Kreisstadt Bergheim
Bebauungsplan „Auf den dreißig Morgen“

Umweltbericht

Stand Februar 2024

Landschaftsarchitekturbüro
Dipl.-Ing. Silvia Wendholt, Landschaftsarchitektin
Lahnhofstraße 7, 57250 Netphen, sw@l-a-buero.de, 02737 – 2147 250 / 0160 55 15 650

Inhalt

1 Umweltbericht 4

1.1 Einleitung 4

1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, Festsetzungen, Bedarf an Grund und Boden 4

1.2.1 Methodisches Vorgehen 5

1.2.2 Städtebauliches Konzept/Nutzungen 5

1.2.3 Verkehrserschließung 6

1.2.4 Städtebauliche Grunddaten 6

2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und die Art der Berücksichtigung der Ziele 7

2.1. Landesplanerische Vorgaben 7

2.2. Regionalplan 7

2.3. Flächennutzungsplan der Kreisstadt Bergheim, Stand 2009 8

2.4. Bestehende verbindliche Bauleitpläne 8

2.5. Landschaftsplan 8

2.6. Bundesnaturschutzgesetz / Landesnaturschutzgesetz / Schutzgebiete 8

2.7. Eingriffsregelung 8

2.8. Artenschutz 9

2.9. Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Bergheim 9

2.10. Bodenschutz (Bundesbodenschutzgesetz) 9

2.11. Niederschlagswasserbeseitigung (Landeswassergesetz) 10

2.12. Lärmschutz (Bundes-Immissionsschutzgesetz) 10

3 Beschreibung und Bewertung der ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen 10

3.1 Schutzgüter Landschaft, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt 10

3.1.1 Biotopstruktur, Landschafts- und Ortsbild 10

3.1.2 Tiere / Pflanzen und biologische Vielfalt 11

3.2 Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Grundwasser, Luft und Klima 13

3.2.1 Fläche 13

3.2.2 Boden 14

3.2.3 Wasser und Grundwasser 17

3.2.4 Luft und Klima 18

Erneuerbare Energien 19

3.3. Schutzgut Menschen, deren Gesundheit und die Bevölkerung 19

3.4. Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter 21

3.5 Wechselwirkungen zwischen den dargestellten Umweltmedien 21

3.6. Potentielle schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen mit gefährlichen Stoffen hervorgerufene Auswirkungen auf das Plangebiet 21
3.7. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 22
3.8. Beschreibung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen 22
4 Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung 22
4.1. Verwendete Verfahren und Probleme bei der Erstellung der Angaben 22
4.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen 23
4.3. Zusammenfassung 24

1 Umweltbericht

1.1 Einleitung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Auf den dreißig Morgen“ wurde zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt. Darin wurden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung beschränkt sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand, allgemein anerkannten Prüfmethoden, sowie Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die Ergebnisse der für die Bearbeitung des Bebauungsplans erforderlichen Gutachten wurden hierbei berücksichtigt. Die Beschreibung und Bewertung der geprüften Umweltbelange erfolgt in dem vorliegenden Umweltbericht.

1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, Festsetzungen, Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet mit der Flurstücksnummer 20 (Flur 011, Gemarkung Hüchelhofen) befindet sich im Stadtteil Bergheim – Fliesteden, nördlich der St. Simeon-Straße zwischen Bonnstraße und Gottfried-Stahl-Straße. Es grenzt im Norden an landwirtschaftliche Flächen an.
Die Gesamtfläche beträgt 22.432 m² sowie geringfügige Flächen der öffentlichen Flurstücke 382 und 438, die als Erschließungsflächen ausgebaut werden.

Abb.1: Luftaufnahme des Plangebiets mit Umgebung [Quelle: TIM online NRW]

Der Rat der Stadt Bergheim hat den Beschuss zur Aufstellung des Bebauungsplans gefasst sowie jenen zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden an dieser Bauleitplanung bestätigt.

1.2.1 Methodisches Vorgehen

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan befasst sich mit den Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Tiere / Pflanzen, Landschaft, Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Mensch / Lärm und Verkehr und Kultur- / Sachgüter auf der Grundlage der § 1 und 2 BauGB.
Für den Bereich Tiere/Pflanzen wurde gesondert ein artenschutzrechtlicher sowie ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt, der die notwendigen Prüfunterlagen enthält bzw. eine Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung vornimmt.

1.2.2 Städtebauliches Konzept/Nutzungen

Geplant sind zur Abrundung des Ortsrandes etwa 41 Hauseinheiten in Form von 32 Doppelhaushälften und neun freistehende Einfamilienhäuser sowie eine Kindertagesstätte im Nordosten. Die Gebäude einschließlich der Kindertagesstätte sind mit zwei Vollgeschossen vorgesehen. Geplant sind seitens des Vorhabenträgers vier verschiedene Haustypen, freistehende Häuser mit Flachdächern und Doppelhäuser mit Sattel- oder Pultdächern. Mit den Dachformen lehnen sich die geplanten Baukörper an die bestehende Bebauung in der Umgebung an.
Die Kindertagesstätte ist als zweigeschossiges Gebäude mit Flachdach vorgesehen. Sie soll drei Gruppen aufnehmen, um damit den Bedarf im Baugebiet und der Umgebung zu decken.
Der Ortsrand ist als öffentliche Grünfläche bzw. als Übergang in die freie Landschaft geplant.

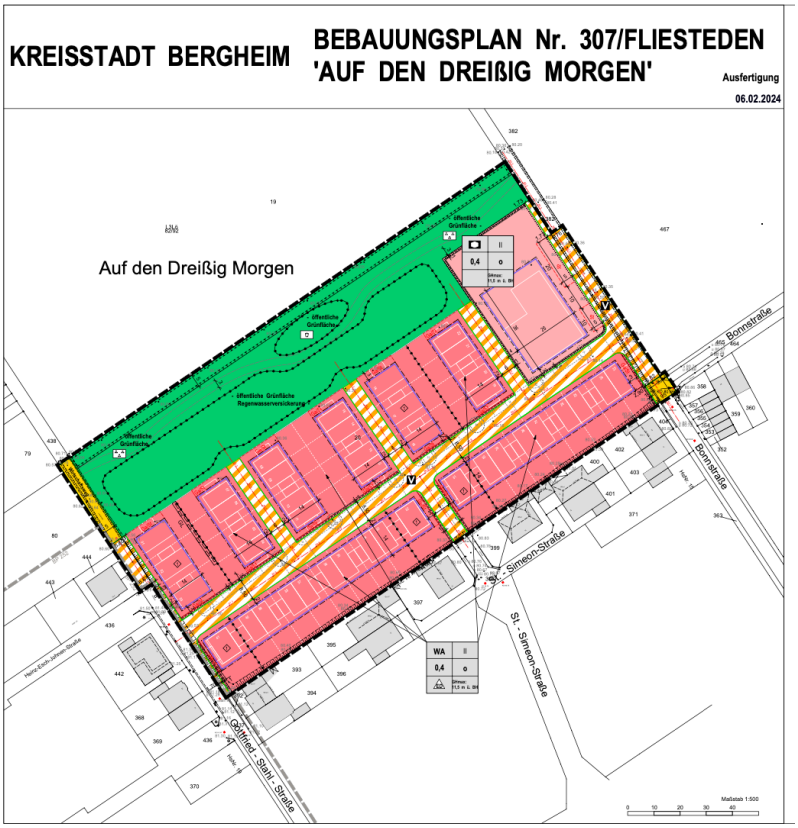

Abb.2: Entwurf des Bebauungsplans, ohne Maßstab [Quelle: Kreisstadt Bergheim]

1.2.3 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird über die angrenzenden Straßen Bonnstraße, St.-Simeon-Straße und Gottfried-Stahl-Straße erschlossen. Die ÖPNV-Anbindung erfolgt ausschließlich über Busse. Die VRS-Buslinie 970 der Rhein-Erft-Verkehrsgesellschaft verbindet Fliesteden mit Bergheim und Köln-Bocklemünd. Zusätzlich verkehren einzelne Fahrten der auf die Schülerbeförderung ausgerichteten Linien 923 und 972.

