessische Biotopkartierung, Biotop-Nr. 606, 607).

Bannwald (§ 13 HWaldG)

Bann- bzw. Schutzwaldflächen liegen keine im näheren Umfeld bzw. im Plangebiet.

Bodendenkmäler (§ 2 Abs. 2 HDSchG)

Nach der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen, Archäologie ergeben sich aus Sicht der Behörde keine grundsätzlichen Bedenken gegenüber der Planung. Da im Umfeld Bodendenkmale bekannt sind (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2018d), ist in die Festsetzungen ein entsprechender Hinweis auf § 21 HDSchG aufzunehmen.



2 Bestandsaufnahme

2.1 Flächen

Bei dem Plangebiet handelt es sich vollständig um eine bestehende Siedlungsfläche von ca. 16 ha. Entsprechend haben private Grundstücke, die überwiegend mit Einzel-, Doppel- sowie Reihenhäuser bestanden sind, den größten Flächenanteil. Es handelt sich hierbei um Gebäude und Gartenflächen. Daneben besitzen Verkehrsflächen (Straßen- und Straßennebenflächen) einen hohen Flächenanteil im Plangebiet. Alle weiteren Nutzungen Versorgungs- oder Grünflächen haben nur einen sehr geringen Flächenanteil. Eine detaillierte Gegenüberstellung von Bestandsfläche zu Planfläche findet sich in Kap. 4.2.

2.2 Boden, Bodenbelastung und Rohstoffe

Geologie

Im Plangebiet des Bebauungsplanes liegen keine Geotope. Nordöstlich des Plangebiets existiert innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen eine Flugsanddüne (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2018d).

Boden

Innerhalb des Plangebiets des Bebauungsplanes sind alle Böden anthropogen überprägt und werden daher keiner Bodenart zugeordnet. Im agrarisch geprägten Umfeld überwiegen Braunerden aus Flugsand bzw. aus flugsandreichen Solifluktsdecken. Nach der bodenfunktionalen Gesamtbewertung werden sie der Wertstufe gering zugeordnet. Zumeist ist das Ertragspotential mit mittel bewertet, während die nutzbare Feldkapazität sowie das Nitratrückhaltevermögen als gering eingestuft werden (HMUELV o. J.a).

Vorbelastung

Mehrere Altlasten – Verdachtsflächen sowie bekannte Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen sind im Geltungsbereich dokumentiert. Zur Abschätzung des Gefährdungspotential für die Umwelt wurde eine Einzelfallrecherchen und -bewertungen beauftragt (Dr. Hug Geoconsult GmbH 2019). Im Ergebnisse besteht für die untersuchten Grundstücke keine Altlastenrelevanz. Somit ist für diese Flächen aus umwelttechnischer Sicht kein weiterer Handlungsbedarf gegeben.

2.3 Grundwasser und Oberflächenwasser

Das Plangebiet liegt im Bereich des Sprendlinger Horsts, der aus Rotliegendem aufgebaut wird. Dieses Gestein ist als gering ergiebiger Kluftwasserleiter anzusprechen. Nach dem WRRL-Viewer (HMUELV o. J. b) herrscht im Plangebiet eine gute mengenmäßige Verfügbarkeit des Grundwassers und der Zustand des Grundwassers hinsichtlich des chemischen Zustandes wird insgesamt als gut bewertet.

Das Plangebiet befindet sich im Einflussbereich des Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried. Die Vorgaben des Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried (veröffentlicht im Staatsanzeiger des Landes Hessen vom 24. Mai 1999, Nr. 21, S. 1659 - 1747; Überarbeitung der Tabelle 31 im Staatsanzeiger vom 31. Juli 2006, Nr. 31, S. 1704) sind daher beachtlich.

Um die Möglichkeit einer Versickerung von Niederschlagswasser im Baugebiet zu ermitteln, wurde eine geotechnische Untersuchung der Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes beauftragt (Ingenieurbüro für Geotechnik, Dipl.-Ing. J. Krusche, 2018). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass sich die Böden des



Plangebiets nicht für eine Versickerung des Niederschlagswassers eignen. Nach den ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerten ist eine planmäßige Versickerung von Niederschlagswasser in der oberen Bodenzone meist nicht möglich. Von einer planmäßigen Versickerung von Niederschlagswasser im Baugebiet wird daher aus geotechnischer Sicht abgeraten.

Das gesamte Plangebiet des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ liegt innerhalb der Wasserschutzgebietszone III B (weitere Schutzzone) der Trinkwassergewinnungsanlage für das ‚Wasserwerk Breitensee‘ der Stadtwerke Dreieich (ehemals Stadtwerke Sprendlingen GmbH; StAnz. 46/1977 S. 2214ff). Die Stadtwerke Dreieich GmbH hat die Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnung in Dreieich-Breitensee beantragt (1973). Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie hat daher einen Vorschlag für die Neuabgrenzungen vorgelegt. Das entsprechende Verfahren befindet sich in der Aufstellung. Die Schutzzone III B dient allgemein dem Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen Verunreinigungen. Sie wird in der Regel bis zur Grenze des Einzugsgebietes der betroffenen Quell- oder Brunnenfassung ausgedehnt und erfasst damit das gesamte der Fassung zufließende Grundwasser. Die entsprechenden Ver- und Gebote für Schutzzone III B der aktuellen Musterschutzgebietsverordnung (Staatsanzeiger Hessen 13/1996, S. 991) sind im Zuge der Bauleitplanung zu beachten.

Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Benachbart zur südöstlichen Plangebietsgrenze verläuft ein temporär wasserführender Graben zum Hengstbach. Er entwässert die oberhalb liegenden Ackerflächen im Bereich „Auf der Hub“ (Antennenanlage der Deutschen Flugsicherung). Im Bereich der Benachbarung ist ein Teil des Grabens als Betonrinne ausgebaut.

2.4 Klima und Luft

Regional- und geländeklimatische Verhältnisse

Im Niederungsbereich der Untermainebene liegt das Plangebiet auf einer Höhe von 110 bis 150 m über NN und ist gekennzeichnet von niedrigen Windgeschwindigkeiten, höheren Lufttemperaturen und geringen Niederschlagsmengen. In den Ortslagen (z. B. Sprendlingen) bilden sich durch den anthropogenen Einfluss Stadtklimate mit Wärmeinseleffekt aus, wobei besonders an windschwachen Sommertagen klimatische Belastungen für die dort lebende Bevölkerung auftreten. Im langjährigen Mittel dominiert der Windrichtungssektor Süd/Südwest.

Bioklima

Dreieich liegt innerhalb des bioklimatisch belasteten Rhein-Main-Gebietes. Durch die hohe Lufttemperatur, die Wind-, Feuchte- und Strahlungsverhältnisse ergibt sich für das Plangebiet, insbesondere im Siedlungs- und in den Offenlandbereichen, eine sehr hohe bzw. hohe Zahl an Tagen mit Wärmebelastung (Umweltatlas Hessen Karten: Wärmebelastung (1971-2000), Hrsg.: HLUG, 2005). Zukünftig ist im Zuge des Klimawandels mit einer Zunahme der Tage mit Wärmebelastung zu rechnen (Umweltatlas Hessen Karten: Klimawandel, Hrsg.: HLUG, 2005).



Luft/Luftqualität

Der Regionale Flächennutzungsplan Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main 2010 (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2018a) stellt die nordwestlich liegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen aus. Über diese Freiflächen erfolgt eine lokalklimatisch wirksamer Luftaustausch mit den benachbarten Siedlungsflächen.

Aus den Daten der Luftreinhalteplanung (HLNUG 2018b) ergeben sich keine Vorgaben für den Bebauungsplan.

Vorbelastung

Das Rhein-Main-Gebiet stellt ein bioklimatisch belasteter Ballungsraum dar. Insbesondere die Wärmebelastungen sind hier schon ohne anthropogene Einflüsse im Sommerhalbjahr ausgeprägt zu beobachten. Eine Steigerung erfahren diese Effekte durch den hohen Versiegelungsgrad im Ballungsraum und den damit zusammenhängende Defizit an klimatischen Ausgleichsräumen.

Durch die Lage im Ballungsraum sind die Hintergrundbelastungen durch Industrie-, Gebäudeheizungs- und durch Verkehrsemissionen relativ hoch. Gerade an verkehrlich hoch belasteten Straßenzügen kommt es bei den Stickstoffoxide (NO_x) und teilweise auch bei der Feinstaubbelastung zu Grenzwertüberschreitungen (HLNUG 2018b). Im Plangebiet sind solche Überschreitungen nicht zu erwarten.

