Städtebaulicher Vertrag

gemäß § 11 des Baugesetzbuches (BauGB) zum

Bebauungsplan Nr. 16 „Am Johannisacker“

Die **Stadt Wetzlar**, vertreten durch den Magistrat, Ernst-Leitz-Straße 30, 35578 Wetzlar,

- nachfolgend „**Stadt Wetzlar“** genannt -

und

Herr Ulrich Theis, Bergstraße 18, 35582 Wetzlar

- nachfolgend „**Vorhabenträger“** genannt -

schließen folgenden Vertrag:

Präambel:

Der Vorhabenträger beabsichtigt, im Bereich „Am Johannisacker“ in Dutenhofen ein Wohngebiet für rund 36 Baugrundstücke gemäß Anlage I zu erschließen und zu vermarkten. Als Grundlage für die Verwirklichung des Vorhabens schließen der Vorhabenträger und die Stadt Wetzlar diesen Vertrag.

1. Abschnitt

Vertragsgegenstand

§ 1

Vertragsgegenstand und Vorhabengrundstücke

(1) Das Vorhaben wird auf den Grundstücken durchgeführt, die aus der **Anlage I** ersichtlich sind. Es handelt sich hierbei um eine Verkleinerung der Bebauungsplankarte, auf der die Bauflächen und die Ausgleichsflächen gemäß dem Bebauungsplan dargestellt werden. Die Bauflächen einschließlich der Flächen für Entwässerungsanlagen (Vorhabengrundstücke) sind orangerot, die Ausgleichsflächen nach dem Bebauungsplan grün gekennzeichnet.

(2) Die Stadt Wetzlar ist Eigentümerin der im Geltungsbereich dieses Vertrages liegenden Grundstücke

Gemarkung: Dutenhofen
Flur: 13
Flurstücke: 89/2, 90 teilweise, 91/1 teilweise, 93

Gemarkung: Dutenhofen
Flur: 14
Flurstücke: 145/3, 146/5, 147 teilweise

Im Übrigen ist der Vorhabenträger Eigentümer sämtlicher Vorhabengrundstücke. Diese umfassen folgende Flurstücke:

Gemarkung: Dutenhofen
Flur: 12
Flurstück: 140/22

Gemarkung: Dutenhofen
Flur: 13
Flurstücke: 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

Gemarkung: Dutenhofen
Flur: 14
Flurstücke: 11/1, 11/2, 12, 13, 22, 37/1, 38/1, 39/1, 177/40, 178/40, 208/39

Gemarkung: Dutenhofen
Flur: 21
Flurstück: 157

§ 2

Bestandteile des Vertrages

Bestandteile dieses Vertrages sind

a. die verkleinerte Darstellung der Bauflächen einschließlich der Flächen für Entwässerungsanlagen und der Ausgleichsflächen (**Anlage I**),
b. der Bebauungsplan „Am Johannisacker“, Maßstab 1 : 1.000, Stand: Fassung zum Satzungsbeschluss (**Anlage II**) einschließlich Begründung und Landschaftspflegerischem Fachbeitrag,
c. der von der Stadt Wetzlar freigegebene Entwurf der Straßenplanung und der Erschließung (**Anlage III**),
d. der von der Stadt Wetzlar freigegebene Entwurf der Entwässerungsplanung (**Anlage IV**),
e. die von der Stadt Wetzlar freigegebene Versorgungsplanung der übrigen nicht städtischen Medien und der Leitungssummenplan (**Anlage V**),
f. der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (**Anlage VI**),
g. der mit dem Regierungspräsidium Gießen abgestimmte Einleitantrag für die Ableitung des Niederschlagswassers in den Welschbach (**Anlage VII**).

§ 3

Entwicklung der Vorhabengrundstücke

(1) Die Entwicklung der Vorhabengrundstücke umfasst die Verpflichtung des Vorhabenträgers, baureife Grundstücke gemäß Bebauungsplan Nr. 16 „Am Johannisacker“ und der **Anlagen I bis VII** herzustellen, einschließlich sämtlicher in diesem Vertrag vorgesehenen Erschließungsanlagen und der Ausgleichsflächen.

(2) Art, Umfang und Ausführung des Vorhabens richtet sich nach
1. dem unter § 2 Buchstabe b) genannten Bebauungsplan der Stadt Wetzlar und
2. im Übrigen nach den von dem Vorhabenträger zu erstellenden Ausführungsplänen (vor allem die Fortschreibung der **Anlagen III bis V**).

Der Planung sind die allgemein gültigen technischen Vorschriften und Richtlinien zugrunde zu legen.

§ 4

Durchführungsverpflichtung

(1) Der Vorhabenträger verpflichtet sich gegenüber der Stadt Wetzlar, das Vorhaben und seine Erschließung auf der Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 16 „Am Johannisacker“ sowie nach den **Anlagen I bis VII** zu diesem Vertrag und nach den Regelungen dieses städtebaulichen Vertrages durchzuführen.

(2) Der Vorhabenträger kann sich der Hilfe Dritter bedienen, bleibt aber auch insoweit gegenüber der Stadt Wetzlar für die Erfüllung der in diesem städtebaulichen Vertrag vereinbarten Verpflichtungen verantwortlich und hat dafür Sorge zu tragen, dass auch

die mit der Leistung betrauten Dritten zur Beachtung der Regelungen dieses städtebaulichen Vertrages verpflichtet werden.

(3) Die Stadt Wetzlar unterstützt den Vorhabenträger bei der Erfüllung der ihm obliegenden Durchführungsverpflichtung, insbesondere bei der Herstellung der Anschlüsse der Erschließungsanlagen an die städtischen Leitungs- und Wegesysteme.

(4) Der Vorhabenträger verpflichtet sich, in den Grundstückskaufverträgen, die er mit Käufern abschließt, diese zu verpflichten, die jeweiligen Grundstücke in einem Zeitraum von drei Jahren nach Unterzeichnung dieses städtebaulichen Vertrages zu bebauen; innerhalb des genannten Zeitraums müssen die jeweiligen Grundstücksanschlüsse hergestellt sein. Notwendigenfalls erklärt sich die Stadt Wetzlar bereit, über eine Verlängerung der in § 7 Absatz 8 enthaltenen Frist zur endgültigen Herstellung der Erschließungsstraßen (31.12.2024) zu verhandeln.

§ 5

Kosten der Bauleitplanung und der sonstigen Planung

(1) Der Vorhabenträger verpflichtet sich, auf seine Kosten alle erforderlichen Planungsleistungen für die in § 1 genannte Bauleitplanung zu beauftragen. Zu den Planungsleistungen der Stadt Wetzlar zählen insbesondere auch die Handlungen von Beamtinnen und Beamten sowie von Beschäftigten der Stadt Wetzlar im Rahmen von Abstimmungen mit Planungsbüros, Prüfung der Unterlagen, Planungsgesprächen mit Dritten sowie die Erstellung von Beschlussvorlagen und die Teilnahme an Sitzungen der kommunalen Gremien. Der Vorhabenträger trägt alle mit der Durchführung der Maßnahme verbundenen Kosten. Soweit Planungsleistungen von der Stadt Wetzlar durchgeführt wurden, zahlt der Vorhabenträger 10.968,50 € an die Stadt Wetzlar.

(2) Die dieser Vereinbarung zugrunde liegenden Leistungen in den Bauleitverfahren umfassen:

a) Aufstellung des Bebauungsplanes:
- Ausarbeitung von Plankarte mit textlichen Festsetzungen und Begründung,
- Erarbeitung eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages,
- Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages mit Maßnahmenprogramm (CEF- und FCS-Maßnahmen),
- Durchführung der Beteiligungsverfahren nach §§ 3 und 4 BauGB,
- Ausarbeitung von Beschlussempfehlungen zu eingehenden Anregungen und Bedenken,
- Teilnahme des beauftragten Planungsbüros an den Sitzungen städtischer Gremien und Sitzungen im Rahmen der Bürgerbeteiligung auf Einladung der Stadt,
- Zusammenstellung der Verfahrensunterlagen einschließlich Mitteilung der Abwägungsergebnisse,
- Erstellung aller für die Bauleitplanung erforderlichen Gutachten, insbesondere Verkehrs-, Boden- und Immissionsgutachten.

b) Soweit erforderlich, die Ausarbeitung von fachgesetzlichen Anträgen – inklusive Gutachten – nach Maßgabe der jeweiligen Genehmigungsbehörde, wobei sich die Parteien einig sind, dass nach der derzeitigen Sach- und Rechtslage nicht mit weiteren Gutachten zu rechnen ist. Anträge werden voraussichtlich für die

biotopschutzrechtliche Befreiung sowie im Zusammenhang mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen und der Lage des geplanten Regenrückhaltebeckens im Landschaftsschutzgebiet jeweils im Zuständigkeitsbereich der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Wetzlar erforderlich.

(3) Die vorgenannten Kosten sind von dem Vorhabenträger auch dann zu tragen, wenn das Bauleitplanverfahren nicht fortgeführt wird. Zudem trägt der Vorhabenträger sämtliche Kosten im Zusammenhang mit dem Einleitantrag betreffend die Einleitung von Niederschlagswasser in den Welschbach.

§ 6

Kompensation

(1) Der Vorhabenträger verpflichtet sich zur Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans (**Anlage II**), soweit und solange er Eigentümer der jeweils betroffenen Vorhabengrundstücke ist.

(2) Des Weiteren verpflichtet sich der Vorhabenträger zur Durchführung der in dem als **Anlage VI** beigefügten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag beschriebenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (CEF- und FCS-Maßnahmen).

(3) Die Frist zur Herstellung der mit der in Absatz 1 erklärten ausdrücklichen Verpflichtung zur Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes verbundenen Maßnahmen nach § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB und nach § 9 Absatz 1 Nr. 25 a BauGB beträgt 12 Monate nach Fertigstellung des letzten Gebäudes, spätestens jedoch zum 31.12.2024. Ausgenommen von dieser Frist sind die Anlage der biotopschutzrechtlichen Ausgleichsflächen (Anlage von Streuobstwiesen, Anlage I Plankarten 2 und 3), die vor oder spätestens zeitgleich mit der Entfernung der vorhandenen Streuobstbestände (Anlage I Plankarte 1) herzustellen sind, sowie die vorlaufenden artenschutzrechtlichen Ersatzmaßnahmen, die spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldfreimachung folgenden Balz- bzw. Brutzeit umzusetzen sind.

(4) Die Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist durch ein Planungsbüro ökologisch zu begleiten. Hinsichtlich der Durchführung sowie der Umsetzung der vorlaufenden artenschutzrechtlichen (CEF-Maßnahmen) und der biotopschutzrechtlichen Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen sind der Stadt Wetzlar – Untere Naturschutzbehörde – nach Abschluss der Maßnahmenumsetzung die Protokollierungen der Ortsbegehungen sowie die Ergebnisse in Bild und Text zur Prüfung vorzulegen.

(5) Der Vorhabenträger und seine Rechtsnachfolger im Eigentum sind wegen der hier eingegangen naturschutzrechtlichen Verpflichtungen von der Entrichtung von Kostenbeträgen nach §§ 135a bis c BauGB mit der Übertragung des Eigentums an den Verkehrsflächen endgültig freigestellt. Eine Fremdkompensation von Grundstücken außerhalb des Bebauungsplangebietes findet nicht statt, so dass auch insoweit keine Vorfinanzierung der Kompensation durch den Vorhabenträger stattfindet.

2. Abschnitt

Erschließung

§ 7

Durchführung der Erschließung

(1) Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die Erschließung – Straße, Wasser, Kanal, Strom, Telekommunikationsleitungen, Straßenbeleuchtung – in dem für die geplante Nutzung erforderlichen Umfang zu erbringen (**Anlagen III bis V sowie Anlage VII**).

(2) Die Gemeindestraßen werden zu diesem Zweck gemäß der anliegenden Ausbauplanung Erschließung (**Anlage III**) auf Kosten des Vorhabenträgers hergestellt. Unverzüglich nach dem Endausbau und der Abnahme der neuen Verkehrsflächen durch die Stadt Wetzlar überträgt der Vorhabenträger kostenfrei das Eigentum an diesen Verkehrsflächen an die Stadt Wetzlar, was mit gesondert abzuschließendem notariellem Übergabevertrag erfolgt.

(3) Die Kanalerschließung der Grundstücke erfolgt gemäß **Anlage IV**.

(4) Die Herstellung der Wasserversorgung erfolgt gemäß **Anlage V**.

(5) Die Herstellung der ortsüblichen Straßenbeleuchtung (**Anlagen III und V**) hat der Vorhabenträger auf eigene Kosten im Einvernehmen mit der Stadt Wetzlar vorzunehmen.

(6) Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die rechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung zu schaffen, insbesondere alle für die Erschließung erforderlichen behördlichen und privaten Genehmigungen, Zustimmungen und Ähnliches einzuholen sowie die gebotenen Anzeigen gegenüber den zuständigen Behörden vorzunehmen.

(7) Der Vorhabenträger und seine Rechtsnachfolger im Eigentum sind wegen der hier eingegangen Erschließungsverpflichtung von der Entrichtung von Erschließungs-, Abwasser- und Wasserbeiträgen sowie der Entrichtung erstmaliger Kosten für die Hausanschlüsse für Abwasser und Wasser mit der Übertragung des Eigentums an den Verkehrsflächen endgültig freigestellt. Eine Fremderschließung von Grundstücken außerhalb des Bebauungsplangebietes findet nicht statt, so dass auch insoweit keine Vorfinanzierung der Erschließung durch den Vorhabenträger stattfindet.

(8) Die Frist zur endgültigen Herstellung der Erschließungsstraßen beträgt 12 Monate nach Fertigstellung des letzten Gebäudes, spätestens jedoch bis zum 31.12.2024.

(9) Sollten im Bebauungsplangebiet im Rahmen der Erschließung und / oder Bebauung wider Erwarten Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen nach § 2 BBodSchG entdeckt werden, sind alle hieraus abzuleitenden Maßnahmen mit dem Regierungspräsidium Gießen und der Stadt Wetzlar abzustimmen. Alle Kosten, die hierdurch entstehen, gehen zu Lasten des Vorhabenträgers.

§ 8

Art und Umfang der Erschließung

(1) Die Erschließung umfasst die nachfolgend bestimmten Planungs- und Bauleistungen.

(2) Planungsleistungen sind die für die Erschließung des Vorhabens erforderlichen Planungen einschließlich der dafür notwendigen Berechnungen, Vermessungen ohne Katastervermessungen, Einholung von aktuellen Stellungnahmen des Amtes für Brandschutz der Stadt Wetzlar und des Eigenbetriebs Stadtreinigung der Stadt Wetzlar (jeweils in Bezug auf die Verkehrssituation), Vorplanungen und sonstigen Vorarbeiten, sowie die Herstellung der folgenden Plandokumente (Plan / Pläne):

1. Ausführungsplanung für die Entwässerung mit
   a) Lageplan Kanal,
   b) Kanallängsschnitten,
   c) Details Sonderbauwerke und Gräben,
2. Ausführungsplanung für die Straßenanlagen (jeweils für Endausbau und Baustraßen) mit
   a) Lageplan,
   b) Regelquerschnitten,
   c) Höhenplänen,
   d) Querprofilen, Deckenhöhenplan inklusive Höhen an Grundstücksgrenzen,
3. Leitungssummenplan inklusive Regelquerschnitt mit Versorgungsleitungen.

(3) Bauleistungen sind die für die Erschließung des Vorhabens erforderlichen Baumaßnahmen einschließlich der erforderlichen Freimachungen der Vorhabengrundstücke und sonstiger Vorarbeiten zur Herstellung der folgenden Einrichtungen und Anlagen (Erschließungsanlagen):

1. Anlagen einschließlich der erforderlichen Anschlüsse und Anschlussleitungen für die
   a) Stromversorgung,
   b) Wasserversorgung,
   c) Gasversorgung,
   d) Abwasserentsorgung (inkl. Hausanschlüsse),
   e) Telekommunikationseinrichtungen
   f) und ein Leerrohr 3xDA 50 inklusive Schächte für nachträgliche Leitungen.
2. Öffentliche Straßen und Anschlussstraßen einschließlich der
   a) Fahrbahnen, Zufahrten,
   b) Beleuchtungseinrichtungen, Verkehrszeichen, Fahrbahnmarkierungen,
   c) Straßenbenennungsschilder,
   d) Durchlässe, Gräben, Böschungen und Stützmauern,
   e) und Straßenentwässerungsanlagen.
3. Anlagen für arten- und biotopschutzschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen.

(4) Zu den Erschließungsanlagen zählen auch die Anschlüsse und Verbindungen an die jeweiligen öffentlichen Einrichtungen, soweit diese für die bestimmungsgemäße Nutzung der betreffenden Erschließungsanlage erforderlich sind.

(5) Bei den in § 8 Absätzen 2 und 3 genannten Planungs- und Bauleistungen ist hin-

sichtlich des Bodenschutzes ein Fachgutachter hinzuzuziehen (bodenkundliche Baubegleitung). Die Aufgaben des Fachgutachters ergeben sich aus DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“. Der baubegleitende Bodenschutz ist vom Fachgutachter in einem Bericht zu dokumentieren und nach Abschluss der Erschließung der Stadt Wetzlar – Amt für Umwelt und Naturschutz – vorzulegen.

§ 9

Bestimmung der planausführenden Architekten und Ingenieure

(1) Der Vorhabenträger beauftragt einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur für die erforderlichen Katastervermessungen jeweils mit der Maßgabe, die Vermessungsarbeiten mit der Stadt Wetzlar abzustimmen.

(2) Der Vorhabenträger beauftragt Fachbüros für die Planungsleistungen und die Erstellung der Pläne, die Vergabe von Bauleistungen sowie die Bauleitung einschließlich der örtlichen Bauüberwachung.

§ 10

Erbringung der Planungsleistungen

(1) Die folgenden Planungen sind in Abstimmung mit den jeweils zuständigen Ämtern der Stadt Wetzlar erstellt worden:

1. Ausbauplanung für Straßenplanung inklusive Beleuchtung mit dem Tiefbauamt,
2. Entwässerungsplanung mit dem Tiefbauamt,
3. Grünordnungsplanung mit dem Amt für Stadtentwicklung,
4. Planung über biotopschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie Erstellung eines Artenschutzfachbeitrags mit dem Amt für Umwelt und Naturschutz,
5. Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 mit dem Amt für Umwelt und Naturschutz.

(2) Auf Anforderung der jeweils zuständigen Ämter hat der Vorhabenträger diesen unentgeltlich Kopien von den sich in seinem Besitz befindlichen Unterlagen zu übergeben und Informationen zu erteilen, soweit sie für die Beurteilung der jeweiligen Planungsleistung benötigt werden. Die mit den zuständigen Ämtern der Stadt Wetzlar abzustimmenden Pläne bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch das für die Abstimmung jeweils zuständige Amt. Der Stadt Wetzlar ist unentgeltlich jeweils ein Satz der von den Ämtern genehmigten Pläne inklusive der Daten auf Datenträger im PDF-, DXF- und XML-Format zu übergeben. Die Original-Projektdaten für Kanal- und Straßenplanung sind ebenfalls zu übergeben.

(3) Soweit die Planungsleistungen oder die Erstellung der Pläne insbesondere für die Verlegung und den Anschluss der Leitungen für Strom-, Wasser-, Wärmeversorgung, der Abwasserentsorgung, Grundstücksentwässerung und Telekommunikation (insgesamt: Versorgungsleitungen) sowie für die Errichtung der Beleuchtungsanlagen der Mitwirkung dritter Leistungsträger (Versorgungsträger) bedürfen, sorgt der Vorhabenträger für eine Abstimmung mit ihnen sowie für die Genehmigung der jeweiligen Pläne durch

den zuständigen Versorgungsträger.

§ 11

Vergabe der Bauleistungen

(1) Die Bauleistungen betreffend die Erschließungsanlagen werden an einen qualifizierten Unternehmer vergeben, der die Gewähr dafür bietet, dass die Leistungen entsprechend den neuesten anerkannten Regeln der Technik und Baukunst und unter besonderer Beachtung der Anforderungen an die Bauleistungen nach den §§ 7 und 8 dieses Vertrages erbracht werden.

(2) Die Auswahl des Unternehmers bedarf der Anzeige gegenüber der Stadt Wetzlar, die der Beauftragung nur widersprechen darf, wenn Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass das betreffende Unternehmen fachlich nicht geeignet ist.

§ 12

Baubeginn

(1) Mit der Bauausführung der Erschließungsanlagen darf erst begonnen werden, nachdem der Vorhabenträger der Stadt Wetzlar die für die Erschließung erforderlichen behördlichen Genehmigungen, Zustimmungen und Ähnliches, den Abschluss einer Haftpflichtversicherung mit ausreichender Deckung (Unternehmer) nachgewiesen hat und die Stadt Wetzlar sowie die Versorgungsträger die jeweils mit ihnen abzustimmenden Pläne genehmigt haben. Die Ausführungsunterlagen müssen spätestens sechs Wochen vor Baubeginn der Stadt Wetzlar zur abschließenden Prüfung vorgelegt werden.

(2) Der Baubeginn ist der Stadt Wetzlar mindestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.

§ 13

Bauausführung

(1) Die Erschließungsanlagen sind nach den neuesten allgemein anerkannten Regeln der Technik und Baukunst und unter besonderer Beachtung der Anforderungen an die Bauleistungen nach den §§ 7 und 8 dieses Vertrages auszuführen auf der Grundlage der von den zuständigen juristischen Personen und städtischen Ämtern genehmigten Pläne.

(2) Soweit die Herstellung der Versorgungsleitungen sowie die Errichtung der Beleuchtungsanlagen der Mitwirkung von Versorgungsträgern bedarf, veranlasst der Vorhabenträger diese zur Herstellung oder sorgt für die Herstellung in Abstimmung mit diesen.

§ 14

Besondere Ausbaubedingungen

(1) Die Straßen, Anschlussstraßen, die Fundamente der Beleuchtungsanlagen und die für die Beleuchtungsanlagen erforderlichen unterirdischen Arbeiten einschließlich der jeweiligen Straßenentwässerungsanlagen werden in einem Zuge im Rahmen der Herstellung als Baustraße fertiggestellt. Im Zuge des Endausbaus werden die Gehwege, Stellflächen und die endgültige Fahrbahn gemäß **Anlage III** hergestellt. Die Fertigstellung der Beleuchtungsanlagen über die Verpflichtung nach Satz 1 hinaus erfolgt bis zum Endausbau in Abstimmung mit der Stadt Wetzlar (Tiefbauamt).

(2) Die Flächen für die biotopschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sind vor oder spätestens zeitglich mit der Entfernung der vorhandenen Streuobstbestände innerhalb der geplanten Wohngebiete und Straßenverkehrsflächen (Anlage I Plankarte 1) gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 16 „Am Johannisacker“ und § 6 herzurichten.

(3) Wiederverwertbarer Boden, insbesondere Mutterboden, der beim Bau der Erschließungsanlagen ausgehoben wird, ist im nutzbaren Zustand zu erhalten, vor Beeinträchtigungen zu schützen und soweit möglich im Vorhabengebiet fachgerecht wieder zu verwerten. Grundsätzlich sind die anstehenden Böden im Plangebiet bei der Erschließung vor unnötigen Beeinträchtigungen zu schützen. Hierzu wird durch den Vorhabenträger ein Fachgutachter hinzugezogen (siehe § 8 Absatz 5).

(4) Für Versorgungsleitungen, die zukünftig in nicht auf die Stadt Wetzlar zu übertragenden Flächen eingerichtet werden, bringt der Vorhabenträger auf eigene Kosten zugunsten der Stadt Wetzlar für das jeweilige Grundbuch mit Rang vor Rechten in Abteilung III und Reallasten in Abteilung II eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) zur Eintragung und stellt mit dieser sicher, dass die jeweiligen Erschließungsanlagen unentgeltlich zum bestimmungsgemäßen Zweck im Rahmen der Widmung genutzt und gewartet werden können.

(5) Der Vorhabenträger wurde von der Stadt Wetzlar darauf hingewiesen, dass im Bereich einer ehemaligen chemischen Reinigung (Unterster Weg 8 - 10) eine Grundwassersanierung durchgeführt werden soll. Das abgereinigte Grundwasser soll durch das geplante Neubaugebiet „Am Johannisacker“ in den Welschbach geleitet werden. Hierzu wurde in den Bescheid des Regierungspräsidiums Gießen vom 02.10.2019 zum Sanierungsplan folgende Bestimmung aufgenommen:

„4.7 Die Ableitung des gereinigten Grundwassers ist auf Grund der Planung der Stadt Wetzlar für ein neues Baugebiet (B-Plan Nr. 16 „Am Johannisacker“ rechtzeitig mit der Stadt Wetzlar … abzustimmen.“

Sollte die Sanierung des Grundwassers vor Abnahme der Erschließungsanlagen durch die Stadt Wetzlar erfolgen, wird die Stadt Wetzlar die Sanierungsverantwortlichen zur Abstimmung an den Vorhabenträger verweisen. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die Ableitung durch das Neubaugebiet zu ermöglichen.

§ 15

Bauüberwachung

(1) Die Stadt Wetzlar ist berechtigt, durch von ihr bestimmte Personen die Durchführung der Erschließung zu überwachen und von dem Vorhabenträger die Beseitigung festgestellter Mängel zu verlangen. Eine Verkehrssicherungspflicht der Stadt Wetzlar wird dadurch nicht begründet.

(2) Die von der Stadt Wetzlar zur Bauüberwachung bestimmten Personen sind zum Zweck der Bauüberwachung befugt, nach Terminabsprache mit dem Vorhabenträger die Vorhabengrundstücke zu betreten, die Vorhabengrundstücke und Erschließungsanlagen zu untersuchen sowie Proben zu nehmen und untersuchen zu lassen. Auf Verlangen ist ihnen jederzeit Einblick in die für die Bauüberwachung erforderlichen Unterlagen zu gewähren, insbesondere in die Genehmigungen, Zulassungen, Prüfzeugnisse, Übereinstimmungszertifikate, Zeugnisse und Aufzeichnungen über die Prüfung von Bauprodukten sowie Bautagebücher und andere vorgeschriebene Aufzeichnungen. Der Vorhabenträger stellt sicher, dass ein entsprechendes Einsichtsbegehren der Stadt Wetzlar erfüllt wird. Der Vorhabenträger ist verpflichtet, Baustoffe und Produkte, die den Regelungen dieses städtebaulichen Vertrages nicht entsprechen, nicht einzubauen.

(3) Unabhängig von der Bauüberwachung durch die Stadt führt der Vorhabenträger die Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen während der Bauphase sowie die Prüfungen an den fertiggestellten Bauwerken im erforderlichen Umfang durch, erstellt die Dokumentationen und Prüfberichte entsprechend den geltenden technischen Regeln und Vorschriften und überlässt der Stadt Wetzlar unentgeltlich ein Exemplar des jeweiligen Prüfberichts.

(4) Die Bauleitung für alle Ausbaumaßnahmen gemäß § 7 liegt beim Vorhabenträger. Die Stadt ist berechtigt, die Bauleitung sowie die Ausbaumaßnahmen zu kontrollieren.

(5) Mindestens zwei Wochen vor Herstellung der Asphalttragschicht ist der Stadt Wetzlar die TV-Inspektion und der Dichtigkeitsnachweis der neu hergestellten Kanalisationsleitungen inklusive der Seitenanschlussleitungen zur Prüfung vorzulegen.

§ 16

Abnahme

(1) Für die Abnahme gelten die Regelungen in § 12 VOB/B entsprechend. Es findet eine Zwischenabnahme der Baustraßen und eine Endabnahme der Erschließungsanlagen nach deren Fertigstellung statt. Zeigt der Vorhabenträger der Stadt Wetzlar die Fertigstellung der Baustraßen und die endgültige Fertigstellung der Erschließungsanlagen an und fordert die Stadt Wetzlar schriftlich zur Abnahme auf, ist die Abnahme durch die Stadt Wetzlar innerhalb von 14 Tagen durchzuführen. Die Abnahmen werden als förmliche Abnahmen durchgeführt. Insbesondere haben beide Vertragspartner die Abnahmen gemeinsam durchzuführen, das Ergebnis der Abnahmen in einem Protokoll festzuhalten und dieses zu unterzeichnen.

(2) Werden bei den Abnahmen Mängel festgestellt, sind diese innerhalb der im jeweiligen Abnahmeprotokoll bezeichneten Frist, spätestens innerhalb von zwei Monaten nach

Abschluss der Abnahme durch den Vorhabenträger beseitigen zu lassen (Restarbeiten). Auch die Restarbeiten sind entsprechend den Regelungen zur Abnahme der Erschließungsanlagen abzunehmen. Kommt der Vorhabenträger mit der Erledigung von Restarbeiten in Verzug, kann die Stadt Wetzlar diese selbst auf Kosten des Vorhabenträgers ausführen oder ausführen lassen, wenn dem Vorhabenträger erfolglos eine Nachfrist von einem Monat gesetzt wurde.

(3) Soweit die Herstellung der Versorgungsleitungen sowie die Errichtung der Beleuchtungsanlagen der Mitwirkung von Versorgungsträgern bedarf (§ 13 Absatz 2 – Bauausführung), sorgt der Vorhabenträger vor Abnahme der jeweiligen Erschließungsanlage durch die Stadt für eine schriftliche Bestätigung des zuständigen Versorgungsträgers, dass die betreffende Erschließungsanlage ordnungsgemäß errichtet und funktionsfähig ist. Hierzu zählt auch die TV-Inspektion der Kanalisationsanlagen inklusive Hausanschlussleitungen.