1.2.4 Städtebauliche Grunddaten

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 und § 4 BauNVO):
Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
Der durch das Baugebiet verursachte Bedarf an Grund und Boden umfasst insgesamt ca. 2,18 ha. Diese Fläche verteilt sich auf die einzelnen Nutzungen wie folgt:

Wohnbauflächen	10.235 m²
Gemeinbedarfsfläche KiTa	2.200 m²
	Summe 12.435 m²
Verkehrsflächen versiegelt	3.331 m²
Verkehrsflächen teilversiegelt	183 m²
Grünflächen	6.500 m²
Gesamtfläche *	**ca. 22.449 m²**

Tab. 1 : Bedarf an Grund und Boden

** zuzüglich geringfügiger Flächen der öffentlichen Flurstücke 382 und 438, die als Erschließungsflächen ausgebaut werden

Die ausnahmsweise zulässigen Arten „Betriebe des Beherbergungsgewerbes“, „Anlagen für Verwaltungen“, „Gartenbaubetriebe“ sowie „Tankstellen“ sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und daher nicht zulässig.

2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und die Art der Berücksichtigung der Ziele

2.1. Landesplanerische Vorgaben

Die gem. § 3 (1) Nr. 2 und 3 ROG formulierten Ziele und Grundsätze im aktuellen Landesentwicklungsplan NRW sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen. In dem Bebauungsplanverfahren „Auf den dreißig Morgen“ und in der städtebaulichen Konzeption sind die nachfolgend aufgeführten Ziele und Grundsätze aus dem Landesentwicklungsplan NRW wesentlich:
„6.1-1 [Ziel] - Flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung
Die Siedlungsentwicklung ist flächensparend und bedarfsgerecht an der Bevölkerungsentwicklung, der Entwicklung der Wirtschaft, den vorhandenen Infrastrukturen sowie den naturräumlichen und kulturlandschaftlichen Entwicklungspotenzialen auszurichten.
6.1-5 [Grundsatz] - Leitbild „nachhaltige europäische Stadt“
Die Siedlungsentwicklung soll im Sinne der „nachhaltigen europäischen Stadt“ kompakt gestaltet werden und das jeweilige Zentrum stärken. Regional- und Bauleitplanung sollen durch eine umweltverträgliche, geschlechtergerechte und siedlungsstrukturell optimierte Zuordnung von Wohnen, Versorgung und Arbeiten zur Verbesserung der Lebensqualität und zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens beitragen.
6.1-7 [Grundsatz] - Energieeffiziente und klimagerechte Siedlungsentwicklung
Planungen von neuen Siedlungsflächen und des Umbaus bzw. der Sanierung von Siedlungsgebieten sollen energieeffiziente Bauweisen, den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung sowie Möglichkeiten der passiven und aktiven Nutzung von Solarenergie und anderen erneuerbaren Energien begünstigen.
Die räumliche Entwicklung soll die bestehende Vulnerabilität des Siedlungsraums gegenüber Klimafolgen – insbesondere Hitze und Starkregen – nicht weiter verschärfen, sondern die Widerstandsfähigkeit des Siedlungsraums stärken und dazu beitragen, die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern.

2.2. Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln wird das Plangebiet als außerhalb des „Allgemeinen Siedlungsbereichs (ASB)“ dargestellt.

2.3. Flächennutzungsplan der Kreisstadt Bergheim, Stand 2009

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP 2009) stellt für das Gebiet „Wohnbaufläche“ dar. Somit wird der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt.

2.4. Bestehende verbindliche Bauleitpläne

Westlich angrenzend befindet sich der Bebauungsplan 252 / FL „Am Ingendorfer Weg“, der ebenfalls Wohnbauflächen ausweist (2014).

2.5. Landschaftsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb des Landschaftsplans Nr. 7 „Rommerskirchener Lößplatte“ des Rhein-Erft-Kreises. Das Landschaftsplangebiet erfasst das Gebiet der Stadt Pulheim und Teile der Stadt Bergheim im Bereich Niederaußem, Büsdorf, Fliesteden und Glessen sowie einen kleinen Teilbereich der Stadt Frechen östlich von Königsdorf.
Für das Gebiet gilt das Entwicklungsziel 2 „Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“.
Das Gebiet liegt innerhalb des Naturparks Rheinland und außerhalb eines Landschaftsschutzgebietes.

2.6. Bundesnaturschutzgesetz / Landesnaturschutzgesetz / Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes sind weder schützenswerte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 42 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vorhanden noch werden Flächen im Biotopkataster NRW (Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen) geführt.
Innerhalb des Plangebietes und in unmittelbarer Nähe (300 m Radius) liegen keine FFH- und Vogelschutzgebiete. Im Plangebiet ist kein Wasserschutzgebiet vorhanden.

<u>Biotopverbund (VB)</u>
Der Geltungsbereich liegt zum (überwiegend als Grünfläche geplanten) Teil noch innerhalb der Flächen des Biotopverbunds NRW „Kulturlandschaft zwischen Stommeln, Oberaussem, Glessen und Geyen“ mit der Objektkennung: VB-K-5006-002 .
Übergeordnetes Schutzziel des Verbundes ist die Anreicherung der Region mit natürlichen Strukturen.
Die Planung unterstütz die Entwicklung durch Festsetzung einer strukturreichen Grünzone in der Randzone der Verbundflächen.

2.7. Eingriffsregelung

Sind auf Grund der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 18 BNatSchG zu erwarten, so ist über die Vermeidung und den Ausgleich nach § 1a (3) BauGB zu entscheiden. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur

und Landschaft sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.
Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (Landschaftsarchitekturbüro Dipl.-Ing. Silvia Wendholt, Netphen, Aug. 2023) erstellt, in dem die möglichen Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet und die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen festgelegt sind. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass nach Umsetzung der Planungen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes und den Ausführungen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages eine ausgeglichene ökologische Bilanz entstanden ist.

2.8. Artenschutz

Gemäß den §§ 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG müssen bei allen Bauleitplanverfahren die Belange des Artenschutzes berücksichtigt werden. Um dem Gesetz Rechnung zu tragen, wurde eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung ASP I durchgeführt (Falko Fritsch, Büro für angewandte Ökologie, Artenschutz & Biotopmanagement, Nov. 2022). Die ASP I kommt zu dem Ergebnis, dass bei der erneuten Bebauung der Brachfläche als Teil des Angebotsbebauungsplangebietes in unmittelbar innerstädtischer Lage kaum mit einer Betroffenheit planungsrelevanter Arten zu rechnen ist.
Die bestehenden gesetzlichen Einschränkungen zum Gehölzrückschnitt sind hier nicht zu berücksichtigen, da innerhalb des Geltungsbereiches keine Gehölze vorhanden sind.