2.5 Arten und Biotope / biologische Vielfalt

Fauna

Im Plangebiet konnten im Zuge des Faunagutachtens (FACHBÜRO FAUNISTIK UND ÖKOLOGIE, 2019) Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus beobachtet werden. Als potentiell vorkommend wird eine weitere Art (Mückenfledermaus) eingeschätzt. Für ein Vorkommen der Haselmaus im Plangebiet wurden keine Hinweise vorgefunden. Weitere Säugetiere im Plangebiet sind z. B. Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*), Westigel (*Erinaceus europaeus*) und Maulwurf (*Talpa europaea*). Ebenfalls ist mit dem Vorkommen weiterer besonders geschützter Arten, wie z. B. Vertreter der Spitzmäuse (*Crocidura russula*, *Sorex araneus/coronatus*) und Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) zu rechnen.

Insgesamt wurden 13 Vogelarten im Plangebiet bzw. in der unmittelbaren Umgebung beobachtet. Zu diesen häufigen Vogelarten, die im Grunde in vielen Wohnsiedlungsgebieten anzutreffen sind, gehören z. B. Amsel, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Ringeltaube oder Singdrossel. Weitere 25 Vogelarten werden als potenziell vorkommend eingestuft, darunter als typische Bewohner des Siedlungsbereichs Türkentaube, Star und Gartenrotschwanz. Zu den in Siedlungsbereichen typischen Gebäudebrütern, deren Erhaltungszustand in Hessen nach WERNER et al. (2014) auf Grund von Rückgängen in den Populationen als „ungünstig“ eingestuft wird, gehören im Plangebiet z. B. Haussperling, Mauersegler und Mehlschwalbe. Im unmittelbaren Randbereich zur Offenlandschaft wurde die Goldammer beobachtet, die nur auf Grund angrenzender landwirtschaftlich genutzter Flächen hier vorkommt.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) kommt auf Grund der Katzendichte in derartigen Siedlungsbereichen nicht vor.

In den künstlich angelegten Gartenteichen siedeln sich relativ schnell Amphibien an. Zu erwarten sind hier z. B. Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) oder Teichfrosch (*Pelophylax esculenta*).



Pflanzen

Die potenzielle natürliche Vegetation entspricht den heutigen Standortbedingungen, einschließlich aller tief greifenden, irreversiblen Veränderungen durch vielfältige Nutzungseingriffe. Sie kennzeichnet das räumliche, standortbedingte Vegetationsgefüge als ein stabiles Merkmal des Naturraumes (BASTIAN und SCHREIBER 1994).

Im Plangebiet würden die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Umfeld im Osten mit grundfeuchte Hainsimsen-Fluttergras-Buchenwälder sowie im Westen mit typischen Hainsimsen- Buchenwald bestanden sein. Entlang des Hengstbaches wäre auf basenarmen Pseudogleyen bis Gleyen ein Stieleichen-Hainbuchenwald anzutreffen (Kreis Offenbach 2018a).

Biotoptypen und Pflanzen

Die im Plangebiet sowie im Umfeld anzutreffenden Biotoptypen wurden auf der Grundlage vorlaufender Luftbildauswertung und ergänzender systematischer Begehung am 14.03.2018 aufgenommen und überprüft.

Der Landschaftsraum wird durch die anthropogene Nutzungen (Sport, Kleingärten, Vereinsgelände) sowie durch kleinteilig strukturierte Landwirtschaftsflächen geprägt (vgl. Bestandsplan, Anhang).

Die Differenzierung der Biotoptypen (KV-Nr. in Klammern) erfolgt nach der Anlage 3 („Wertliste der Nutzungstypen“) der Kompensationsverordnung vom 1. September 2005 (GVBl. I S. 624), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22. September 2015 (GVBl. S. 339).

Wälder und Schlagfluren (01.000)

Parallel zum Hengstbach erstreckt sich außerhalb des Geltungsbereichs am Hang zur Kennedystr. ein forstlich überformter Eichenmischwald (01.122).

Gebüsche, Hecken, Säume (02.000)

Im Bereich der östlichen Plangebietsgrenze existiert außerhalb des Geltungsbereichs ein Weidengebüsch (02.300).

Erwerbsgartenbau, Sonderkulturen, Streuobst (03.000)

Nördlich des Plangebietes befinden sich einige wenige ältere Streuobstbestände (11.191).

Einzelbäume, Baumgruppen, Feldgehölze (04.000)

Die Mittelinsel der Verbindung zwischen Kennedystr. und Odenwaldring wird von einer Baumreihe aus Linden (04.220). Im Bereich der Garagenflächen stehen in randlichen Grünstreifen weitere größere Laubbäumen, zumeist handelt es sich um Zierarten bzw. gärtnerische Züchtungen (Sorten).



Gewässer, Ufer, Sümpfe (05.000)

Im Bereich der östlichen Plangebietsgrenze existiert ein Schilfröhricht (05.410).

Grasland im Außenbereich (06.000)

Ein Teil der Flächen nördlich und östlich des Plangebiets werden als intensives Grünland (06.320) oder als Pferdeweiden (06.200) bewirtschaftet.

Vegetationsarme und kahle Flächen (10.000)

Das Straßennetz im Wohngebiet sowie die Parkflächen (Garagenhöfe) sind voll versiegelt (asphaltiert/10.510). Einige Fußwege und sind gepflastert (10.520). Die Dachflächen der Gebäude sind nicht begrünt (10.710).

Äcker und Gärten (11.000)

Nördlich des Plangebietes liegen einige intensiv bewirtschaftete Ackerparzellen (11.191). Etwa 60% der Hausgärten im Plangebiet sind arten- und struktureich ausgeprägt (11.222), allerdings besitzen sie einen hohen Anteil an nicht heimischen Arten. Der andere Teil (ca. 40%), insbesondere auch die Vorgartenbereiche sind intensiv gepflegt bzw. strukturarm gestaltet (11.221). Entlang des Straßenraumes und im Bereich einiger Garagenhöfe liegen gärtnerisch angelegte Abstandsflächen mit zumeist spärlichem Baumbestand (11.221).

Artenschutz

Im Rahmen des Artenschutzbeitrages (siehe Anhang) wurden 3 Fledermausarten sowie 37 Vogelarten einer Konfliktdanalyse unterzogen. Davon wiesen eine Fledermaus- und sieben Vogelarten einen schlechten bzw. einen unzureichenden Erhaltungszustand auf. Für die weiteren Arten/Artengruppen konnte das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Plangebiet ausgeschlossen werden (vgl. Faunagutachten FACHBÜRO FAUNISTIK UND ÖKOLOGIE, 2019). Im Ergebnis sind Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 4.1) artenschutzrechtlich notwendig, um das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG zu verhindern. Eine Notwendigkeit von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ist nicht gegeben. Da durch das Vorhaben gegen keines der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, kann die Durchführung eines Ausnahmeverfahrens entfallen. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 4.1 benannten Maßnahmen stehen dem Bauleitplanverfahren keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen.

Schutzgebiete

Im Plangebiet liegen keine nach dem BNatSchG rechtlich geschützten Gebiete. Nach Osten hin liegen im Umfeld des Plangebiets zwei von nassen Standorten geprägte gesetzlich geschützte Biotope. Es handelt sich um einen Röhrichtbestand sowie um ein Weidengehölz (in 10 m bis 15 m Abstand).



Austauschbeziehungen

Wechselbeziehungen zwischen dem Plangebiet und dem Umland finden nur eingeschränkt statt. Die umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen besitzen eine hohe lineare Strukturvielfalt, so dass hier ein Netz unterschiedlicher Austauschbeziehungen (trocken, feucht, gehölzgebundene usw.) besteht. Hier sind auch Wechselbeziehungen zwischen den baumbestandenen Gärten und der freien Feldflur anzunehmen. Entlang dem Hengstbach sind nur eingeschränkte faunistische Austauschbeziehungen zu erwarten. Die Ortslage von Sprendlingen mit vielen Wanderhindernissen beeinträchtigt die Biotopverbundfunktion des Fließgewässers.

Biodiversität

Nach dem BfN-Skripten 315 (Ackermann, W., Sachteleben, J. 2012; Identifizierung der Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, 2012) handelt es sich um den hier betrachteten Plangebiet nicht um einen Teil eines Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland (Abgrenzung nach Raster TK 25). Vielmehr ist das Raster hinsichtlich der Biologischen Vielfalt unterdurchschnittlich bewertet worden. Aufgrund der im Plangebiet vorherrschenden Wohnnutzung, sind auch lokal keine Hotspots der Biologischen Vielfalt zu erwarten.

Vorbelastung

Vorbelastung für das Plangebiet ist der bestehende Siedlungsbereich mit seinen intensiven anthropogenen Einfluss. Die intensive Freizeitnutzung (Naherholung, Reiten, Radfahren, Hundeauslauf) führt zu einer Störung empfindlicher Arten in den umliegenden Landwirtschaftsflächen.