(4) Zur Abnahme ist eine Bestandsdokumentation der neu hergestellten Entwässerungsanlagen vorzulegen.

§ 17

Vermessungen

(1) Nach Abnahme der Fertigstellung der Erschließungsanlagen werden die Vorhabengrundstücke und insbesondere die Flächen, auf denen die Erschließungsanlagen errichtet sind (Erschließungsgrundstücke), katastertechnisch vermessen.

(2) Der Vorhabenträger beauftragt den Vermessungsingenieur mit der Erstellung sämtlicher vom zuständigen Amt für Bodenmanagement geforderten Vermessungsunterlagen. Darüber hinaus hat der Vorhabenträger – nicht notwendigerweise durch den Vermessungsingenieur – die Absteckung und Höhenaufnahme der Erschließungsgrundstücke einschließlich Längs- und Querprofile sowie die topografische Einmessung der Erschließungsgrundstücke und der vorhandenen Einbauten inklusive Hausanschlüsse vornehmen und dokumentieren zu lassen.

(3) Beschädigte oder beseitigte Grenzmarken sind nach Abnahme der Erschließungsanlagen in Abstimmung mit dem Vermessungsingenieur, soweit erforderlich, wieder herzustellen. Soweit nach der Schlussvermessung die Einrichtung neuer Grenzmarken erforderlich ist, werden diese vom Vorhabenträger in Abstimmung mit dem Vermessungsingenieur gesetzt.

§ 18

Grundstücksübertragung

Die Vertragspartner sind sich einig, dass die Stadt Wetzlar nach Abnahme der Fertigstellung der Erschließungsanlagen (§ 16) und Vermessung auch der Erschließungsanlagengrundstücke (§ 17) das Eigentum an den Erschließungsanlagengrundstücken unentgeltlich, pfand- und lastenfrei erwirbt. Zu diesem Zweck schließen die Vertragspartner einen gesonderten Grundstücksübertragungsvertrag.

§ 19

Übernahme der Erschließungsanlagen

(1) Bis zur vertragsgemäßen Abnahme der Erschließungsanlagen durch die Stadt Wetzlar (§§ 7, 8 und 16) obliegt dem Vorhabenträger die Verkehrssicherungspflicht für die Erschließungsanlagengrundstücke.

(2) Nach der vertragsgemäßen Abnahme der Erschließungsanlagen durch die Stadt Wetzlar (§§ 7, 8 und 16) übernimmt diese die Erschließungsanlagen und Erschließungsgrundstücke. Hinsichtlich Versorgungsleitungen, die in nicht auf die Stadt Wetzlar zu übertragenden Flächen eingerichtet werden, übernimmt die Stadt Wetzlar diese, wenn zu ihren Gunsten für das jeweilige Grundbuch eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB mit Rang vor Rechten in Abteilung III und Reallasten in Abteilung II eingetragen und die unentgeltliche Nutzung der jeweiligen Erschließungsanlage zum bestimmungsgemäßen Zweck im Rahmen der Widmung sichergestellt ist. Eine Übernahme erfolgt nur, wenn der Vorhabenträger der Stadt Wetzlar folgende Dokumente übergeben und übereignet hat:

1. Vermessungsdokumentation (§ 17),
2. fachtechnisch erstellte Schlussrechnung mit Aufmaß, Abrechnungszeichnungen und Massenberechnungen,
3. Bestandspläne über die Erschließungsanlagen inklusive TV-Abnahmeinspektion aller Entwässerungsanlagen und
4. Bestätigung der Versorgungsträger über die ordnungsgemäße Errichtung und Funktionsfähigkeit der jeweiligen Versorgungsleitungen und der Beleuchtungsanlagen.

(3) Die Übernahme der Erschließungsanlagen und der Erschließungsgrundstücke durch die Stadt Wetzlar erfolgt dadurch, dass der Vorhabenträger der Stadt Wetzlar diese übergibt und ihr den unmittelbaren Besitz an ihnen einräumt. Von der Übergabe ist ein Übergabeprotokoll zu fertigen und von beiden Vertragspartnern zu unterzeichnen.

(4) Mit der Übernahme der Erschließungsanlagen und Erschließungsgrundstücke durch die Stadt Wetzlar geht die unmittelbare Sachherrschaft an diesen sowie die Gefahr des zufälligen Untergangs und einer zufälligen Verschlechterung und die Baulast an ihnen auf die Stadt Wetzlar über.

(5) Der Vorhabenträger stimmt schon jetzt einer bestimmungsgemäßen Widmung der zu übernehmenden Erschließungsanlagen und Erschließungsgrundstücke zu.

§ 20

Rechtsmängelgewährleistung

Der Vorhabenträger übernimmt die Gewähr, dass die in seinem Eigentum befindlichen Erschließungsanlagengrundstücke frei von im Grundbuch eingetragenen und von der Stadt Wetzlar nicht übernommenen Belastungen und Bindungen in Besitz und Eigentum auf die Stadt Wetzlar übergehen. Für das Bestehen altrechtlicher, im Grundbuch nicht eingetragener Dienstbarkeiten und sonstiger privatrechtlicher Lasten, die nicht aus dem Grundbuch ersichtlich sind, haftet der Vorhabenträger nicht, versichert aber, dass ihm

solche Belastungen nicht bekannt sind.

§ 21

Sachmängelgewährleistung

(1) Der Vorhabenträger übernimmt die Gewähr, dass die Erschließungsanlagen zum Zeitpunkt der Abnahme durch die Stadt Wetzlar den neuesten anerkannten Regeln der Technik und Baukunst entsprechen und nicht mit Fehlern behaftet sind, die den Wert und / oder die Tauglichkeit zu dem nach diesem städtebaulichen Vertrag vorausgesetzten Zweck aufheben oder mindern. Für den Umfang der Gewährleistung gelten die Regelungen in § 13 VOB/B entsprechend unabhängig davon, ob es sich bei einer fehlerhaften Leistung um eine Planungs- oder eine Bauleistung handelt. Die Frist für die Gewährleistung richtet sich bei Grünanlagen nach der vom ausführenden Unternehmen gegebenen Anwachsgarantie, bei allen übrigen Erschließungsanlagen beträgt sie fünf Jahre. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit der Abnahme der jeweiligen Erschließungsanlage.

(2) Die Stadt Wetzlar verpflichtet sich, Erschließungsanlagen insoweit regelmäßig zu prüfen, zu warten und gegebenenfalls zu erneuern, als sie dem Verschleiß unterliegen. Der Vorhabenträger haftet nicht für Schäden und / oder Folgeschäden, die infolge Unterlassens derartiger Arbeiten entstehen.

(3) Der Vorhabenträger tritt zur Erfüllung der eigenen Sachmängelgewährleistung alle ihm aus Sachmängeln resultierenden Ansprüche gegen die mit der Erbringung von Planungs- und Bauleistungen beauftragten Dritten gemäß § 401 Absatz 1 BGB einschließlich eventueller bestellter Erfüllungs- oder Mängelgewährleistungsbürgschaften, jeweils ohne Übernahme einer Haftung für deren Bestand und Durchsetzbarkeit an die Stadt Wetzlar ab. Die Stadt Wetzlar nimmt diese Sicherungsabtretung hiermit an. Die Stadt Wetzlar ist jederzeit berechtigt, die Abtretung den betreffenden Gewährleistungsgebern gegenüber anzuzeigen und im Anspruchsfall geltend zu machen. Der Vorhabenträger bleibt jedoch berechtigt, die sicherungshalber abgetretenen Ansprüche weiterhin in eigenem Namen außergerichtlich und gerichtlich durchzusetzen.

§ 22

Haftung und Verkehrssicherungspflicht

(1) Mit Baubeginn (§ 12 Absatz 1) übernimmt der Vorhabenträger auf den Vorhabengrundstücken und auf den von ihm auszubauenden Wege- und sonstigen Grundstücken unabhängig von den Eigentumsverhältnissen die Verkehrssicherungspflicht. Sie endet mit Abnahme der endausgebauten Erschließungsanlagen. Für diese Zeitspanne haftet der Vorhabenträger für sämtliche Schäden, die auf Grund der Verletzung der Verkehrssicherungspflicht entstehen und hält die Stadt Wetzlar von Aufwendungen und fremder Inanspruchnahme frei, soweit diese aus der Verletzung der Verkehrssicherungspflicht begründet sind. Vor Beginn der Baumaßnahmen hat der Vorhabenträger das Bestehen einer ausreichenden Haftpflichtversicherung, mindestens in einer Versicherungssumme in Höhe von 1.500.000 € für Personenschäden und 1.500.000 € für sonstige Schäden, nachzuweisen.

(2) Die Verkehrssicherungspflicht geht auf die Stadt Wetzlar über mit der Abnahme der endgültig fertig gestellten Erschließungsanlagen und Abschluss eventueller Restarbeiten (§ 16 Absätze 1 und 2). Ab diesem Zeitpunkt stellt die Stadt Wetzlar den Vorhabenträger von Aufwendungen und fremder Inanspruchnahme frei, soweit diese aus der Verletzung der Verkehrssicherungspflicht begründet sind.

§ 23

Kosten der Erschließung

(1) Die Kosten der Erschließung, insbesondere die auf Grund von Planungsleistungen (§ 8 Absatz 2) und Bauleistungen (§ 8 Absatz 3) sowie die auf Grund der Vermessung durch den Vermessungsingenieur (§ 17) anfallenden Kosten, trägt der Vorhabenträger.

(2) Gegenüber dem Vorhabenträger oder sonstigen Eigentümern einzelner Grundstücke im Bereich der Vorhabengrundstücke erhebt die Stadt Wetzlar keine Abgaben für die Erschließung. Soweit Fremdanlieger durch die Erschließungsanlagen mit erschlossen werden, ist die Stadt Wetzlar in der Gestaltung ihres Rechtsverhältnisses diesen gegenüber frei. Der Vorhabenträger hat keinen Erstattungsanspruch gegenüber der Stadt Wetzlar oder den Fremdanliegern.

(3) Mit der Errichtung der Ausgleichsflächen und der Abwasserbeseitigungsanlagen im Vorhabengebiet sind Beiträge nach §§ 135 a bis c BauGB und Abwasserbeiträge nach dem Hessischen Kommunalabgabengesetz (HessKAG) sowie Anschlusskosten für den erstmaligen Kanalanschluss endgültig gegenüber dem Vorhabenträger und den künftigen einzelnen Grundstückseigentümern im Vorhabengebiet erledigt.

3. Abschnitt

Vorhaben

§ 24

Durchführung des Vorhabens

(1) Der Vorhabenträger verpflichtet sich, das Vorhaben entsprechend den Regelungen des städtebaulichen Vertrages durchzuführen.

(2) Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die rechtlichen Voraussetzungen für die Durchführung des Vorhabens zu schaffen, insbesondere alle erforderlichen behördlichen Genehmigungen zu beschaffen.

4. Abschnitt

Weitere Regelungen

§ 25

Nutzung der öffentlichen Einrichtungen und insbesondere der Straßen

(1) Der Vorhabenträger übernimmt die Gewähr, dass die öffentlichen Erschließungsanlagen und speziell die Straßen, Wege, Plätze und Grünanlagen der Stadt Wetzlar innerhalb des Geltungsbereichs nicht infolge der Durchführung des Vorhabens durch einzelne Baufahrzeuge oder durch Bauarbeiten beschädigt, zerstört oder über das übliche Maß hinaus verunreinigt werden. Gleichwohl entstandene Schäden, Beeinträchtigungen und Verunreinigungen hat der Vorhabenträger in Abstimmung mit der Stadt Wetzlar unverzüglich auf eigene Kosten zu beseitigen.

(2) Der Vorhabenträger haftet für Schäden an den innerhalb der Vorhabengrundstücke vor Beginn der Erschließung bereits eingerichteten Erschließungsanlagen, soweit diese infolge der Durchführung des Vorhabens durch Bauarbeiten verursacht werden.

(3) Bis zur Vollendung des Vorhabens hat der Vorhabenträger die zuständige Straßenverkehrsbehörde regelmäßig über den Stand der Durchführung des Vorhabens zu unterrichten, damit diese rechtzeitig eventuelle erforderliche verkehrsorganisatorische Maßnahmen ergreifen kann.

(4) Vor Baubeginn ist vom Vorhabenträger eine mittels fotografischer Bestandsaufnahme erfolgende Beweissicherung der Straßen Am Rotacker, Rosenweg, Unterster Weg, Kleegarten sowie Grohgasse (Straßenkörper, Gehwege, Bordsteine) durchzuführen und der Stadt Wetzlar vorzulegen. Die Kosten für die Beweissicherung trägt der Vorhabenträger.

(5) Darüber hinaus ist vom Vorhabenträger vor und nach der Bauzeit der Zustand der vorhandenen Kanäle in den in Absatz 4 genannten Straßen inklusive angrenzender Haltungen mittels TV-Untersuchung zu dokumentieren. Ergibt sich daraus, dass durch die Baumaßnahme Schäden entstanden sind, sind diese vom Vorhabenträger auf dessen Kosten zu beseitigen.

§ 26

Pflegebeitrag

Ein weiterer Pflegebeitrag zulasten des Vorhabenträgers für das Straßenbegleitgrün wird von der Stadt Wetzlar nicht erhoben.

§ 27

Sicherheitsleistungen

(1) Zur Sicherung aller sich aus diesem Vertrag ergebenden Verpflichtungen leistet der Vorhabenträger vor Baubeginn, spätestens mit der Anzeige gemäß § 12 Absatz 2, Sicherheit in Höhe der Gesamtkosten in Höhe von 1.200.000 € für die Bauleistungen gemäß § 8 Absätze 3 und 4 durch Übergabe einer unbefristeten selbstschuldnerischen Bankbürgschaft eines deutschen Geldinstituts. Die Bürgschaft wird durch die Stadt Wetzlar entsprechend dem Baufortschritt in zwei Teilbeträgen, 60% nach Fertigstellung und Abnahme der Baustraßen mit Kanal und 30% nach Fertigstellung des Endausbaus, freigegeben. Bis zur Vorlage der Mängelhaftungsbürgschaft gemäß Absatz 3 erfolgen die Freigaben bis höchstens 90% der Bürgschaftssumme nach Satz 1.

(2) Im Falle der Zahlungsunfähigkeit des Vorhabenträgers ist die Stadt Wetzlar berechtigt, noch offenstehende Forderungen Dritter gegen den Vorhabenträger für Leistungen aus diesem Vertrag aus der Bürgschaft zu befriedigen.

(3) Nach Abnahme der Maßnahmen und Vorlage der Schlussrechnungen mit Anlagen ist für die Dauer der Mängelhaftungsfrist eine Mängelhaftungsbürgschaft in Höhe von 5% der Baukosten vorzulegen. Nach Eingang wird die verbliebene Vertragserfüllungsbürgschaft nach Satz 1 freigegeben.

§ 28

Kündigungsrecht und Anpassung

(1) Der Vorhabenträger ist berechtigt, bei vollständiger oder teilweiser Aufhebung des Bebauungsplans, sei es durch gerichtliche Entscheidung, sei es durch Aufhebung bzw. entgegenstehende Planung der Stadt Wetzlar, den städtebaulichen Vertrag zu kündigen, wenn sich das Vorhaben nicht mehr zumutbar verwirklichen lässt. Das Kündigungsrecht erlischt mit Abnahme der Erschließungsanlagen durch die Stadt Wetzlar.

(2) Die Stadt Wetzlar kann den Vertrag auch kündigen, wenn der Vorhabenträger die sich aus § 1 ergebenden Pflichten nicht fristgemäß einhält oder wenn über das Vermögen des Vorhabenträgers das Insolvenz- oder Vergleichsverfahren eröffnet wird.

(3) Das Kündigungsrecht wird wirksam ausgeübt durch schriftliche Erklärung.

(4) Eine Anpassung kann dann erfolgen, wenn der Vorhabenträger oder die Stadt Wetzlar die technische Unmöglichkeit oder wirtschaftliche Unvertretbarkeit oder rechtliche Unzulässigkeit einer Maßnahme nachweist. Der Vorhabenträger oder die Stadt Wetzlar haben in diesem Fall den Nachweis zu erbringen, dass die vorgeschlagene alternative Maßnahme dem Vertragsziel gleichwertig dient. Die Vertragsanpassung bedarf der Schriftform.

§ 29

Wechsel des Vorhabenträgers

(1) Der Wechsel des Vorhabenträgers bedarf der Zustimmung der Stadt Wetzlar, die diese Zustimmung nur verweigern kann, wenn Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass die Durchführung des Vorhabens gefährdet ist.

(2) Der dann ausscheidende Vorhabenträger ist verpflichtet, der Stadt Wetzlar oder einem von dieser bestimmten Dritten unentgeltlich sämtliche Pläne, Dokumentationen und behördliche Entscheidungen, insbesondere die erteilten Vorbescheide und Baugenehmigungen, herauszugeben sowie für die Übertragung der urheberrechtlichen Nutzungsbefugnisse an den Plänen auf den eintretenden Vorhabenträger zu sorgen.

(3) Der Vorhabenträger ist verpflichtet, vom eintretenden Vorhabenträger die Erklärung zu erhalten, dass dieser sich gegenüber der Stadt Wetzlar verpflichtet, sämtliche des Vorhabenträgers nach diesem städtebaulichen Vertrag obliegenden Verpflichtungen zu erfüllen.

(4) Für den eintretenden Vorhabenträger gelten die Bestimmungen dieses städtebaulichen Vertrages.

§ 30

Haftungsausschluss

(1) Der Vorhabenträger erkennt für sich und etwaige Rechtsnachfolger die künftigen Festsetzungen des Bebauungsplanes an und verzichtet auf etwaige sich hieraus ergebende Übernahme- oder Geldentschädigungsansprüche nach den §§ 40 bis 44 BauGB.

(2) Ein Anspruch auf Aufstellung des Bebauungsplanes kann durch diesen Vertrag nicht begründet werden. Das Gebot der gerechten Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB bleibt unberührt.

(3) Eine Haftung der Stadt Wetzlar für etwaige Aufwendungen des Vorhabenträgers, die dieser im Hinblick auf die Festsetzung des Bebauungsplanes und in Vollzug dieses Vertrages tätigt, ist ausgeschlossen.

§ 31

Schlussbestimmungen

(1) Vertragsänderungen oder -ergänzungen bedürfen zu ihrer Rechtswirksamkeit der Schriftform. Nebenabreden bestehen nicht. Der Vertrag wird zweifach ausgefertigt. Die Stadt Wetzlar und der Vorhabenträger erhalten je eine Ausfertigung.

(2) Die Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen berührt die Wirksamkeit der übrigen Regelungen dieses Vertrages nicht. Die Vertragspartner verpflichten sich, unwirksame Bestimmungen durch solche zu ersetzen, die dem Sinn und Zweck des Vertrages recht-

lich und wirtschaftlich entsprechen.

(3) Die Verpflichtungen dieses Vertrages sind etwaigen Rechtsnachfolgern aufzuerlegen mit der Maßgabe, diese entsprechend weiterzugeben.

Wetzlar, den _____

_____ _____
(Manfred Wagner) (Ulrich Theis)
Oberbürgermeister Vorhabenträger

_____
(Dr. Andreas Viertelhausen)
Bürgermeister

Anlagen:

I. Verkleinerte Darstellung der Bauflächen einschließlich der Flächen für Entwässerungsanlagen und der Ausgleichsflächen
II. der Bebauungsplan „Am Johannisacker“, Maßstab 1 : 1.000, Stand: Fassung zum Satzungsbeschluss einschließlich Begründung und Landschaftspflegerischem Fachbeitrag,
III. der von der Stadt Wetzlar frei gegebene Entwurf der Straßenplanung und der Erschließung
IV. der von der Stadt Wetzlar frei gegebene Entwurf der Entwässerungsplanung
V. der von der Stadt Wetzlar frei gegebene Entwurf der Versorgungsplanung der übrigen nicht städtischen Medien und Leitungssummenplan
VI. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
VII. der mit dem Regierungspräsidium Gießen abgestimmte Einleitantrag für die Ableitung des Niederschlagswassers in den Welschbach

Anlage I

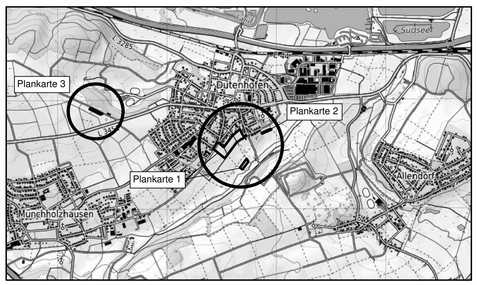
STADT WETZLAR

BEBAUUNGSPLAN Nr. 16

‘Am Johannisacker’

Stadtteil Dutenhofen

M 1: 1.000



Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634),
Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786),
Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) i.d.F. der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58),
zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057),
Hessische Bauordnung (HBO) vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198) i.d.F. der Bekanntmachung vom 06.06.2018 (GVBl. 2018 S. 198).

Zeichenerklärung

Katasteramtliche Darstellung

- Flurgrenze
- Flur 14 — Flurnummer
- 12 — Flurstücksnummer
- vorhandene Grundstücks- und Wegeparzellen mit Grenzsteinen

Planzeichen

Art der baulichen Nutzung

- WA — Allgemeines Wohngebiet

Maß der baulichen Nutzung

- GRZ — Grundflächenzahl
- GFZ — Geschossflächenzahl
- Z — Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
- Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß in m über Bezugspunkt, hier:
- $OK_{Geb.}$ — Gebäudeoberkante
- TH — Traufhöhe

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

- o — offene Bauweise
- ED — Einzel- und Doppelhäuser zulässig
- Baugrenze
- überbaubare Grundstücksfläche
- nicht überbaubare Grundstücksfläche

Verkehrsflächen

- Straßenverkehrsflächen
- Straßenbegrenzungslinie
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung; hier:
- Fußweg
- E — Erschließungsweg

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen; Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken

- Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen; Zweckbestimmung:
- RRB — Abwasser (Regenrückhaltebecken)

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Entwicklungsziel: Extensivgrünland
- Entwicklungsziel: Streuobstwiese
- Anpflanzung von Obstbäumen
- Anpflanzung von Laubsträuchern
- Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes
- L — Landschaftsschutzgebiet

Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
- Abgrenzung unterschiedlicher Art der Nutzung
- Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten des Versorgungsträgers zu belastende Flächen

Sonstige Darstellungen

- Höhenlinie in m über Normalnull (m ü.NN)
- geplante Grundstücksgrenzen (unverbindlich)

Nachrichtliche Übernahmen

- DN 1000 — Abwasserleitungen Bestand mit Angabe der Nennweite (nicht eingemessen)
- W — Wasserleitungen Bestand (nicht eingemessen)
- FW DN 500 — Fernwasserleitung Bestand mit Angabe der Nennweite (nicht eingemessen)

Nutzungsschablone

Nr.	Baugebiet	GRZ	GFZ	Z	Bauweise	Haustyp	TH	$OK_{Geb.}$
1	WA	0,3	0,5	II	o	ED	siehe 1.2.1	siehe 1.2.1

Bei Konkurrenz von GRZ und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die engere Festsetzung.

VERFAHRENSVERMERKE

AUFSTELLUNGS-/EINLEITUNGSBESCHLUSS
GEM. § 2 (1) BAUGB DURCH DIE STADTVERORDNETENVERSAMMLUNG
AM 13.07.2016

BEKANNTMACHUNG
DES AUFSTELLUNGS-/EINLEITUNGSBESCHLUSSES
AM 28.10.2016

DER MAGISTRAT
DER STADT WETZLAR

DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN
GEM. § 4 (1) BAUGB WURDE IN DER ZEIT
VOM 07.11.2016 BIS EINSCHLIESSLICH
09.12.2016 DURCHGEFÜHRT

DER MAGISTRAT
DER STADT WETZLAR

DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT
GEM. § 3 (1) BAUGB WURDE IN DER ZEIT
VOM 07.11.2016 BIS EINSCHLIESSLICH
09.12.2016 DURCHGEFÜHRT

DER MAGISTRAT
DER STADT WETZLAR

DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

ENTWURFSBESCHLUSS
GEM. § 3 (2) BAUGB DURCH DIE STADTVERORDNETENVERSAMMLUNG
AM 13.02.2019

DER MAGISTRAT
DER STADT WETZLAR

DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

BEKANNTMACHUNG
DER ÖFFENTLICHEN AUSLEGUNG GEM. § 3 (2) BAUGB
AM 05.04.2019

ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG
GEM. § 3 (2) BAUGB SOWIE DIE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN GEM. § 4 (2) WURDE IN DER ZEIT
VOM 15.04.2019 BIS EINSCHLIESSLICH
24.05.2019 DURCHGEFÜHRT

DER MAGISTRAT
DER STADT WETZLAR

DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

SATZUNGSBESCHLUSS
GEM. § 10 (1) BAUGB DURCH DIE STADTVERORDNETENVERSAMMLUNG
AM

DER MAGISTRAT
DER STADT WETZLAR

WETZLAR, DEN .....
DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

AUSFERTIGUNGSVERMERK

ES WIRD BESTÄTIGT, DASS DER INHALT DIESES BEBAUUNGSPLANES MIT DEM HIERZU ERGANGENEN BESCHLUSS DER STADTVERORDNETENVERSAMMLUNG ÜBEREINSTIMMT UND DASS DIE FÜR DIE RECHTSWIRKSAMKEIT MASSGEBENDEN VERFAHRENSVORSCHRIFTEN EINGEHALTEN WORDEN SIND.

DER MAGISTRAT
DER STADT WETZLAR

WETZLAR, DEN .....
DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

RECHTSKRÄFTIG
SEIT DER BEKANNTMACHUNG IN DER WETZLARER NEUEN ZEITUNG

AM

BEARBEITET / GEZEICHNET:

MAGISTRAT DER STADT WETZLAR
AMT FÜR STADTENTWICKLUNG

.....
AMTSLEITUNG

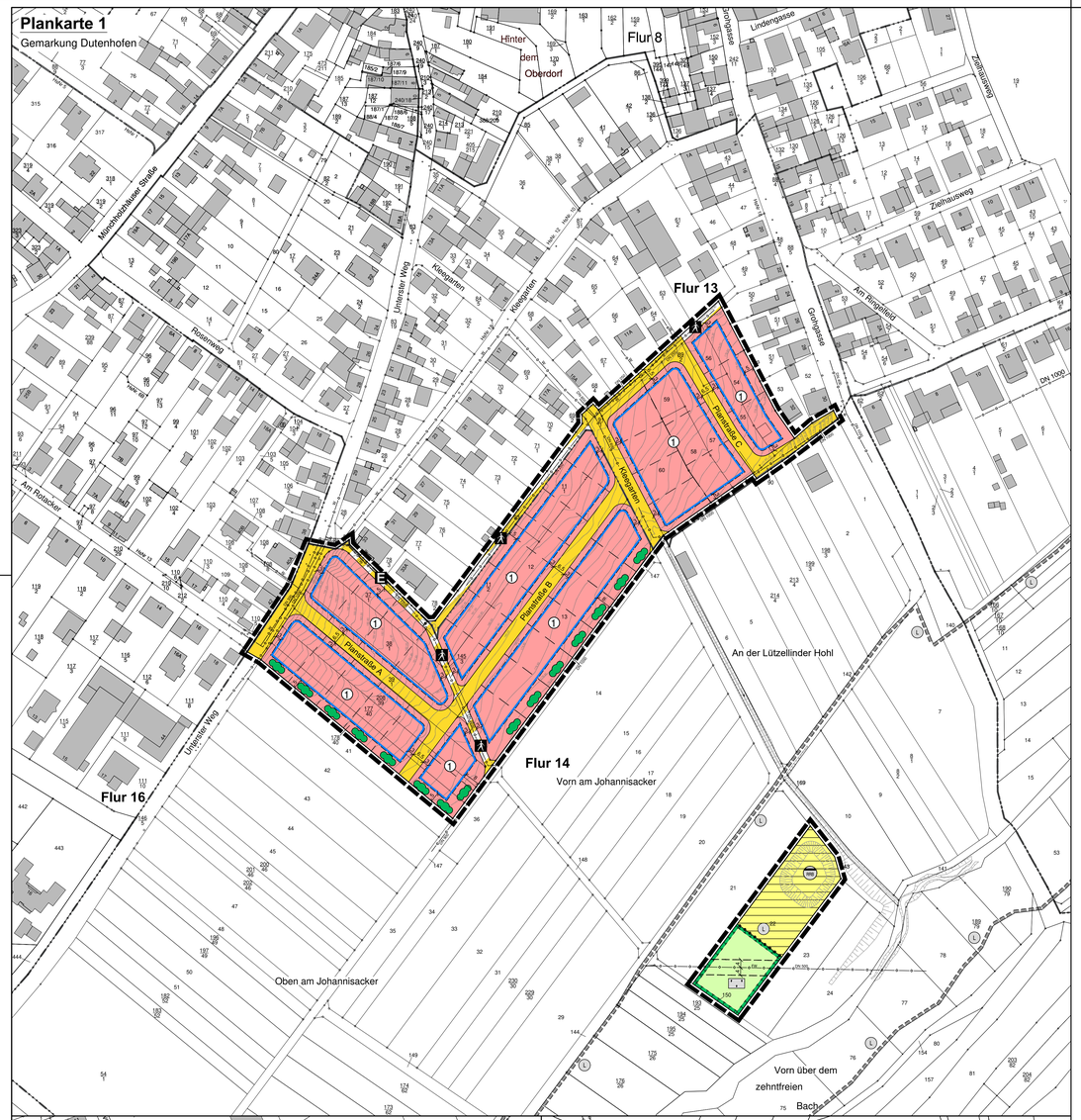
Planstand: Fassung zum Satzungsbeschluss 02.03.2020
Bearbeitung:

Planungsbüro Fischer
Im Nordpark 1
35435 Wettenberg

Datengrundlage: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation.