2.9. Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Bergheim

Nach Maßgabe dieser Satzung vom 28.09.1987 in der Fassung vom 19.04.2006 wird der Baumbestand (Bäume) zur
a) Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
b) Gestaltung, Gliederung des Orts- und Landschaftsbildes und zur Sicherstellung der Naherholung,
c) Abwehr schädlicher Einwirkungen auf den Menschen, auf die Tierwelt und auf Stadtbiotope,
d) Erhaltung und Verbesserung des Stadtklimas,
e) Erhaltung eines artenreichen Baumbestandes, der Seltenheit, Eigenart und Schönheit der Bäume, gegen schädliche Einwirkungen geschützt.
Diese Satzung regelt den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und zukünftig des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.

2.10. Bodenschutz (Bundesbodenschutzgesetz)

Gemäß § 1 a (2) BauGB (Bodenschutzklausel) soll mit Grund und Boden 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. Leitziel des Bodenschutzes ist es, die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten, naturraumspezifischen, biotischen und abiotischen Vielfalt zu erhalten.

2.11. Niederschlagswasserbeseitigung (Landeswassergesetz)

Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ist nach Maßgabe des § 55 (2) des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu beseitigen.

2.12. Lärmschutz (Bundes-Immissionsschutzgesetz)

Zu den Aufgaben der Bauleitplanung gehört die am Grundgedanken des vorbeugenden Immissionsschutzes (§ 1 BauGB) orientierte Ordnung der baulichen Nutzungen. Diese soll so erfolgen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden (§ 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz).

3 Beschreibung und Bewertung der ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen

Die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt auf Grundlage der Auswertung der schutzgutbezogenen Daten aus Informationsportalen und den innerhalb dieses Verfahrens eingebrachten Stellungnahmen der Öffentlichkeit bzw. der Behörden und Träger öffentlicher Belange.
Innerhalb des Verfahrens zur Aufstellung dieses Bebauungsplans erfolgt somit eine Bewertung konkreter Auswirkungen der Vorhaben auf die Schutzgüter sowie die Ermittlung des ökologischen Eingriffs.

3.1 Schutzgüter Landschaft, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Auch ihre Lebensräume sowie sonstige Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

3.1.1 Biotopstruktur, Landschafts- und Ortsbild

Bestandsbeschreibung / voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand des Ortsteils Fliesteden der Kreisstadt Bergheim. Das Ortsbild wird durch die vorhandenen Baustrukturen aus Ein- und Mehrfamilienhäusern mit ortstypischen Klinker- und Putzfassaden geprägt.
Die ausschließlich landwirtschaftliche Nutzfläche wird derzeit (2023) beackert.

Der ländliche Aspekt wird nach Nordwesten durch eine große Leitungstrasse und die Industriekulisse des Kraftwerks Niederaußem abgeriegelt. Als Vorbelastung sind zudem die Windräder bei Ingendorf zu werten.

Innerhalb des Plangebietes kommen keine geschützten oder schützenswerten Biotope nach Bundes- oder Landesrecht vor. Im Plangebiet sowie in dessen näherem Umfeld sind auch keine FFH- oder Vogelschutzgebiete vorhanden.

Weitere internationale und nationale Schutzgebiete liegen deutlich außerhalb der untersuchungsrelevanten Entfernungen zum Eingriffsgebiet.

Auch bei Nichtdurchführung der Planung wäre eine Bebauung des Bereiches auf Grundlage der Darstellung des FNP zu entwickeln.

Prognose bei Durchführung der Planung
Mit der Durchführung der Planvorhaben würden nach gegenwärtigem Kenntnisstand grundsätzlich keine erheblichen Auswirkungen auf besonders erhaltenswerte Biotopstrukturen erzeugt werden.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
Im Plangebiet werden im Rahmen der Festsetzungen grüne Strukturen sichergestellt, indem Bäume und Hecken zur Pflanzung festgesetzt werden.

Bewertung
Negative Auswirkungen auf internationale und nationale Schutzgebiete sowie Flächen des Biotopkatasters NRW sind nicht zu erwarten.
Die gegliederten Fassaden- und Dachformen werden sich in die Umgebung einfügen. Negative Auswirkungen durch die geplanten Bauformen auf das ortstypische Bild und die freie Landschaft sind nicht zu erwarten. Erhebliche Veränderungen des Landschaftsbildes werden mit Blick auf den bestehenden Siedlungsrand und die geplante Grünzone ausgeschlossen.

3.1.2 Tiere / Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere

Gemäß den §§ 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) müssen bei allen Bauleitplanverfahren die Belange des Artenschutzes berücksichtigt werden.

Um dem Gesetz Rechnung zu tragen, wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (Dipl. Biologe Falko Fritsch, Büro für angewandte Ökologie, Artenschutz & Biotopmanagement, Sept. 2023).
Hier heißt es zusammengefasst:
„Ein Vorkommen vieler […] planungsrelevanten Vogelarten (MKUNLV 2015) kann von vornherein ausgeschlossen werden, da diese an Gewässer, Gehölze und sogar Wälder gebunden sind. Insbesondere die Arten der offenen Feldflur können jedoch nicht ausgeschlossen werden.
Hierzu gehören der Kiebitz, das Rebhuhn und die Feldlerche. Letztere erreicht nach Information der Biologischen Station Bonn / Rhein-Erft (pers. Mitteilung Chr. Chmela) in dem Raum überdurchschnittliche Brutdichten. Nicht auf der Betrachtungsfläche

direkt, aber unmittelbar nördlich angrenzend konnte regelmäßig die Feldlerche festgestellt werden, welche dort auch als Brutvogel vorkommt.
Daher wird zur Integration des Artenschutzes in die Planung die Anlage von mindestens 8 Feldlerchen-Fenstern nach Angaben des Landesbund für Vogelschutz in Bayern empfohlen.
Für die vom LANUV gelisteten Säugetierarten (Fledermäuse und die Haselmaus) konnte keine mögliche Betroffenheit in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung erkannt werden. Aufgrund konkreter Hinweise der Biologischen Station Bonn über Vorkommen in wenigen Kilometern Entfernung wurde ein Vorkommen des Feldhamsters zwar für unwahrscheinlich angenommen, konnte jedoch nicht ausgeschlossen werden, sodass eine Kartierung notwendig wurde. […] Der siedlungsnahe Bereich von Bergheim-Fliesteden wird offensichtlich nicht vom Feldhamster als Habitat genutzt.
Ein Vorkommen von Reptilien […] ist auszuschließen.
Die zu betrachtenden Flächen weisen keinerlei Stillgewässer auf, auch nicht in Form von temporär wasserführenden Kleinstgewässern.
Deshalb muss nicht von einer Betroffenheit der Artengruppe Amphibien ausgegangen werden. Auch im Raum häufigere, nicht planungsrelevante Amphibienarten, wie z. B. die Erdkröte (Bufo bufo) ggf. auch der Grasfrosch (Rana temporaria) sind im Bereich der strukturarmen Betrachtungsfläche im Landhabitat nicht zu erwarten."
Der Fachbeitrag ist Teil des Bebauungsplanes und wird gesondert als Anhang geführt.