2.6 Landschafts- und Ortsbild

Landschaftsbildbestimmende Ausstattung/ Landschaftsbildeinheit

Das Plangebiet selbst umfasst einen homogenen Wohnsiedlungsbereich mit überwiegend Ein- bzw. Zwei-Familienhäuser unterschiedlicher Ausprägung und Entstehungszeit. Durch den ausgeprägten und aufgrund des Alters schon relativ hohen Baumbestand sind die max. zweigeschossigen Gebäude überwiegend landschaftsgerecht eingegrünt. Im Nordosten des Plangebietes (Reihenhäuser, Odenwaldring 98 bis 108) zeigen die Eingangsfront und damit der Vorgartenbereich der Gebäude in Richtung der freien Landschaft. Da die Größe des Vorgartenbereichs keine höheren Gehölze zulässt, existiert hier keine landschaftsgerechte Einbindung der Gebäude. Es kommt zu einer technischen Überprägung des angrenzenden Freiraumes. Insgesamt hat der Siedlungsbereich einen mittleren Ortsbildwert.

Einen hohen Landschaftsbildwert besitzen die reliefierten und strukturreichen Landwirtschaftsflächen nördlich und östlich des Plangebietes sowie der bewaldete Abschnitt des Hengstbaches südlich des Plangebietes.

Landschaftsgebundene Erholung

Im Plangebiet selbst findet keine landschaftsgebundene Erholung statt, vielmehr werden die nördlich und östlich liegenden Landwirtschaftsflächen als Erholungsraum aufgesucht. Sie sind Teil einer landschaftlich reizvollen, kleinräumig gegliederten Offenlandschaft in Ortsrandlage. Der Raum wird entsprechend dem bestehenden Angebot (Parkplätze, Reiten, Regionalparkroute, Radwege, Sportanlagen, Golfplatz) und der Nähe zur Ortslage intensiv zur Freizeitgestaltung genutzt.



Die Wirtschaftswege im Umfeld des Plangebiets werden für die wohnungsnah und die regionale Erholung genutzt. So verlaufen fünf ausgewiesene Rad- bzw. Wanderwege sowie eine Regionalparkroute (mehrere Varianten) durch den Raum nördlich des Plangebietes. Außerdem befindet sich hier die Regionalparkstation Aussichtspunkt „Stangenpyramide“.

Vorbelastung

Die Nutzung als Wohngebiet führt dazu, dass das Plangebiet nicht als öffentlicher Erholungsraum wahrgenommen wird. Vielmehr dienen die durch den Raum führenden Straßen und Wege als Zuführung zur angrenzenden, attraktiven Offenlandschaft östlich der BAB 661.

2.7 Mensch und Gesundheit

Nach den Ergebnissen der Lärmkartierung 2017, Straßenverkehrslärm (HLNUG 2018a) liegen die Lärmpegel im Westen des Plangebiets bei max. 60 - 65 dB(A) tags bzw. 50 – 55 dB(A) nachts. Nach Osten nimmt der Lärmpegel kontinuierlich ab. Die maximalen Lärmpegel im Geltungsbereich überschreiten die Orientierungswerte der DIN 18005, "Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1 als auch die Grenzwerte der 16. BImSchV. Die Grenzwerte für Straßen, die sich in der Baulast des Bundes und Landes befinden und eine Lärmsanierung verbindlich vorschreiben, werden nicht überschritten (67 dB(A) tags/57 dB(A) nachts, Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärm-SchR 97).

Auf eine entsprechende, im Laufe des Aufstellungsverfahrens erstellte, schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan vom Büro Krebs+Kiefer Fritz AG vom Juli 2019 wird verwiesen.

2.8 Sach- und Kulturgüter

Im Plangebiet gibt es keine denkmalgeschützte Bausubstanz. Etwa 100 m in südöstliche Richtung am Hengstbach liegt die unter Denkmalschutz stehende Winkelsmühle.

Nach einer ersten Einschätzung des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen, Archäologie im Zuge der frühzeitigen Beteiligung sind keine Bodendenkmäler im Plangebiet bekannt.

2.9 Wechselwirkungen

Im Bereich des Plangebietes finden keine über die bereits bei den einzelnen Kapiteln beschriebenen, im Sinne der Abwägung planungsrelevanten Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern statt.



3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Entwicklung des Plangebiets bei Nichtdurchführung der Planung ist so einzuschätzen, dass sich an dem jetzigen Status Quo nur geringfügige Änderungen ergeben. Die vorhandene Wohnnutzung wird unverändert beibehalten bzw. wird im Rahmen der Möglichkeiten nach § 34 BauGB geringfügig verdichtet bzw. erweitert. Insgesamt ergibt sich ein sehr ähnliches Entwicklungsszenario, wie es im Planungsfall beabsichtigt wird.

4 Prognose bei Durchführung der Planung

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung (Verringerung)

Vermeidungsmaßnahmen nach Naturschutzrecht

Auf der Grundlage der Bestandsbewertung und der voraussichtlichen Auswirkungen der geplanten Erweiterungsmöglichkeiten werden die geeigneten Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung, zur Eingriffsminderung und zur Kompensation der negativen Umweltauswirkungen der Planung entwickelt. Die Maßnahmen dienen dazu, die planungsbedingte Beeinträchtigung der Umweltfaktoren im Plangebiet und dessen Umfeld möglichst gering zu halten.

Die im Rahmen der Eingriffsregelung geforderte Minderung von Eingriffsfolgen wird im Plangebiet u. a. durch folgende Maßnahmen nachgekommen:

- Reduzierung der Versiegelung durch die Begrenzung von Nebenanlagen nach § 14 BauNVO.
- Beschränkung der Höhen und des Bauvolumens der baulichen Anlagen.
- Festsetzung bzw. Empfehlung von Dach- und Fassadenbegrünung.
- Wege, Zufahrten, Stellplatzflächen und sonstige befestigte Grundstücksfreiflächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen, der Abfluss der baulichen Erweiterungen ist, wenn technisch umsetzbar, auf dem Grundstück zu versickern.

Vermeidungsmaßnahmen nach Artenschutzrecht

Zusätzlich werden Vermeidungsmaßnahmen nach dem Artenschutzrecht notwendig, die den Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vermeiden (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Zuge des Bebauungsplans 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“, Anhang). Diese sind im Folgenden aufgeführt:

- Bei baulichen Veränderungen (Neu-, Aus-, Erweiterung- und Umbauten) im Bebauungsplangebiet sind die Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Das konkrete Vorgehen ist in jedem Einzelfall vor Baubeginn mit der zuständigen Behörde abzustimmen.
- Notwendige Rodungsmaßnahmen von Gehölzen sollen nur zwischen dem 1. Oktober und dem 1. März erfolgen, um den Verlust von Brutplätzen von Vögeln zu vermeiden (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetz). Außerhalb dieses Zeitraumes ist eine Rodung von Gehölzen ohne Genehmigung nicht zulässig.
- Vorlaufend zur Durchführung von Fäll- und Rodungsarbeiten sind Höhlen und Spalten in Gehölzen durch eine fachkundige Person zu kontrollieren und ggf. darin befindliche Tiere zu bergen. Damit wird der Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG vermieden.



- Bei Fäll- und Rodungsarbeiten während der Brutzeit ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen, die eine Zerstörung von Brutplätzen verhindert und um Umweltschäden im Sinne des Umweltschadensgesetzes zu vermeiden.
- Bei Abriss von Gebäuden sowie baulichen Veränderungen (Neu-, Aus-, Erweiterung- und Umbauten) sind diese unmittelbar vorher (unabhängig von der Jahreszeit) auf Quartiere von Fledermäusen, bzw. bei Abriss innerhalb der Vogelbrutzeit auch auf Neststandorte von Vogelarten hin zu untersuchen. Gegebenenfalls müssen bei einer Besiedlung dann weitere Maßnahmen zum Schutz der Arten im Vorfeld ergriffen werden, damit die Verbote des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

4.2 Flächen

Im Zuge des Bebauungsplans 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ ist eine Änderung der flächenhaften Ausdehnung des bestehenden Siedlungsbereichs nicht vorgesehen. Allerdings ergeben durch die geänderten Festsetzungen in geringfügigem Maß Verdichtungsmöglichkeiten, die über die nach § 34 BauGB genehmigungsfähigen baulichen Erweiterungsmöglichkeiten hinausgehen (vgl. Tab. 1).

Im Ergebnis ermöglichen die vorgesehenen Festsetzungen im Zuge des Bebauungsplans 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ geringfügige baulichen Erweiterungsmöglichkeiten im Umfang von ca. 0,15 ha. Der somit zusätzlich bebaubare Flächenanteil umfasst somit ungefähr ein Prozent der Gesamtfläche des Bebauungsplans (Geltungsbereichs).

Nach der überschlägigen Berechnung (siehe Begründung zum Bebauungsplans 2/17, Stadt Dreieich 2019) wären es möglich, maximal 391 Wohneinheiten im Plangebiet zu errichten. Gegenüber dem Bestand (Stand 04/2019) wäre dies eine Zunahme von etwa 76 zusätzlichen Wohneinheiten. Allerdings könnten die meisten der zusätzlichen Wohneinheiten auch nach § 34 BauGB errichtet werden. Generell ist in der Realität von einer erheblich geringeren Zunahme der Wohneinheiten auszugehen, da die Topographie des Plangebietes (Hanglage) die Erschließung erschwert und in vielen Fällen zur baulichen Verdichtung ein Abriss der Bestandswohngebäude unabdingbar wäre, um Grundstücksteilungen durchzuführen (vgl. Begründung zum Bebauungsplan 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“).