Z:\DATA\Wetzlar-20010315\SUB00008\BP_BricsCAD\SV2_BP_Johannisacker.dwg

Anlage II



Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) i.d.F. der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057), Hessische Bauordnung (HBO) vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198) i.d.F. der Bekanntmachung vom 06.06.2018 (GVBl. 2018 S. 198).

Zeichenerklärung

Katasteramtliche Darstellung

- Flurgrenze
- Flur 14 — Flurnummer
- 12 — Flurstücksnummer
- vorhandene Grundstücks- und Wegeparzellen mit Grenzsteinen

Planzeichen

Art der baulichen Nutzung

- WA — Allgemeines Wohngebiet

Maß der baulichen Nutzung

- GRZ — Grundflächenzahl
- GFZ — Geschossflächenzahl
- Z — Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
- Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß in m über Bezugspunkt, hier:
- OKGeb. — Gebäudeoberkante
- TH — Traufhöhe

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

- o — offene Bauweise
- ED — Einzel- und Doppelhäuser zulässig
- Baugrenze
- überbaubare Grundstücksfläche
- nicht überbaubare Grundstücksfläche

Verkehrsflächen

- Straßenverkehrsflächen
- Straßenbegrenzungslinie
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung; hier:
- Fußweg
- E — Erschließungsweg

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen; Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken

- Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen; Zweckbestimmung:
- RRB — Abwasser (Regenrückhaltebecken)

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Entwicklungsziel: Extensivgrünland
- Entwicklungsziel: Streuobstwiese
- A — Anpflanzung von Obstbäumen
- Anpflanzung von Laubsträuchern
- Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes
- L — Landschaftsschutzgebiet

Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
- Abgrenzung unterschiedlicher Art der Nutzung
- Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten des Versorgungsträgers zu belastende Flächen

Sonstige Darstellungen

- 150 — Höhenlinie in m über Normalnull (m ü.NN)
- geplante Grundstücksgrenzen (unverbindlich)

Nachrichtliche Übernahmen

- DN 1000 — Abwasserleitungen Bestand mit Angabe der Nennweite (nicht eingemessen)
- W — Wasserleitungen Bestand (nicht eingemessen)
- FW DN 500 — Fernwasserleitung Bestand mit Angabe der Nennweite (nicht eingemessen)

Nutzungsschablone

Nr.	Baugebiet	GRZ	GFZ	Z	Bauweise	Haustyp	TH	OKGeb.
1	WA	0,3	0,5	II	o	ED	siehe 1.2.1	siehe 1.2.1

Bei Konkurrenz von GRZ und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die engere Festsetzung.

1 Textliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 5 und 6 Nr. 1 BauNVO)

Im Allgemeinen Wohngebiet sind die nach § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Schank- und Speisewirtschaften, nicht störenden Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen unzulässig.

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Höhe baulicher Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 18 Abs. 1 BauNVO)

1.2.1 Im Allgemeinen Wohngebiet beträgt die Traufhöhe maximal 7,0 m und die Gebäudeoberkante maximal 9,50 m. Bei Gebäuden mit flach geneigten Dächern mit einer Neigung von maximal 7° beträgt die Gebäudeoberkante maximal 7,0 m; eine Traufhöhe wird nicht festgesetzt.

1.2.2 Der untere Bezugspunkt für die Höhenermittlung baulicher Anlagen im Allgemeinen Wohngebiet ist die natürliche Geländeoberfläche oder sofern eine Abgrabung erfolgt, die durch Abgrabung entstehende Geländeoberfläche, am tiefstgelegenen Schnittpunkt des Geländes mit der Außenwand. Als Traufhöhe gilt bei Dächern mit gegeneinander laufenden Dachflächen und Pultdächern die Schnittkante des aufgehenden Mauerwerks mit der Dachhaut. Als Gebäudeoberkante gilt bei Dächern mit gegeneinander laufenden Dachflächen und Pultdächern der Dachfirst bzw. der oberste Gebäudeabschluss und bei flach geneigten Dächern der oberste Attikaabschluss. Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudeoberkante gilt auch für Dachaufbauten.

1.3 Höchstmaß der Baugrundstücke (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)

Die maximale Größe der Baugrundstücke im Allgemeinen Wohngebiet beträgt 800 m².

1.4 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Im Allgemeinen Wohngebiet sind je Wohngebäude maximal zwei Wohnungen zulässig; bei Doppelhäusern ist je Doppelhaushälfte eine Wohnung zulässig.

1.5 Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen sowie von Nebenanlagen (§ 12 Abs. 6 und § 14 Abs. 1 Satz 3 BauNVO i.V.m. § 23 Abs. 5 BauNVO)

1.5.1 Im Allgemeinen Wohngebiet haben Garagen einen Abstand von mindestens 3,0 m und überdachte Stellplätze von mindestens 1,0 m zu öffentlichen Verkehrsflächen, gemessen von der Grundstücksgrenze bis zum Dachüberstand, einzuhalten.

1.5.2 Im Allgemeinen Wohngebiet sind Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauGB über 20 m³ Brutto-Rauminhalt nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

1.6 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

1.6.1 Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland" sind als artenreiches Grünland zu entwickeln und in extensiver Form zu pflegen. Für die Neuanlage ist regionaltypisches Saatgut zu verwenden oder das Heumulchsaat-Verfahren (Ausbringung von samenhaltigem, frischem Aufwuchs oder Heu von einer geeigneten Spenderfläche) einzusetzen.

1.6.2 Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Streuobstwiese" ist eine Streuobstwiese aus bewährten Hochstamm-Obstbäumen anzulegen. Hierzu sind gemäß Symbol in der Planzeichnung hochstämmige Obstbäume in entsprechender Anzahl anzupflanzen. Zu verwenden sind regionaltypische Sorten (bevorzugt Apfel, Birne, Süßkirsche sowie eingestreut auch Walnuss). Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen; Ausfälle sind zu ersetzen. Das umgebende Grünland ist über Selbstbegrünung oder Mahdgutübertragung zu entwickeln und als ein- bis zweischürriges Extensivgrünland zu bewirtschaften. Das Schnittgut ist abzutransportieren; eine Düngung ist unzulässig. Alternativ ist eine extensive Beweidung mit Schafen zulässig.

1.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Im Allgemeinen Wohngebiet sind Pkw-Stellplätze, Gehwege, Garagenzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken in wasserdurchlässiger Bauweise, z.B. als weitfugige Pflasterungen, Rasenpflaster, Schotterrasen oder Porenpflaster, zu befestigen.

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

1.8.1 Im Allgemeinen Wohngebiet sind mindestens 40 % der Grundstücksflächen gärtnerisch oder als natürliche Grünfläche anzulegen und zu unterhalten. Hiervon sind mindestens 30 % mit einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern oder regionaltypischen Hochstamm-Obstbäumen zu bepflanzen; die nach den sonstigen Festsetzungen des Bebauungsplanes vorgesehenen Anpflanzungen können zur Anrechnung gebracht werden.

1.8.2 Je Strauchsymbol in der Planzeichnung sind mindestens fünf Einzelpflanzen einheimischer, standortgerechter Laubsträucher anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 5,0 m gegenüber den zeichnerisch festgesetzten Standorten ist zulässig. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

1.8.3 Im Allgemeinen Wohngebiet ist je Baugrundstück mindestens ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum oder regionaltypischer Hochstamm-Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

2 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften (Satzung gemäß § 91 Abs. 1 und 3 HBO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB)

2.1 Dachgestaltung (§ 91 Abs. 1 Nr. 1 HBO)

2.1.1 Im Allgemeinen Wohngebiet sind Dächer mit gegeneinander laufenden Dachflächen und einer Neigung von maximal 40°, Pultdächer mit einseitig geneigter Dachfläche und einer Neigung von maximal 20° sowie flach geneigte Dächer mit einer Neigung von maximal 7° zulässig. Für Nebenanlagen i.S.d. §§ 12 und 14 BauNVO sowie für untergeordnete Dächer sind abweichende Dachformen und Dachneigungen zulässig.

2.1.2 Zur Dacheindeckung sind Tonziegel und Dachsteine in den Farbtönen Rot, Braun und Anthrazit zulässig. Hiervon ausgenommen sind flach geneigte Dächer mit einer Neigung von maximal 7°. Die Verwendung von spiegelnden Materialien zur Dacheindeckung ist unzulässig. Die Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sowie von Dachbegrünungen bleibt unberührt.

2.2 Gestaltung von Hangbefestigungen und Einfriedungen (§ 91 Abs. 1 Nr. 1 und 3 HBO)

2.2.1 Hangbefestigungen, wie z.B. Stützmauern, Gabionenwände oder Natursteinmauern für Aufschüttungen oder Abgrabungen des Geländes, sind auf eine Höhe von maximal 1,0 m über der natürlichen Geländeoberfläche zu begrenzen.

2.2.2 Zulässig sind ausschließlich offene Einfriedungen, z.B. aus Drahtgeflecht, Stabgitter oder Streckmetall sowie die Pflanzung von einheimischen Laubhecken. Im Allgemeinen Wohngebiet beträgt die zulässige Höhe von Einfriedungen maximal 1,50 m über der natürlichen Geländeoberfläche. Mauer- und Betonsockel sind nur bis zu einer Höhe von maximal 0,5 m über der natürlichen Geländeoberfläche zulässig.

2.3 Abfall- und Wertstoffbehälter (§ 91 Abs. 1 Nr. 3 HBO)

Im Allgemeinen Wohngebiet sind Standflächen für Abfall- und Wertstoffbehälter gegen eine allgemeine Einsicht abzuschirmen und entweder in Bauteile einzufügen oder einzubeziehen, mit Laubhecken zu umpflanzen oder mit berankten Sichtschutz dauerhaft zu umgeben.

3 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

3.1 Stellplatzsatzung

Die Garagen und Stellplätze betreffenden Festsetzungen werden subsidiär durch die Vorschriften der Stellplatzsatzung der Stadt Wetzlar in der zum Zeitpunkt der Bauantragstellung geltenden Fassung ergänzt.

3.2 Bodendenkmäler

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

3.3 Abwasserbeseitigungssatzung und Verwertung von Niederschlagswasser

3.3.1 Auf die Bestimmungen der Abwasserbeseitigungssatzung der Stadt Wetzlar in der jeweils geltenden Fassung wird hingewiesen.

3.3.2 Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG).

3.3.3 Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG).

3.4 Fernwasserleitung

Innerhalb der im Bebauungsplan im Bereich des Flurstückes 22 (Gemarkung Dutenhofen, Flur 14) festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland" befinden sich eine Fernwasserleitung DN 500 GG sowie ein paralleles Steuerkabel des Zweckverbands Mittelhessische Wasserwerke (ZMW). Im Bereich des 8,00 m breiten Schutzstreifens der Fernwasserleitung dürfen für die Dauer des Bestehens der Leitung keine Bebauung, Lagerung, Einrichten von massiven Einfriedungen, kein Aufstellen von Masten oder keine sonstigen Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder den Betrieb der Leitung gefährden. Das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens ist nicht zulässig. Im Bereich des Schutzstreifens darf kein Bodenabtrag oder Bodenauftrag ausgeführt werden. Geländeveränderungen sind nur mit Zustimmung des Leitungsbetreibers erlaubt. Der Beginn von Arbeiten in der Nähe der Anlagen des ZMW ist der Arbeitsvorbereitung Süd des ZMW rechtzeitig, d.h. mindestens zwei Wochen vor Baubeginn, anzuzeigen, damit die Lage der Anlagen angegeben und die eventuell erforderlichen Sicherungsmaßnahmen festgelegt werden können.

3.5 Grundwasser

Sollte im Zuge von Baumaßnahmen und einer Bebauung der Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes während der Baugrubenherstellung Grundwasser aufgeschlossen und dessen Ableitung erforderlich werden, ist dies unverzüglich beim Kreisausschuss des Lahn-Dill-Kreises, Untere Wasserbehörde, anzuzeigen.

3.6 Erdarbeiten und Bodenverunreinigungen

Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten Bodenverunreinigungen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind umgehend die zuständigen Behörden zu informieren.

3.7 Kampfmittel

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, wird in den Stellungnahmen vom 30.11.2016 und 13.05.2019 darauf hingewiesen, dass eine Auswertung vorliegender Luftbilder keinen begründeten Verdacht ergeben hat, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich. Sowie ertgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, wird darum gebeten, den Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

3.8 Artenschutzrechtliche Vorgaben und Hinweise

3.8.1 Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie aus artenschutzrechtlichen Gründen im Zeitraum vom 01. März bis 30. September abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen des Feldsperlings sowie auf Vorkommen weiterer geschützter Arten oder dauerhafter Brutstätten dieser Arten zu kontrollieren und die Ergebnisse mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

3.8.2 Als Ersatz für die wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätten des Feldsperlings sind in räumlicher Nähe zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Plankarte 1) an geeigneten Obstbäumen mindestens drei geeignete Nistkästen (z.B. Schwegler Nisthöhle 1B, Flugloch 32 mm) spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Brutzeit in Süd- oder Ostexposition anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

3.8.3 Als Ersatz für durch Störungen wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten des Steinkauzes sind in räumlicher Nähe zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Plankarte 1) mindestens drei geeignete Nistkästen (z.B. Schwegler Typ 20A oder 20B) spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Balzzeit im Januar an Hochstamm-Obstbäumen (vorzugsweise Apfelbäume) anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

3.8.4 Als Ersatz für wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes mindestens drei geeignete Nistkästen anzubringen und dauerhaft zu unterhalten. Ein freier Anflug muss gewährleistet sein. Jede weitere wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen; die genaue Anzahl ist im Zuge einer ökologischen Baubegleitung festzustellen und mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

3.8.5 Rodungen von Höhlenbäumen sind außerhalb der Wochenstubenzeiten (01. Mai bis 31. Juli) von Fledermäusen durchzuführen. Günstige Zeitpunkte sind Februar bis März bzw. September bis November. Baumfällungen sind durch eine qualifizierte Person zu begleiten (ökologische Baubegleitung). Gegebenenfalls festgestellte Quartiere i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde.

3.9 Landschaftsschutzgebiet

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Bereich des Flurstückes 22 (Gemarkung Dutenhofen, Flur 14) und des Flurstückes 140/22 (Gemarkung Dutenhofen, Flur 12) innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Lahn-Dill". Die Schutzbestimmungen der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill" vom 06.12.1996 (StAnz. 52/53/1996, S. 4327ff.) sind zu beachten. Maßnahmen, die den Schutzzielen des Landschaftsschutzgebietes entgegenstehen, insbesondere Eingriffe wie Erdarbeiten, Gehölzentnahme, Errichtung von Bauwerken etc., bedürfen gemäß § 3 der Landschaftsschutzgebietsverordnung der Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde.

3.10 Artenauswahl

Artenliste 1 (Bäume*):

Acer campestre	- Feldahorn	Sorbus aria/intermedia	- Mehlbeere
Acer platanoides	- Spitzahorn	Tilia cordata	- Winterlinde
Acer pseudoplatanus	- Bergahorn	Tilia platyphyllos	- Sommerlinde
Carpinus betulus	- Hainbuche	Obstbäume (H., v., s.-tr):	
Fraxinus excelsior	- Esche	Malus domestica	- Apfel
Prunus avium	- Vogelkirsche	Prunus avium	- Kulturkirsche
Prunus padus	- Traubenkirsche	Prunus cerasus	- Sauerkirsche
Quercus robur	- Stieleiche	Pyrus communis	- Birne
Quercus petraea	- Traubeneiche	Prunus div. spec.	- Kirsche, Pflaume
Sorbus aucuparia	- Eberesche	Pyrus pyraster	- Wildbirne

*Die Verwendung von Sorten und Zierformen ist zulässig.

Artenliste 2 (Straßenbäume):

Alnus X spaethii	- Purpurerle	Prunus padus	- Traubenkirsche
Fraxinus excelsior	- Straßen-Esche	'Schloss Tieturf'	'Schloss Tieturf'
'Westhof's Glorie'	- 'Westhof's Glorie'	Sorbus aria	- Mehlbeere
Fraxinus excelsior	- Esche 'Geessink'	'Magnifica'	'Magnifica'
'Geessink'			

Artenliste 3 (Sträucher):

Cornus sanguinea	- Roter Hartriegel	Ribes div. spec.	- Beerensträucher
Corylus avellana	- Hasel	Rosa canina	- Hundsrose
Crataegus monogyna	- Weißdorn	Sambucus nigra	- Schw. Holunder
Crataegus laevigata		Salix caprea	- Salweide
Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche	Viburnum lantana	- Woll. Schneeball
Malus sylvestris	- Wildapfel	Buxus sempervirens	- Buchsbaum
Amelanchier ovalis	- Gemeine Felsenbirne	Ligustrum vulgare	- Liguster
Crataegus curvisepala	- Weißdorn	Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche
Euonimus europaea	- Pfaffenhütchen	Lonicera caerulea	
Frangula alnus	- Faulbaum	Rhamnus catharticа	- Kreuzdorn
Genista tinctoria	- Färberginster	Salix purpurea	- Purpurweide
Viburnum opulus	- Gem. Schneeball		

Artenliste 4 (Ziersträucher und Kleinbäume):

Amelanchier div. spec.	- Felsenbirne	Lonicera nigra	- Heckenkirsche
Calluna vulgaris	- Heidekraut	Lonicera caprifolium	- Gartengeißblatt
Chaenomeles div. spec.	- Zierquitte	Lonicera periclymenum	- Waldgeißblatt
Cornus florida	- Blumenhartriegel	Magnolia div. spec.	- Magnolie
Cornus mas	- Kornelkirsche	Malus div. spec.	- Zierapfel
Deutzia div. spec.	- Deutzie	Philadelphus div. spec.	- Falscher Jasmin
Forsythia x intermedia	- Forsythie	Rosa div. spec.	- Rosen
Hamamelis mollis	- Zaubernuss	Spiraea div. spec.	- Spiere
Hydrangea macrophylla	- Hortensie	Weigela div. spec.	- Weigelia

Artenliste 5 (Kletterpflanzen):

Aristolochia macrophylla	- Pfeifenwinde	Lonicera spec.	- Heckenkirsche
Clematis vitalba	- Wald-Rebe	Parthenocissus tricusp.	- Wilder Wein
Hedera helix	- Efeu	Polygonum aubertii	- Knöterich
Hydrangea petiolaris	- Kletter-Hortensie	Wisteria sinensis	- Blauregen

Auf die Grenzabstände für Pflanzungen gemäß §§ 38-40 Hessisches Nachbarrechtsgesetz wird hingewiesen.

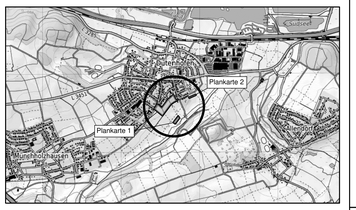
STADT WETZLAR

BEBAUUNGSPLAN Nr. 16

'Am Johannisacker'

Stadtteil Dutenhofen

M 1: 1.000



VERFAHRENSVERMERKE

AUFSTELLUNGS-/EINLEITUNGSBESCHLUSS
GEM. § 2 (1) BAUGB DURCH DIE STADTVERORDNETENVERSAMMLUNG
AM 13.07.2016

BEKANNTMACHUNG
DES AUFSTELLUNGS-/EINLEITUNGSBESCHLUSSES
AM 28.10.2016

DER MAGISTRAT
DER STADT WETZLAR

DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT
GEM. § 3 (1) BAUGB WURDE IN DER ZEIT
VOM 07.11.2016 BIS EINSCHLIESSLICH
09.12.2016 DURCHGEFÜHRT

DER MAGISTRAT
DER STADT WETZLAR

DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

BEKANNTMACHUNG
DER ÖFFENTLICHEN AUSLEGUNG GEM. § 3 (2) BAUGB
AM 05.04.2019

ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG
GEM. § 3 (2) BAUGB SOWIE DIE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN GEM. § 4 (2) WURDE IN DER ZEIT
VOM 15.04.2019 BIS EINSCHLIESSLICH
24.05.2019 DURCHGEFÜHRT

DER MAGISTRAT
DER STADT WETZLAR

DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN
GEM. § 4 (1) BAUGB WURDE IN DER ZEIT
VOM 07.11.2016 BIS EINSCHLIESSLICH
09.12.2016 DURCHGEFÜHRT

DER MAGISTRAT
DER STADT WETZLAR

DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

ENTWURFSBESCHLUSS
GEM. § 3 (2) BAUGB DURCH DIE STADTVERORDNETENVERSAMMLUNG
AM 13.02.2019

DER MAGISTRAT
DER STADT WETZLAR

DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

SATZUNGSBESCHLUSS
GEM. § 10 (1) BAUGB DURCH DIE STADTVERORDNETENVERSAMMLUNG
AM

WETZLAR, DEN .....

DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

AUSFERTIGUNGSVERMERK

ES WIRD BESTÄTIGT, DASS DER INHALT DIESES BEBAUUNGSPLANES MIT DEM HIERZU ERGANGENEN BESCHLUSS DER STADTVERORDNETENVERSAMMLUNG ÜBEREINSTIMMT UND DASS DIE FÜR DIE RECHTSWIRKSAMKEIT MASSGEBENDEN VERFAHRENSVORSCHRIFTEN EINGEHALTEN WORDEN SIND.

DER MAGISTRAT
DER STADT WETZLAR

WETZLAR, DEN .....

DR. VIERTELHAUSEN
BÜRGERMEISTER

RECHTSKRÄFTIG
SEIT DER BEKANNTMACHUNG IN DER WETZLARER NEUEN ZEITUNG

AM

BEARBEITET / GEZEICHNET:

MAGISTRAT
DER
STADT WETZLAR
AMT FÜR STADTENTWICKLUNG

AMTSLEITUNG

Planstand: Fassung zum Satzungsbeschluss 02.03.2020

Bearbeitung:

Planungsbüro Fischer
Im Nordpark 1
35435 Wettenberg

Stadt Wetzlar, Stadtteil Dutenhofen

Begründung
zum
Bebauungsplan Nr. 16
„Am Johannisacker“

Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13b BauGB

Fassung zum Satzungsbeschluss

Planstand: 02.03.2020

Bearbeitung:
Dipl.-Geogr. Julian Adler, Stadtplaner AKH

Inhalt

1 Vorbemerkungen ... 3
1.1 Veranlassung und Planziel ... 3
1.2 Räumlicher Geltungsbereich ... 4
1.3 Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung ... 5
1.4 Innenentwicklung und Bodenschutz ... 7
1.5 Verfahren ... 9
2 Städtebauliche und planerische Konzeption ... 10
3 Inhalt und Festsetzungen ... 11
3.1 Art der baulichen Nutzung ... 11
3.2 Maß der baulichen Nutzung ... 12
3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche ... 14
3.4 Höchstmaß der Baugrundstücke ... 14
3.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden ... 14
3.6 Zulässige Haustypen ... 15
3.7 Zulässigkeit von Garagen und Nebenanlagen ... 15
3.8 Verkehrsflächen ... 15
3.9 Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen ... 15
4 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften ... 15
4.1 Dachgestaltung ... 16
4.2 Gestaltung von Hangbefestigungen und Einfriedungen ... 16
4.3 Abfall- und Wertstoffbehälter ... 16
5 Verkehrliche Erschließung und Anbindung ... 16
6 Berücksichtigung umweltschützender Belange ... 17
6.1 Umweltprüfung und Umweltbericht ... 17
6.2 Artenschutzrechtliche Prüfung und Vorgaben ... 18
6.3 Biotopschutzrechtliche Anforderungen ... 18
6.4 Schutzgebiete ... 18
7 Immissionsschutz ... 18
8 Erneuerbare Energien und Energieeinsparung ... 19
9 Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz ... 19
10 Altlasten und Bodenbelastungen ... 22
11 Denkmalschutz ... 22
12 Hinweise und sonstige Infrastruktur ... 22
13 Bodenordnung ... 24
14 Kosten ... 24
15 Verfahrensstand ... 24

1 Vorbemerkungen

1.1 Veranlassung und Planziel

In der Stadt Wetzlar ist im Stadtteil Dutenhofen im südlichen Anschluss an die bestehende Bebauung im Bereich der Straßen Kleegarten und Unterster Weg die Aufstellung eines Bebauungsplanes vorgesehen, um somit auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung von bis zu 36 Baugrundstücken in Ortsrandlage zu schaffen. Das rd. 2,5 ha umfassende Plangebiet ist derzeit bauplanungsrechtlich als Außenbereich i.S.d. § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu bewerten. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung ermöglicht und dem nachgewiesenen Bedarf an Wohnbauland im Stadtteil Dutenhofen Rechnung getragen werden. Eine Ergänzung der vorhandenen Wohnbebauung bietet sich insofern an, da der Bereich über eine Anbindung an die bestehenden Verkehrswege erschlossen und der Ortsrand im Zuge der Planung städtebaulich ergänzt und bedarfsorientiert entwickelt werden kann. Darüber hinaus ist der Bereich des Plangebietes im Flächennutzungsplan der Stadt Wetzlar als geplante Wohnbaufläche dargestellt und somit bereits grundsätzlich für eine entsprechende städtebauliche Entwicklung vorgesehen.

Während zum Vorentwurf des Bebauungsplanes der räumliche Geltungsbereich zunächst nur eine Fläche von rd. 1,0 ha südwestlich der Verlängerung der Straße Kleegarten für bis zu 14 Baugrundstücke umfasste, wurde der Geltungsbereich zum Entwurf des Bebauungsplanes aufgrund der eigentumsrechtlichen Verfügbarkeit weiterer Flurstücke erweitert. Hierdurch besteht die Möglichkeit, dass der künftige Ortsrand städtebaulich vergleichsweise deutlicher gefasst und abgerundet wird und auch ein Lückenschluss bislang nicht für eine Bebauung vorgesehener Bereiche erfolgt. Zugleich ergibt sich hieraus der Vorteil einer verkehrstechnisch günstigeren Erschließung, die nicht auf der Errichtung einer einzelnen Stichstraße mit Wendeanlage beruht, sondern vielmehr eine Durchbindung der geplanten Verkehrsflächen zwischen den Straßen Kleegarten und Unterster Weg ermöglicht. Der nordöstliche Bereich des Plangebietes kann zudem ergänzend an die Straße Grohgasse angebunden werden.

Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

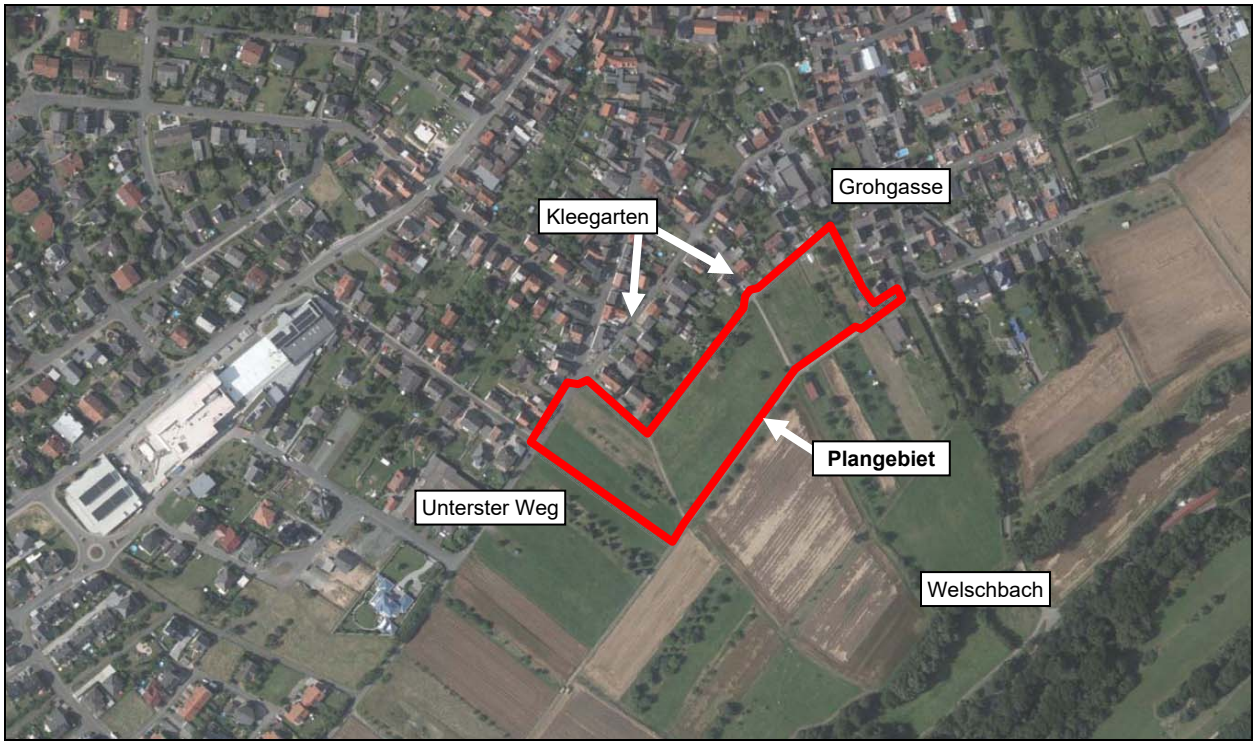


Abbildung genordet, ohne Maßstab

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung des geplanten Baugebietes geschaffen werden. Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie die Sicherung der zugehörigen Erschließung. Zur Wahrung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung werden darüber hinaus unter anderem Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise und zu den überbaubaren Grundstücksflächen getroffen sowie bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften formuliert. Hinzu kommen Festsetzungen zur grünordnerischen Gestaltung und Eingriffsminimierung sowie zur Regelung des biotopschutzrechtlichen Ausgleichs.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Wetzlar hat in ihrer Sitzung am 13.07.2016 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB den Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplanes im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB gefasst und die Einleitung des Bauleitplanverfahrens beschlossen. Daraufhin wurde Ende 2016 auf der Grundlage eines Bebauungsplan-Vorentwurfes die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Zwischenzeitlich erfolgte neben der Klärung der eigentumsrechtlichen Verfügbarkeit weiterer Flurstücke auf der privatrechtlichen Ebene, mit dem Ergebnis der zum Entwurf des Bebauungsplanes berücksichtigten Vergrößerung des Plangebietes sowie der optimierten verkehrstechnischen Erschließung, auch die Abstimmung der entwässerungstechnischen Anforderungen. Die hierzu erstellte Vorplanung wird im Bebauungsplan durch die Ausweisung entsprechender Flächen für die Rückhaltung und gedrosselte Ableitung des im Plangebiet anfallenden unverschmutzten Niederschlagswassers in Richtung des Welschbaches berücksichtigt. Zudem wurden die naturschutzfachlichen Rahmenbedingungen sowie die arten- und biotopschutzrechtlichen Vorgaben weitergehend ermittelt und berücksichtigt. Da sich zwischenzeitlich im Zuge der Novellierung des Baugesetzbuches im Mai 2017 die gesetzlichen Vorgaben geändert haben und nunmehr das bereits seit 2007 bekannte beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB zumindest übergangsweise und mit begrenzten Anwendungsvoraussetzungen auch auf Flächen im Anschluss an die im Zusammenhang bebauten Ortsteile mithin im bisherigen baulichen Außenbereich Anwendung finden kann, soll die weitere Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes unter Anwendung des neu eingeführten § 13b BauGB und somit im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erfolgen.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der für die geplante Baugebietsentwicklung vorgesehene Bereich befindet sich am südöstlichen Siedlungsrand des Stadtteils Dutenhofen im südlichen Anschluss an die bestehende Bebauung im Bereich der Straßen Kleegarten und Unterster Weg. Das Plangebiet umfasst rd. 2,5 ha und befindet sich in leichter Südhanglage. Gegenwärtig wird der Bereich überwiegend als Grünland und Pferdekoppel genutzt. Auf einzelnen Flurstücken befinden sich zudem Streuobstbestände. Das nähere Umfeld des Plangebietes ist überwiegend durch Wohnnutzungen geprägt, die durch vorhandene Gewerbebetriebe ergänzt werden. An das Plangebiet schließen sich südlich und östlich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Süden wird der Geltungsbereich durch den bestehenden Wirtschaftsweg begrenzt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Dutenhofen, Flur 13, die Flurstücke 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 89/2, 90 teilweise, 91/1 teilweise und 93 sowie in der Flur 14 die Flurstücke 11/1, 11/2, 12, 13, 37/1, 38/1, 39/1, 145/3*, 146/5 teilweise*, 147 teilweise, 177/40, 178/40 und 208/39 (Plankarte 1). Die vormaligen Straßen- und Wegeparzellen, Flur 14, Flurstücke 145/1, 145/2, 146/2, 146/3, 146/4 sind im Zuge einer zwischenzeitlichen Neuordnung der Parzellierung in den mit Stern gekennzeichneten Flurstücken aufgegangen. Im Einzelnen entfallen auf das Allgemeine Wohngebiet rd. 2,0 ha (19.661 m^2), auf die Straßenverkehrsflächen rd. 0,5 ha (4.235 m^2) sowie auf die Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Fußweg“ 856 m^2 und auf die Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Erschließungsweg“ 211 m^2.

Bereich des Plangebietes

Eigene Aufnahmen (06/2016 und 07/2018)

Zudem wird in der Gemarkung Dutenhofen, Flur 14, das südlich des eigentlichen Baugebietes gelegene und insbesondere für die geplante Errichtung eines Regenrückhaltebeckens vorgesehene Flurstück 22 mit einer Größe von rd. 0,3 ha (2.756 m^2) in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen (Plankarte 1). Ferner kommen in der Gemarkung Dutenhofen, Flur 12, das Flurstück 140/22 mit einer Größe von 813 m^2 sowie ebenfalls in der Gemarkung Dutenhofen, Flur 21, das Flurstück 157 mit einer Größe von rd. 0,2 ha (1.589 m^2) hinzu, die der Planung als externe Ausgleichsflächen für den erforderlichen biotopschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet werden (Plankarte 2 und 3).

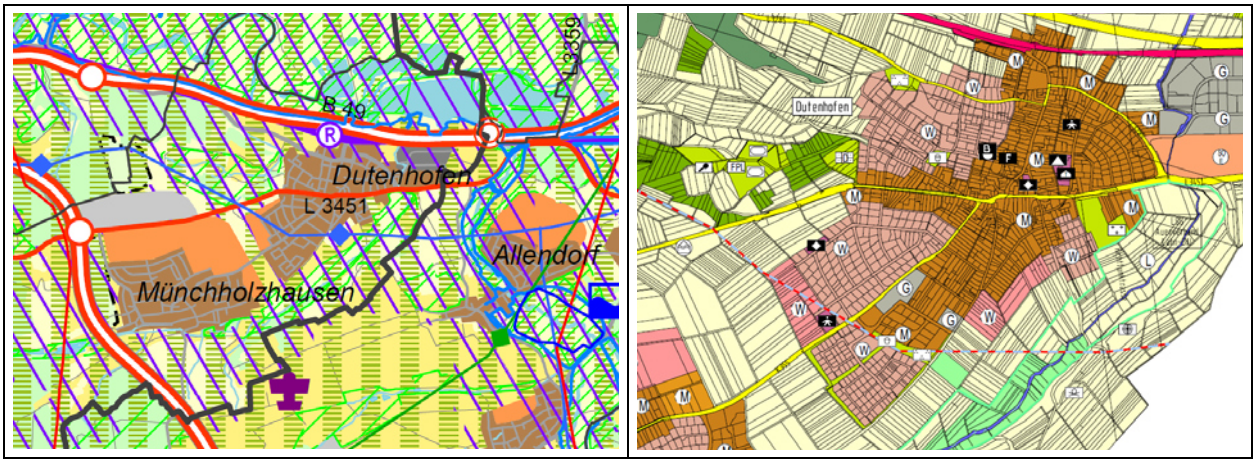
1.3 Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung

Der **Regionalplan Mittelhessen 2010** stellt in Dutenhofen ausschließlich am südwestlichen Ortsrand ein *Vorranggebiet Siedlung (Planung)* dar. Der Bereich des Plangebietes ist dagegen als *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* festgelegt, überlagert durch die Festlegung als *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen*. Das Plangebiet wird zudem durch eine im Regionalplan dargestellte *Fernwasserleitung (Bestand)* gequert, wobei jedoch davon auszugehen ist, dass es sich hierbei um eine maßstabsbedingte Ungenauigkeit des Trassenverlaufs handelt, zumal innerhalb des Plangebietes keine Fernwasserleitung verläuft. Aufgrund der begrenzten Größe des Plangebietes sowie einer bedarfsorientierten städtebaulichen Ergänzung bereits bestehender Wohnbebauung am Ortsrand ist jedoch davon auszugehen, dass die Planung entsprechend der städtebaulichen Begründung sowie der nachfolgenden Ausführungen in *Kapitel 1.4* mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung in Einklang gebracht werden kann.

So sollen die im Regionalplan ausgewiesenen *Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft* zwar die Offenhaltung der Landschaft durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung sichern, unter Achtung dieses Grundsatzes und unter Berücksichtigung städtebaulich, denkmal- und landschaftspflegerischer sowie umwelt- und naturschutzfachlicher Belange können *Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft* jedoch auch der Eigenentwicklung im Anschluss an bebaute Ortslagen dienen, sofern sich die Fläche auf weniger als 5 ha erstreckt. In Anbetracht der angestrebten Wohnnutzung im Plangebiet, die nicht nur städtebaulich, sondern auch aus naturschutzfachlicher Sicht als vertretbar erachtet wird, ist davon auszugehen, dass die Festlegung als *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* dem Planvorhaben im Ergebnis nicht entgegensteht. Eine Beeinträchtigung der Belange der Landwirtschaft ist insbesondere aufgrund der aktuellen vergleichsweise extensiven Nutzung als Grünland und Pferdekoppel nicht zu erwarten. Zudem werden auch die Klimafunktionen des Plangebietes im Zuge der vorliegenden Planung nicht maßgeblich berührt.

Darüber hinaus wird im Regionalplan Mittelhessen 2010 am südwestlichen Ortsrand von Dutenhofen ein *Vorranggebiet Siedlung (Planung)* dargestellt. Die hier regionalplanerisch sowie gemäß den Darstellungen auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung bislang grundsätzlich möglichen Siedlungserweiterungsflächen sind jedoch aufgrund der Eigentumsverhältnisse allenfalls in einem längerfristigen Zeitrahmen zu sehen und nicht dazu geeignet, den nachgewiesenen Bedarf an der Bereitstellung von bedarfsorientierten Wohnbaugrundstücken für die ortsansässige Bevölkerung kurzfristig zu decken. Demgegenüber steht die vollständige eigentumsrechtliche Verfügbarkeit der Flächen im Bereich des vorliegenden Plangebietes als Voraussetzung für die kurzfristige Schaffung von Baugrundstücken für eine Wohnbebauung sowie die nunmehr bereits seit einigen Jahren angestrebte städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich, die auch bereits entsprechend im Flächennutzungsplan der Stadt Wetzlar vorgesehen ist.

Regionalplan Mittelhessen 2010 | **Darstellungen Flächennutzungsplan**



Ausschnitte genordet, ohne Maßstab

Der **Flächennutzungsplan** der Stadt Wetzlar von 1981 stellt für den Bereich des Plangebietes bereits *Wohnbaufläche (Planung)* dar. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes den Darstellungen des Flächennutzungsplanes nicht entgegen. Darüber hinaus sind im Flächennutzungsplan am südwestlichen Ortsrand von Dutenhofen weitere geplante Wohnbauflächen dargestellt, die auch bereits im Regionalplan Mittelhessen 2010 als *Vorranggebiet Siedlung (Planung)* festgelegt sind. Wie bereits dargelegt, sind die hier regionalplanerisch sowie gemäß den Darstellungen auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung bislang grundsätzlich möglichen Siedlungserweiterungsflächen jedoch aufgrund der Eigentumsverhältnisse allenfalls in einem längerfristigen Zeitrahmen zu sehen und nicht dazu geeignet, den nachgewiesenen Bedarf an der Bereitstellung von bedarfsorientierten Wohnbaugrundstücken für die ortsansässige Bevölkerung kurzfristig zu decken.

1.4 Innenentwicklung und Bodenschutz

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 zudem bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass insbesondere in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Die Stadt Wetzlar hat sich bereits vor der BauGB-Novellierung 2013 intensiv mit den Möglichkeiten der Innenentwicklung auseinandergesetzt. Im Jahr 2009 wurde ein qualifiziertes Baulückenkataster für das gesamte Stadtgebiet erstellt, in dem sämtliche nach §§ 30 und 34 BauGB sofort bebaubare Grundstücke erfasst wurden. Grundstücke, die lediglich Nachverdichtungspotenzial aufweisen, z.B. durch Grundstücksteilung oder eine rückwärtige Bebauung, wurden nicht in das Baulückenkataster aufgenommen, da diese Flächen nicht ohne weiteres verfügbar sind oder erschlossen werden können. In Wetzlar besteht seit längerem jedoch eine sehr hohe Nachfrage nach Baugrundstücken, der die Stadt Wetzlar nicht gerecht werden kann, da sie nicht über Baugrundstücke in der benötigten Anzahl verfügt. Die Bewerberliste der Stadt Wetzlar umfasste zum Zeitpunkt Oktober 2016 bereits über 300 Bauplatzinteressenten und weist derzeit sogar über 520 Bauplatzinteressenten auf (Stand Oktober 2018). Demgegenüber verfügt die Stadt Wetzlar selbst derzeit über keinen veräußerbaren Bauplatz. Für die von der Stadt Wetzlar veräußerten Grundstücke gilt zudem eine Bauverpflichtung von drei Jahren.

Gleichzeitig existieren nach dem **Baulückenkataster** der Stadt Wetzlar 461 voll erschlossene, aber unbebaute Baugrundstücke, die sich alle in Privateigentum befinden (Stand September 2018). Bemühungen, die privaten Baugrundstücke dem Immobilienmarkt zugänglich zu machen, waren bislang nur begrenzt erfolgreich, da viele Eigentümer ihre Bauplätze für ihre Nachkommen reservieren oder als Geldanlage betrachten. Gegenwärtig werden daher weitere Maßnahmen geprüft, um private unbebaute Baugrundstücke dem Immobilienmarkt zur Verfügung stellen zu können. Jedoch wurden seit dem Zeitpunkt Oktober 2016 einzelne Baulücken einer Bebauung zugeführt.

Im Bereich der Wohnsiedlungsflächen im Stadtgebiet gibt es keine größeren **Brachflächen**, die sich für eine Nachverdichtung eignen. Neben kleineren Nachverdichtungsprojekten wurden jedoch insbesondere folgende Bereiche aktiv im Sinne der Innenentwicklung und Nachverdichtung entwickelt:

Für den Bereich Bahnhofstraße konnte durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes bereits die Errichtung von größeren Wohnanlagen an der Lahn sowie eines Pflegeheimes in der Inselstraße ermöglicht werden. Konkrete Bauabsichten zur Errichtung weiterer Wohnungen im Bereich des Lahnhofes liegen ebenfalls vor und werden in Kürze Gegenstand eines entsprechenden Bauleitplanverfahrens. Das für das Innenstadtgefüge bedeutsame Gebiet zwischen Bahnhofstraße und Altstadt ist derzeit Bestandteil des Stadtumbaugebietes „Quartiere an der Lahn“ mit dem u.a. auch die Rahmenbedingungen für die Entwicklung von neuen Wohnstandorten in bisher untergenutzten Bereichen aktiv verbessert werden sollen.

Im Stadtteil Dalheim wurde 2017 der dort geltende rechtswirksame Bebauungsplan der aktuellen Nachfrage angepasst, um vorhandene Brachflächen und untergenutzte Flächen marktorientiert erschließen und veräußern zu können. Hier wurden bis zu 52 Baugrundstücke aktiviert, sowohl für Ein- und Zweifamilienhäuser als auch für Geschosswohnungen. Erste Wohnbauprojekte wurden bereits realisiert.

Im Westend wird derzeit eine rd. 2 ha große Konversionsfläche aus militärischer Nutzung am Magdalenenhäuser Weg in mehreren Bauabschnitten wohnbaulich entwickelt. Im Bereich der Ludwig-Erk-Straße werden durch die Anpassung der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen bzw. durch Änderung der Art der baulichen Nutzung ebenfalls kurzfristig neue Baugrundstücke innerhalb des Siedlungsbereiches geschaffen, ohne dabei naturschutzrelevante Freiflächen beanspruchen zu müssen.

Ein signifikanter **Gebäudeleerstand** im Wohnungsbau ist in Wetzlar ebenfalls nicht zu verzeichnen, sodass hier kein Potenzial besteht. Weitere **Nachverdichtungspotenziale** werden darüber hinaus nach und nach in einem Innenentwicklungskonzept identifiziert und, sofern erforderlich, im Zuge von Bebauungsplan-Änderungen aktiviert. In Nauborn konnten beispielsweise 2013 durch eine Neuparzellierung einer ursprünglich für einen Kindergarten vorgesehenen Fläche weitere sechs Bauplätze geschaffen werden. An der Solmserstraße in Wetzlar konnten im Zuge der Überarbeitung des Bebauungsplanes die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für 11 weitere Bauplätze geschaffen werden.

Da die vorgenannten Möglichkeiten der Innenentwicklung jedoch nicht ausreichen, um auf die anhaltend hohe Nachfrage nach Baugrundstücken adäquat reagieren zu können, ist neben der Nachverdichtung und Wiedernutzbarmachung von Brachflächen auch die Ausweisung neuer Wohngebiete erforderlich. Um das Oberzentrum Wetzlar im interkommunalen Wettbewerb auch künftig als attraktiven Standort für Wohnen und Arbeiten auszurichten und um Abwanderungen ins Umland zu verhindern, benötigt die Stadt Wetzlar kurzfristig verfügbare Baugrundstücke. Aus diesem Grund wurden bereits alle im Flächennutzungsplan der Stadt Wetzlar und im Regionalplan Mittelhessen 2010 dargestellten potenziellen Wohnbauflächen bzw. *Vorranggebiete Siedlung (Planung)* im Rahmen einer **Siedlungspotenzialanalyse** für Wohnbauflächen geprüft und bewertet. Anhand dieser Kriterien wurde eine Priorisierung der potenziellen Baugebiete vorgenommen, nach der diese in einer zeitlichen Reihenfolge entsprechend der Nachfrage beplant und erschlossen werden sollen. Die Siedlungspotenzialanalyse für Wohnbauflächen wurde in den politischen Gremien der Stadt Wetzlar beraten und im Juli 2013 von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Wetzlar beschlossen. Die vorliegende Baugebietsentwicklung ist zwar nicht in dieser Reihenfolge enthalten, jedoch kann im Zuge der geplanten Baugebietsentwicklung ein wesentlicher Beitrag zur Schaffung von Bauplätzen für die bedarfsorientierte Eigenentwicklung im Stadtteil Dutenhofen geleistet werden. Der Bereich des Plangebietes grenzt zudem unmittelbar an bestehende Wohnbebauung am Ortsrand und bietet sich für eine städtebauliche Entwicklung an, zumal die äußere verkehrliche Erschließung sowie die Ver- und Entsorgungsinfrastruktur im Umfeld bereits vorhanden sind.

Im Zuge der vorliegenden Planung werden überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen, die durch die geplante Ausweisung eines Wohngebietes künftig der **Landwirtschaft** nicht mehr zur Verfügung stehen. Die Flächen innerhalb des Plangebietes werden derzeit überwiegend extensiv als Grünland und Pferdekoppel genutzt, sodass im Zuge der geplanten Baugebietsentwicklung eine maßgebliche Beeinträchtigung öffentlicher und privater Belange der Landwirtschaft nicht zu erwarten ist. Jedenfalls wird die landwirtschaftliche Bodennutzung im Bereich des Plangebietes nicht in einem Existenz bedrohenden Maße eingeschränkt. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen konnte im Rahmen der vorgenannten Ausführungen unter Berücksichtigung der von der Stadt Wetzlar vorgenommenen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung (Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten) begründet werden.

Der grundsätzlichen Betroffenheit landwirtschaftlicher Belange stehen im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens darüber hinaus unter anderem die in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Bevölkerungsentwicklung und die Fortentwicklung vorhandener Ortsteile als öffentliche und in der Bauleitplanung ebenfalls beachtliche Belange gegenüber. Die Grundstücke innerhalb des Plangebietes sollen nach den städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Wetzlar nunmehr baulich entwickelt werden.

Demnach wird der geplanten Ausweisung eines bedarfsorientierten Wohngebietes gegenüber einer wenn auch nur extensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes im Sinne einer Abwägungsentscheidung planerisch der Vorzug gegeben. Auch wird hinsichtlich der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen die gesicherte Anbindung an das Wegenetz nicht beeinträchtigt und auch die Bewirtschaftung und Befahrung mit landwirtschaftlichen Maschinen durch die vorliegende Planung nicht eingeschränkt. Eine Zerschneidung einer größeren landwirtschaftlichen Einheit kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da lediglich der unmittelbare Ortsrandbereich städtebaulich entwickelt werden soll.

Die **Belange des Bodenschutzes** werden insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen, Gehwegen, Garagenzufahrten und Hofflächen auf den Baugrundstücken im Plangebiet sowie durch die festgesetzte Grundflächenzahl, die hinter den Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete zurückbleibt, berücksichtigt und entsprechend ihres Gewichtes in die Abwägung der Belange i.S.d. § 1 Abs. 7 BauGB eingestellt. Diesbezüglich wird auch auf die Ausführungen in dem als Anlage beigefügten Landschaftspflegerischen Fachbeitrag verwiesen.

1.5 Verfahren

Durch Artikel 1 des „Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt“ vom 04.05.2017 (BGBl. I Nr. 25, S. 1057 ff.) hat der Bundesgesetzgeber das Baugesetzbuch um den § 13b („Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren“) ergänzt. Bis zum 31.12.2019 gilt demnach § 13a BauGB entsprechend für Bebauungspläne mit einer Grundfläche i.S.d. § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB von weniger als 10.000 m^2, durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen. Das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 13b BauGB kann jedoch nur bis zum 31.12.2019 förmlich eingeleitet werden; der Satzungsbeschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB ist bis zum 31.12.2021 zu fassen. Als im Zusammenhang bebaute Ortsteile kommen dabei nach der Begründung zur gesetzlichen Neuregelung sowohl nach § 34 BauGB zu beurteilende Flächen in Betracht als auch bebaute Flächen, die nach § 30 Abs. 1 oder 2 BauGB zu beurteilen sind.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Wetzlar hat in ihrer Sitzung am 13.07.2016 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB den Beschluss über die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB gefasst und die Einleitung des Bauleitplanverfahrens beschlossen. Daraufhin wurde Ende 2016 auf der Grundlage eines Bebauungsplan-Vorentwurfes die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Da sich zwischenzeitlich im Zuge der Novellierung des Baugesetzbuches im Mai 2017 die gesetzlichen Vorgaben geändert haben und nunmehr das bereits seit 2007 bekannte beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB zumindest übergangsweise und mit begrenzten Anwendungsvoraussetzungen auch auf Flächen im Anschluss an die im Zusammenhang bebauten Ortsteile mithin im bisherigen baulichen Außenbereich Anwendung finden kann, soll die weitere Aufstellung des Bebauungsplanes unter Anwendung des neu eingeführten § 13b BauGB und somit im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erfolgen.

Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen gemäß § 13b BauGB sind gegeben, da der vorliegende Bebauungsplan über die festgesetzte Art der baulichen Nutzung in Verbindung mit einer Feinsteuerung der zulässigen Nutzungen Wohnnutzungen auf Flächen vorbereitet, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen.

Das beschleunigte Verfahren ist darüber hinaus nur zulässig, wenn eine Grundfläche von 10.000 m^2 nicht überschritten wird und wenn der Bebauungsplan kein Vorhaben vorbereitet, für das die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG besteht.

Das beschleunigte Verfahren ist auch ausgeschlossen, wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bestehen. Vorliegend bleibt die zulässige Grundfläche unterhalb des genannten Schwellenwertes von 10.000 m^2. Hierbei gilt als Grundfläche die Grundfläche i.S.d. § 19 Abs. 2 BauNVO und somit der Anteil, der nach der festgesetzten Grundflächenzahl im Allgemeinen Wohngebiet mit baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Dieser Anteil beträgt vorliegend rd. 5.900 m^2. Ein UVP-pflichtiges Vorhaben wird nicht vorbereitet und Schutzgebiete i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB werden ebenfalls nicht beeinträchtigt. Auch bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu beachten sind, sodass das beschleunigte Verfahren angewendet werden kann.

Im beschleunigten Verfahren gelten nach § 13b i.V.m. § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB entsprechend. Im vereinfachten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind sowie von der Durchführung eines Monitorings nach § 4c BauGB abgesehen.

Gemäß § 13b BauGB i.V.m. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten zudem Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, sodass ein Ausgleich für den durch den vorliegenden Bebauungsplan vorbereiteten Eingriff in Natur und Landschaft nicht erforderlich ist. Hiervon unabhängig wird jedoch im vorliegenden Bebauungsplan der erforderliche biotopschutzrechtliche Ausgleich geregelt.

2 Städtebauliche und planerische Konzeption

Im Bereich des Plangebietes ist die städtebauliche Entwicklung von bis zu 36 Wohnbaugrundstücken in Verbindung mit der zugehörigen Erschließung vorgesehen. Das planerische Konzept der Siedlungserweiterung folgt der bestehenden Siedlungsstruktur und ermöglicht kurze Anbindungen an die Altortslage von Dutenhofen sowie in Richtung der angrenzenden freien Landschaft. Während zum Vorentwurf des Bebauungsplanes das Plangebiet zunächst nur eine Fläche von rd. 1,0 ha südwestlich der Verlängerung der Straße Kleegarten für bis zu 14 Baugrundstücke umfasste, wurde der Geltungsbereich zum Entwurf des Bebauungsplanes aufgrund der eigentumsrechtlichen Verfügbarkeit weiterer Flurstücke erweitert. Hierdurch besteht die Möglichkeit, dass der künftige Ortsrand städtebaulich vergleichsweise deutlicher gefasst und abgerundet wird und auch ein Lückenschluss bislang nicht für eine Bebauung vorgesehener Bereiche erfolgt. Zugleich ergibt sich hieraus der Vorteil einer verkehrstechnisch günstigeren Erschließung, die nicht mehr auf der Errichtung einer einzelnen Stichstraße mit Wendeanlage beruht, sondern vielmehr eine Durchbindung der geplanten Verkehrsflächen zwischen den Straßen Kleegarten und Unterster Weg ermöglicht. Der nordöstliche Bereich des Plangebietes kann zudem ergänzend an die Straße Grohgasse angebunden werden. Ferner werden der Grasweg im Bereich des jetzigen Ortsrandes und der das Plangebiet querende Wirtschaftsweg, innerhalb dessen Wegeparzelle ein Abwasserkanal verläuft sowie der von der Straße Kleegarten ausgehende Erschließungsweg bauplanungsrechtlich gesichert.

Innerhalb des geplanten Baugebietes ist eine bedarfsorientierte Bebauung mit freistehenden Einfamilien- und Doppelhäusern in einer städtebaulichen Dichte vorgesehen, die der Lage des Plangebietes am südlichen Ortsrand des Stadtteils Dutenhofen gerecht wird und Bezug auf die im näheren Umfeld bereits vorhandene Bau- und Siedlungsstruktur nimmt. Im Plangebiet sind Grundstücksgrößen im Bereich von rd. 400 m^2 bis etwa 700 m^2 vorgesehen.

Nach Süden werden entlang der künftigen Grundstücksgrenzen Strauchpflanzungen zur Ortsrandeingrünung vorgesehen, während der Bebauungsplan zudem Festsetzungen zur grünordnerischen Gestaltung der privaten Baugrundstücke beinhaltet. Schließlich ist südlich des eigentlichen Baugebietes die zur Entwässerung des Plangebietes im Trennsystem erforderliche Errichtung eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen. Die hierzu erstellte Vorplanung wird im Bebauungsplan durch die Ausweisung entsprechender Flächen für die Rückhaltung und gedrosselte Ableitung des im Plangebiet anfallenden unverschmutzten Niederschlagswassers in Richtung des Welschbaches berücksichtigt.

3 Inhalt und Festsetzungen

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne 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 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. Zur Ausführung dieser Grundnormen und zur Sicherung der angestrebten städtebaulich geordneten Entwicklung sind in Ausführung des § 1 Abs. 3 BauGB die im Folgenden erläuterten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan Nr. 16 „Am Johannisacker“ aufgenommen worden.

3.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Plangebietes entsprechend der geplanten Wohnnutzungen ein **Allgemeines Wohngebiet** i.S.d. § 4 BauNVO fest. Allgemeine Wohngebiete dienen gemäß § 4 Abs. 1 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Allgemein zulässig sind gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können darüber hinaus gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO zugelassen werden:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen.

Hinzu kommen gemäß § 13 BauNVO Räume für freie Berufe, d.h. für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben.

Der Bebauungsplan setzt jedoch gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 und 6 Nr. 1 BauNVO fest, dass die im Allgemeinen Wohngebiet nach § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Schank- und Speisewirtschaften, nicht störenden Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, zu denen i.S.d. § 13a BauNVO auch Ferienwohnungen gehören, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen unzulässig sind.

Der Ausschluss entspricht dem städtebaulichen Ziel, innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches keine Nutzungen bauplanungsrechtlich vorzubereiten, die der angestrebten städtebaulichen Qualität entgegenstehen oder im Kontext der Lage des Plangebietes insbesondere aufgrund des Platzbedarfs, des Verkehrsaufkommens oder des Emissionspotenzials nicht oder nur bedingt verträglich untergebracht werden können. Ferner wird mit dem vergleichsweise weitgehenden Ausschluss entsprechender Nutzungen der Anwendungsvoraussetzung für das beschleunigte Verfahren unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen gemäß § 13b BauGB entsprochen und über eine Feinsteuerung der im Allgemeinen Wohngebiet grundsätzlich allgemein und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen dem Umstand Rechnung getragen, dass im Zuge der vorliegenden Planung tatsächlich die Zulässigkeit von Wohnnutzungen im Vordergrund zu stehen hat und keine Nutzungen bauplanungsrechtlich vorbereitet werden, im Zuge derer eine Beeinträchtigung von Umweltbelangen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können.

Zum Maß der baulichen Nutzung werden die Grundflächenzahl, die Geschossflächenzahl sowie die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse festgesetzt. Darüber hinaus werden Festsetzungen zur Begrenzung der Höhenentwicklung baulicher Anlagen im Plangebiet getroffen.