Pflanzen
Als potentielle natürliche Vegetation würde im Planbereich auf den nährstoffreichen Parabraunerden ein „Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald" mit Übergängen zum „Flattergras-Buchenwald" entstehen.
Als heutige Vegetation gilt die jeweilige Saatgutwahl oder ggf. ein Brachestadium.
An den Rändern des Pflugfeldes befinden sich sehr schmale Altgrasstreifen.

Pflanzen der besonders geschützten und streng geschützten Arten wurden nicht erfasst. Bedrohte Pflanzengesellschaften gemäß Roter Liste NRW kommen nicht vor. Ebenso wurden keine bedrohten Biotoptypen gemäß Roter Liste NRW erfasst.
Biologische Vielfalt
Die biologische Vielfalt umfasst die Bereiche

- genetische Vielfalt
- Artenvielfalt
- Vielfalt der Lebensgemeinschaften (Ökosysteme);

Die Ausgangssituation des Geltungsbereichs ist gekennzeichnet durch landwirtschaftliche Nutzfläche mit überwiegend einjähriger Vegetation. Innerhalb des Plangebietes ist daher zur Zeit noch eine eher gering ausgeprägte biologische Vielfalt anzutreffen, die aufgrund der weithin nahezu ausgeräumten Lage aufgrund der Agrarnutzung und etlicher randlicher Störparameter durch den Menschen auch langfristig keine stabile ökologische Verbesserung erfahren würde.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
„Vorschläge zur Integration des Artenschutzes in die Planung
Zur Kompensation der verloren gehenden Feldlerchen-Brutplätze sind im räumlich-funktionalem Zusammenhang Maßnahmen notwendig:

- Anlage von mindestens 8 Feldlerchen-Fenstern nach Angaben des Landesbund für Vogelschutz in Bayern.

alternativ

- Einhaltung eines doppelten Reihenabstands bei der Getreideaussaat auf etwa 2 ha Fläche im Umfeld der möglichen Wohnsiedlung."

Zur besseren Durchgrünung und Aufwertung des Baugebietes werden im Bebauungsplan Festsetzungen von Baum- und Heckenanpflanzungen getroffen. Darüber hinaus wird ein Teil der Fläche als Grünfläche dauerhaft zum Erhalt festgesetzt.

Bewertung

Die Auswirkung der Planungen auf die Schutzgüter Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt wird als gering eingeschätzt. Vielmehr wird nach Umsetzung der festgesetzten Begrünungsmaßnahmen aus überwiegend standortgerechten, heimischen Arten der Schutzgutkomplex eine Aufwertung erfahren.

3.2 Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Grundwasser, Luft und Klima

3.2.1 Fläche

Mit der Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG, 08.09.2017) wurde die „Fläche" als neues zu betrachtende Schutzgut aufgenommen. Dabei wird die funktionale Bedeutung von Flächen für die restlichen Schutzgüter (Boden, Biotope, Wasser, Klima, Landschaftsbild) betrachtet. Im Wesentlichen ist beim Schutzgut Fläche ein Minimierungsgebot, ähnlich der Bodenschutzklausel zu verfolgen. Der Verbrauch und die Neuversiegelung von landwirtschaftlich oder als Wald genutzten Flächen ist so gering wie möglich zu halten.

Bestandsbeschreibung / voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Grundsätzlich können Flächennutzungen in „versiegelt", „teilversiegelt" und „unversiegelt" unterschieden werden. Als Kriterien für die Bedeutung der Fläche können

- der Natürlichkeitsgrad (hier gering)
- die Zuordnung zu bodenbezogenen Sonderstandorten (hier bedeutend) oder
- das Ertragspotential (hier hoch)

herangezogen werden.

Es handelt sich hier um eine landwirtschaftliche Fläche am Siedlungsrand von Fliesteden, auf der Ackerbau betrieben wird. Das vorhandene Gelände ist nahezu eben und liegt zwischen 80,1 m NHN und 80,6 m NHN kennzeichnen einen weitgehend ebenen Geländeverlauf.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine weitere landwirtschaftliche Nutzung wahrscheinlich.

Prognose bei Durchführung der Planung

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes werden u.a. die Voraussetzungen dafür geschaffen, eine zentrumsnahe Fläche zu aktivieren und die Möglichkeit zur Ansiedlung von Wohnraum und Kinderbetreuung zu geben.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über öffentliche Straßen, so dass nur noch geringflächig weitere Erschließungsbereiche entstehen müssen.
Aufgrund der angrenzenden Nutzung sind technische Medien in erforderlichen Dimensionierungen im Nahbereich vorhanden (z.B. Strom, Abwasserabführung, Telekomunikation).
Maßgebliche Verminderungsmaßnahme hinsichtlich weiterer Versiegelungen an anderer Stelle ist jedoch die kompakte Anordnung der Baukörper.

Bewertung
Bei Durchführung der Planung erfolgt planerisch nur eine geringe zusätzliche Flächeninanspruchnahme, da wenige neue Nutzungen vorbereitet werden müssen.

3.2.2 Boden

Die im Geltungsbereich vorkommende Parabraunerde ist die typische Bodenbildungen der linksrheinischen Mittelterrassenplatte. Im Untergrund stehen Sande und Kiese des Rheins an, die von mehrere Meter mächtigen Lößsedimenten überlagert werden. Das ursprünglich durchgängige kalkhaltige Sediment Löss unterlag im Laufe des Holozäns einer stetigen Tonverlagerung und ist nun natürlicherweise bis in eine Tiefe von 2 Metern entkalkt (s.u.).
Als Bodenschutzklausel wird der § 1a Abs. 2 des Baugesetzbuches (BauGB) bezeichnet, der 1987 in das Gesetz eingefügt wurde. Er hat folgenden Wortlaut: "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. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. ..."

Bestandsbeschreibung / voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung kommt es allgemein zu einem verstärktem Bodenabtrag, so dass mittlerweile auch im Untersuchungsbereich wieder kalkhaltiger Löss im Untergrund ansteht. Diese durch Bodendenudation entstandenen Böden müssen als Rendzina bzw. Parabraunerde-Rendzina angesprochen werden. Ihre nat. Bodenfruchtbarkeit ist sehr hoch. Zugleich besitzen sie ein großes Wasserrückhaltevermögen, was sich regulierend auf den Wasserhaushalt auswirkt und allgemein eine hohe Kühlfunktion.
Die OWS Ingenieurgeologen GmbH & Co. Greven hat eine Baugrunduntersuchung durchgeführt, die humosen Oberboden (Ackerkrume) bis ca. 0,3/0,4 m unter GOK und schluffigen, stark feinsandigen Löß/Lößlehm bis ca. 2,2/5,0 m unter GOK festgestellt hat.,

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine weitere landwirtschaftliche Nutzung wahrscheinlich.