**Tab. 1: Flächengegenüberstellung Bestand/Planung**

	Bestand			Planung		
	Gesamtfläche	bebaubare	Grundstücksfreifläche	Gesamtfläche	bebaubare	Grundstücksfreifläche
Wohnbauflächen analog GRZ 0,3	102.234	46.005	56.229	14.874	6.693	8.181
Wohnbauflächen analog GRZ 0,4	7.660	4596	3.064	14.099	8.459	5.640
Wohnbauflächen analog GRZ 0,5	11.089	8.317	2.772	3.700	2.775	925
Wohnbaufläche (Baugrenzen und Baulinien)	-	-	-	66.651	29.092	37.560
Wohnbaufläche (Entwicklung nach § 34 BauGB)	-	-	-	21.061	12.846	8.215
Wohnbauflächen, gesamt	120.983	58.918	62.065	120.386	59.865	60.521
Kita	1.976	790	1.186	1.976	1.186	790
Grünfläche	1.299	-	1.299	1.514	-	1.514
Kiosk/Versorgung	1.052	1.052	-	1.166	1.166	-
Verkehrsflächen	23.729	23.729	-	23.598	23.598	-
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmungen wie Sammelgargen, Wohnwege usw.	10.528	10.528	-	10.929	10.929	-
Geltungsbereich, gesamt	159.568	95.414	64.154	159.598	96.743	62.825

4.3 Boden, Bodenbelastung und Rohstoffe

Im Zuge des Bebauungsplans 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ ergeben sich durch die geänderten Festsetzungen in geringfügigem Maß Verdichtungsmöglichkeiten, die ca. 0,15 ha über die nach § 34 BauGB genehmigungsfähigen baulichen Erweiterungsmöglichkeiten hinausgehen. Es kommt somit zum Verlust von schon anthropogen überprägten Gartenböden. Durch die Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen bei Zufahrten, Stellplätzen und Wegen können die Wirkungen geringfügig abgemildert werden.



4.4 Grundwasser und Oberflächenwasser

Im Zuge des Bebauungsplans 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ ergeben sich durch die geänderten Festsetzungen in geringfügigem Maß Verdichtungsmöglichkeiten, die ca. 0,15 ha über die nach § 34 BauGB genehmigungsfähigen baulichen Erweiterungsmöglichkeiten hinausgehen. Es kommt somit zur Neuversiegelung bisher offener Bodenflächen (Gartenböden). Durch die Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen bei Zufahrten, Stellplätzen und Wegen können die Wirkungen abgemildert werden. Gleichzeitig wird ein Hinweis aufgenommen, dass bei baulichen Erweiterungen grundstücksbezogene Lösungen zur Niederschlagsversickerung abgeprüft werden sollen.

4.5 Klima und Luft

Die geringfügigen baulichen Erweiterungsmöglichkeiten durch die vorgesehenen Festsetzungen im Zuge des Bebauungsplans 2/17 haben keine spürbaren Auswirkungen auf das Lokalklima und die Luftqualitäten im Plangebiet bzw. im näheren Umfeld.

4.6 Arten und Biotope / biologische Vielfalt

Im Zuge des Bebauungsplans 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ ergeben sich durch die geänderten Festsetzungen in geringfügigem Maß Verdichtungsmöglichkeiten, die ca. 0,15 ha über die nach § 34 BauGB genehmigungsfähigen baulichen Erweiterungsmöglichkeiten hinausgehen. Diese Verluste betreffen die an die Privatgärten an den Häusern. Teilweise sind die Gärten strukturreich, teilweise handelt es sich um ausgeräumte Ziergärten mit Rasenfläche und Koniferen. Die Lebensraumverluste betreffen somit eine störungsunempfindliche, an die Gärten angepasste Tierwelt, wie sie in vielen Wohngebieten anzutreffen ist.

4.7 Landschafts- und Ortsbild

Die geringfügigen baulichen Erweiterungsmöglichkeiten durch die vorgesehenen Festsetzungen orientieren sich am vorhandenen Gebäudebestand sowie den Vorgaben des an einem Hauptsatzungsmangel leidenden Bebauungsplans D 3. Die Kubatur der Bebauung bleibt in den Grundzügen erhalten, die Änderungen betreffen nicht die Grundstruktur und das Gesamterscheinungsbild des Wohngebiets. Durch die Möglichkeit des Ausbaues des Dachgeschosses bzw. der moderaten Erhöhung der Gebäude sind an den Siedlungsrändern lokal wirksame Beeinträchtigungen im näheren Umfeld der Siedlungsfläche denkbar. Allerdings verhindern bzw. verringern das Großgrün in den Gärten und die um das Gebiet liegenden Gehölzbestände die landschaftsbildwirksamen Wirkungen dieser (Aus-)Baumaßnahmen. Im Nordosten des Plangebietes (Reihenhäuser, Odenwaldring 98 bis 108) zeigen die Eingangsfront und damit der Vorgartenbereich der Gebäude in Richtung der freien Landschaft. Da die Größe des Vorgartenbereichs keine höheren Gehölze zulässt, existiert hier keine landschaftsgerechte Einbindung der Gebäude. Die mögliche Erhöhung des Gebäudes bewirkt an dieser Stelle eine gesteigerte Sichtbarkeit in der angrenzenden Erholungslandschaft. Die schon vorhandene technische Überprägung des Raumes wird weiter gesteigert.



4.8 Mensch und Gesundheit

Die geringfügigen baulichen Erweiterungsmöglichkeiten durch die vorgesehenen Festsetzungen im Zuge des Bebauungsplans 2/17 haben keine spürbaren Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch im Plangebiet bzw. im näheren Umfeld. Der hohe Durchgrünungsgrad der Siedlungsfläche bleibt erhalten, die Erweiterungsmöglichkeiten verursachen keine signifikante Zunahme der Verkehre.

Nach der Lärmkartierung 2017 werden die Orientierungswerte der DIN 18005, "Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1 als auch die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten. Allerdings haben im Zuge dieser Kartierung bestimmte, lärmindernde Maßnahmen keine Berücksichtigung gefunden. So besitzt die Hengstbachtalbrücke einen lärmarmen Splittmastixasphalt und es gilt ein nächtliches Tempolimit von 80 km/h in Höhe des Plangebietes.

Berechnungen des HLNUG nach RLS-90 vom April 2019, welche die vorgenannten Maßnahmen berücksichtigen, haben ergeben, dass die Fassadenpegel an Wohngebäuden im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 2/17 "Auf die Hohl in den Kellersbüschen" bis zu 59 dB(A) am Tag und bis zu 53 dB(A) in der Nacht erreichen. Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für Reine und Allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) am Tage und 49 dB(A) in der Nacht werden dabei nur an wenigen Wohngebäuden am Südwestrand des Plangebietes erreicht bzw. überschritten.

Auf eine entsprechende, im Laufe des Aufstellungsverfahrens erstellte, schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan vom Büro Krebs+Kiefer Fritz AG vom Juli 2019 wird verwiesen.

4.9 Sach- und Kulturgüter

Durch die geänderten Festsetzungen ergeben sich keine Auswirkungen auf die unter Denkmalschutz stehende, etwa 100 m in südöstliche Richtung entfernte Winkelmühle. Im Plangebiet gibt es keine denkmalgeschützte Bausubstanz.

4.10 Wechselwirkungen

Im Bereich des Plangebietes finden keine planungsrelevanten Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern statt, relevante Beeinträchtigungen, die nicht unter den einzelnen Schutzgütern aufgeführt wurden, können ausgeschlossen werden.

5 Vermeidung von Emissionen sowie der Sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Abfallentsorgung unterliegt der Satzung über die Entsorgung von Abfällen in der Stadt Dreieich. Die Gebäude sind anschlusspflichtig an die öffentliche Abwasserentsorgung.

Hinsichtlich der Möglichkeit einer Versickerung von Niederschlagswasser im Baugebiet wurde eine geotechnische Untersuchung der Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes beauftragt (Ingenieurbüro für Geotechnik, Dipl.-Ing. J. Krusche, 2018). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass sich die Böden des Plangebiets nicht für eine Versickerung des Niederschlagswassers eignen. Nach den ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerten ist eine planmäßige Versickerung von Niederschlagswasser in der oberen Bodenzone meist nicht möglich. Von einer planmäßigen Versickerung von Niederschlagswasser im Baugebiet wird daher aus geotechnischer Sicht abgeraten.