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist der Teil des Baugrundstückes, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Der Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet eine aufgrund der Ortsrandlage reduzierte Grundflächenzahl von **GRZ = 0,3** fest. Die Festsetzung bleibt somit zwar hinter den Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete zurück, ermöglicht aber eine zweckentsprechende Bebauung, die in ihrer städtebaulichen Dichte der Ortsrandlage und dem Umfeld des Plangebietes gerecht wird.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen dieser Anlagen jedoch nach der gesetzlichen Regelung um bis zu 50 % und somit im Zuge der vorliegenden Planung höchstens bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,45 überschritten werden.

Geschossflächenzahl

Die Geschossflächenzahl gibt an wie viel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Der Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet aufgrund der Ortsrandlage eine reduzierte Geschossflächenzahl von **GFZ = 0,5** fest. Die Festsetzung bleibt somit zwar deutlich hinter den Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete zurück, ermöglicht aber eine zweckentsprechende Bebauung, die in ihrer städtebaulichen Dichte der Ortsrandlage und dem Umfeld des Plangebietes gerecht wird. Mit der Begrenzung der Geschossflächenzahl wird in Abhängigkeit von der Zahl der Vollgeschosse auch die städtebauliche Dichte der geplanten Bebauung begrenzt.

Gemäß § 20 Abs. 3 Satz 1 BauNVO ist die Geschossfläche nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Vollgeschossen zu ermitteln. Flächen von Aufenthaltsräumen in Geschossen, die keine Vollgeschosse i.S.d. § 2 Abs. 5 HBO sind, werden demnach nicht angerechnet.

Zahl der Vollgeschosse

Die Hessische Bauordnung (HBO) definiert den Vollgeschossbegriff zunächst wie folgt:

> *Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen, sonst sind sie Kellergeschosse. Hohlräume zwischen der obersten Decke und der Bedachung, in denen Aufenthaltsräume nicht möglich sind, sind keine Geschosse. Vollgeschosse sind oberirdische Geschosse, die eine Höhe von mindestens 2,30 m haben. Ein gegenüber mindestens einer Außenwand des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss (Staffelgeschoss) und ein Geschoss mit mindestens einer geneigten Dachfläche ist ein Vollgeschoss, wenn es diese Höhe über mehr als drei Viertel der Brutto-Grundfläche des darunter liegenden Geschosses hat. Die Höhe der Geschosse wird von Oberkante Rohfußboden bis Oberkante Rohfußboden der darüber liegenden Decke, bei Geschossen mit Dachflächen bis Oberkante der Tragkonstruktion gemessen. Untergeordnete Aufbauten über Dach und untergeordnete Unterkellerungen zur Unterbringung von maschinentechnischen Anlagen für die Gebäude sind keine Vollgeschosse. Dachgeschosse sind Geschosse mit mindestens einer geneigten Dachfläche.*

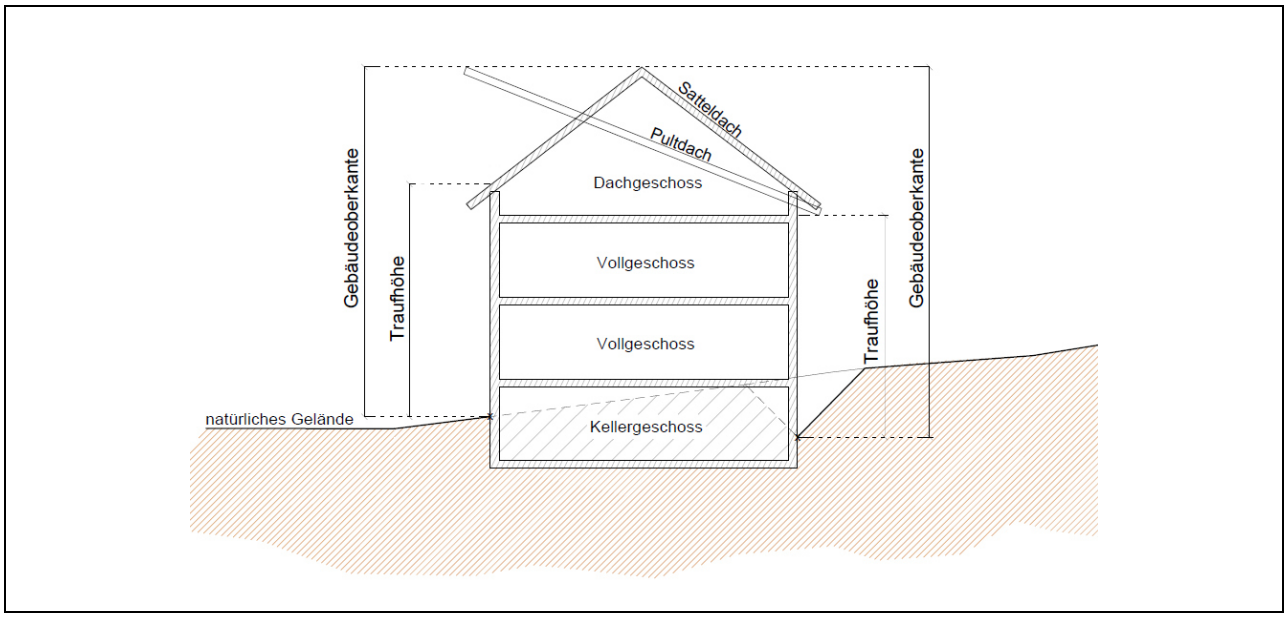
Der Bebauungsplan begrenzt für das Allgemeine Wohngebiet die maximale Zahl der Vollgeschosse auf ein einheitliches Maß von **Z = II**, sodass innerhalb des Plangebietes nach Maßgabe der getroffenen Festsetzungen zur Höhenentwicklung grundsätzlich eine zweigeschossige Bebauung zuzüglich von Geschossen, die nicht die Vollgeschossdefinition der HBO erfüllen, bauplanungsrechtlich zulässig ist.

Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Da die Hessische Bauordnung (HBO) nur eine Mindesthöhe vorgibt, ist der Begriff des Vollgeschosses höhenmäßig zunächst unbegrenzt. Daher werden Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen, um die künftige Bebauung in ihrer Höhenentwicklung eindeutig zu begrenzen. Der Bebauungsplan setzt demnach fest, dass im Allgemeinen Wohngebiet die **Traufhöhe** maximal 7,0 m und die **Gebäudeoberkante** maximal 9,50 m beträgt. Bei Gebäuden mit flach geneigten Dächern mit einer Neigung von maximal 7° beträgt die Gebäudeoberkante maximal 7,0 m; eine Traufhöhe wird nicht festgesetzt.

Der untere **Bezugspunkt** für die Höhenermittlung baulicher Anlagen im Allgemeinen Wohngebiet ist die natürliche Geländeoberfläche oder sofern eine Abgrabung erfolgt, die durch Abgrabung entstehende Geländeoberfläche, am tiefstgelegenen Schnittpunkt des Geländes mit der Außenwand. Als Traufhöhe gilt bei Dächern mit gegeneinander laufenden Dachflächen und Pultdächern die Schnittkante des aufgehenden Mauerwerks mit der Dachhaut. Als Gebäudeoberkante gilt bei Dächern mit gegeneinander laufenden Dachflächen und Pultdächern der Dachfirst bzw. der oberste Gebäudeabschluss und bei flach geneigten Dächern der oberste Attikaabschluss. Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudeoberkante gilt im Übrigen auch für Dachaufbauten.

Systemskizze zur Verdeutlichung der maximal zulässigen Höhenentwicklung



Eigene Darstellung, ohne Maßstab

3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Der Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet einheitlich eine offene **Bauweise** i.S.d. § 22 Abs. 2 BauNVO fest, sodass Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten sind. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch **Baugrenzen**, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Bei Konkurrenz von Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die jeweils engere Festsetzung. Ferner gilt gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO, dass auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen **Nebenanlagen** i.S.d. § 14 BauNVO nach Maßgabe der Festsetzungen des Bebauungsplanes zugelassen werden können. Das gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Der Bebauungsplan beinhaltet diesbezüglich Regelungen zur zulässigen Anordnung von Garagen und überdachten Stellplätzen sowie von Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauGB.

3.4 Höchstmaß der Baugrundstücke

Der Bebauungsplan setzt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB fest, dass die maximale Größe der Baugrundstücke im Allgemeinen Wohngebiet **800 m²** beträgt, sodass bauplanungsrechtlich sichergestellt werden kann, dass im Vollzug des Bebauungsplanes, etwa durch den Erwerb und die Zusammenlegung von zwei angrenzenden Baugrundstücken, keine unverhältnismäßig großen Grundstücke entstehen, die zur Zulässigkeit einer entsprechend hohen und städtebaulich nicht mehr verträglichen Bebauungsdichte führen.

3.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Der Bebauungsplan setzt fest, dass im Allgemeinen Wohngebiet je Wohngebäude **maximal zwei Wohnungen** zulässig sind. Bei Doppelhäusern ist je Doppelhaushälfte eine Wohnung zulässig. Mit der Festsetzung soll erreicht werden, dass die geplante Wohnbebauung hinsichtlich der Wohnform an die Struktur der vorhandenen Umgebungsbebauung angepasst und die künftige Nutzungsdichte in der Ortsrandlage begrenzt werden kann.

3.6 Zulässige Haustypen

Der Bebauungsplan setzt fest, dass im Allgemeinen Wohngebiet nur **Einzelhäuser und Doppelhäuser** zulässig sind. Die Festsetzung trägt damit dem nachgewiesenen Bedarf in der Stadt Wetzlar Rechnung und verhindert zugleich eine Bebauung etwa mit Hausgruppen und somit in einer baulichen Dichte, die der Ortsrandlage des Plangebietes nicht mehr gerecht wird.

3.7 Zulässigkeit von Garagen und Nebenanlagen

Der Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet fest, dass **Garagen** einen Abstand von mindestens 3,0 m und **überdachte Stellplätze** von mindestens 1,0 m zu öffentlichen Verkehrsflächen, gemessen von der Grundstücksgrenze bis zum Dachüberstand, einzuhalten haben. Mit der Festsetzung soll eine aus städtebaulicher Sicht erwünschte, weitgehend einheitliche Anordnung baulicher Anlagen für den ruhenden Verkehr im Plangebiet erreicht und der Nahbereich zum öffentlichen Straßenraum von entsprechenden Nebenanlagen freigehalten werden. Zudem wird festgesetzt, dass **Nebenanlagen** i.S.d. § 14 BauGB über 20 m³ Brutto-Rauminhalt nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

3.8 Verkehrsflächen

Der Bebauungsplan setzt zur Sicherung der verkehrlichen Erschließung innerhalb des Plangebietes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB **Straßenverkehrsflächen** mit einem einheitlichen Straßenquerschnitt von 6,5 m für die Planstraßen A, B und C fest. Im Bereich der Verlängerung der Straße Kleegarten sowie für den Abschnitt der Straße Unterster Weg wird die gesamte Breite der Straßenparzelle als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die innere Aufteilung des Straßenraumes obliegt der dem Bebauungsplan nachgelagerten Erschließungsplanung. Darüber hinaus werden Verkehrsflächen mit den besonderen Zweckbestimmungen **Fußweg** und **Erschließungsweg** festgesetzt, um somit bestehende Wegeverbindungen bauplanungsrechtlich zu sichern.

3.9 Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen

Grundsätzlich geht mit der vorliegenden Bauleitplanung ein Eingriff in den Naturhaushalt sowie den Boden- und Wasserhaushalt einher. Durch verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan kann dieser Eingriff minimiert bzw. in Teilen einem Ausgleich zugeführt werden. Hierzu gehören insbesondere die Festsetzung, dass Pkw-Stellplätze, Gehwege, Garagenzufahrten und Hofflächen auf den Baugrundstücken in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen sind sowie die Festsetzungen zur grünordnerischen Gestaltung und Anpflanzung von Laubbäumen und -sträuchern auf den privaten Baugrundstücken.

4 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Alle baulichen Maßnahmen tragen in der Wahl ihrer Gestaltung grundsätzlich dazu bei, die baugeschichtliche Bedeutung, die erhaltenswerte Eigenart und somit auch die Identität der gewachsenen Siedlungsstrukturen zu bewahren und zu stärken. Auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 Abs. 1 und 3 HBO sind daher bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften in den Bebauungsplan Nr. 16 „Am Johannisacker“ aufgenommen worden. Gegenstand sind die Dachgestaltung, die Gestaltung von Hangbefestigungen und Einfriedungen sowie von Abfall- und Wertstoffbehältern.

4.1 Dachgestaltung

Die Gebäude im Plangebiet sollen sich in Maßstab und Ausführung soweit wie möglich in die Umgebungsbebauung einfügen, während gleichzeitig auch moderne **Dachformen** in verträglichem Umfang zugelassen werden sollen. Daher wird hinsichtlich der Dachgestaltung festgesetzt, dass Dächer mit gegeneinander laufenden Dachflächen und einer Neigung von maximal 40°, Pultdächer mit einseitig geneigter Dachfläche und einer Neigung von maximal 20° sowie flach geneigte Dächer mit einer Neigung von maximal 7° zulässig sind. Für Nebenanlagen i.S.d. §§ 12 und 14 BauNVO sowie für untergeordnete Dächer sind abweichende Dachformen und Dachneigungen zulässig. Zur **Dacheindeckung** sind Tonziegel und Dachsteine in den Farbtönen Rot, Braun und Anthrazit zulässig. Hiervon ausgenommen sind flach geneigte Dächer mit einer Neigung von maximal 7°. Die Verwendung von spiegelnden Materialien zur Dacheindeckung ist unzulässig. Die Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sowie von Dachbegrünungen bleibt unberührt. Die Festsetzungen sollen vor dem Hintergrund der im näheren Umfeld bestehenden Bebauung sowie der Ortsrandlage des Plangebietes zu einem ruhigen Erscheinungsbild der Dachlandschaft und mithin des Straßen- und Ortsbildes beitragen.

4.2 Gestaltung von Hangbefestigungen und Einfriedungen

Aufgrund der topografischen Gegebenheiten sowie zur Vermeidung von Trennwirkungen wird vorliegend das städtebauliche Erfordernis gesehen, die Zulässigkeit von Hangbefestigungen und Einfriedungen durch entsprechende Gestaltungsvorschriften zu regeln. **Hangbefestigungen**, wie z.B. Stützmauern, Gabionenwände oder Natursteinmauern für Aufschüttungen oder Abgrabungen des Geländes, sind auf eine Höhe von maximal 1,0 m über der natürlichen Geländeoberfläche zu begrenzen.

Einfriedungen sind unter anderem zur Dokumentation von Grundstücksgrenzen und der Eigentumsverhältnisse erforderlich. **Einfriedungen** können allerdings auch unerwünschte Trennwirkungen begründen. Solche das Straßen- und Ortsbild beeinträchtigende Trennwirkungen sollen im Plangebiet ausgeschlossen werden. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass ausschließlich offene Einfriedungen, z.B. aus Drahtgeflecht, Stabgitter oder Streckmetall sowie die Pflanzung von einheimischen Laubhecken zulässig sind. Im Allgemeinen Wohngebiet beträgt die zulässige Höhe von Einfriedungen maximal 1,50 m über der natürlichen Geländeoberfläche. Mauer- und Betonsockel sind zudem nur bis zu einer Höhe von maximal 0,5 m über der natürlichen Geländeoberfläche zulässig.

4.3 Abfall- und Wertstoffbehälter

Der auch im Zuge von Wohnnutzungen erforderliche Umfang an Abfall- und Wertstoffbehältern kann sich oftmals negativ auf das Straßen- und Ortsbild auswirken. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass im Allgemeinen Wohngebiet die Standflächen für Abfall- und Wertstoffbehälter gegen eine allgemeine Einsicht abzuschirmen und entweder in Bauteile einzufügen oder einzubeziehen, mit Laubhecken zu umpflanzen oder mit beranktem Sichtschutz dauerhaft zu umgeben sind.

5 Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Dutenhofen, von wo aus über die innerörtlichen Verkehrswege und die umliegenden Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie die Bundesautobahn BAB 45 eine überörtliche **Anbindung** erfolgen kann. Das Plangebiet ist für Fußgänger und Radfahrer auf kurzem Wege erreichbar und über die fußläufig zu erreichenden Haltestellen der Stadtbuslinie „Gießener Straße“, „Kindergarten“ und „Münchholzhäuser Straße“ an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

Das Plangebiet ist von der nächstgelegenen Bushaltestelle (Linie 11 „Wetzlar–Gießen“) über das vorhandene Straßennetz rd. 400-500 m entfernt. Der nächstgelegene Haltepunkt der Bahnstrecke „Gießen–Limburg“ befindet sich in rd. 850 m Entfernung zum Plangebiet.

Die äußere **Erschließung** des Plangebietes erfolgt über eine Anbindung an die Straße Kleegarten, die bis auf die Höhe des geplanten Baugebietes entsprechend erweitert wird sowie über einen Anschluss an die Straße Unterster Weg im Westen und ergänzend auch über die Straße Grohgasse im Nordosten. Die verkehrstechnische Erschließung beruht entgegen der zunächst vorgesehenen Erschließungsvariante, die dem Vorentwurf des Bebauungsplanes zugrunde lag und der zunächst vorgesehenen Lage und Größe des Plangebietes entsprach, nicht mehr auf der Errichtung einer einzelnen Stichstraße mit Wendeanlage, sondern ermöglicht eine Durchbindung der geplanten Verkehrsflächen zwischen den Straßen Kleegarten und Unterster Weg. Ferner werden der Grasweg im Bereich des jetzigen Ortsrandes und der das Plangebiet querende Wirtschaftsweg, innerhalb dessen Wegeparzelle ein Abwasserkanal verläuft sowie der von der Straße Kleegarten ausgehende Erschließungsweg bauplanungsrechtlich gesichert. Die innere Erschließung erfolgt über die Errichtung von Wohnstraßen mit einem Straßenquerschnitt von 6,5 m.

Im Zuge der geplanten städtebaulichen Entwicklung von Wohnbaugrundstücken wird es in gewissem Umfang zu einer Erhöhung des Verkehrsgeschehens im Umfeld des Plangebietes durch die zu erwartenden Ziel- und Quellverkehre kommen. Mit Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufes der weiterführenden innerörtlichen Verkehrswege ist im Zuge einer Umsetzung der Planung im Ergebnis jedoch nicht zu rechnen, da aufgrund der Anzahl an Bauplätzen sowie der räumlichen und zeitlichen Verteilung der zu erwartenden und vorwiegend wohnbezogenen **Verkehrsmengen** über insgesamt drei weiterführende innerörtliche Verkehrswege grundsätzlich nicht von mehr als nur unerheblichen Auswirkungen auf die bestehende Verkehrssituation bzw. die Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit der umliegenden Verkehrswege auszugehen ist.

6 Berücksichtigung umweltschützender Belange

6.1 Umweltprüfung und Umweltbericht

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20.07.2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Der Umweltbericht ist in die Abwägung einzustellen. Dieses Verfahren ist für alle Bauleitpläne anzuwenden, deren Verfahren nach Inkrafttreten des EAG Bau eingeleitet wurde. Eine Ausnahme stellen hierbei jedoch Bebauungspläne dar, die unter Anwendung des vereinfachten Verfahrens gemäß § 13 BauGB bzw. des beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a BauGB aufgestellt werden.

Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes erfolgt unter Anwendung des im Zuge der Novellierung des Baugesetzbuches im Mai 2017 übergangsweise eingeführten § 13b BauGB und somit im beschleunigten Verfahren, sodass die Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und die Erstellung eines Umweltberichtes nicht erforderlich ist. Die Pflicht, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu ermitteln und zu bewerten sowie in die Abwägung einzustellen, bleibt indes unberührt. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag zum Bebauungsplan liegt der Begründung als **Anlage** bei; auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen. Hierbei wurden auch die Inhalte und Ergebnisse der Umweltprüfung zum Vorentwurf des Bebauungsplanes berücksichtigt.

6.2 Artenschutzrechtliche Prüfung und Vorgaben

Die Durchführung faunistischer Erhebungen erfolgte auf der Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“. Die Ergebnisse werden in einem eigenständigen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zusammengefasst, der insbesondere eine naturschutzfachliche Bewertung der Ergebnisse, eine Erörterung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen sowie eventueller Ausnahme- und Befreiungsvoraussetzungen enthält. Nach den Ergebnissen der artenschutzrechtlichen Prüfung kann im Zuge der Umsetzung der vorliegenden Planung das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Anforderungen wird auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag und den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag verwiesen, die der Begründung zum Bebauungsplan jeweils als **Anlage** beigefügt sind.

6.3 Biotopschutzrechtliche Anforderungen

Der auf einzelnen Flurstücken im Bereich des geplanten Baugebietes vorhandene Streuobstbestand ist als gesetzlich geschütztes Biotop i.S.d. § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu bewerten. Zum Entwurf des Bebauungsplanes wurden daher für den erforderlichen funktionalen biotopschutzrechtlichen Ausgleich entsprechende Flächen für die Neupflanzung von Obstbäumen in der Gemarkung Dutenhofen in den Bebauungsplan aufgenommen (Plankarte 2 und 3) und gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Streuobstwiese“ festgesetzt. Hinsichtlich weitergehender Ausführungen wird auf den als **Anlage** beigefügten Landschaftspflegerischen Fachbeitrag verwiesen.

6.4 Schutzgebiete

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt mit dem vom eigentlichen Baugebiet nach Südosten hin abgesetzten Flurstück 22 (Gemarkung Dutenhofen, Flur 14), das insbesondere für die erforderliche Errichtung eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen ist sowie mit dem Flurstück 140/22 (Gemarkung Dutenhofen, Flur 12), das der Planung zum biotopschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet wird, innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Lahn-Dill“. Die Schutzbestimmungen der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ vom 06.12.1996 (StAnz. 52/53/1996, S. 4327ff.) sind zu beachten. Maßnahmen, die den Schutzzielen des Landschaftsschutzgebietes entgegenstehen, insbesondere Eingriffe wie Erdarbeiten, Gehölzentnahme, Errichtung von Bauwerken etc., bedürfen gemäß § 3 der Landschaftsschutzgebietsverordnung der Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde.

7 Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen sowie der Lage angrenzend an bestehende Wohnbebauung kann dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprochen werden. Störfallbetriebe i.S.d. der sog. Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt. Da im Plangebiet oder im näheren Umfeld zudem keine besonders lärmintensiven oder störanfälligen Nutzungen vorhanden sind oder bauplanungsrechtlich vorbereitet werden und das Verkehrsaufkommen im Bereich der bestehenden und zur Erschließung des Gebietes erforderlichen Verkehrswege nicht über ein innerörtlich übliches Maß hinausgehen wird, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt grundsätzlich nicht von immissionsschutzrechtlichen Konflikten auszugehen.

8 Erneuerbare Energien und Energieeinsparung

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den Gemeinden bereits 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das Baugesetzbuch zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind.

Nach § 3 Abs. 1 Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG) werden die Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden, etwa dazu verpflichtet, den Wärmeenergiebedarf des Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken. Im Zuge der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist zudem sicherzustellen, dass bei der Errichtung und wesentlichen Änderung von Gebäuden ein bestimmter Standard an Maßnahmen zur Begrenzung des Energieverbrauchs von Gebäuden einzuhalten ist. Insofern wird es für zulässig erachtet, hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung keine weitergehenden Vorgaben in den Bebauungsplan aufzunehmen, sondern vielmehr auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung zu verweisen.

9 Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

Die folgenden Ausführungen geben entsprechend dem Planungsstand Aufschluss über die Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange im Rahmen des Bauleitplanverfahrens. Eine entsprechende Vorplanung zur Entwässerung des Plangebietes wurde bereits vom INGENIEURBÜRO ZICK-HESSLER erarbeitet und dient als Grundlage für die weitere Erschließungs- und Entwässerungsplanung sowie als Nachweis für die gesicherte Erschließung i.S.d. § 30 Abs. 1 BauGB.

Wasserversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser erfolgt durch Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz und einen Ausbau der entsprechenden Leitungsinfrastruktur innerhalb des geplanten Wohngebietes. Die ausreichende Löschwasserversorgung wird dabei ebenfalls sichergestellt.

Für die Versorgung des Plangebietes mit Löschwasser ist gemäß der Technischen Regel Arbeitsblatt W 405 für Wohngebiete grundsätzlich eine Löschwassermenge von 48 m^3/h für die Dauer von zwei Stunden vorzusehen. Dabei kann die Wassermenge aller Hydranten und Gewässer im Umkreis von 300 m angesetzt werden. Kann die Löschwasserversorgung nicht aus dem Trinkwassernetz oder durch ein offenes Gewässer sichergestellt werden, so muss die erforderliche Wassermenge in einem Löschteich oder unterirdischen Löschwasserbehälter (Zisterne) bereitgestellt werden. Ferner sind die Straßen im gesamten Gebiet so zu befestigen, dass sie von Fahrzeugen mit einer Achslast von 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können. Für die Bauvorhaben ist darauf hinzuweisen, dass die Bereitstellung einer ausreichenden Löschwassermenge Voraussetzung für die Erteilung einer Baugenehmigung ist und jede Nutzungseinheit mit Aufenthaltsräumen über mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege vom Freien aus erreichbar sein muss.

Abwasserentsorgung

Die Entsorgung des im Plangebiet anfallenden Schmutzwassers und Niederschlagswassers erfolgt im Trennsystem durch Anschluss an das bestehende Entsorgungsnetz und einen Ausbau der entsprechenden Entsorgungsinfrastruktur innerhalb des geplanten Wohngebietes.

In der aktuellen SMUSI-Berechnung (Stand 10/2013) ist das Plangebiet nicht als Erweiterungsfläche enthalten. Das im Baugebiet anfallende **Schmutzwasser** wird über einen in der öffentlichen Wegeparzelle geplanten Schmutzwasserkanal an zwei verschiedenen Stellen an den vorhandenen Mischwasserkanal angeschlossen. Einzelne Grundstücke werden direkt an den vorhandenen Mischwasserkanal angeschlossen. Die Schmutzwassermenge wurde gemäß Arbeitsblatt DWA-A 118 „Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen“ berechnet. Zur Rückhaltung von im Plangebiet anfallendem **Niederschlagswasser** wird nach gegenwärtigem Planungsstand ein Rückhaltevolumen von rd. 350 m^3 erforderlich; die gedrosselte Ableitung ist auf den natürlichen Abfluss zu begrenzen. Der Bebauungsplan setzt für Teilflächen des vom eigentlichen Baugebiet nach Südosten hin abgesetzten Flurstückes 22 (Gemarkung Dutenhofen, Flur 14) entsprechend der vom INGENIEURBÜRO ZICK-HESSLER erarbeiteten Vorplanung zur Entwässerung eine Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltebecken“ fest, sodass die für eine Entwässerung im Trennsystem in Form eines offenen Erdbeckens erforderlichen Flächen bauplanungsrechtlich gesichert werden. Ferner wird auf die nachfolgenden bundes- und landesrechtlichen Regelungen verwiesen:

> **§ 55 Abs. 2 WHG: Grundsätze der Abwasserbeseitigung**
> *Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.*

> **§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG: Abwasserbeseitigung**
> *Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.*

Sowohl § 55 Abs. 2 WHG als auch § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG stellen unmittelbar geltendes Recht dar, wobei der Begriff „soll“ dahingehend verstanden wird, dass nur bei nachweislich zu erwartenden Schwierigkeiten, d.h. bei atypischen Sonderfällen, von dem Vollzug Abstand genommen werden darf. Im Übrigen wird auf die Bestimmungen der Abwasserbeseitigungssatzung der Stadt Wetzlar in der jeweils geltenden Fassung verwiesen.

Seitens des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie wird in der Stellungnahme vom 25.11.2016 darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet nach der Geologischen Karte von Hessen aus oberflächennah verwitterten Tonschiefern und Grauwacken des Unterkarbons aufbaut, die von bindigen Deckschichten überlagert sein können. Sofern eine Versickerung von Oberflächenwasser geplant bzw. wasserwirtschaftlich erlaubt ist, werden wegen der vermutlich geringen Durchlässigkeit der anstehenden Böden Versickerungsversuche gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 empfohlen. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten werden eine objektbezogene Baugrunduntersuchung gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 sowie eine Baugrubenabnahme durch ein Ingenieurbüro empfohlen.

Seitens des Kreisausschusses des Lahn-Dill-Kreises, Wasser- und Bodenschutz, wird in der Stellungnahme vom 10.11.2016 darauf hingewiesen, dass bei einer geplanten Versickerung des Niederschlagswassers von befestigten Flächen sichergestellt werden muss, dass eine Verunreinigung des Grundwassers und des Bodens nicht eintritt. Sofern eine Verunreinigung des zu versickernden Niederschlagswassers zu besorgen ist, die über das natürliche Ausmaß hinausgeht, sind geeignete und wirksame Vorbehandlungsmaßnahmen erforderlich. Bei einer breitflächigen Versickerung ist sicherzustellen, dass Verunreinigungen des Niederschlagswassers oberflächennah zurückgehalten werden.

Bei einer geplanten Versickerung von Niederschlagswasser ist das derzeit geltende ATV-DVWK-Arbeitsblatt A 138 zu beachten. Besonderer Bedeutung ist der Tabelle 1 beizumessen, aus der Hinweise bezüglich des anwendbaren Versickerungsverfahrens und der geeigneten Versickerungsanlagen zu entnehmen sind. Der Anhang A des Arbeitsblattes A 138 gibt zudem Hinweise und Beispiele zur Bemessung und zum Nachweis von Versickerungsanlagen. Zur Einhaltung der Regeln der Technik sind die Bemessungsverfahren bei der Planung und dem Bau einer Versickerungsanlage verbindlich anzuwenden.