Prognose bei Durchführung der Planung

Die geplanten Doppelhaushälften sowie die weiteren Wohnhäuser werden nach Mittei- lung des Auftraggebers vollunterkellert. Die geplante KiTa wird nicht unterkellert.
Durch Versiegelung und den Aushub werden die natürlichen Bodenfunktionen zerstört und das Schutzgut Boden somit erheblich beeinträchtigt.

Zum anderen erfolgt ein Schutz der humosen Oberschicht durch Dauerbegrünung im Bereich der Grünfläche, was einer weiteren Anreicherung mit Pestiziden und somit einer fortschreitenden Devastierung des Bodens entgegenwirkt.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Es wird Oberboden in Anspruch genommen. Dieser ist zum Schutz sachgerecht zwischenzulagern und wieder einzubauen (Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB, DIN 18915, DIN 19731), nicht verwertbarer Bodenaushub ist einer fachgerechten Verwertung zuzuführen (DIN 19731).
Als Festsetzungen werden aufgenommen:

- Der Oberboden ist vor Beginn der Nutzung von Bau- oder Betriebsflächen abzutragen und separat zu lagern (Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden auf getrennten Depots (DIN 19731 und DIN 18915)).
- Das Einwirken auf einen nassen Boden führt zu Verdichtungen. Daher ist der Abtrag von Boden nur in trockenen Perioden und bei ausreichend abgetrocknetem Oberboden (flexible Zeitplanung) vorzunehmen.
- Vermeidung von Staunässe im Untergrund des Bodendepots (z.B. Mulden vermeiden). Lockere Schüttung der Bodendepots, Aufschütten nur in trockenem Zustand.
- Schütthöhe für das Oberbodendepot von maximal 2 Meter (DIN 19731). Unterbodendepot mit max. schutthohe von 4 Meter.

Um zusätzliche Versiegelungen zu vermeiden, wurden folgende Festsetzungen getroffen:

- Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO sind in Vorgärten nicht zulässig. Ausgenommen sind Hauseingänge, Bänke oder Mülleimerstandplätze.
- Außengeräte der Haustechnik (z.B. Wärmepumpe) sind als privilegierte Nebenanlage gemäß § 6 BauONW im Vorgarten zulässig.
- Kiese, Schotter oder Splitt zur Verwendung als Zierauflage auf Sperrfolie (Folie, Vlies) o. gleichwertig in Vorgärten sind nicht gestattet (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB i.V.m. §9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig.

Aufgrund seines hohen Funktionserfüllungsgrads wird bei der Herstellung des Regenwasserversickerungsbeckens der Einsatz schwerer Baumaschinen nur bei trockener Witterung sowie die Befahrung mit Breitreifen empfohlen.

Mit dem umfangreichen Begrünungskonzept der Grünanlage und Straßenräume aus standortgerechten, heimischen Arten wird das Schutzgut Boden eine wesentliche Aufwertung erfahren. Zudem wird die besondere Schutzwürdigkeit im Rahmen der

Eingriffsregelung berücksichtigt, da multifunktionale Maßnahmen, die die Aufwertungen bei mehreren Schutzgütern bewirken, für den Ausgleich von Eingriffen in den Boden besonders geeignet sind. Der Ausgleichsbedarf bemisst sich somit auch nach der Wertigkeit der Bodenfunktionen gem. des Leitfadens" Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung".

Bewertung

Eine Bewertung des Bodens erfolgt anhand der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Organismen im Erdreich, als Nährstoff- und Wasserspeicher, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen. Der Boden dient auch dem Schutz des Grundwassers, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und als Nutzfläche.
Innerhalb des Geltungsbereichs ist als Boden mit besonderer Bedeutung schutzwürdige Boden (§ 2 BBodSchG) durch die natürliche Bodenfruchtbarkeit als Regelungs- und Pufferfunktion vorhanden. (Quelle: Karte der schutzwürdigen Böden" Geologischer Dienst NRW). Und aufgrund der planerischen Festsetzung eines moderaten Versiegelungsgrades sowie durch die vorgenannten Verminderungs- und Vermeidungsmaßnamen sind signifikante negative Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden nicht zu erwarten.

Altlasten/Kampfmittel

Aus gutachterlicher Sicht (s. Deklarationsanalytik an Bodenmischproben für Ausschreibungszwecke / OWS Ingenieurgeologen GmbH & Co. Greven als Anlage zum Bebauungsplan) geht von den anstehenden Böden keine Gefahr im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden - Mensch aus.

Bergbau

Der Planbereich liegt über dem auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld „Martha II" im Eigentum der RV Rheinbraun Handel und Dienstleistungen GmbH und ist von durch Sümpfungsmaßnahmen bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen.
In der Stellungnahme der Bez. Reg. Arnsberg Abteilung 6 Bergbau und Energie heißt es dazu:
„Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreiten- den Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden."

Es wird empfohlen, eine Anfrage bezüglich der Planung an die RWE Power AG zu stellen. Es werden vermutlich keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen durch den Bergbau erforderlich.
Die Auswirkungen der Planungen auf den Bergbau werden als gering eingeschätzt.

Erdbebenzone
Gemäß der „Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen des Bundeslandes NRW“, (GeoportalNRW) ist das Plangebiet (Stadt Bergheim, Gemarkung Hüchelhoven) der Erdbebenzone / geologischer Untergrundklasse 2 / T zuzuordnen.
Die vorgesehene Planung hat keine Auswirkungen auf die Erdbebenzone.

Im Bebauungsplan wird ein Hinweis auf die Zuordnung des Plangebietes zur Erdbebenzone 2 und der geologischen Untergrundklasse T gegeben.

Es sind keine Auswirkungen durch die Umsetzung der Planungen zu erwarten.

3.2.3 Wasser und Grundwasser

Bestandsbeschreibung / voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
Oberflächengewässer /Starkregen
Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine dauerhaften offenen Oberflächengewässer.
Nach den Darstellungen der Gefahrenkarte für das Land NRW wird bei einem Starkregen das überplante Gebiet auch im Bereich der geplanten Versickerungsanlage bereits heute teilweise überflutet.

Grundwasser
Grundwasser wurde bei den Baugrunduntersuchungen zwischen ca. 5,7 m unter GOK und ca. 5,9 m unter GOK bzw. zwischen 74,3 mNHN und ca. 74,1 mNHN gemessen.
Da für die untersuchte Baufläche keine langjährigen Grundwassermessdaten vorliegen, ist der zu erwartende maximale Grundwasserstand auf Grundlage der begrenzt verfügbaren Informationen vorsichtig abzuschätzen.
Der geschätzte max. Grundwasserstand wird mit ca. GWmax. = 75,5 mNHN angesetzt und liegt damit deutlich unterhalb der angenommen Aushub- / Gründungstiefen. Während der Erd- und Gründungsarbeiten ist daher nur das anfallende Sicker- und Schichtwasser bzw. das Tageswasser abzuführen.
Rechnet man nach Beendigung des Tagebaus mit einem Wiederanstieg des Grundwassers auf das Niveau vor Beginn der Kohleförderung, muss mit Grundwasserständen knapp unter der Geländeoberfläche gerechnet werden. (Quelle: Bericht zur Vorplanung Grundstücksentwässerung, ISAPLAN Leverkusen).
Eine Wasserschutzzone liegt im Planungsbereich nicht vor.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Wasserverhältnisse und das Grundwasser unverändert.