6 Nutzung erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Viele Bestandbauten sind mit ihren Dachflächen nach Süd bzw. Südwest ausgerichtet und eignen sich daher sehr gut für die aktive und passive Sonnenenergienutzung. Es wird empfohlen, diese Lagegunst zur Energiegewinnung und Warmwasserbereitung zu nutzen. Bei Neu- und Anbauten sind die Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen und die Nutzung anderer regenerativen Energien ausdrücklich zulässig und wünschenswert.

7 Auswirkungen bei schwerem Unfall und Katastrophen

Es handelt sich um einen bestehenden Wohnstandort. Im Bestand als auch im Planungsfall sind keine vom Plangebiet ausgehenden Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen vorhanden.

Im Bereich der Abstandsempfehlungen für die Bauleitplanung (Achtungsabstände) liegen keine Störfallbetriebe, Auswirkungen auf den Geltungsbereich sind nicht zu erwarten.

8 Maßnahmen zum Ausgleich

8.1 Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Stellplatzbegrünung

Stellplatzflächen sind gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Dreieich mit Bäumen zu gliedern. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Empfohlen werden die Laubbäume der Pflanzliste 1. Bäume im Bereich von Stellplätzen müssen als Hochstämme einen Stammumfang von mindestens 16-18 cm aufweisen und mindestens dreimal verschult sein. Die festgesetzten Baumpflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB sind hierbei im Sinne der Stellplatzsatzung anrechenbar.

8.2 Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und während der Bauphase gem. RAS-LP4 („Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren“ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen 1999) wirksam vor Beschädigung zu schützen. Abgegangene Bäume/Baumbestände sind zu ersetzen, es werden die Gehölze der Pflanzlisten (siehe Pflanzliste 1) empfohlen. Die nach zu pflanzenden Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 16-18 cm aufweisen und mindestens dreimal verschult sein.

Grundstücksbegrünung Baum- bzw. Gehölzflächen

Im Bereich der öffentlichen Stellplatzanlagen werden im Bereich bestehender Grünflächen Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Auf den Flächen ist neben den zum Erhalt festgesetzten Bäumen der Erhalt bzw. die Anlage von gestalteten Grünflächen mit weiteren Bäumen, Gehölzen, Stauden und Wiesen vorzusehen. Für Nach- und Neupflanzungen werden die Gehölze der Pflanzliste 1 und 2 empfohlen. Je angefangene 50 m² Baum- bzw. Gehölzflächen



sind ein Baum sowie mindestens vier Sträucher vorzusehen, vorhandene Gehölze sind anrechnungsfähig.

Pflanzlisten

a) Pflanzliste 1

Baumarten:

Hainbuche	Carpinus betulus
Säulen-Hainbuche	Carpinus betulus ‚Fastigiata‘
Wildapfel	Malus sylvestris
Feldahorn	Acer campestre
Traubeneiche	Quercus petraea (Eichen-Prozessionsspinner beachten)
Stieleiche	Quercus robur (Eichen-Prozessionsspinner beachten)
Winterlinde	Tilia cordata
Mehlbeere	Sorbus aria ‚Magnifica‘

Mindestqualität Laubbäume (Hochstamm, Baumschulqualität, 3xv, 16/18)

b) Pflanzliste 2

Sträucher:

Haselnuss	Corylus avellana
Hundsrose	Rosa canina
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Weißdorn	Crataegus monogyna
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Liguster	Ligustrum vulgare
Echte Felsenbirne	Amelanchier ovalis (rotundifolia)
Kornelkirsche	Cornus mas
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus

Mindestqualität Sträucher (1xv, 3-5 Triebe, 60-100 cm Höhe)

8.3 Zuordnung externer Ausgleichsmaßnahmen (§ 1a (3) S. 4 BauGB i.V.m. § 11 BauGB)

Für Eingriffe, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht ausgeglichen werden können, werden folgende externe artenschutzrechtlich gebotene Maßnahmen sowie naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen vorgesehen:

Kompensationsmaßnahmen des Naturschutzrechts

- *Kompensationsmaßnahmen „Nutzungsextensivierung einer Frischwiese“ (A 1)*
Den Eingriffen innerhalb des Plangebietes wird als externe Kompensationsmaßnahme eine Extensivierung eines bisher intensiv genutzten Grünlandes zugeordnet (Gemarkung Sprendlingen, Flur 4; Flurstück 82, Eigentümer Stadt Dreieich). Die Frischwiese wird ein- bis zweimal im Jahr gemäht. Der erste Mahdtermin liegt zwischen Anfang und Mitte Juni je nach Witterung, der 2. Schnitt erfolgt ab September. Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist untersagt, Ausnahmen sind bei der Untere Naturschutzbehörde (UNB) im begründeten Ausnahmefall zu



beantragen. Erhaltungsdüngungen sind nach 10 Jahren zulässig, wenn das Erfordernis durch entsprechende Bodenuntersuchungen nachgewiesen und gegenüber der UNB dargelegt ist. (Gemarkung Sprendlingen, Flur 4; Flurstück 82).

- *Kompensationsmaßnahmen „Baumreihe nordöstliche Plangebietsgrenze“ (A 2)*
Den Eingriffen innerhalb des Plangebietes werden als externe Kompensationsmaßnahme wegebegleitende Baumpflanzungen entlang des Fußweges am nordöstlichen Geltungsbereich zugeordnet (Gemarkung Dreieichenhain, Flur 11; Flurstück 554 [tw.], Eigentümer Stadt Dreieich). Auf der Fläche sind innerhalb des vorhandenen Grünstreifens zwischen Fußweg und Koppel 8 Pflaumenbäume in der Reihe im Abstand von 8 m zu pflanzen (Pflanzqualität: Hochstamm, Baumschulware). Die Bäume sind mit einer Windsicherung (Baumpfahl) zu versehen. Bei der Pflanzung ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen“ zu beachten. Die externen Baumpflanzungen sind in der dem Satzungsbeschluss folgenden Pflanzperiode durchzuführen.
(Gemarkung Dreieichenhain, Flur 11; Flurstück 554 [tw.]).

Die vorgenannten Kompensationsmaßnahmen des Naturschutzrechts werden dem Bebauungsplan 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ zugeordnet.

8.4 Artenschutzrechtliche Bestimmungen

Bei baulichen Veränderungen (Neu-, Aus-, Erweiterung- und Umbauten) im Bebauungsplangebiet sind die Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Das konkrete Vorgehen ist in jedem Einzelfall vor Baubeginn mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Notwendige Rodungsmaßnahmen von Gehölzen sollen nur zwischen dem 1. Oktober und dem 1. März erfolgen, um den Verlust von Brutplätzen von Vögeln zu vermeiden (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetz). Außerhalb dieses Zeitraumes ist eine Rodung von Gehölzen ohne Genehmigung nicht zulässig.

Vorlaufend zur Durchführung von Fäll- und Rodungsarbeiten sind Höhlen und Spalten in Gehölzen durch eine fachkundige Person zu kontrollieren und ggf. darin befindliche Tiere zu bergen. Damit wird der Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG vermieden.

Bei Fäll- und Rodungsarbeiten während der Brutzeit ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen, die eine Zerstörung von Brutplätzen verhindert und um Umweltschäden im Sinne des Umweltschadensgesetzes zu vermeiden.

Bei Abriss von Gebäuden sowie baulichen Veränderungen (Neu-, Aus-, Erweiterung- und Umbauten) sind diese unmittelbar vorher (unabhängig von der Jahreszeit) auf Quartiere von Fledermäusen, bzw. bei Abriss innerhalb der Vogelbrutzeit auch auf Neststandorte von Vogelarten hin zu untersuchen. Gegebenenfalls müssen bei einer Besiedlung dann weitere Maßnahmen zum Schutz der Arten im Vorfeld ergriffen werden, damit die Verbote des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

Bei Neu- und Umbauten sollten Niststeine für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter (diverse Vogelarten) bzw. Niststeine für Mauersegler eingebaut und Fledermausquartiere bereitgestellt werden.



8.5 Flächenbefestigungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 Abs. 1 Nr. 4. HBO)

Wege, Zufahrten, Stellplatzflächen und sonstige befestigte Grundstücksfreiflächen sind bei Sanierung bzw. Neubau mit wasserdurchlässigen Materialien herzustellen. Als wasserdurchlässig im Sinn dieser Festsetzung werden alle Oberflächenbefestigungen mit einem mittleren Abflussbeiwert von max. 0,5 nach DWA-A 138 in Verbindung mit DWA-A 117 und DWA-M 153 (Bezug: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Hennef) angesehen. Auf eine wasserdurchlässige Befestigung kann verzichtet werden, wenn die breitflächige Versickerung in den Seitenflächen gewährleistet werden kann.

Dies gilt nur soweit keine Gefährdung der Schutzgüter Boden und Grundwasser zu erwarten ist.