Ferner wird darauf hingewiesen, dass das Einleiten von Niederschlagsabflüssen direkt in das Grundwasser aus Gründen des Grundwasserschutzes auch bei unbedenklichen Abflüssen nicht zulässig ist. Bei der Planung und Errichtung von Versickerungsanlagen ist zu beachten, dass die Mächtigkeit des Sickerraumes, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand (Abstand des Versickerungshorizontes vom höchstmöglichen Grundwasserspiegel) grundsätzlich mindestens 1,5 m betragen muss, um eine ausreichende Sickerstrecke für die eingeleiteten Niederschlagsabflüsse zu gewährleisten. Im Bereich von geplanten Versickerungsanlagen ist die Einhaltung dieses Abstandes durch geeignete Verfahren (z.B. Baugrunduntersuchung) nachzuweisen.

Trinkwasserschutzgebiete

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht innerhalb eines ausgewiesenen Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebietes.

Oberirdische Gewässer und Grundwasser

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Sollte bei der Bebauung der Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes während der Baugrubenherstellung Grundwasser aufgeschlossen und dessen Ableitung erforderlich werden, ist dies unverzüglich beim Kreisausschuss des Lahn-Dill-Kreises, Untere Wasserbehörde, anzuzeigen.

Überschwemmungsgebiete

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes berührt kein festgesetztes oder geplantes Überschwemmungsgebiet.

Bodenversiegelung

Von zunehmender Bedeutung im Hinblick auf die langfristige Trinkwassersicherung ist die mit der Versiegelung infolge der geplanten Bebauung einhergehende Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Jede Inanspruchnahme von Bodenfläche für eine bauliche Nutzung begründet einen Eingriff in die natürlichen Bodenfunktionen, da insbesondere die Speicherfähigkeit sowie Filter- und Pufferfunktionen beeinträchtigt werden können. Hinzu kommt auch der potenzielle Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen.

Der Bebauungsplan enthält daher Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Gehwegen, Garagenzufahrten, Hofflächen und Pkw-Stellplätzen sowie zur Begrünung der privaten Baugrundstücke im Plangebiet. Weiterführend kann auf die einschlägigen Bestimmungen der Hessischen Bauordnung (HBO), z.B. den im Folgenden zitierten **§ 8 Abs. 1 HBO** verwiesen werden:

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind

1. *wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen und*
2. *zu begrünen oder zu bepflanzen,*

soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Satz 1 findet keine Anwendung, soweit Bebauungspläne oder andere Satzungen Festsetzungen zu den nicht überbauten Flächen treffen.

10 Altlasten und Bodenbelastungen

Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt. Von einem nahegelegenen Standort einer ehemaligen chemischen Reinigung am Standort Unterster Weg 10 gehen nach den beim Amt für Umwelt und Naturschutz der Stadt Wetzlar vorliegenden Unterlagen jedoch gegebenenfalls Grundwasserbeeinflussungen aus. Hierzu finden aktuell noch Untersuchungen statt. Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten innerhalb des Plangebietes Bodenverunreinigungen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind umgehend die zuständigen Behörden zu informieren.

11 Denkmalschutz

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

12 Hinweise und sonstige Infrastruktur

Seitens der enwag Energie- und Wasserversorgungsgesellschaft mbH wird in der Stellungnahme vom 24.04.2019 darauf hingewiesen, dass zur **Stromversorgung** ein Grundstück für die Errichtung einer **Trafostation** mit einer Grundfläche von 2,50 m x 3,60 m benötigt wird. Die Festlegung des konkreten Standortes und der entsprechend erforderlichen Flächen erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung.

Seitens des Wasserverbandes Kleebach wird in der Stellungnahme vom 06.05.2019 darauf hingewiesen, dass sich in den südlich an das Plangebiet angrenzenden öffentlichen Wegeparzellen (Plankarte 1) sowie in der westlich an die geplante Ausgleichsfläche angrenzenden öffentlichen Wegeparzelle (Plankarte 2) der **Verbandskanal** DN 1000 von Münchholzhausen nach Dutenhofen (WK 0620, Welschbachsammler) sowie **Schachtbauwerke** als verbandseigene überörtliche Entwässerungsanlagen des Wasserverbandes Kleebach befinden. Die Trasse des Verbandskanals ist im Bereich von 3,00 m beiderseits der Rohrachse absolut frei zu halten. Auch Anpflanzungen sowie Überbauungen sind in diesem Bereich unzulässig. Weiterhin sind Abgrabungen, Geländevertiefungen, Aufschüttungen und sonstige Auflasten im Bereich der Abwasserleitung nicht zulässig. Dies ist insbesondere für die geplante Anpflanzung von Laubsträuchern entlang der Grundstücksgrenze und der geplanten Anpflanzung von Obstbäumen auf der Ausgleichsfläche zu beachten. Geringere Abstände sind nur in Abstimmung mit dem Wasserverband möglich. Diese werden in der Regel im Rahmen eines gemeinsamen Ortstermins festgelegt. Zudem wird darum gebeten, den Wasserverband Kleebach an der weiteren Entwässerungsplanung und Bauausführung zu beteiligen.

Seitens des Zweckverbandes Mittelhessische Wasserwerke (ZMW) wird in der Stellungnahme vom 16.05.2019 darauf hingewiesen, dass sich innerhalb der im Bebauungsplan im Bereich des Flurstückes 22 (Gemarkung Dutenhofen, Flur 14) festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ eine **Fernwasserleitung** DN 500 GG sowie ein paralleles **Steuerkabel** befinden. Der Verlauf der Fernwasserleitung wurde nachrichtlich in die Planzeichnung des Bebauungsplanes übernommen. Zudem wurden für den jeweils 4,00 m beidseits der Rohrachse verlaufenden Schutzstreifen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten des Versorgungsträgers zu belastende Flächen festgesetzt. Im Einzelnen wird darauf hingewiesen, dass im Bereich des 8,00 m breiten Schutzstreifens der Fernwasserleitung des ZMW für die Dauer des Bestehens der Leitung keine Bebauung, Lagerung, Errichten von massiven Einfriedungen, kein Aufstellen von Masten oder keine sonstigen Einwirkungen vorgenommen werden dürfen, die den Bestand oder den Betrieb der Leitung gefährden. Das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Schutzstreifens ist nicht zulässig. Im Bereich des Schutzstreifens darf kein Bodenabtrag oder Bodenauftrag ausgeführt werden. Geländeveränderungen sind nur mit Zustimmung des Leitungsbetreibers erlaubt. Der Beginn von Arbeiten in der Nähe der Anlagen des ZMW ist der Arbeitsvorbereitung Süd des ZMW rechtzeitig, d.h. mindestens zwei Wochen vor Baubeginn, anzuzeigen, damit die Lage der Anlagen angegeben und die eventuell erforderlichen Sicherungsmaßnahmen festgelegt werden können.

Seitens der Deutschen Telekom Technik GmbH wird in der Stellungnahme vom 22.11.2016 darauf hingewiesen, dass sich im Plangebiet noch keine Telekommunikationslinien der Telekom befinden. Zur Versorgung des neuen Baugebietes mit **Telekommunikationsinfrastruktur** durch die Telekom ist daher die Verlegung neuer Telekommunikationslinien innerhalb und außerhalb des Plangebietes erforderlich. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens vier Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, **Kampfmittelräumdienst** des Landes Hessen, wird in den Stellungnahmen vom 30.11.2016 und 13.05.2019 darauf hingewiesen, dass eine Auswertung vorliegender Luftbilder keinen begründeten Verdacht ergeben hat, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich. Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, wird darum gebeten, den Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Seitens des Kreisausschusses des Lahn-Dill-Kreises, Wasser- und **Bodenschutz**, wird in den Stellungnahmen vom 10.11.2016 und 21.05.2019 darauf hingewiesen, dass der im Plangebiet anstehende Mutterboden rechtzeitig vor Beginn der einzelnen Bauvorhaben abzuschieben und auf den jeweiligen Grundstücken geschützt zu lagern ist. Eine Vermischung mit unbelebtem Boden, insbesondere bei der Herstellung von Baugruben, ist zu vermeiden. Bei der Herstellung von Baugruben anfallender **Bodenaushub** ist soweit möglich auf dem jeweiligen Baugrundstück zu verwerten, überschüssiger Bodenaushub ist entsprechend seiner Beschaffenheit und Qualität einer Verwertung zuzuführen oder ordnungsgemäß zu entsorgen. Entsprechende Entsorgungs- und Verwertungsnachweise sind zu führen. Verdichtungen des anstehenden Bodens sind zu vermeiden.

Seitens des Regierungspräsidiums Gießen, Bergaufsicht, wird in den Stellungnahmen vom 08.12.2016 und 24.05.2019 darauf hingewiesen, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im **Gebiet von einem erloschenen Bergwerksfeld** liegt, in dem lediglich der Fund nachgewiesen wurde. Laut den der Bergaufsicht vorliegenden Unterlagen jedoch außerhalb des Plangebietes.

13 Bodenordnung

Ein Verfahren zur Bodenordnung i.S.d. §§ 45 ff. BauGB ist voraussichtlich nicht erforderlich.

14 Kosten

Der Stadt Wetzlar entstehen aus dem Vollzug des Bebauungsplanes voraussichtlich keine Kosten. Die Planungs- und Erschließungskosten für das Wohngebiet „Am Johannisacker“ werden von einem privaten Vorhabenträger übernommen. Einzelheiten werden darüber hinaus in einem städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB zwischen der Stadt Wetzlar und dem Vorhabenträger geregelt.

15 Verfahrensstand

Aufstellungsbeschluss gemäß **§ 2 Abs. 1 BauGB:** 13.07.2016, Bekanntmachung: 28.10.2016

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 1 BauGB:** 07.11.2016 – 09.12.2016, Bekanntmachung: 28.10.2016

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß **§ 4 Abs. 1 BauGB:** Anschreiben: 02.11.2016, Frist: 09.12.2016

Entwurfsbeschluss mit Beschluss über die Anwendung des Verfahrens nach **§ 13b BauGB:** 13.02.2019

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 13b und § 13a Abs. 2 Nr. 1 und § 13 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB:** 15.04.2019 – 24.05.2019, Bekanntmachung: 05.04.2019

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß **§ 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 13b und § 13a Abs. 2 Nr. 1 und § 13 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BauGB:** Anschreiben: 10.04.2019, Frist: 24.05.2019

Satzungsbeschluss gemäß **§ 10 Abs. 1 BauGB:** __.__.____

/Anlagen

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Planungsbüro Fischer, Stand: 02.03.2020
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Planungsbüro Fischer, Bearbeiter: Plan Ö, Stand: 12.11.2018

Stadt Wetzlar, Stadtteil Dutenhofen

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 16 „Am Johannisacker“

Planstand: 02.03.2020

Bearbeitung:

Michail Pönichen, B.Sc. Biologie, B.Sc. Geographie
Dr. Gerriet Fokuhl, Dipl. Biologe

Inhalt

1. Beschreibung der Planung 3

2. Lage, Nutzung und naturräumliche Einordnung 4

3. Übergeordnete Planungen 4

4. Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern sowie Nutzung erneuerbarer Energien 5

5. Bestandsaufnahme und -bewertung hinsichtlich der Belange des Umweltschutzes 5

5.1 Fläche und Boden 5

5.2 Wasser 9

5.3 Klima und Luft 10

5.4 Biotop- und Nutzungstypen 10

5.5 Artenschutzrechtliche Belange 20

5.6 Biologische Vielfalt 22

5.7 Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope 23

5.8 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit 26

5.9 Kultur- und sonstige Sachgüter 26

5.10 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität 26

6. Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung) 27

7. Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden 28

8. ANHANG 29

1. Beschreibung der Planung

In der Stadt Wetzlar ist im Stadtteil Dutenhofen im südlichen Anschluss an die bestehende Bebauung im Bereich der Straßen Kleegarten und Unterster Weg die Aufstellung eines Bebauungsplanes vorgesehen, um somit auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung von bis zu 36 Baugrundstücken in Ortsrandlage zu schaffen. Das rd. 2,5 ha umfassende Plangebiet ist derzeit bauplanungsrechtlich als Außenbereich i.S.d. § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu bewerten. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung ermöglicht und dem nachgewiesenen Bedarf an Wohnbauland im Stadtteil Dutenhofen Rechnung getragen werden. Eine Ergänzung der vorhandenen Wohnbebauung bietet sich insofern an, da der Bereich über eine Anbindung an die bestehenden Verkehrswege erschlossen und der Ortsrand im Zuge der Planung städtebaulich ergänzt und bedarfsorientiert entwickelt werden kann. Darüber hinaus ist der Bereich des Plangebietes im Flächennutzungsplan der Stadt Wetzlar als geplante Wohnbaufläche dargestellt und somit bereits grundsätzlich für eine entsprechende städtebauliche Entwicklung vorgesehen.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der Planung dient der Bebauungsplan Nr. 16 „Am Johannisacker“, der im beschleunigten Verfahren gemäß § 13b BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt wird und dem der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag zugeordnet ist.

Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen gemäß § 13b BauGB sind gegeben, da der vorliegende Bebauungsplan über die festgesetzte Art der baulichen Nutzung in Verbindung mit einer Feinsteuerung der zulässigen Nutzungen Wohnnutzungen auf Flächen vorbereitet, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen.

Abb. 1: Lage der Flächen des Plangebiets (rot), des Regenrückhaltebeckens (grün) und der Ausgleichsflächen A (blau) und B (gelb). Quelle: natureg.hessen.de (HMUKLV 11/2018), eigene Bearbeitung.

Durch die Festsetzung von Baugrenzen im vorgesehenen Allgemeinen Wohngebiet wird die überbaubare Grundstücksfläche definiert, innerhalb derer Gebäude errichtet werden können. Die Grundflächenzahl innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets wird auf ein Maß von GRZ = 0,3 festgesetzt. Der Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet eine Geschossflächenzahl von GFZ = 0,5 fest.

2. Lage, Nutzung und naturräumliche Einordnung

Der für die geplante Baugebietsentwicklung vorgesehene Bereich befindet sich am südöstlichen Siedlungsrand des Stadtteils Dutenhofen im südlichen Anschluss an die bestehende Bebauung im Bereich der Straßen Kleegarten und Unterster Weg.

Gegenwärtig wird der Bereich überwiegend als beweidetes Grünland genutzt. Auf einzelnen Flurstücken befinden sich zudem Streuobstbestände. Das nähere Umfeld des Plangebietes ist überwiegend durch Wohnnutzungen geprägt, die durch vorhandene Gewerbebetriebe ergänzt werden. An das Plangebiet schließen sich südlich und östlich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Süden wird der Geltungsbereich durch den bestehenden Wirtschaftsweg begrenzt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Dutenhofen, Flur 13, die Flurstücke 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 89/2, 90 teilweise, 91/1 teilweise und 93 sowie in der Flur 14 die Flurstücke 11/1, 11/2, 12, 13, 37/1, 38/1, 39/1, 145/3, 146/5 teilweise, 147 teilweise, 177/40, 178/40 und 208/39 (Plankarte 1). Im Einzelnen entfallen auf das Allgemeine Wohngebiet rd. 2,0 ha (19.661 m^2), auf die Straßenverkehrsflächen rd. 0,5 ha (4.235 m^2) sowie auf die Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Fußweg“ 856 m^2 und auf die Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Erschließungsweg“ 211 m^2. Zudem wird in der Gemarkung Dutenhofen, Flur 14, das südlich des eigentlichen Baugebietes gelegene und insbesondere für die geplante Errichtung eines Regenrückhaltebeckens (RRB) vorgesehene Flurstück 22 mit einer Größe von 2.756 m^2 in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen. Ferner kommen in der Gemarkung Dutenhofen, Flur 12, das Flurstück 140/22 mit einer Größe von 813 m^2 sowie ebenfalls in der Gemarkung Dutenhofen, Flur 21, das Flurstück 157 mit einer Größe von 1.589 m^2 hinzu, die der Planung als externe Ausgleichsflächen A und B für den erforderlichen biotopschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet werden (vgl. Plankarten 2 und 3).

Naturräumlich liegen das eigentliche Plangebiet, die Fläche für das geplante RRB und die Ausgleichsflächen nach KLAUSING (1988) im „Westhessisches Berg- und Senkenland“ und innerhalb dieser in der Teileinheit „Großenlindener Hügelland“ (348.11). KLAUSING (1988) beschreibt die Teileinheit wie folgt:

„Gießener Lahntal und Großenlindener Hügelland sind praktisch waldfreie Gebiete, von denen letzteres als Lößlandschaft landbaulich der Wetterau sehr nahesteht. Die früher auch im Gießener Lahntal dominierende Landwirtschaft ist gegenüber vordringender Bebauung und Industrieentwicklung rückläufig […]“

Topographisch sind alle vier von der Planung betroffenen Flächen (Plangebiet, RRB, Ausgleichsflächen) nach Südosten exponiert. Dabei neigt sich das Plangebiet von einer Höhe (über NN) von 185 m bis auf 179 m, die Fläche des RRBs von 174 m bis auf 172 m, die Ausgleichsfläche A von 219 m bis auf 215 m und die Ausgleichsfläche B von 171 m auf 169 m.

3. Übergeordnete Planungen

Der Flächennutzungsplan der Stadt Wetzlar von 1981 stellt für den Bereich des Plangebietes bereits Wohnbaufläche (Planung) dar. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes den Darstellungen des Flächennutzungsplanes nicht entgegen.

Der Bereich des Plangebietes ist im Regionalplan Mittelhessen 2010 als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft festgelegt, überlagert durch die Festlegung als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen. Das Plangebiet wird zudem durch eine im Regionalplan dargestellte Fernwasserleitung (Bestand) gequert.

4. Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern sowie Nutzung erneuerbarer Energien

Da aus der geplanten Nutzung bzw. der Errichtung von Wohngebäuden kein immissionsschutzrechtliches Konfliktpotential resultiert, sieht der Bebauungsplan keine besonderen, auf die Belange des Immissionsschutzes ausgerichteten Festsetzungen vor.

Über die üblichen zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar. Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgung des im Plangebiet anfallenden Schmutzwassers und Niederschlagswassers erfolgt im Trennsystem durch Anschluss an das bestehende Entsorgungsnetz und einen Ausbau der entsprechenden Entsorgungsinfrastruktur innerhalb des geplanten Wohngebietes. Zur Rückhaltung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers wird nach gegenwärtigem Planungsstand ein Rückhaltevolumen von rd. 350 m^3 erforderlich; die gedrosselte Ableitung ist auf den natürlichen Abfluss zu begrenzen.

Im Rahmen der vorliegenden Planung bleibt die Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie durch die bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften unberührt.

5. Bestandsaufnahme und -bewertung hinsichtlich der Belange des Umweltschutzes

5.1 Fläche und Boden

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst im Bereich des eigentlichen Plangebietes eine Fläche von rd. 2,5 ha. Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgt in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011).

Bestandsaufnahme

Die Böden im Plangebiet, des geplanten RRBs und der Ausgleichsflächen bestehen aus lösslehmhaltigen Solifluktionsdecken und/oder mächtigen Löss (Tab. 1). Der Boden des Plangebiets und des RRBs ist sehr erosionsanfällig. Der Ausgleich der Streuobstwiesen erfolgt auf Böden, die eine „mittlere bis hohe“ Erosionsgefahr aufweisen. Erosionsbedingte Erdbewegungen würden dem Gefälle folgen und nach Südosten verlagert werden. Auf allen vier Flächen weisen die Böden einen eher „mittleren“ Funktionserfüllungsgrad auf. Daraus hervor zu heben ist das „hohe“ Ertragspotenzial der Böden im Plangebiet und der Fläche des RRBs. Das Ertragspotenzial auf den Ausgleichsflächen ist etwas geringer („mittel“) und unter Berücksichtigung der Auswirkungen von Klima und Relief eher „gering bis mittel“ (Ackerzahl). Bis auf die Ausgleichsfläche A besitzen die Böden ein „hohes bis sehr hohes“ Nitratrückhaltevermögen (Tab. 2).

Topographisch sind alle vier von der Planung betroffenen Flächen (Plangebiet, RRB, Ausgleichsflächen) nach Südosten exponiert. Dabei neigt sich das Plangebiet von einer Höhe (über NN) von 185 m bis auf 179 m, die Fläche des RRBs von 174 m bis auf 172 m, die Ausgleichsfläche A von 219 m bis auf 215 m und die Ausgleichsfläche B von 171 m auf 169 m. In der unmittelbaren Nähe des geplanten Regerückhaltebeckens fällt das Gelände nach Osten und nach Süden böschungsartig ab (Abb. 2).

Tab. 1: Bodenaufbau- und Zusammensetzung der Flächen des Plangebietes, des RRBs, der Ausgleichsflächen. Quelle: bodenviewer.hessen.de, HLNUG 11/2018.

Flächen	Bodenuntergruppe	Bodeneinheit
Plangebiet	Böden aus lösslehmreichen Solifluktionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen	Pseudogley-Parabraunerden
RRB	Böden aus mächtigem Löss	Parabraunerden
Ausgleichsfläche A	Böden aus lösslehmarmen Solifluktionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen	Braunerden mit Regosolen und Rankern
	Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen	Braunerden
Ausgleichsfläche B	Böden aus lösslehmreichen Solifluktionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen	Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden
	Böden aus mächtigem Löss	Parabraunerden

Tab. 2: Bodenfunktionen der Flächen des Plangebietes, des RRBs, der Ausgleichsflächen. Die Bewertung der Erosionsgefahr wurde nach dem K-Faktor ermittelt. Quelle: bodenviewer.hessen.de, HLNUG 11/2018.

	Plangebiet	RRB	Ausgleichsfläche A	Ausgleichsfläche B
Erosionsgefahr	sehr hoch	sehr hoch	mittel	hoch
Acker-/Grünlandzahl	50 - 55	60 - 65	30 - 40	40 - 50
Funktionserfüllungsgrad	mittel	mittel	mittel	gering bis mittel
Standorttypisierung	mittel	mittel	mittel	mittel
Feldkapazität	mittel	mittel	gering	gering bis mittel
Ertragspotenzial	hoch	hoch	mittel	mittel bis hoch
Nitratrückhaltevermögen	hoch	sehr hoch	sehr gering bis gering	hoch bis sehr hoch

Vorbelastung des Bodens

Die Flächen des Plangebietes werden vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Ein Großteil der Flächen wird beweidet (Kühe, Pferde). Auf den Weideflächen zeigen sich nur vereinzelt vegetationsfreie Stellen, die auf Gallstellen, auf eine Bodenverdichtung durch Viehtritt oder auf eine intensive Beweidung hinweisen. Auf dem Boden der Streuobstwiesen, der Ruderalfluren und auf den extensiven Grünlandflächen konnte keine Bodenbelastung beobachtet werden. Das Plangebiet beinhaltet Straßen, bewachsene Feldwege und Schotterwege. Der Boden der Straßen und Wege ist aufgrund seiner Nutzung und seiner zweckbestimmenden Umgestaltung (Schotter- und/oder Asphaltschicht) verdichtet und die Straßen vollständig versiegelt. Aufgrund des geringen Flächenanteils der Straßen und Wege am Plangebiet kann die Bodenbelastung im Ganzen als „gering“ eingestuft werden. Demnach sind die Funktionen des Bodens im Plangebiet größtenteils nicht beeinträchtigt.

Die Ausgleichsflächen und die Fläche des geplanten RRBs werden als Ackerfläche bewirtschaftet. Auf diesen Flächen ist, durch das notwendige Pflügen eines Ackers, mit einer Ackerkrume (bis etwa 25 cm) zu rechnen. Größere Nährstoffeinträge durch Düngung können nicht ausgeschlossen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Funktionen des Bodens erhalten sind und die Bewirtschaftung den Boden nur geringfügig beeinträchtigt.

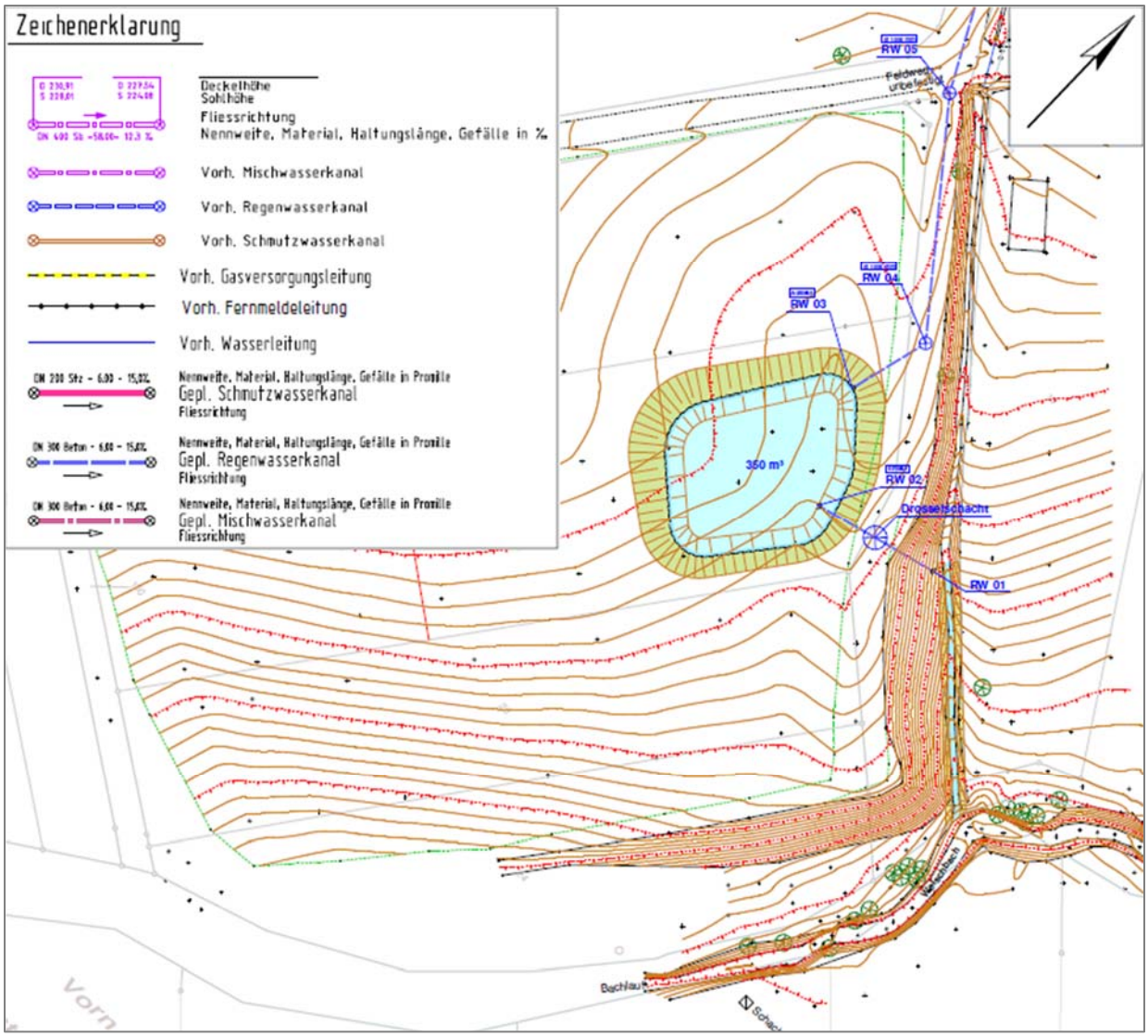


Abb. 2: Lage des geplanten RRBs. Ausschnitt Lageplan Kanalplanung (Ingenieurbüro Zick-Hessler 2018).

Zusammenfassende Bodenbewertung

Die Böden im Plangebiet, der Fläche des geplanten RRBs und der Ausgleichflächen sind Schluffböden mit keiner erheblichen Vorbelastung. Sie werden fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Daher sind die Böden aller Flächen, die alle einen „mittleren“ Erfüllungsgrad aufweisen, in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt. Das „hohe“ Ertragspotenzial und das „hohe bis sehr hohe“ Nitratrückhaltevermögen der Böden im Plangebiet und der Fläche des geplanten Rückhaltebeckens stellen für die landwirtschaftliche Nutzung vorteilhafte Eigenschaften dar. Hervorzuheben ist die „sehr hohe“ Erosionsgefahr der Böden im Plangebiet und der Fläche für das RRB. Die Bodenfließrichtung würde sich, der Geländeneigung entsprechend, in Richtung Südosten bewegen. Das Gelände des Plangebiets und seiner Umgebung besitzt eine eher gleichmäßige geringe Neigung. Die Erosionsgefahr der Fläche für das RRB wird durch die Nähe zu den steil abfallenden Böschungen im Osten und Süden verstärkt.