Prognose bei Durchführung der Planung
Für das Gebiet wurde ein Entwässerungskonzept (s.o.) aufgestellt (Anlage zum Bebauungsplan).
Beachtet werden muss der zukünftig nicht mehr ausreichend große Grundwasserflurabstand. Demnach kann eine Versickerung nur in oberflächennahen, flachen Mulden stattfinden.
Hinweis: für Grundstücke über 800 m2 abflusswirksamer Fläche ist bei der Stadt ein Überflutungsnachweis gemäß DIN1986-100:2016-12 einzureichen.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Das Regenwasser wird auf der Geländeoberfläche gehalten und über die befestigten Flächen und mit Rinnen den Versickerungsmulden zugeführt werden.
Auch das von den Dachflächen abfließende Regenwasser wird mit Regenfallrohren von den privaten Grundstücken jeweils auf die angrenzende öffentliche Straßenfläche und dort von den mitten in den Straßen verlaufenden Entwässerungsrinnen aufgenommen. Die Entwässerungsrinnen sind systematisch angeordnet und leiten das gesammelte Regenwasser der öffentlichen Grünfläche zu, die sich im Norden an die Bauflächen anschließt. Von der 5.300 m^2 großen öffentlichen Grünfläche wird daher ein großer Bereich (> 2.000 m^2) auch als Versickerungsmulde genutzt werden.

- Nur bei anhaltenden, starken Niederschlägen ist eine offene Wasserhaltung über einen bauzeitlichen Kiessand- oder Schotterflächenfilter in Verbindung mit entsprechenden Pumpensümpfen zu führen.
- Bedachungen mit unbeschichtetem Metall sind nicht zulässig.

Bewertung

Die entwässerungstechnische Erschließung des Bebauungsplangebietes kann insgesamt als gesichert angesehen werden.

3.2.4 Luft und Klima

Bestandsbeschreibung / voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

„Bergheim liegt in der kühl gemäßigten bis ozeanischen Klimazone, in welcher feuchte Winde aus westlichen Richtungen vorherrschen. Hier fallen zu allen Jahreszeiten Niederschläge. Die Winter sind relativ kühl.
In Leelage zum linksrheinischen Schiefergebirge und der Ville gelegen, sind in diesem Landschaftsraum geringe Jahresniederschläge verbreitet bei einem mittleren Tagesmittel der Lufttemperatur zwischen 9,5 bis 10°C. Auf den ausgedehnten Ackerflächen bildet sich in Ausstrahlungsnächten Kaltluft, die in Richtung Rheinaue abfließt. Die lössbedeckten Mittelterrassenflächen besitzen somit luftklimatische Ausgleichsfunktionen für den Ballungsraum von Köln.“ (Quelle: LANUV)
Hinsichtlich der Luftschadstoffbelastung ist derzeit ein unkritisches Belastungsniveau vorhanden.

Auch bei Nichtdurchführung der Planung wäre das Plangebiet den klimatischen Parametern ausgesetzt.

Prognose bei Durchführung der Planung

Durch die Festsetzung des Bebauungsplanes werden Flächen versiegelt, die an heißen Tagen zu einer lokalen Aufheizung führen. Eine Veränderung des Mikroklimas ist daher punktuell zu erwarten.

Trotz der zunehmenden verkehrlichen Belastung kann davon ausgegangen werden, dass eine Überschreitung von Grenzwerten für Luftschadstoffe (Stickstoffdioxid und Feinstaub) im Planungsraum nicht auftritt.
Die veränderte Durchlüftungssituation in Folge der geplanten Bebauung sowie die Emissionszunahme insbesondere durch den Gebäudekomplex führen bei der Durchführung der Planung zu keiner signifikanten Änderung der derzeit vorherrschenden klimatischen Gegebenheiten. Die zum Rhein abfließende nächtliche Kaltluft wird durch die Baukörper nicht behindert.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
Im Bebauungsplan werden sowohl innerhalb der Baugebiete als auch im Bereich der Verkehrsflächen Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen und Hecken getroffen.

Erneuerbare Energien
Die Gebäude werden mit einem Luft-Wärme-Pumpsystem ausgestattet.

Bewertung
Aufgrund der Randlage im bebauten Raum hinter einer Barriere bleibt der (hier geringe) Kaltluftabfluss konstant. Kleinklimatisch drosseln die geplanten Bäume eine innerörtliche Überhitzung.
Die Durchführung der Planung führt zu keiner bewertbaren Änderung der derzeit planerisch gegebenen klimatischen Entwicklung.

3.3. Schutzgut Menschen, deren Gesundheit und die Bevölkerung

Im Sinne einer Daseinsvorsorge ist die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu bewahren und zu entwickeln. Die Betrachtung des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit zielt vorrangig auf die Aspekte des gesundheitlichen Wohlbefindens ab. Diese werden in Zusammenhang mit der Daseinsgrundfunktion gebracht (Wohnen, Arbeiten, Kommunikation, in Gemeinschaft leben, Bildung, Versorgung und Erholung). Zu berücksichtigen sind daher die Wohn-, Wohnumfeld- sowie die Erholungsfunktion. Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie quantitativ und qualitativ ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

Bestandsbeschreibung / voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
Im Süden und Südwesten befindet sich jüngere Wohnbebauung.
Ein direkter Bezug im Sinne einer landschaftsbezogenen Erholungsnutzung fehlt dem Plangebiet weitgehend.
Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurden schallimmissionsschutztechnische Belange auf Grundlage der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche sowie auf die vom Plangebiet auf die Nachbarschaft einwirkenden Geräusche prognostiziert und mit den Anforderungen an den Schallimmissionsschutz verglichen.
Es wurden Verkehrsuntersuchungen durchgeführt und die Entwicklung prognostiziert.
Mobilfunkantennen und vergleichbare technische Einrichtungen sind in untersuchungsrelevanter Entfernung (100 m) nicht vorhanden.

Prognose bei Durchführung der Planung

Im Rahmen der künftigen Nutzung des Plangebietes als Wohnquartier mit dem Allgemeinwohl dienenden Einrichtungen kommt es zu einer Bebauung eines derzeit weitgehend unbebauten Geländes.
Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete werden aller Voraussicht nach tags und nachts unterschritten, also eingehalten.
Es ist davon auszugehen, dass bei den gewählten Ausbauformen auch unter Berücksichtigung der Belange von Fußgängern eine sichere Verkehrsabwicklung zu erwarten ist. Einschränkende Auswirkungen für die weiter südlich anschließende Wohnbebauung sind nicht zu erwarten, denn weder Besonnung noch Belichtung oder Belüftung der angrenzenden Lebensbereiche sind durch das Vorhaben in erkennbarer Weise berührt.
Die Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH Bochum wurde vom Vorhabenträger mit einer Verkehrsuntersuchung beauftragt. Im Rahmen dieser Untersuchung sind die verkehrlichen Auswirkungen zu bewerten. Dabei wird untersucht, welche zusätzliche Nachfrage im fließenden Verkehr aufgrund der geplanten Entwicklung zu erwarten ist und ob das zukünftige Verkehrsaufkommen an den zu untersuchenden Knotenpunkten störungsfrei sowie mit einer angemessenen Qualität des Verkehrsablaufs abgewickelt werden kann

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Passive Schallschutzmaßnahmen sind nicht zu berücksichtigen.
Die Erschließung des Wohngebiets ist mit jeweils einem Anbindungspunkt an die Sankt-Simeon-Straße und Bonnstraße geplant. An die Gottfried-Stahl-Straße werden ausschließlich die Einfamilienhäuser im nordwestlichen Plangebiet angeschlossen, eine Anbindung an die Planstraße ist nur für den Fußverkehr geplant. Die Kindertagesstätte wird an eine geplante Verlängerung der Bonnstraße angeschlossen.
Im Planungsgebiet wurden entlang der Planstraße Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in Form von Aufpflasterungen „Berliner Kissen“ geplant.
Der Stellplatzbedarf der Kindertagesstätte setzt sich aus dem Stellplatzbedarf der Beschäftigten und der Begleiter zusammen. Durch eine Überlagerung der durch Begleiter und Beschäftigte der Kindertagesstätte ausgelösten Parkraumnachfrage ergibt sich eine maximale Parkraumnachfrage in Höhe von 12 Stellplätzen.