8.6 Begrünung (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 Abs. 1 Nr. 5. HBO)

Die nicht überbauten Grundstücksflächen (Grundstücksfreifläche) sind gärtnerisch anzulegen und zu pflegen. Die Vorgärten sind dabei je Grundstück zu mindestens 50 % als Vegetationsflächen (z. B. Rasen, Gräser, Stauden, Kletterpflanzen, Gehölze) anzulegen und dauerhaft zu erhalten. In den Vegetationsflächen ist nur die Verwendung von offenporigen, wasserdurchlässigen Materialien zulässig. Kombinationen mit natürlich vorkommenden mineralischen Feststoffen (z. B. Kies, Bruchsteine, Wasserbausteine) sind bis zu einem Drittel der Vegetationsflächen in Vorgärten zulässig. Wasserundurchlässige Sperrschichten wie z. B. Abdichtbahnen sind unzulässig. Flächenbefestigungen und Versiegelungen in Vorgärten sind für die Zuwegungen, Hauseingänge, Stellplätze (soweit nach geltender Stellplatzsatzung zulässig) oder Müllstellplätze zulässig. Je angefangenen 500 m² Grundstücksfreifläche ist mindestens ein Laubbaum anzupflanzen (vgl. Pflanzliste 1). Die zu pflanzenden Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 16-18 cm aufweisen und mindestens dreimal verschult sein. Die vorhandenen Gehölze können mit berücksichtigt werden. Alle Gehölze sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. **Die Pflanzen und ihre Standorte sind so zu wählen, dass sie nach dem Hessischen Nachbarrechtsgesetz zulässig sind.**

Flachdächer und flach geneigte Dächer (bis 15°) bei Neu- oder Anbauten sowie Garagendächer im Falle einer Neuerrichtung sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Dies ist bereits bei Statik und Konstruktion zu berücksichtigen. In Kombination mit einer Dachbegrünung sind auch Dach-Photovoltaikanlagen zulässig. Es wird empfohlen, dass weitere geeignete Dächer ebenfalls extensiv begrünt werden.

An Grünflächen oder Freiflächen angrenzende fensterlose Fassaden von Neu- oder Anbauten sind mit Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen; auf je 3 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden. Es wird empfohlen, dass weitere geeignete Fassaden, auch die von bestehenden baulichen Anlagen (z. B. Garagen) ebenfalls begrünt werden.

8.7 Klimaschutz (Hinweis)

Viele Bestandbauten sind mit ihren Dachflächen nach Süd bzw. Südwest ausgerichtet und eignen sich daher sehr gut für die aktive und passive Sonnenenergienutzung. Es wird empfohlen, diese Lagegunst zur Energiegewinnung und Warmwasserbereitung zu nutzen. Bei Neu- und Anbauten sind die Errichtung



von Solar- und Photovoltaikanlagen und die Nutzung anderer regenerativen Energien ausdrücklich zulässig.

8.8 Bodenschutz (Hinweis)

Bei der Planung und Durchführung von Baumaßnahmen sind die Belange des Bodenschutzes (nach § 1 BBodSchG) zu berücksichtigen, insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (Vermeidung von Verdichtung, Sicherung des Oberbodens). Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen (§1a (2) BauGB). Der anfallende Erdaushub ist getrennt nach Ober- und Unterboden zu lagern und möglichst auf dem Baugrundstück wieder zu verwenden.

8.9 Altstandorte / Altablagerungen (Hinweis)

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten 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.

8.10 Denkmalschutz (Hinweis)

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, der hessenArchäologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen (§ 21 HDSchG). Funde und Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

9 Bilanzierung nach Kompensationsverordnung

Auf Antrag der Stadt Dreieich (entsprechend § 8 Kompensationsverordnung vom 26. Oktober 2018) wird in diesem Verfahren die Kompensationsverordnung vom 1. September 2005 (GVBl. I S. 624), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22. September 2015 (GVBl. S. 339) angewendet.

9.1 Zusatzbewertungen Bestand

Wohnbauflächen

Da es sich bei dem Vorhaben um einen schon bebauten Bereich (Innenbereich) handelt, ist für die Bestandsbewertungen der letzte rechtmäßige Zustand anzunehmen. Seit Bekannt werden der fehlenden Rechtskraft des Bebauungsplanes D 3 werden die § 34 des BauGB als Beurteilungsmaßstab für Baugesuche angewandt. Die nach § 34 des BauGB möglichen überbaubaren Flächen wurden wie folgt abgeleitet:



Nach § 34 (1) BauGB sind Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügen. Da zu Zeiten der Erstbebauung und dann noch über einen langen Zeitraum der Hauptsatzungsmangel des Bebauungsplans D 3 (inkl. 1. Änderung) nicht erkannt war und von einer Rechtskraft des Bebauungsplans ausgegangen wurde, haben die Festsetzungen des Plans die Eigenart der Bebauung im Plangebiet geprägt und können somit als Richtschnur für die Ermittlung der Bebaubarkeit dienen. Somit werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes D 3 zur Grundflächenzahl als Vorgaben zum möglichen Flächenumfang beantragter Vorhaben bilanziert. Für Nebenanlagen wird nochmals die Hälfte der GRZ als maximaler Flächenverbrauch angesetzt.

Die Versorgungsanlagen als auch die Kioskfläche sind als vollversiegelte Flächen in Ansatz gebracht. Die Kita-Fläche, die im Rahmen des Bebauungsplans D 3 als öffentliche Grünfläche dargestellt wurde, ist als Wohnbaufläche bilanziert (GRZ 0,4).

Die im Bebauungsplans D 3 dargestellten und im Bestand vorhandenen öffentlichen Grünflächen werden als gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (KV 11.221) bilanziert. Die privaten Gartenflächen werden zu 60 % als strukturreiche Gärten gewertet (KV 11.222), 40 % der Flächen sind als strukturarme Gärten eingestuft (KV 11.221).

Die Verkehrsflächen (Straßen, Wege, Parkflächen) gehen vollständig als vollständig versiegelte Flächen (KV 10.510) in die Bilanzierung ein.

9.2 Zusatzbewertungen Planung

Der maximal mögliche Flächenumfang der baulichen Anlagen wird wie folgt angesetzt:

Für Haustypen, die über eine GRZ geregelt werden, werden diese sowie die Hälfte der GRZ für Nebenanlagen als Flächenverbrauch angesetzt.

Für Haustypen, die über die Baugrenzen und Baulinien geregelt werden, werden die Baufensterflächen ermittelt und zusätzlich die Hälfte der Baufensterfläche für Nebenanlagen als Flächenverbrauch angesetzt.

Für Haustypen, die über eine Zulässigkeit nach § 34 BauGB geregelt werden, werden die GRZ des Bestandes (vgl. Kap. 9.1, analog Bebauungsplans D 3) sowie die Hälfte dieser GRZ als Fläche für Nebenanlagen als Flächenverbrauch angesetzt.

Die im Bebauungsplans 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ festgesetzten Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen werden als gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (KV 11.221) bilanziert.

Die weiteren Nutzungen wie Kiosk, Versorgungsanlagen und Verkehrsbereiche werden im Planungsfall wie im Bestandsplan bilanziert. Die Gartenflächen werden analog zum Bestand zu 60 % als strukturreich gewertet (KV 11.222), 40 % der Flächen sind als strukturarm eingestuft (KV 11.221).

Blatt Nr. 1 **Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 7 HAGBNatSchG und KV (ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 16 bzw. 24 einfügen)**

Bebauungsplan 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“, Gemarkung Dreieichenhain, Flur 11, 450 Flurstücke																
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV					WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm					Biotopwert [WP]				Differenz [WP]	
ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung						vorher		nachher			vorher Sp. 3 x Sp. 4		nachher Sp. 3 x Sp. 6		Differenz Sp. 8 - Sp. 10	
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform		§30 LRT	Zus- Bew	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	2a	2b		2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
gliedern in 1. Bestand u. 2. n. Ausgleich																
Übertr.v.Bl. Nr.																
1. Bestand vor Eingriff																
F	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen, Straßen, Garagen, Wege				3	34341				103023		0		103023	
L	10.610	Dachfläche nicht begrünt				3	61137				183411		0		183411	
Ä	11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten				14	26328				368592		0		368592	
C	11.222	Arten- und strukturreiche Hausgärten				24	37762				906288		0		906288	
H		externe Kompensationsmaßnahme A1											0		0	
E	6.320	Intensiv genutzte Frischwiesen				27	2073				55971		0		55971	
N																
B																
2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz																
I	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen, Straßen, Garagen, Wege				3			34611		0		103833		-103833	
L	10.610	Dachfläche nicht begrünt				3			62281		0		186843		-186843	
A	11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten				14			25890		0		362460		-362460	
N	11.222	Arten- und strukturreiche Hausgärten				24			36787		0		882888		-882888	
Z		externe Kompensationsmaßnahme A1											0		0	
	6.310	Extensiv genutzte Frischwiesen				44			2073		0		91212		-91212	
		externe Kompensationsmaßnahme A2														
	4110	Obstbaumpflanzung				31	8		8		0		248		-248	
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr. /							161649	0	161650	0	1617285	0	1627484	0	-10199	0
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.: Umweltbericht, Kapitel 9.1 und 9.2)																
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr. _____)																
Su															-10199	
Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO										Kostenindex KI		0,35 EUR				
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben										Summe EURO		0,35 EUR		-3.569,65		
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!														EURO Ersatzgeld		

**Tab. 2:
Bilanzierung nach
Kompensationsverordnung**



9.3 Gesamtbilanz

In der Planung wurde die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung vollumfänglich bearbeitet.