Bodenempfindlichkeit

Die Bodenfunktionen sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung (Plangruppe Ökologie + Umwelt GmbH 2003). Für das Vorhaben ist die Lage des geplanten RRBs auf Böden mit „sehr hoher“ Erosionsgefahr und die Lage in einem Landschaftsschutzgebiet hervor zu heben. Die „sehr hohe“ Erosionsgefahr wird durch die unmittelbare Nähe zu den östlich und

südlich vom RRB gelegenen, stark geneigten Böschungen verstärkt. Bodenbearbeitungen in diesem Bereich könnten zu unbeabsichtigten Bodenbewegungen in südöstliche Richtung führen. Das RRB wird auf einer Fläche entstehen, die im Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ liegt. Die LSG-Verordnung des Landschaftsschutzgebietes schützt vorrangig die unbebaute Auenlandschaft. Die vorhandenen Böden erfüllen damit eine Archivfunktion zum Erhalt der Natur- und Kulturlandschaft. Die Verordnung lässt jedoch im Rahmen verbindlicher Planungen Siedlungs-, Gewerbe-, Verkehrs- und Freizeitentwicklung zu. Maßnahmen und Handlungen im Schutzgebiet sind nur mit Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde zulässig (§ 3 Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ vom 06.12.1996). Neben dem RRB wird auf dem restlichen Flurstück die Ackerfläche in eine Grünlandfläche umgewandelt. Sowohl dies, als auch die Umwandlung der Ackerfläche auf der Ausgleichsfläche B, die ebenfalls im Landschaftsschutzgebiet liegt, erfordert die Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde.

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung verschlechtern bzw. verbessern. Es ist nicht auszuschließen, dass bei es der „sehr hohen“ Erosionsgefahr der vorhandenen Böden zu Bodenbewegungen im Plangebiet kommen könnte.

Bei Durchführung der Planung kommt es teilweise zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind primär die Bodenfunktionen (Plangruppe Ökologie + Umwelt GmbH 2003):

- Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft

Und je nach Intensität des Bodeneingriffes sind weitere Funktionen betroffen:

- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

Das Vorhaben könnte durch seine Eingriffe in den Boden die bestehende „sehr hohe“ Erosionsgefahr erhöhen. Somit können baulich bedingte und durch Starkregenereignisse ausgelöste Bodenbewegungen nicht ausgeschlossen werden.

Eingriffsbewertung

Da durch das Vorhaben ertragreiche Böden mit einem „hohen bis sehr hohen“ Nitratrückhaltevermögen der Landwirtschaft entzogen werden und die Böden des Plangebietes eine „sehr hohe“ Erosionsgefahr besitzen, besteht für das Plangebiet ein mittleres Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Boden.

Die Lage des RRBs birgt ein potentiell erhöhtes Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Boden. Dies begründet sich dadurch, dass der Landwirtschaft teilweise wertvoller Boden entnommen wird,

durch die vorhandene Erosionsgefahr durch die zunehmende Hangneigung in unmittelbarer Nähe des RRB sowie durch die Lage des RRBs im Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ (Funktion zum Erhalt der Natur- und Kulturlandschaft).

Ein geringes Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Boden besitzt die Umnutzung der beiden Ausgleichsflächen. Durch die Umnutzung von Ackerflächen in Streuobstwiesen wird sogar eine Verbesserung der Bodenfunktionen erwartet.

Die Belange des Bodenschutzes werden insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen, Gehwegen, Garagenzufahrten und Hofflächen auf den Baugrundstücken im Plangebiet berücksichtigt.

Aus Sicht des Bodenschutzes sind im Rahmen von Bauausführungen zudem die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (HMUELV 2011):

- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Zudem wird auf eine sparsame sowie schonende Nutzung bezüglich der vorhandenen Böden innerhalb des Plangebietes verwiesen (§ 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG).

Seitens des Kreisausschusses des Lahn-Dill-Kreises, Wasser- und Bodenschutz, wird in den Stellungnahmen vom 10.11.2016 und 21.05.2019 darauf hingewiesen, dass der im Plangebiet anstehende Mutterboden rechtzeitig vor Beginn der einzelnen Bauvorhaben abzuschieben und auf den jeweiligen Grundstücken geschützt zu lagern ist. Eine Vermischung mit unbelebtem Boden, insbesondere bei der Herstellung von Baugruben, ist zu vermeiden. Bei der Herstellung von Baugruben anfallender Bodenaushub ist soweit möglich auf dem jeweiligen Baugrundstück zu verwerten, überschüssiger Bodenaushub ist entsprechend seiner Beschaffenheit und Qualität einer Verwertung zuzuführen oder ordnungsgemäß zu entsorgen. Entsprechende Entsorgungs- und Verwertungsnachweise sind zu führen. Verdichtungen des anstehenden Bodens sind zu vermeiden.

5.2 Wasser

Bestandsaufnahme

Im Plangebiet, auf der Fläche des geplanten RRBs und auf den Flächen der beiden Ausgleichsflächen befinden sich keine oberirdischen Gewässer und sie liegen fern von amtlich festgestellten Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten sowie fern von Abfluss- und Überschwemmungsgebieten. Die Fläche für das geplante RRB liegt etwa 40 m und das Plangebiet etwa 200 m vom Welschbach (Abb. 18) entfernt. Die Welschbach (Gewässerzahl: 2583972) mündet von hier aus nach 2 km Gewässerverlauf in die Lahn. Zudem bildet der Gewässerabschnitt neben dem RRB das gesetzlich geschützte Biotop „Welschbach südlich Dutenhofen“ (04.211 Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche; Abb. 24, Tab. 5). Bei Umsetzung des Vorhabens wird das RRB das anfallende Niederschlagswasser aus dem Plangebiet vorübergehend speichern und verlangsamt in den Welschbach einleiten (Abb. 2).

Eingriffsbewertung

Das Planvorhaben birgt ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Wasser. Die Bewertung basiert auf folgende Fakten:

- Die Böden im Plangebiet besitzen ein „hohes bis sehr hohes“ Nitratrückhaltevermögen, wodurch sie den Nährstoffeintrag in das Grundwasser und in Oberirdische Gewässer puffern. Die Umsetzung der Planung würde diese Bodenfunktion teilweise beeinträchtigen.
- Durch die Nähe des Plangebietes zum Welschbach und dem dazugehörigen geschützten Biotop (04.211 Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche) können durch den Bau oder später durch die Nutzung des Plangebietes ggf. anfallende Stoffe über den Oberflächenabfluss in das Fließgewässer gelangen und bei Starkregenereignissen hydraulische Belastungen des Baches auftreten.

Um letzteres zu vermeiden, wird das geplante RRB das anfallende Niederschlagswasser aus dem Plangebiet vorübergehend speichern und verlangsamt in den Welschbach einleiten.

5.3 Klima und Luft

Bestandsaufnahme

Den Freiflächen des Plangebietes kommt prinzipiell eine Funktion im Rahmen der Kaltluftbildung zu, wenn in wolkenlosen Nächten aufgrund der dann ungehinderten Ausstrahlung im Bereich der Flächen bodennahe Kaltluft entsteht. Aufgrund der Topografie verläuft ihr Abstrom in Richtung Südosten und Osten. Es ist anzunehmen, dass die Geländevertiefung in welcher der Welschbach verläuft, die Fließrichtung des Kaltstromabflusses bestimmt. Wasserflächen besitzen, aufgrund ihrer Eigenschaft tagsüber Wärme aufzunehmen und zu speichern und diese nachts wieder abzugeben, eine mildernde Wirkung auf das lokale Klima. Aufgrund der südöstlich exponierten Lage des Plangebiets, ist die Einstrahlungsdauer hoch und die Fläche erwärmt sich stärker als flache oder nördlich exponierte Lagen.

Eingriffsbewertung

Das Planvorhaben birgt ein geringes Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Klima und Luft. Es wird durch die Planung voraussichtlich zu keinem erheblichen Anstieg der Durchschnittstemperatur und zu keiner erheblichen Einschränkung der Verdunstung kommen. Die umliegenden, weitläufigen Freiflächen und das naheliegende Gewässer werden weiterhin für die Kaltluftbildung und deren Abfluss sorgen.

5.4 Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets wurden im Jahre 2013, im Juni und Oktober 2016, im April und Juli 2017 sowie im Mai 2018 und im November 2018 jeweils eine Geländebegehung durchgeführt. Die Erhebungsergebnisse werden nachfolgend beschrieben und für das Plangebiet in einer Bestandskarte (Anhang) kartographisch dargestellt.

Plangebiet

Der überwiegende Teil des Plangebietes (Abb. 3) wird von mehreren Grünlandflächen, die mäßig intensiv beweidet (Pferde, Kühe) werden, eingenommen. Wenige der Grünlandflächen werden auch gemäht (westlich; Flurst. 38/1 und 39/1) oder werden extensiv genutzt (östlich; Flurst. 55-57). Auf den Grünlandflächen verteilen sich über 35 Obstbäume. Dichtere Obstbaumbestände bilden im Südwesten (teilweise Flurst. 39/1) und im Nordosten (Flurst. 56) des Plangebietes Streuobstwiesen. Beide sind Bestandteil gesetzlich geschützten Biotope („Streuobst am südlichen Ortsrand von Dutenhofen“, „Streuobst südlich

von Dutenhofen“; Tab. 5, Abb. 4-5). Die meisten der Obstbäume auf den Grünlandflächen sind hochstämmige Bäume in der Ertrags- und Altersphase (teilweise bereits in der Zerfallsphase). Nur wenige weisen kleine Baumhöhlen auf. Im Südwesten wurden drei neue Obstbäume gepflanzt. Auf dem Flurstück 57 im Nordosten des Plangebiets besteht eine Obstplantage aus dicht stehenden niederstämmigen Bäumen (Abb. 6). Im südlichen Bereich des Flurstückes 1/11 befindet sich ein mit dichten Brombeersträuchern überwachsener und mit Obstbäumen sowie einem dickstämmigen Flieder (*Syringa vulgaris*) besetzter verwilderter Kleingarten (Abb. 7). Innerhalb des Plangebietes existieren zudem kleinere Bereiche mit Ruderalgesellschaften, die vorwiegend aus einer artenarmen Brennnesselflur bestehen (Abb. 8). Außer Obstbäumen stehen auf den Grünflächen nur wenige einzelne Laubbäume (Eiche, Weide) und ein Nadelbaum (Fichte; Abb. 9). Das Flurstück 54 im Nordwesten des Plangebiets steht im Zusammenhang mit dem angrenzenden Siedlungsbereich. Es wird großflächig als Rasenfläche genutzt und beinhaltet unter anderem Hausgärten mit wenigen Zierbäumen, Fichten, einen Pool sowie eine Garage mit einem gepflasterten Einfahrtsbereich (Abb. 10).

Weiterhin befinden sich Wege und Straßen innerhalb des Plangebietes. Im Norden beinhaltet es asphaltierte Teilabschnitte der Straßen „Unterster Weg“ und „Kleegarten“ sowie an den bestehenden Siedlungsbereich angrenzende Schotter- und Graswege. Zudem führen zwei Schotterwege durch das Plangebiet (Abb. 7-8) und Schotter- und asphaltierte Wege im Süden/Südosten entlang der Plangebietsgrenze (Abb. 11).

Abb. 3: Plangebiet (rot). Maßstab 1:2500. Quelle: Natureg.hessen.de (HMUKLV 11/2018), eigene Bearbeitung.

Da das Plangebiet fast vollständig als Weidefläche genutzt wird, ist dessen Vegetationszusammensetzung auf allen Flächen weitestgehend identisch (Tab. 3). Leichte Unterschiede in der Flora zeigen sich vor allem durch die Intensität der Bewirtschaftung und den Ruderalisierungsgrad.

Die südwestlich liegenden Flurstücke weisen eine intensivere Nutzung (Mahd, Beweidung) auf und gleichen teilweise einem Vielschnittrasen (Abb. 4). Auf der Weidefläche im Zentrum des Plangebietes und auf der im Nordwesten angrenzenden Weidefläche weist die Vegetationsdecke offene Bereiche auf. Sie sind unter anderem durch eine intensivere Beweidung, Viehtritt und durch Gallstellen entstanden. Deren Vegetationszusammensetzung beinhaltet vermehrt nährstoffliebende Arten (z.B. Meerrettich, Ampfer, Brennnessel; Abb. 11).

Abb. 4: Streuobstwiese im Südwesten des Plangebiets. Gesetzlich geschütztes Biotop „Streuobst südlich von Dutenhofen“.

Abb. 5: Magere, extensiv genutzte Grünlandfläche im Nordwesten des Plangebiets. Im hinteren Bereich liegt ein Streuobstbestand, das gesetzlich geschützte Biotop „Streuobst am südlichen Ortsrand von Dutenhofen“

Abb. 6: Obstplantage im Nordwesten des Plangebiets

Abb. 7: Obstbäume und der verwilderte Kleingarten auf der Weidefläche im Zentrum des Plangebiets.

Im Nordosten sind die Flächen eingezäunt und werden vorwiegend extensiv genutzt (Mahd; Abb. 5-6). In ihrer Vegetationszusammensetzung finden sich unter anderem Arten (z.B. Gewöhnliche Hainsimse, Körnchen-Steinbrech), die auf nährstoffärmere Bodenverhältnisse hinweisen. Der Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) ist nach dem BNatSchG eine besonders geschützte Art. Das Vorkommen dieser Art konzentriert sich auf den Nordwesten des Plangebiets und zieht sich bis auf die Weidefläche im Zentrum. Ein Vorkommen im südwestlichen Bereich des Plangebietes kann nicht ausgeschlossen werden, zumal die Art auch auf den an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen vorhanden ist.

Abb. 8: Schotterwege durch das Plangebiet (links) und angrenzend an das Plangebiet im Süden/Südosten verlaufend. Brennnesselflur in der Weggabelung. Im Hintergrund: Siedlungsbereich von Dutenhofen.

Abb. 9: Der Schotterweg „Kleegarten“ führt durch das Plangebiet in den Siedlungsbereich von Dutenhofen.

Abb. 10: Grundstücke im Siedlungsbereich, nordöstlich des Plangebietes.

Abb. 11: Weidefläche im Zentrum des Plangebiets; Schotterweg südöstlich an das Plangebiet angrenzend.

Abb. 12: Westlicher Bereich des Plangebiets und daran angrenzender Nadelbaumbestand.

Abb. 13: An das Plangebiet im Osten/Südosten angrenzende Obstanlage (Apfel, Kirsche, Wein) und das gesetzlich geschützte Biotop „Streuobst südlich von Dutenhofen“.

Tab. 3: Liste der Pflanzenarten im Plangebietes, um und in der Fläche des geplanten Regenrückhaltebeckens (RRB) und der Ausgleichsflächen (AF).

Art	Deutscher Name	Plangebiet	angrenzend RRB	angrenzend AF A	angrenzend AF B
Acer campestre	Feldahorn			X	
Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe	X	X	X	X
Aesculus hippocastanum	Gewöhnliche Rosskastanie			X	
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	X	X		
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	X			
Alliaria petiolata	Knoblauchrauke			X	
Alnus glutinosa	Schwarzerle			X	
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	X			
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel			X	
Armoracia rusticana	Meerrettich	X	X		
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer	X		X	
Bellis perennis	Gänseblümchen	X			
Betula pendula	Hänge-Birke			X	
Brassica napus	Raps			X	
Bromus sterilis	Taube Trespe			X	
Bunias orientalis c.f.	Orientalisches Zackenschötchen	X	X		
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras		X		
Campanula rapunculoides	Acker-Glockenblume	X			
Campanula spec.	Glockenblume			X	
Capsella bursa-pastoris	Gewöhnliche Hirtentäschel	X	X		X
Carpinus betulus	Hainbuche			X	
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	X			
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß		X		X
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	X	X	X	X
Cirsium vulgare	Gewöhnliche Kratzdistel	X	X		
Convolvulus arvensis	Acker-Winde	X			
Cornus sanguinea	Rote Hartriegel			X	
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn			X	
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	X			
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras	X	X	X	X
Dryopteris filix-mas	Echter Wurmfarn	X			
Elymus repens	Quecke	X	X		
Epilobium spec.	Weidenröschen			X	X
Galium album	Weißes Labkraut	X	X	X	X
Geranium molle	Weicher Storchschnabel	X			
Glechoma hederacea	Gundermann	X			
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	X	X	X	X
Hieracium aurantiacum	Orangerrotes Habichtskraut	X			
Holcus lanatus	Wollige Honiggras	X			
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut		X		X
Juglans regia	Walnuss			X	
Lamium album	Weiße Taubnessel	X			
Lamium purpureum	Purpurrote Taubnessel			X	X
Leontodon hispidus	Steifhaariger Löwenzahn	X	X		
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	X			
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	X	X		
Luzula campestris	Feld-Hainsimse	X			
Malus domestica	Apfel	X	X		
Malva neglecta	Kleine Käsepappel				X
Medicago sativa	Luzerne	X			
Origanum vulgare	Wilder Majoran				X
Picea abies	Gemeine Fichte	X			
Picris hieracioides	Gewöhnliches Bitterkraut		X		
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	X	X	X	X

Plantago major	Breitwegerich				X
Poa annua	Einjährige Rispe				X
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	X			
Polygonum arenastrum	Trittrasen- Vogelknöterich	X	X		X
Polygonum aviculare	Vogelknöterich				X
Prunella vulgaris	Kleine Braunelle				X
Prunus avium	Kirschbaum	X		X	
Prunus domestica	Pflaume	X	X	X	
Prunus spinosa	Schlehdorn	X		X	
Quercus spec.	Eiche	X		X	
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	X			
Ranunculus bulbosus	Knollige Hahnenfuß	X			
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	X	X		
Rosa spec.	Rosengewächs	X			
Rubus sectio Rubus	Brombeerstrauch	X	X		
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	X	X		
Rumex crispus	Krauser Ampfer				X
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer		X		
Salix spec.	Weide	X			
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder		X		
Sanguisorba officinalis	Große Wiesenknopf	X			
Saxifraga granulata	Körnchen-Steinbrech	X	X		X
Senecio jacobaea	Jakobskraut	X		X	X
Sonchus asper	Raue Gänsedistel			X	
Sorbus aucuparia	Eberesche			X	
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	X			
Tanacetum vulgare	Rainfarn	X	X	X	
Taraxacum sect. Ruderalia	Gewöhnlicher Löwenzahn	X	X		X
Trifolium pratense	Rotklee	X	X		X
Trifolium repens	Weißklee	X			
Tripleurospermum perforatum	Geruchlose Kamille		X		
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer	X			
Urtica dioica	Große Brennnessel	X	X	X	X
Vicia cracca	Vogel-Wicke	X	X		
Vicia hirsuta	Rauhaarige Wicke	X		X	
Vicia sepium	Zaun-Wicke	X			

Bestands- und Eingriffsbewertung

Im Plangebiet sind vorwiegend intensiv bis extensiv genutzte Glatthaferwiesen bestandsprägend, die auf einen trocken bis frischen, mäßig nährstoffreichen und teilweise bodensauren Standort hinweisen. Der Großteil der Flächen wird beweidet. Im Plangebiet sind über 35 meist hochstämmige Obstbäume verteilt, die im Südwesten und Nordosten im Plangebiet gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG (Streuobst im Außenbereich) bilden. Zudem kommt im Plangebiet der Körnchen-Steinbrech vor, eine nach dem BNatSchG besonders geschützte Art.

Insbesondere aufgrund der Tatsache, dass im Plangebiet viele ältere Obstbäume, die teilweise gesetzlich geschützte Biotope bilden, vorhanden sind, besteht eine erhöhte naturschutzfachliche Konfliktsituation. Die Eingriffe in die Streuobstwiesen werden auf zwei Flächen in der Nähe von Dutenhofen ausgeglichen. Dabei werden Ackerflächen zu Streuobstwiesen umgenutzt und mit insgesamt 24 hochstämmigen Obstbäumen bepflanzt. Zudem weist der nordöstliche Geltungsbereich einen aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollen Biotopkomplex auf, der aus Streuobstwiesen, Obstplantage und extensiv genutzte Grünlandflächen besteht.

Im Ergebnis bestehen aus naturschutzfachlicher Sicht keine Bedenken, dass die Bestände an Körnchen-Steinbrech im Plangebiet dem Vorhaben weichen müssen. Die Art kommt auch auf den angrenzenden Grünlandflächen reichlich vor und konnte neben der Fläche für das Regenrückhaltebecken und neben der Ausgleichsfläche B nachgewiesen werden. Es ist anzunehmen, dass sie sich aus den angrenzenden Flächen auf der Ausgleichsfläche B und auf der geplanten Grünlandfläche neben dem RRB etablieren wird.

An das Plangebiet angrenzende Flächen

Im Norden schließt das Plangebiet (Abb. 3) an den bestehenden Siedlungskörper von Dutenhofen an (Abb. 8-9). Im Südwesten, Süden und Südosten grenzt es an landwirtschaftlich genutzte Flächen. Südwestlich des Plangebietes befindet sich ein Nadelbaumbestand (Flurst. 42; Abb. 12). Entlang der Südöstlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Schotterweg an der eine Obstbaumreihe anschließt (Kirsche, Pflaume; Abb. 11). Im Osten/Südosten reihen sich schmale Parzellen aneinander, die als Grünland, Acker und als Obstanlagen genutzt werden. Auf dem Flurst. 214/4 bilden die Obstbestände das gesetzlich geschützte Biotop „Streuobst südlich von Dutenhofen“ (Abb. 13 und 24, Tab. 5). Des Weiteren befinden sich in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes weitere ältere und neuangelegte Streuobstbestände.

Das Vorhaben besitzt gegenüber der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Umgebung ein geringes Konfliktpotenzial. Tiere, die an ein bestimmtes Habitat (z.B. Obstbäume) im Plangebiet gebunden sind, finden grundsätzlich ebenbürtige Habitate in den angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Abb. 14: Fläche für das geplante Regenrückhaltebecken (grün). Maßstab 1:1000. Quelle: Natureg.hessen.de (HMUKLV 11/2018), eigene Bearbeitung.

Fläche des Regenrückhaltebeckens

Im nördlichen Bereich des Flurstücks 22 (Flur 14) ist die Anlage eines Regenrückhaltebecken (RRB) geplant (Abb. 14), auf dem Rest des Flurstücks soll eine Grünlandfläche entwickelt werden. Derzeit wird diese Fläche als Ackerfläche genutzt (Abb. 15). Sie wird nordwestlich und südöstlich von weiteren Ackerflächen begrenzt. Südwestlich grenzt eine Grünlandfläche an, auf der vereinzelt junge, hochstämmige Obstbäume stehen (Abb. 16). Auf der angrenzenden Wegeparzelle im Nordosten wächst eine Grasflur mit üppigen Brennnesselvorkommen. Daran schließt sich eine Böschung mit einem dichten Gehölzbestand an (Abb. 17; Tab. 3). Die Fläche des RRB liegt im Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ (Abb. 23). Die Verordnung des Landschaftsschutzgebietes schützt vorrangig die unbebaute Auenlandschaft. Des Weiteren ist die Fläche etwa 40 m vom Welschbach entfernt (Abb. 18), die in diesem Bereich auch ein geschütztes Biotop (Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche; Tab. 5, Abb. 24) bildet.

Im Zuge der Errichtung des geplanten RRB sind Konflikte gegenüber den Zielen des Landschaftsschutzgebietes zu prüfen und zu vermeiden. Vor der Errichtung des RRBs ist zunächst eine entsprechende Genehmigung von der Unteren Naturschutzbehörde zu erbringen (§ 3 Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ vom 06.12.1996).

Auch für die Umnutzung der Ackerfläche zu einer Grünlandfläche auf dem Rest des Flurstückes ist laut § 3 die Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde notwendig. Diese Maßnahme würde zu einer Extensivierung der Fläche führen, das aus naturschutzfachlicher Sicht begrüßt wird. Der im angrenzenden Grünland vorkommende Knöllchen-Steinbrech, eine nach dem BNatSchG besonders geschützte Art, wird sich mit den anderen vorhandenen Grünlandarten auf dieser Fläche etablieren.

Für das nahe gelegene geschützte Biotop (Welschbach) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten (*siehe Kap. 4.2 Wasser*).

Ausgleichsflächen

Durch das Vorhaben werden u.a. Streuobstwiesen (geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 13 HAGBNatSchG) überplant. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, sind verboten. Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG kann von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag – bei der Unteren Naturschutzbehörde – eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Zum Ausgleich werden im vorliegenden Fall auf zwei Flächen in der Nähe des Plangebietes neue Streuobstbestände angelegt. Die erste Fläche (A) liegt etwa 1 km nordwestlich und die zweite (B) etwa 150 m östlich vom Plangebiet entfernt. Auf beiden Flächen wird die bestehende Ackerfläche zu einer Streuobstwiese umgenutzt. Die Flächen umfassen 1.589 m^2 und 813 m^2.

Die Ausgleichsfläche A wird im Nordosten von einer Gehölzreihe und daran angrenzende Böschung, im Nordwesten und Südosten von Acker-/Grünland und im Südwesten von einer Ackerfläche begrenzt. Die Fläche liegt in einem vorwiegend landwirtschaftlich geprägtem Gebiet. In unmittelbarer Nähe befinden sich südwestlich der Fläche ein Laubholzbestand (Kirsch-, Pflaumen-, Walnussbäumen, Rosskastanien, Schwarzerle, Birken) und südlich der Fläche junge Obstbäume (Abb. 19 und 21; Tab. 3).

Die Ausgleichsfläche B liegt nahe an dem bestehenden Siedlungskörper von Dutenhofen. Westlich und östlich der Fläche verlaufen dicht bewachsene Feldwege. Im Norden schließt an die Fläche eine Grünlandfläche mit Obstbaumreihen und im Süden Ackerflächen an (Abb. 20 und 22; Tab. 3). Auf der angrenzenden Grünlandfläche und auf den bewachsenen Feldwegen wächst ein üppiger Bestand an Knöllchen-Steinbrech, eine nach dem BNatSchG besonders geschützte Art. Unteranderem liegt die Fläche im Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ (Abb. 23).

Naturschutzfachlich betrachtet besteht kein Konfliktpotenzial, die Ackerflächen auf den Ausgleichsflächen zu Streuobstwiesen umzunutzen. Die Extensivierung und die Bepflanzung mit Obstbäumen werten die Flächen aus naturschutzfachlicher Sicht auf. In unmittelbarer Nähe der beiden Flächen bestehen bereits Obstbaumbestände, die durch die Neuanlagen erweitert werden. Der in den Nachbarbiotopen der Ausgleichsfläche B vorkommende Knöllchen-Steinbrech (besonders geschützte Art) wird sich voraussichtlich auf der neu entstehenden Streuobstwiese ausbreiten. Für die Umnutzung der Ausgleichsfläche B ist eine Genehmigung von der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen (§ 3 Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ vom 06.12.1996).

Abb. 15: Ackerfläche, auf der das Regenrückhaltebecken entstehen wird.

Abb. 16: Grünlandfläche, westlich des geplanten RRBs.

Abb. 17: Böschung mit Gehölzen sowie dem Grasweg östlich des geplanten RRBs.

Abb. 18: Böschung und die Welschbach südöstlich des geplanten RRBs.

Abb. 19: Ausgleichsfläche A (blau). Maßstab 1:1000. Quelle: Natureg.hessen.de (HMUKLV 11/2018), eigene Bearbeitung.

Abb. 20: Ausgleichsfläche B (gelb). Maßstab 1:1000. Quelle: Natureg.hessen.de (HMUKLV 11/2018), eigene Bearbeitung.

Abb. 21: Ausgleichsfläche A und benachbarten Biotope. Gehölzreihe (rechts), Laubholzbestand (mittig), Grünlandfläche (links).

Abb. 22: Ausgleichsfläche B und benachbarte Biotope. Siedlungsbereich mit Hausgärten (hinten), Streuobstfläche (rechts), Grasweg (vorne).

5.5 Artenschutzrechtliche Belange

Die Durchführung faunistischer Erhebungen im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens erfolgte auf Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ und umfasste die Tierartengruppen Tagfalter (Gattung Maculinea), Vögel und Fledermäuse. Die Ergebnisse werden in einem eigenständigen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Plan Ö 2018) zusammengefasst, der insbesondere eine naturschutzfachliche Bewertung der Ergebnisse nach § 44 BNatSchG, eine Erörterung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen sowie eventueller Ausnahme- und Befreiungsvoraussetzungen enthält.

Aus der dortigen Analyse sind als artenschutzrechtlich relevante Vogelarten Feldsperling, Goldammer, Haussperling und Steinkauz sowie die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler und Zwergfledermaus hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Maculinea-Arten wurden nicht festgestellt.

Vögel

Feldsperling, Steinkauz

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann nach der Prüfung für Feldsperling und Steinkauz bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und Kompensations-Maßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen (§ 39 BNatSchG) ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Neuanlage von Streuobstbeständen in mindestens gleichem Umfang der wegfallenden Bestände. Hinweis: Neben Nutzgehölzen (Apfel, Kirsche, Birne, Zwetschge usw.) sind auch Arten wie Walnuss sowie Wildobstgehölze (Wildapfel, Wildbirne, Speierling) als typische Streuobstbäume anzusehen.
- Als Ersatz für die wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätten des Feldsperlings sind drei geeignete Nistkästen (z.B. Schwegler Nisthöhle B, Flugloch 32 mm) spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Brutzeit in Süd- oder Ostexposition anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.
- Für den Fall einer durch Störungen wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des Steinkauzes sind vorsorglich drei geeignete Nistkästen (z.B. Schwegler Typ 20A oder 20B) spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Balzzeit im Januar auf benachbarten Hochstämmen (vorzugsweise Apfelbäume) anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

Zur Vermeidung von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Ersatzpflanzungen von Bäumen und Gehölzen (standortgerechte Arten), beispielsweise Eingrünungen am Rand des Geltungsbereichs, punktuelle Pflanzungen dornenreicher Gehölze.
- Im Plangebiet kann es zudem während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen von bekannten Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme ist jedoch nur kurzfristig und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Zudem dürften sich die vorkommenden Arten aufgrund der Nistplatzwahl in Siedlungsnähe an Störungen angepasst haben. Erhebliche Beeinträchtigungen sind auch wegen der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten. Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sind nicht notwendig. Gleiches gilt für anlagen- und betriebsbedingte Störungen.