Bewertung

Bezüglich des Lärms kann davon ausgegangen werden, dass sich die Gesamtplanung im Einklang mit den Anforderungen an den Schallimmissionsschutz befindet. Es werden Wohnhäuser und großflächige Freiräume geplant und der motorisierte Verkehr ist weitgehend auf Privatflächen untergebracht.
Eine signifikante Zunahme gesundheitsgefährdender Emissionen durch das Planvorhaben ist nicht zu erwarten. Die verkehrliche Erschließung des Vorhabens ist gesichert.
Die Auswirkungen des Bebauungsplanes im örtlichen Kontext sind insgesamt als gering einzustufen, daher kann davon ausgegangen werden, dass durch die vorgesehenen Planungselemente keine signifikant negativen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ entstehen werden.

3.4. Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Bestandsbeschreibung / voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine schützenwerten Kulturgüter. Der Boden als besonderes Sachgut im Rahmen seiner Schutzgutbetrachtung gesondert bewertet.

Prognose bei Durchführung der Planung
Die Planung ergibt keine Änderung gegenüber der Bestandslage.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
Keine

Bewertung
Unter Berücksichtigung der Festsetzungen für den Bodendenkmalschutz werden die Auswirkungen der Planungen auf das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter als gering eingeschätzt.

3.5 Wechselwirkungen zwischen den dargestellten Umweltmedien

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Der Begriff ‚Wechselwirkungen' umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse.
Die o.g. Schutzgüter Mensch, Landschaft, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Grundwasser, Luft und Klima sowie Kultur- und Sachgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten und -netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.
Durch das Vorhaben ergeben sich kleinflächig Wechselwirkungen durch die Inanspruchnahme von Vegetation und Boden. Baubedingt kommt es durch Aushub, ggf. Wiedereinbau von Materialien zu Veränderungen, durch Maschinenbewegung zu Verdichtungen und somit zu Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.
Der Verlust von Offenland könnte zum Verlust von potentiellen Nahrungsstätten für Wildtiere führen, was hier durch ortsnahe Lage jedoch nicht wesentlich zum Tragen kommt.
Durch die geplante Versiegelung werden die derzeitigen physikalischen Gegebenheiten des Schutzgutes Wasser geändert, jedoch innerhalb des Geltungsbereiches durch Versickerung eingriffsneutral behandelt.
Die aufgezeigten Wechselwirkungen unter den Schutzgütern, die die Festsetzungen des Bebauungsplanes hervorrufen, sieht der Gesetzgeber als kompensierbar an. Erhebliche nachhaltige Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen unter den Schutzgütern sind daher nicht erkennbar.

3.6. Potentielle schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen mit gefährlichen Stoffen hervorgerufene Auswirkungen auf das Plangebiet

Innerhalb des Geltungsbereiches und im Abstand von 1.500 m zum Plangebiet befinden sich keine Betriebe, von denen schädliche Auswirkungen im Sinne der Richtlinie 2012/18/EU ausgehen.
Die Richtlinie 2012/18/EU vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, gilt für Betriebe, in denen bestimmte Mengen dieser Stoffe vorhanden sind ("Seveso-III-Richtlinie"). Maßgebend ist das Vorhandensein in Mengen oberhalb einer Schwelle, die im Anhang der Richtlinie festgelegt ist. Für diese Betriebe gelten besondere Anforderungen an die Anlagensicherheit.
Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind nicht zu erwarten.

3.7. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Vermeidung von großen Eingriffen in den Naturhaushalt lässt sich primär durch alternative Standort- oder Nutzungsentscheidungen erreichen. Für wesentliche Maßnahmen der Innenentwicklung stehen in Fliesteden keine geeigneten Flächen (Brachflächen, Baulücken, zur Nachverdichtung geeignete Flächen) mehr zur Verfügung.
Aufgrund der schutzgutbezogenen Abwägung auf FNP-Ebene und der privatrechtlichen Grundstücksverfügbarkeit kommen weitere Standortalternativen hier nicht zum Tragen.

3.8. Beschreibung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen bzw. grünordnerischen Festsetzungen ist nicht mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen.

4 Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung

4.1. Verwendete Verfahren und Probleme bei der Erstellung der Angaben

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan „Auf den dreißig Morgen“ erfolgte verbal argumentativ. Die Umweltauswirkungen wurden ermittelt und bewertet. Dabei ist die Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen von großer Bedeutung.
Wesentliche Aussagen zu den Schutzgütern ließen sich aus der Bestandsaufnahme und den Gutachten ableiten. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen erfolgt gemäß der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ LANUV Recklinghausen März 2008.

Die Artenschutzprüfung wurde gemäß dem Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein- Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring“ Bearb. FÖÄ Landschaftsplanung GmbH Trier und BÖF Kassel im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) Nordrhein-Westfalen erarbeitet (2017).
Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich nicht ergeben.

4.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, im Rahmen des Monitorings zu überwachen und Sorge zu tragen, dass unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt und dementsprechend geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