Der im Rahmen der Eingriffsregelung geforderten Minderung von Eingriffsfolgen wird im Plangebiet u. a. durch folgende Maßnahmen nachgekommen:

- Festsetzung von luft- und wasserdurchlässigen Belägen für Nebenwege, Stellplätze, Zufahrten und Hofflächen,
- Festsetzung zeitlicher Beschränkungen für Vorhaben zur Vermeidung des Eintritts artenschutzrechtlicher Verbote.

Auch nach Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Eingriffe im Plangebiet. Diese sind nur in geringem Umfang durch entsprechende Festsetzungen im Geltungsbereich auszugleichen. Es sind u. a. folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erhalt der vorhandenen Eingrünung der Garagenhöfe und Stellplätze durch Pflege und Neupflanzung im Rahmen der Festsetzung als Flächen für Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.
- Erhalt des standortgerechten Baumbestandes der Garagenhöfe und des Straßenraumes durch Festsetzung als Flächen für die Erhaltung der Bäume.
- Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünung in bestimmten Fällen.
- Festsetzung von Mindestqualitäten des Pflanzgutes und Empfehlungen zur Artenauswahl.
- Versickerung von Niederschlagswasser im Bereich von Stellplätzen, Wegen oder Zufahrten.

Mit den vorgesehenen grünordnerischen Festsetzungen wird der naturschutzrechtliche Ausgleich für die im Rahmen des Bebauungsplans 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ notwendigen Eingriffe in Natur und Landschaft nicht im erforderlichen Umfang erreicht. Bei der rechnerischen Bilanzierung entsprechend der Kompensationsverordnung verbleibt ein Defizit von etwa 25.000 Biotopwertpunkten. Um einen vollumfänglichen Ausgleich zu erreichen, sind externe Kompensationsmaßnahmen im vorgenannten Umfang erforderlich (vgl. Tab. 2).

Bei der externen Maßnahme A 1 handelt es sich um die Nutzungsextensivierung einer Frischwiese“ (Gemarkung Sprendlingen, Flur 4; Flurstück 82). Im Rahmen der Extensivierung erfolgt eine ein- bis zweimalige Mahd im Jahr. Der erste Mahdtermin liegt zwischen Anfang und Mitte Juni je nach Witterung, der 2. Schnitt erfolgt ab September. Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist untersagt, Ausnahmen sind bei der Untere Naturschutzbehörde (UNB) im begründeten Ausnahmefall zu beantragen. Erhaltungsdüngungen sind nach 10 Jahren zulässig, wenn das Erfordernis durch entsprechende Bodenuntersuchungen nachgewiesen und gegenüber der UNB dargelegt ist.

Die externe Kompensationsmaßnahme „Baumreihe nordöstliche Plangebietsgrenze“ (A 2) beinhaltet eine wegebegleitende Baumpflanzungen entlang des Fußweges am nordöstlichen Geltungsbereich (Gemarkung Dreieichenhain, Flur 11; Flurstück 554 [tw.]). Auf der Fläche sind innerhalb des vorhandenen Grünstreifens zwischen Fußweg und Koppel 8 Pflaumenbäume in der Reihe im Abstand von 8 m zu pflanzen.

Durch diese beiden Maßnahmen wird ein vollständiger naturschutzrechtlicher Ausgleich gewährleistet.



10 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Es handelt sich beim Planungsvorhaben um eine bestehende Siedlung, für die der Bebauungsplan D 3 erstellt und beschlossen wurde. Seit Bekannt werden der fehlenden Rechtskraft des Bebauungsplanes D 3 werden die § 34 des BauGB als Beurteilungsmaßstab für Baugesuche angewandt. Um eine geordnete Entwicklung und Anpassung an heutige Bedürfnisse bauleitplanerisch festsetzen zu können, wurde am 28. November 2017 von der Stadtverordnetenversammlung der Beschluss zur Aufstellung eines neuen, einfachen Bebauungsplanes mit dem Namen 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ gefasst. Das städtebauliche, übergeordnete Ziel des Erhalts und der Fortführung der ortstypischen Bebauung lässt keine anderen Planungsalternativen zu.

11 Zusätzliche Angaben

11.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Kenntnislücken

Der erste Untersuchungsschritt der Umweltprüfung ist die Analyse und Beschreibung der gegenwärtigen Umweltsituation des Planungsraums, wobei der Untersuchungsraum so gewählt wurde, dass alle räumlich definierbaren Auswirkungen und Risiken innerhalb des Untersuchungsraumes liegen. Hierzu wurden die vorhandenen Einwirkungen auf Menschen und Umweltfaktoren im Untersuchungsraum erfasst und anschließend bewertet. Grundlagen für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter sind verfügbare umwelt- und planungsrelevante Informationen, die Fachgutachten sowie die Begehung des Geländes und seines Umfeldes.

Im zentralen Arbeitsschritt der Umweltprüfung werden die vom Planungsfall ausgehenden umwelterheblichen Wirkungen auf den Untersuchungsraum beschrieben und hinsichtlich ihrer Schwere bewertet. Die Ermittlung der Wirkungen erfolgt auf der Grundlage einer ökologischen Risikoanalyse.

Die schutzgutbezogene Einschätzung der möglichen Beeinträchtigungen und deren naturschutzrechtliche Kompensation erfolgt verbal-argumentativ sowie rechnerisch auf der Grundlage der Kompensationsverordnung des Landes Hessen.

Obwohl die Reaktionen des Landschaftshaushalts als ein vernetztes System nicht immer exakt zu prognostizieren sind, lassen sich die entstehenden Risiken mit Hilfe der gewählten Verfahren ausreichend genau abschätzen. Der gewählte Untersuchungsrahmen stellt somit die Optimierung zwischen der Erzielung eines möglichst hohen Informationsgewinns und einem angemessenen Aufwand dar. Aufgrund der vorliegenden Kenntnisse ist davon auszugehen, dass die relevanten erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter hinlänglich beschrieben und bewertet werden konnten.

11.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Im vorliegenden Bebauungsplan sollte die Stadt Dreieich sich darauf beschränken, die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich zu begleiten und auf die erfolgreiche Funktionserfüllung zu achten.



Insgesamt ist es sinnvoll, die Überwachung (Monitoring) auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen. Im Fall des Bebauungsplans 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ gibt es hierfür keinen vordringlichen Bedarf, die vorgeschlagenen Maßnahmen und ihre beabsichtigten Wirkungen sind hinlänglich bekannt.

11.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der am 09.02.1965 per Satzung durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Dreieichenhain beschlossene Bebauungsplan D 3 sowie die nachfolgende 1. Änderung leiden an einem Hauptsatzungsmangel. Seit Bekannt werden der fehlenden Rechtskraft werden die §§ 34 und 35 des BauGB als Beurteilungsmaßstab für Baugesuche angewandt. Ziel des Bebauungsplans 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“, der den Geltungsbereich des Bebauungsplan D 3 umfasst, ist die Erhaltung und Fortführung der ortstypischen Bebauung. Die Bauleitplanung umfasst somit ein seit Jahrzehnten bestehendes und bebautes Wohngebiet mit einem Umfang von etwa 16 ha.

Im Ergebnisse des Artenschutzbeitrags wurden nach erfolgter Konfliktanalyse bzw. Wirkungsprognose für 3 nachgewiesene Säugetierarten (Fledermausarten) sowie für 37 Vogelarten (Brut- und Gastvogelarten) die Verbotstatbestände des BNatSchG abgeprüft. Als Ergebnis wurde festgestellt, dass für alle geprüften Säugetier- und Vogelarten die Verbotstatbestände des BNatSchG mit der Hilfe von entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden können und eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG nicht erforderlich ist. Für weitere Tierarten, auch aus anderen Gruppen, wie z. B. den Reptilien, Amphibien oder Käfer, wurden auf Grund der Kenntnisse aus der Kartierung, also dem Fehlen der Arten bzw. geeigneter Habitats und der Vorhabenscharakteristik, Beeinträchtigungen von vorneherein ausgeschlossen.

Um die Möglichkeit einer Versickerung des Niederschlagswassers zu ermitteln, wurde eine geotechnische Untersuchung der Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes beauftragt (Ingenieurbüro für Geotechnik, Dipl.-Ing. J. Krusche, 2018). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass sich die Böden des Plangebiets nicht für eine Versickerung des Niederschlagswassers eignen.