4.3. Zusammenfassung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Auf den dreißig Morgen“ wurde zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt. Darin wurden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung beschränkt sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand, allgemein anerkannten Prüfmethoden, sowie Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die Ergebnisse der für die Bearbeitung des Bebauungsplans erforderlichen Gutachten wurden hierbei berücksichtigt.
Das Plangebiet mit der Flurstücksnummer 20 (Flur 011, Gemarkung Hüchelhofen) befindet sich im Stadtteil Bergheim – Fliesteden, nördlich der St. Simeon-Straße zwischen Bonnstraße und Gottfried-Stahl-Straße. Es grenzt im Norden an landwirtschaftliche Flächen an.
Die Gesamtfläche beträgt 22.449 m2 sowie geringfügige Flächen der öffentlichen Flurstücke 382 und 438, die als Erschließungsflächen ausgebaut werden.
Der Rat der Stadt Bergheim hat den Beschuss zur Aufstellung des Bebauungsplans gefasst sowie jenen zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden an dieser Bauleitplanung bestätigt.
Der Umweltbericht zum Bebauungsplan befasst sich mit den Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Tiere / Pflanzen, Landschaft, Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Mensch / Lärm und Verkehr und Kultur- / Sachgüter auf der Grundlage der § 1 und 2 BauGB.
Für den Bereich Tiere/Pflanzen wurde gesondert ein artenschutzrechtlicher sowie ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt, der die notwendigen Prüfunterlagen enthält bzw. eine Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung vornimmt.
Geplant sind zur Abrundung des Ortsrandes etwa 41 Hauseinheiten in Form von 32 Doppelhaushälften und neun freistehende Einfamilienhäuser sowie eine Kindertagesstätte im Nordosten. Die Gebäude einschließlich der Kindertagesstätte sind mit zwei Vollgeschossen vorgesehen. Geplant sind seitens des Vorhabenträgers vier verschiedene Haustypen, freistehende Häuser mit Flachdächern und Doppelhäuser mit Sattel- oder Pultdächern. Mit den Dachformen lehnen sich die geplanten Baukörper an die bestehende Bebauung in der Umgebung an.
Die Kindertagesstätte ist als zweigeschossiges Gebäude mit Flachdach vorgesehen. Sie soll drei Gruppen aufnehmen, um damit den Bedarf im Baugebiet und der Umgebung zu decken.
Der Ortsrand ist als öffentliche Grünfläche bzw. als Übergang in die freie Landschaft geplant, welche einen ca. 290 qm großen Spielplatz integrieren soll.
Die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt auf Grundlage der Auswertung der schutzgutbezogenen Daten aus Informationsportalen und den innerhalb dieses Verfahrens eingebrachten Stellungnahmen der Öffentlichkeit bzw. der Behörden und Träger öffentlicher Belange.
Innerhalb des Verfahrens zur Aufstellung dieses Bebauungsplans erfolgt somit eine Bewertung konkreter Auswirkungen der Vorhaben auf die Schutzgüter sowie die Ermittlung des ökologischen Eingriffs.
Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand des Ortsteils Fliesteden der Kreisstadt Bergheim. Das Ortsbild wird durch die vorhandenen Baustrukturen aus Ein- und Mehrfamilienhäusern mit ortstypischen Klinker- und Putzfassaden geprägt.
Die ausschließlich landwirtschaftliche Nutzfläche wird derzeit (2023) beackert.

Der ländliche Aspekt wird nach Nordwesten durch eine große Leitungstrasse und die Industriekulisse des Kraftwerks Niederaußem abgeriegelt. Als Vorbelastung sind zudem die Windräder bei Ingendorf zu werten.
Im Plangebiet werden im Rahmen der Festsetzungen grüne Strukturen sichergestellt, indem Bäume und Hecken zur Pflanzung festgesetzt werden.

Innerhalb des Plangebietes kommen keine geschützten oder schützenswerten Biotope nach Bundes- oder Landesrecht vor. Im Plangebiet sowie in dessen näherem Umfeld sind auch keine FFH- oder Vogelschutzgebiete vorhanden.

Weitere internationale und nationale Schutzgebiete liegen deutlich außerhalb der untersuchungsrelevanten Entfernungen zum Eingriffsgebiet.

Auch bei Nichtdurchführung der Planung wäre eine Bebauung des Bereiches auf Grundlage der Darstellung des FNP zu entwickeln.
Mit der Durchführung der Planvorhaben würden nach gegenwärtigem Kenntnisstand grundsätzlich keine erheblichen Auswirkungen auf besonders erhaltenswerte Biotopstrukturen erzeugt werden.
Negative Auswirkungen auf internationale und nationale Schutzgebiete sowie Flächen des Biotopkatasters NRW sind nicht zu erwarten.
Die gegliederten Fassaden- und Dachformen werden sich in die Umgebung einfügen.
Negative Auswirkungen durch die geplanten Bauformen auf das ortstypische Bild und die freie Landschaft sind nicht zu erwarten. Erhebliche Veränderungen des Landschaftsbildes werden mit Blick auf den bestehenden Siedlungsrand und die geplante Grünzone ausgeschlossen.
Zur Kompensation der verloren gehenden Feldlerchen-Brutplätze sind im räumlich-funktionalem Zusammenhang Maßnahmen notwendig:

- Anlage von mindestens 8 Feldlerchen-Fenstern nach Angaben des Landesbund für Vogelschutz in Bayern.

alternativ

- Einhaltung eines doppelten Reihenabstands bei der Getreideaussaat auf etwa 2 ha Fläche im Umfeld der möglichen Wohnsiedlung.“

Zur besseren Durchgrünung und Aufwertung des Baugebietes werden im Bebauungsplan Festsetzungen von Baum- und Heckenanpflanzungen getroffen. Darüber hinaus wird ein Teil der Fläche als Grünfläche dauerhaft zum Erhalt festgesetzt.
Die Auswirkung der Planungen auf die Schutzgüter Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt wird als gering eingeschätzt. Vielmehr wird nach Umsetzung der festgesetzten Begrünungsmaßnahmen aus überwiegend standortgerechten, heimischen Arten der Schutzgutkomplex eine Aufwertung erfahren.
Passive Schallschutzmaßnahmen sind nicht zu berücksichtigen.
Die Erschließung des Wohngebiets ist mit jeweils einem Anbindungspunkt an die Sankt-Simeon-Straße und Bonnstraße geplant. An die Gottfried-Stahl-Straße werden ausschließlich die Einfamilienhäuser im nordwestlichen Plangebiet angeschlossen, eine Anbindung an die Planstraße ist nur für den Fußverkehr geplant. Die Kindertagesstätte wird an eine geplante Verlängerung der Bonnstraße angeschlossen.
Im Planungsgebiet wurden entlang der Planstraße Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in Form von Aufpflasterungen „Berliner Kissen“ geplant.

Der Stellplatzbedarf der Kindertagesstätte setzt sich aus dem Stellplatzbedarf der Beschäftigten und der Begleiter zusammen. Durch eine Überlagerung der durch Begleiter und Beschäftigte der Kindertagesstätte ausgelösten Parkraumnachfrage ergibt sich eine maximale Parkraumnachfrage in Höhe von 12 Stellplätzen.
Der Eingriff in Natur und Landschaft gilt mit den im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag benannten Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen als kompensiert.

Literatur und Quellen

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) Amtsblatt Nr. L 206 vom 22.07.1992, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. L 158 vom 10.06.2013, S. 193)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.634)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der derzeit gültigen Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (Bundesgesetzblatt I, S. 2.542),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (Bundesgesetzblatt I S. 1.274), geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 2.771, 2.773)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.03.1998 (Bundesgesetzblatt I S. 502), zuletzt geändert durch Verordnung vom 27.09.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.465, 3.505)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (Bundesgesetzblatt I S. 2.585), zuletzt geändert durch Verordnung vom 18.07.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 2.771)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.786)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26 S. 503)
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW) in der gültigen Fassung (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.07.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 559), geändert durch Gesetz vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933)
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.03.1980 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 226, ber. S. 716), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933)
- Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL –) vom 05.11.2009. RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Ministerialblatt NRW, S. 533)
- FFH-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG Des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. – Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüs sel. Zuletzt geändert 13.5.2013.
- LANUV (2010) Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW. 29 S.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MKULNV) NRW (Hrsg.) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maß- nahmen, 266 S.
- MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH- RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.17 – in der Fassung der Änderung vom 06.06.2016, 32 S. u. Anhang.