Sollte der Bebauungsplan nicht umgesetzt werden, kann davon ausgegangen werden, dass sich an dem jetzigen Status Quo nur geringfügige Änderungen ergeben.

Durch entsprechende Beschränkungen bei den Festsetzungen zu Nebenanlagen sowie der Bauhöhe, durch die Festsetzung wasserdurchlässigen Belägen für Wege, Zufahrten, Stellplatzflächen und sonstige befestigte Grundstücksfreiflächen und weiterer Vermeidungsmaßnahmen nach Artenschutzrecht konnten die Eingriffe durch das Vorhaben so weit als möglich vermieden bzw. vermindert werden. Dennoch kommt es durch die vorgesehenen Festsetzungen zu nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Insbesondere durch die Versiegelung von max. 0,15 ha im Rahmen der Verdichtung der Bebauung sind erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens, der Flora, Fauna und Biotope sowie auf das Landschaftsbild zu erwarten. Durch den Bebauungsplan 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“ werden trotz der Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen somit Eingriffe vorbereitet, die eines naturschutzfachlichen Ausgleichs bedürfen.



Innerhalb des Geltungsbereiches ist der Eingriff nicht ausgleichbar. Daher werden weitere externe Kompensationsmaßnahmen notwendig. Zum einen erfolgt die Kompensation über die Nutzungsextensivierung einer Frischwiese, die sich nördlich des Geltungsbereiches befindet. Zum anderen wird im Nordosten eine Obstbaumreihe angepflanzt, die die landschaftsgerechte Einbindung der Wohnbaufläche in diesem Bereich zu verbessern.

Im Ergebnis können die durch das Vorhaben verursachten Eingriffe über die vorgesehenen Maßnahmen naturschutzrechtlich vollständig ausgeglichen werden.



12 Literatur- und Quellenverzeichnis

Literaturverzeichnis

- ACKERMANN, W., SACHTELEBEN, J. 2012: Identifizierung der Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, 2012, BfN-Skripten 315
- BASTIAN und SCHREIBER, 1994: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. - G. Fischer, Jena.
- FACHBÜRO FAUNISTIK UND ÖKOLOGIE, Dipl.-Biol. Andreas Malten, 2019: Bebauungsplanverfahren 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“, Übersichtsbegehungen und Potenzialfassung zum Artenschutz
- DEUTSCHER WETTERDIENST 1981: Das Klima von Hessen. Herausgegeben vom Hessischen Landesamt für Ernährung, Landwirtschaft und Landentwicklung. Wiesbaden
- DR. HUG GEOCONSULT GmbH 2019: Bebauungspläne 2/16 "Im Dietrichsroth Dreieichenhain" und 2/17 "Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain" Dreieich ,1. Bericht: Einzelfallrecherche
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ 1984: Hydrogeologische Karte, Blatt L 5914 Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG, 1997: Klimafunktionskarte. Maßstab 1:200.000. Wi.
- HLNUG (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie) 2016: Bioklima, <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/>, Download vom 09.08.2016
- HLNUG 2018a: Lärmviewer Hessen, Umgebungslärmkartierung 2007, 2012 und 2017; <http://laerm.hessen.de/mapapps/resources/apps/laerm/index.html?lang=de>, Download vom 11.12.2018
- HLNUG 2018b: Lufthygienischer Jahresbericht 2016, <https://www.hlnug.de/themen/luft/messnetzberichte/jahresberichte.html>, Download vom 13.06.2018
- HMUELV (Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz) o. J.a: Bodenviewer; <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=en>, Download v. 02.12.2018
- HMUELV (Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz) o. J.b: WRRL-Viewer; <http://wrrl.hessen.de>, Download vom 02.08.2016
- HMUELV (Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz) o. J.c: Hessisches Naturschutzinformationssystem, <http://natureg.hessen.de/>, Download vom 02.08.2016
- HMUELV (Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz) 2009: „Hinweise für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald“ (HMULV 2009)
- KREIS OFFENBACH 2018a: BürgerGIS, Pot. nat. Vegetation, Link: <https://buergergis.kreis-offenbach.de/>, Download vom 03.12.2018
- INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK, Dipl.-Ing. J. Krusche, 2018: Ggeotechnische Untersuchung der Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes für eine Versickerung von Niederschlagswasser, Bebauungsplan 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT, 2000: „Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000“
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT, 2004: „Regionaler Raumordnungsplan Südhessen 2000“ (RPS), beschlossen durch die Regionalversammlung Südhessen am 10. Dezember 1999, neu genehmigt durch die hessische Landesregierung am 23. August 2004, bekannt gemacht am 01.09.2004 im Stanz 37/2004, S. 2937 ff.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT, 2013: Entwurf Sachlicher Teilplan Erneuerbare Energien, Link: https://rp-darmstadt.hessen.de/irj/CPDA_Internet?cid=99f53294d4166a36cf4c4331c137306b, Download vom 24.09.2013.
- Regionalverband FrankfurtRheinMain 2018a: Regionale Flächennutzungsplan 2010, Stand 31.12.2017, <https://www.region-frankfurt.de/Aufgaben/Planung/Regionaler-FI%C3%A4chennutzungsplan>, Download vom 03.12.2018
- Regionalverband FrankfurtRheinMain 2018b: Landschaftsplan UVF 2001, <https://www.region-frankfurt.de/Geoportal>, Download vom 03.12.2018
- Regionalverband FrankfurtRheinMain 2018c: Kulturlandschaftskataster, <https://www.region-frankfurt.de/Geoportal>, Download vom 03.12.2018
- Regionalverband FrankfurtRheinMain 2018d: Regionale Flächennutzungsplan 2010, Stand 31.12.2017, Beikarte 1, <https://www.region-frankfurt.de/Aufgaben/Planung/Regionaler-FI%C3%A4chennutzungsplan>, Download vom 03.12.2018
- Regionalverband FrankfurtRheinMain 2018e: SUP im Rahmen der Stellungnahme nach § 4 (1) BauGB
- SCHWENZER, B. (1967): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 139 Frankfurt am Main. Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Ed.: Institut für Landeskunde. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung. Selbstverlag - Bad Godesberg.
- UVF - Umlandverband Frankfurt (2000) Digitaler Umweltvorsorgeatlas. CD.



Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

- BauGB – **Baugesetzbuch** – in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), Stand: 05.01.2018 aufgrund Gesetzes vom 30.06.2017 (BGBl. I S. 2193).
- BauNVO - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - (**Baunutzungsverordnung**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- BNatSchG - GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (**Bundesnaturschutzgesetz**) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I 2009 S. 2542ff), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- EEG - GESETZ FÜR DEN VORRANG ERNEUERBARER ENERGIEN - (**Erneuerbare-Energien-Gesetz**) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2549).
- EU-Artenschutzverordnung** – VERORDNUNG (EG) Nr. 338/97 vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1), zuletzt geändert durch VERORDNUNG (EU) 2017/160 DER KOMMISSION vom 20. Januar 2017
- FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (**Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie**). Zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229)
- HAGBNatSchG – **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** in der Fassung vom 20. Dez. 2010 (GVBl. I, Nr. 24, S. 629), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 184).
- HBO - **Hessische Bauordnung** - in der Fassung vom 6. Juni 2018 (GVBl S. 198).
- HDSchG - (**Hessisches Denkmalschutzgesetz**) in der Fassung vom 28. November 2016 (GVBl. 2016 S. 211).
- HWaldG - **Hessisches Waldgesetz** in der Fassung vom 27. Juni 2013 (GVBl. 2013, 458), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2015 (GVBl. S. 607).
- HWG - **HESSISCHES WASSERGESETZ** in der Fassung vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), geändert durch Gesetz vom 28. September 2015 (GVBl. S. 338).
- KV - VERORDNUNG ÜBER DIE DURCHFÜHRUNG VON KOMPENSATIONSMABNAHMEN, ÖKOKONTEN, DEREN HANDELBARKEIT UND DIE FESTSETZUNG VON AUSGLEICHABGABEN (**Kompensationsverordnung**) vom 1. September 2005 (GVBl. I S. 624) , zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 22. September 2015 (GVBl. S. 339).
- PlanzV (90) – VERORDNUNG ÜBER DIE AUSARBEITUNG DER BAULEITPLÄNE UND DIE DARSTELLUNG DES PLANINHALTS (**Planzeichenverordnung**) in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).
- ROG - **RAUMORDNUNGSGESETZ** - vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).
- VERKEHRSLÄRMSCHUTZ AN BUNDESFERNSTRAßEN IN DER BAULAST DES BUNDES** (VLärmSchR 97) - vom 14. Februar 2007
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE** - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 20/7 vom 26.01.2010)
- WHG - GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS - (**Wasserhaushaltsgesetz**) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254).
- WRRL - RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES – (**Wasserrahmenrichtlinie**) vom 23. Oktober 2000



Anhang

Anhang 1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

(Herrchen & Schmitt, 2019)