Fledermäuse

Zwergfledermaus

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann nach der Prüfung für die Zwergfledermaus bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und gegebenenfalls Kompensations-Maßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Rodungen von Höhlenbäumen sind außerhalb der Wochenstubenzeiten (1. Mai bis 31.Juli) durchzuführen. Günstige Zeitpunkte sind Februar - März bzw. September – November. Baumfällungen sind durch eine qualifizierte Person zu begleiten (ökologische Baubegleitung).
- Festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde.
- Potentiell wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind durch das Anbringen von 3 geeigneten Nistkästen (z.B. 1 x Fledermaus-Großraum-Flachkasten 3FF, 1 x Fledermaus-Großraumhöhle 2FS für Kleinfledermäuse, 1 x Fledermaus-Universal-Sommerquartier 2FTH) auszugleichen. Ein freier Anflug muss gewährleistet sein. Jede weitere wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen. Die genaue Anzahl ist im Zuge der ökologischen Baubegleitung festzustellen und mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. *Geeignete Standorte z.B. die Ausgleichsflächen (Plankarte 2 und 3 oder Gebäudefassaden im Plangebiet Plankarte 1).*

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen können überfliegende Individuen sowie räumliche Veränderungen im Jagdhabitat und an den Quartieren betreffen. Hierbei ist unbedingt zu beachten, dass die direkte Beleuchtung von Einflugbereichen zu nachhaltigen Störungen führen kann.

Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann nach der Prüfung für Breitflügelfledermaus und Kleiner Abendsegler ausgeschlossen werden. Vermeidungsmaßnahmen und Kompensations-Maßnahmen werden nicht notwendig.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. der Befreiung nach § 67 BNatSchG.

5.6 Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig: Bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen neue Knoten geknüpft werden.

Dieses Netzwerk der biologischen Vielfalt macht die Erde zu einem einzigartigen, bewohnbaren Raum für die Menschen. Daher verfolgt die Hessische Biodiversitätsstrategie auch das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein.

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln sind zum jetzigen Zeitpunkt der Planung voraussichtlich keine negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten.

5.7 Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope

Das Plangebiet, die Flächen für das geplante RRB und die Ausgleichsfläche berühren keine Naturschutz-, FFH- und keine Vogelschutzgebiete. Die erwähnten Schutzgebiete liegen in rd. 1,5 km nördliche Entfernung vom Geltungsbereich. Aufgrund dieser großen Distanz sowie zwischenliegender Störfaktoren (Verkehrswege, Siedlungsflächen) können negative Auswirkungen auf die Arten und Erhaltungsziele von Natura-2000-Gebieten ausgeschlossen werden.

Jedoch liegen die Fläche des geplanten RRB und die Ausgleichsfläche B im Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ (Tab. 4, Abb. 19).

Tab. 4: Schutzgebiete in der Nähe des Plangebiets. Auswahl in Abb. 23 dargestellt. Quelle: natureg.hessen.de, HLNUG 11/2018

Schutzgebiets - Typ	Name	Nummer
Naturschutzgebiet	Lahnaue zwischen Atzbach, Dutenhofen und Heuchelheim	1532039
Naturschutzgebiet	Auloch von Dutenhofen und Sändchen von Atzbach	1532009
Naturschutzgebiet	Westspitze Dutenhofener See	1532007
FFH-Gebiet	Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen	5417-301
Vogelschutzgebiet	Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen	5417-401
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Lahn-Dill	2531018

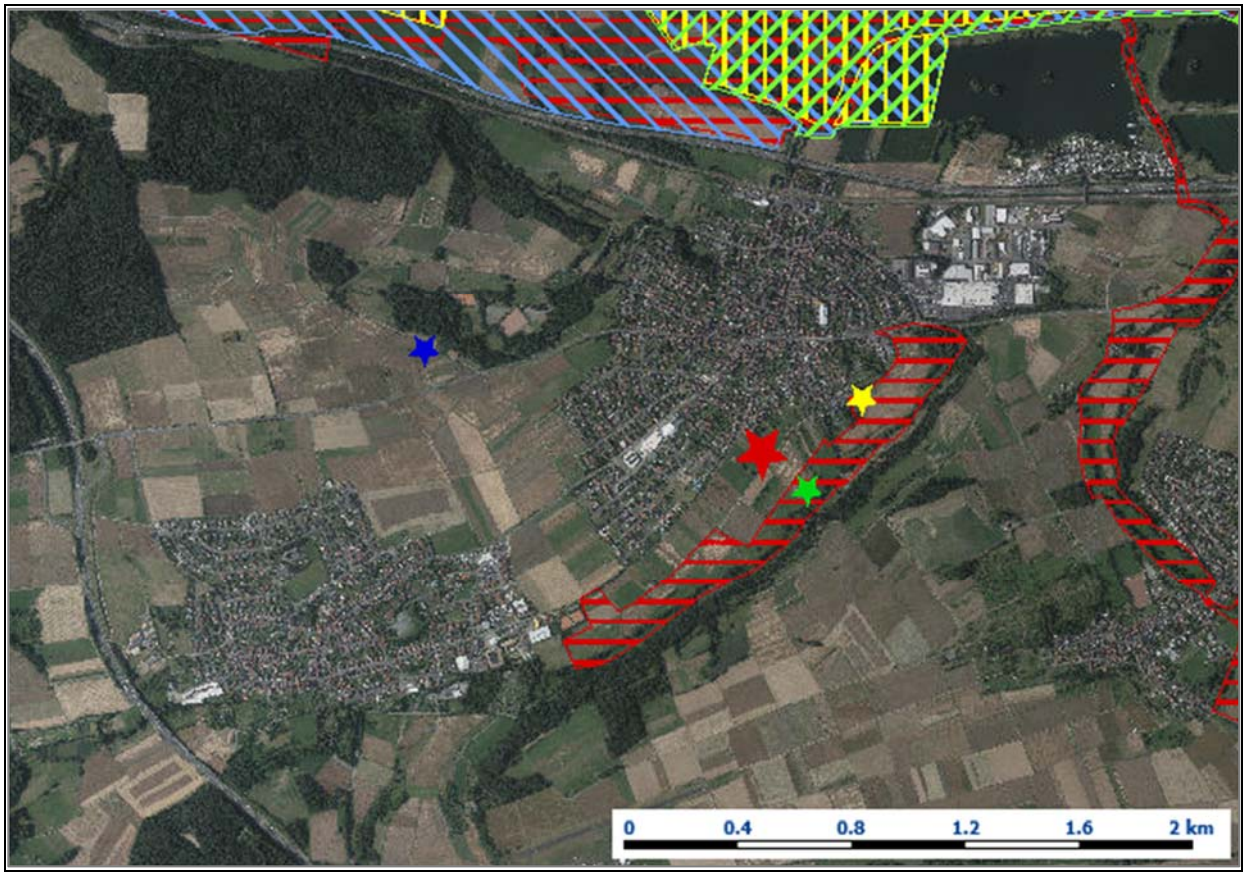


Abb. 23: Schutzgebiete in der Nähe des Plangebiets (roter Stern), des geplanten Regerückhaltebeckens (grüner Stern), der Ausgleichsflächen A (gelber Stern) und B (blauer Stern). FFH-Gebiete (grün); Vogelschutzgebiete (blau); Landschaftsschutzgebiete (rot); Naturschutzgebiete (gelb). Quelle: natureg.hessen.de, HLNUG 11/2018; eigene Bearbeitung.

Durch das Vorhaben werden u.a. gesetzlich geschützte Biotope (Streuobst im Außenbereich vgl. Kap. 4.4 und Tab. 5) im Bereich des eigentlichen Baugebietes überplant. Diese werden auf zwei Flächen in der Nähe des Plangebietes ausgeglichen. *Die Darstellung der beiden Streuobstwiesen im Natureg-Viewer (Abb. 24) entspricht hingegen nicht dem aktuell vorhandenen Bestand.* An das Plangebiet grenzt zudem eine weitere gesetzlich geschützte Streuobstwiese an und in der Nähe des RRB befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop „Welschbach südlich Dutenhofen“.

Tab. 5: Gesetzlich geschützte Biotope im und angrenzend an das Plangebiet und an das RRB. Kartographisch in Abb. 4 dargestellt. Quelle: natureg.hessen.de, HLNUG 11/2018.

Name	Biotoptyp	Biotop-Nr.	Lage
Streuobst am südlichen Ortsrand von Dutenhofen	03.000 Streuobst	1654	im Plangebiet nordöstlich
Streuobst südlich von Dutenhofen	03.000 Streuobst	1559	im Plangebiet südwestlich
Streuobst südlich von Dutenhofen	03.000 Streuobst	1567	ans Plangebiet angrenzend
Welschbach südlich Dutenhofen	04.211 Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	1280	in der Nähe des RRBs

Eingriffsbewertung

Siehe dazu Kapitel *4.2 Wasser* und *4.4 Biotop- und Nutzungstypen.*

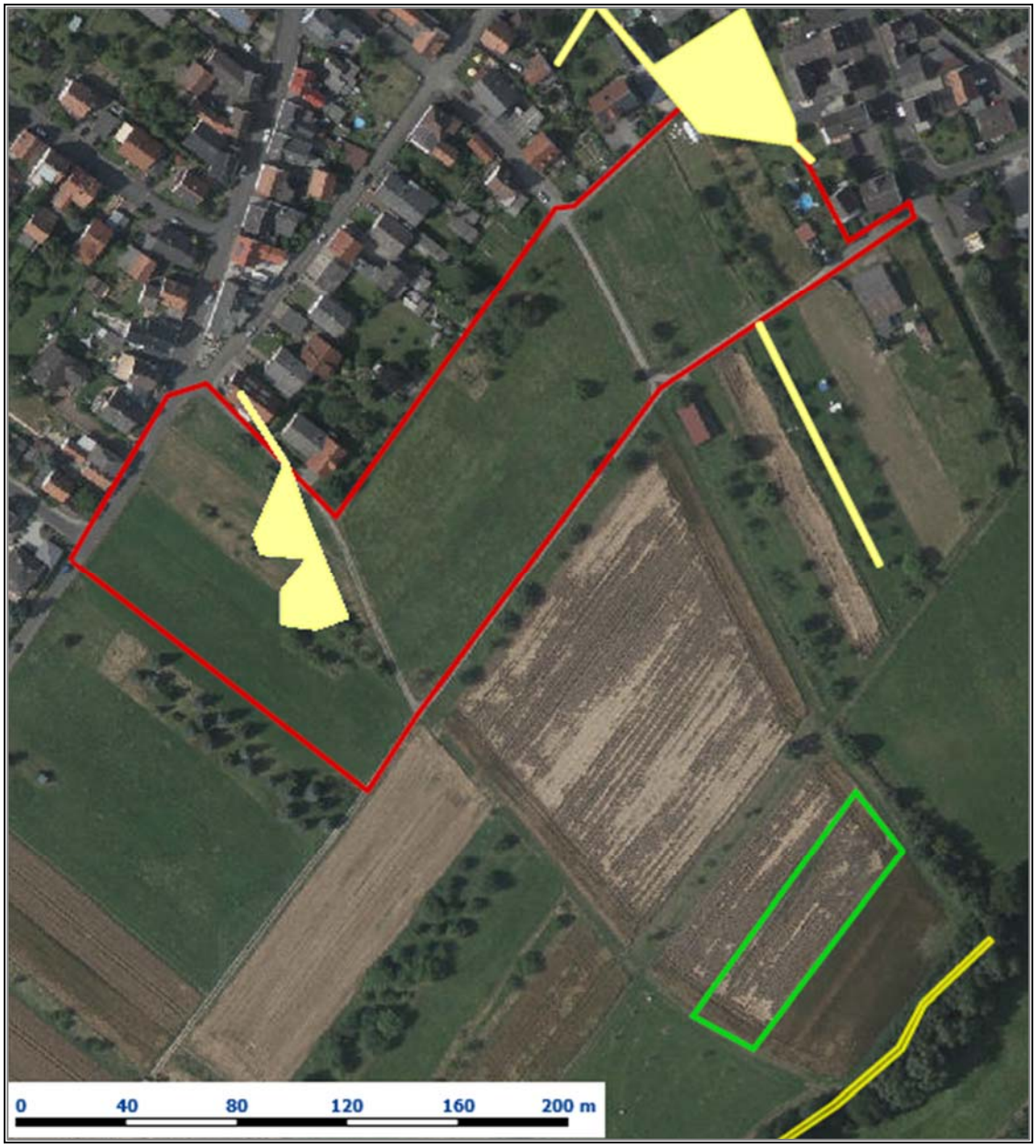


Abb. 24: Lage der gesetzlich geschützten Biotope (gelb) im und angrenzend zum Plangebiet (rot) und zum RRB (grün). Die Lage der beiden Biotope im Plangebiet widerspricht dem kartierten Bestand (vgl. Bestandskarte im Anhang, Beschreibung in Tab. 5). Quelle: natureg.hessen.de, HLNUG 11/2018

5.8 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit

Wohnen bzw. Siedlung

Das geplante Wohngebiet schließt an die bestehende Wohnbebauung von Dutenhofen an. Die Ausgleichsfläche A und das RRB liegen fern von Wohnbebauungen. Die Ausgleichsfläche B befindet sich unmittelbar neben Wohnbebauungen.

Erholung

Das Plangebiet, besitzt eine Erholungsfunktion: Die Feldwege im und um das Plangebiet werden vermehrt von Sparziergängern und Hundebesitzern frequentiert. Unter anderem liegt das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ nur etwa 100 m südlich vom Plangebiet. In der Verordnung des Landschaftsschutzgebietes heißt es in § 2 *„[…] Zweck der Unterschutzstellung ist auch die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Raum zur ruhigen Erholung“.*

Die Fläche des geplanten RRBs und die Ausgleichsfläche B liegen im Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ und besitzen dadurch – wie im vorigen dargelegt – eine Erholungsfunktion. Auch das Gebiet der Ausgleichsfläche A wird von Erholungssuchenden, Sparziergängern und Hundebesitzern tangiert.

Eingriffsbewertung

Das Vorhaben birgt kein erhebliches Konfliktpotenzial gegenüber den Belangen des Wohnens bzw. Siedlung.

Durch die Umnutzung des Plangebietes in ein Wohngebiet wird die vorhanden Erholungsfunktion der bestehenden Landschaft gemindert. Es besteht diesbezüglich ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial.

Die Erholungsfunktion der Gebiete, in der das RRB und die beiden Ausgleichsflächen entstehen, wird durch die Umsetzung der Planung nicht beeinträchtigt

5.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

5.10 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung. So dass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Das geplante Vorhaben wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

6. Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung)

Allgemeines

Die weitere Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt unter Anwendung des 2017 eingeführten § 13b BauGB und somit im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB. Im beschleunigten Verfahren gelten nach § 13b i.V.m. § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB entsprechend. Im vereinfachten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind sowie von der Durchführung eines Monitorings nach § 4c BauGB abgesehen. Gemäß § 13b i.V.m § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten zudem Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § A Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, sodass ein Ausgleich für den durch den vorliegenden Bebauungsplan vorbereiteten Eingriff in Natur und Landschaft nicht erforderlich ist.

Davon unberührt gelten die Regelungen des speziellen Artenschutzrechts (§ 44 BNatSchG) und des gesetzlichen Biotopschutzes (§ 30 BNatSchG), welche auch bei Eingriffen im planungsrechtlichen Innenbereich zur Anwendung kommen und mit deren Abarbeitung ggf. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere die im Plangebiet vorhandenen Streuobstwiesen (siehe unten) sowie das dort festgestellte Vorkommen geschützter Vogel- und Fledermausarten (vgl. Kap. 4.5).

Erläuterungen zum biotopschutzrechtlichen Ausgleich

Im Plangebiet verteilen sich über 35 Obstbäume. Dichtere Obstbaumbestände bilden im Südwesten (Flst. 39/1 tlw.) und im Nordosten (Flst. 56) des Plangebietes Streuobstwiesen (*siehe Bestandskarte im Anhang*). Beide sind Bestandteil von gesetzlich geschützten Biotopen („Streuobst am südlichen Ortsrand von Dutenhofen“, „Streuobst südlich von Dutenhofen“; Tab. 5, Abb. 4-5). Die gesetzlich geschützten Streuobstwiesen nehmen zusammen weniger als 0,1 ha ein. Durch das Vorhaben werden beide Streuobstwiesen im Plangebiet entfallen. Sie werden auf zwei Flächen in der Nähe des Plangebietes ausgeglichen. Die erste Fläche A („Auf´m Garbenheimer Weg“, Dutenhofen, Flur 21, Flurst. 157) liegt etwa 1 km nordwestlich und die zweite B („Im Ringelfeld“, Dutenhofen, Flur 12, Flurst. 140/22) etwa 150 m östlich vom Plangebiet entfernt. Auf beiden Flächen wird die bestehende Ackerfläche zu einer Streuobstwiese umgenutzt. Beide Flächen sind zusammen etwa 0,14 ha groß.

Für eine detailliertere Beschreibung der Ausgleichsflächen und ihrer Umgebung siehe Kapitel 4.4 Biotop- und Nutzungstypen – Abschnitt: Ausgleichsflächen.

Auf der Ausgleichsfläche A werden mindestens 13 Obstbäume in eine Reihe gepflanzt. Sie werden mit einem Pflanzabstand von etwa 8 m zueinander gepflanzt. Um die angrenzende Gehölzreihe im Nordosten nicht zu beinträchtigen (z.B. durch Beschattung) wird die Pflanzreihe etwa 10 m von dieser entfernt verlaufen.

Auf der Fläche B werden mindestens 11 Obstbäume mit einem Pflanzabstand von etwa 8 m gepflanzt. Die Pflanzreihe verläuft parallel zu den bestehenden Obstbäumen auf der angrenzenden Nachbarfläche im Norden.

Durch die beiden Ausgleichsflächen (etwa 0,14 ha) kann der Flächenbedarf (< 0,1 ha) für den biotopschutzrechtlichen Ausgleich der beiden Streuobstwiesen im Plangebiet erbracht werden.

In den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes wird hierzu festgelegt:

„Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Streuobstwiese“ ist eine Streuobstwiese aus bewährten Hochstamm-Obstbäumen anzulegen. Hierzu sind gemäß Symbol in der Planzeichnung hochstämmige Obstbäume in entsprechender Anzahl anzupflanzen. Zu verwenden sind regionaltypische Sorten (bevorzugt Apfel, Birne, Süßkirsche sowie eingestreut auch Walnuss). Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen; Ausfälle sind zu ersetzen. Das umgebende Grünland ist über Selbstbegrünung oder Mahdgutübertragung zu entwickeln und als ein- bis zweischüriges Extensivgrünland zu bewirtschaften. Das Schnittgut ist abzutransportieren; eine Düngung ist unzulässig. Alternativ ist eine extensive Beweidung mit Schafen zulässig.“

7. Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

Brandes, D. (2013): Mauern als Lebensraum für Pflanzen. In: Siegesmund & Snethlage: Naturstein in der Kulturlandschaft, Mitteldeutscher Verlag Halle, S. 96-106

Bundesamt für Naturschutz (06/2010): Informationsplattform www.biologischevielfalt.de.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de, Zugriffsdatum: 01.03.2018

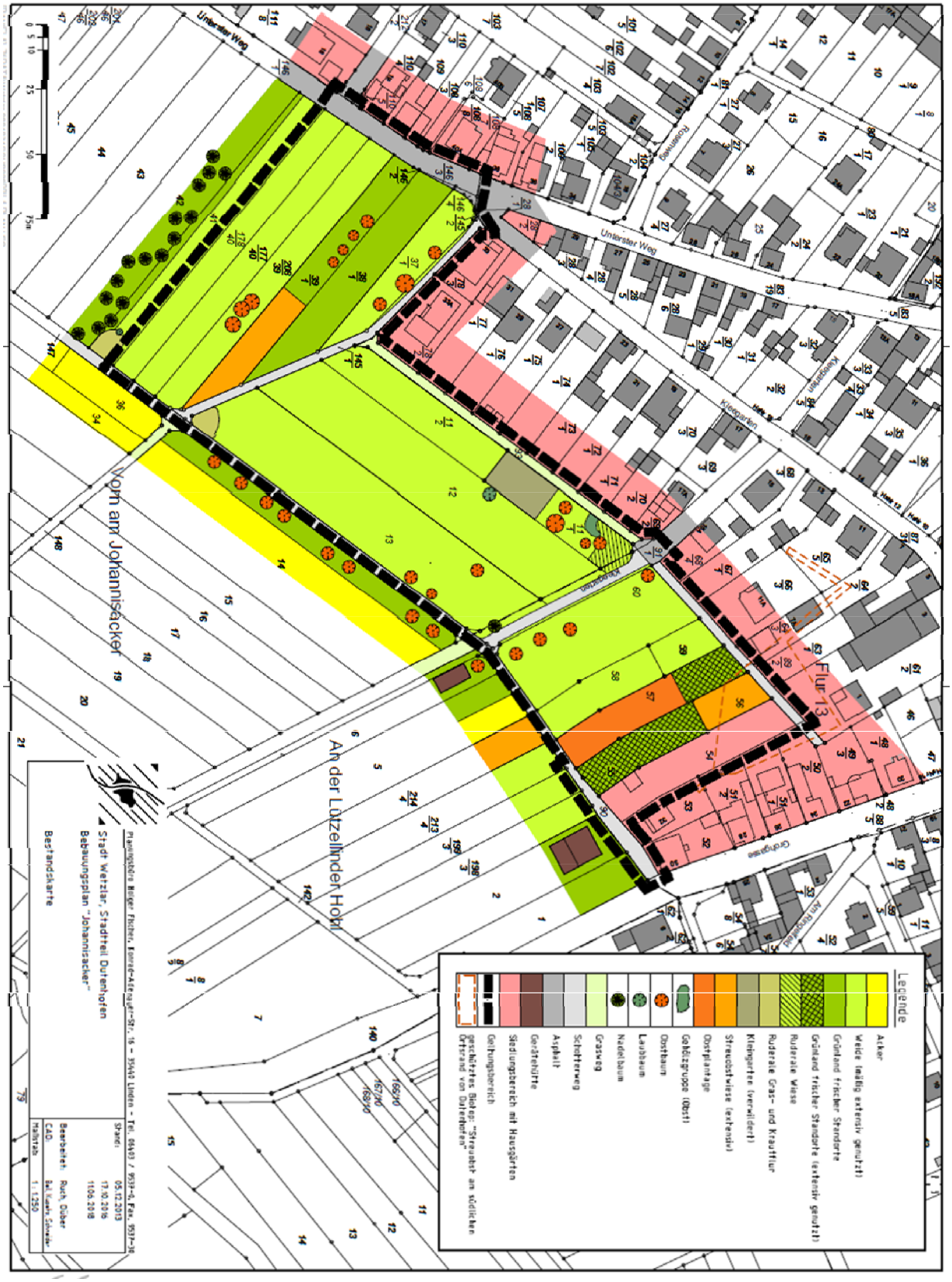
Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NaturegViewer: www.natureg.hessen.de

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

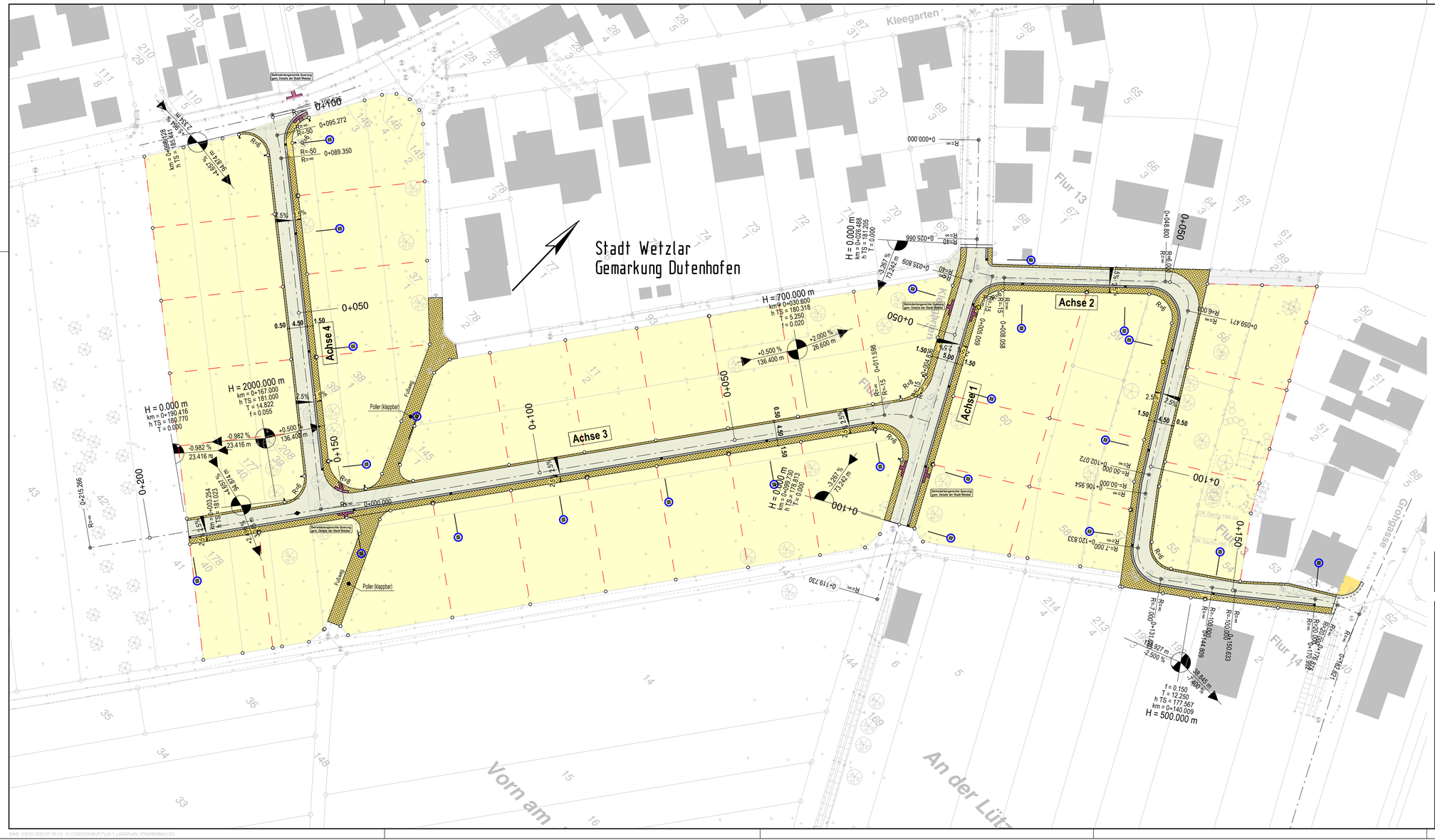
Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

Plangruppe Ökologie + Umwelt GmbH (2003): Länderfinanzierungsprogramm „Wasser und Boden“ Themenschwerpunkt „Empfehlung zur Klassifikation von Böden für räumliche Planung. – Zusammenfassung und Strukturierung von relevanten Methoden und Verfahren zur Klassifikation und Bewertung von Bodenfunktionen für Planungs- und Zulassungsverfahren mit dem Ziel der Vergleichbarkeit. LABO

8. ANHANG


Vorn am Johannisacker
Am der Lützellinder Hohl
Flur 13
Legende
Acker
Weide mäßig extensiv genutzt
Grünland frischer Standorte
Grünland frischer Standorte (extensiv genutzt)
Ruderale Wiese
Ruderale Gras- und Krautflur
Kleingarten (verwildert)
Streuobstwiese (extensiv)
Obstplantage
Gebüschgruppe (Obst)
Obstbaum
Laubbaum
Nadelbaum
Grasweg
Schotterweg
Asphalt
Gerätehütte
Siedlungsbereich mit Hausgärten
Geltungsbereich
geschütztes Biotop: "Streuobst am südlichen Ortsrand von Dutenhofen"
Stadt Wetzlar, Stadtteil Dutenhofen
Bebauungsplan "Johannisacker"
Bestandskarte
Planungsbüro Rieger Fischer, Konrad-Adenauer-Str. 16 – 35440 Linden – Tel. 06403 / 9537-0, Fax. 9537-36
Stand: 05.02.2013
17.10.2018
11.06.2018
Bearbeitet: Roth, Dober
CAD: Bal Klaudia Schneider
Maßstab: 1 : 1250

Anlage III



Zeichenerklärung :

- Fahrbahnquerneigung in Prozent
- Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Gefälle und Steigung in Prozent, Länge der Gefälle-/ Steigungsstrecke und Halbmesser
- Hauptpunkt (Elementenwechselpunkt)
- Z - Punkt, 50 m Punkt, Eckpunkt
- Hochpunkt / Tiefpunkt
- Pflaster
- Fahrbahn
- Gehweg
- Muldenrinne
- Gepl. Straßenablauf 50/50 cm
- Gepl. Beleuchtung

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: 17/2855	Planbezeichnung: **Lageplan Straßenbau**				
Datum: Mai 2020	Projektleiter: Müller CAD: Müller	Leistungsphase: LPH 3 - Entwurfsplanung	Unterlagen-Nr.: 5 - 1	Vermessung: Mathes 04/2017	Maßstab: 1 : 500

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

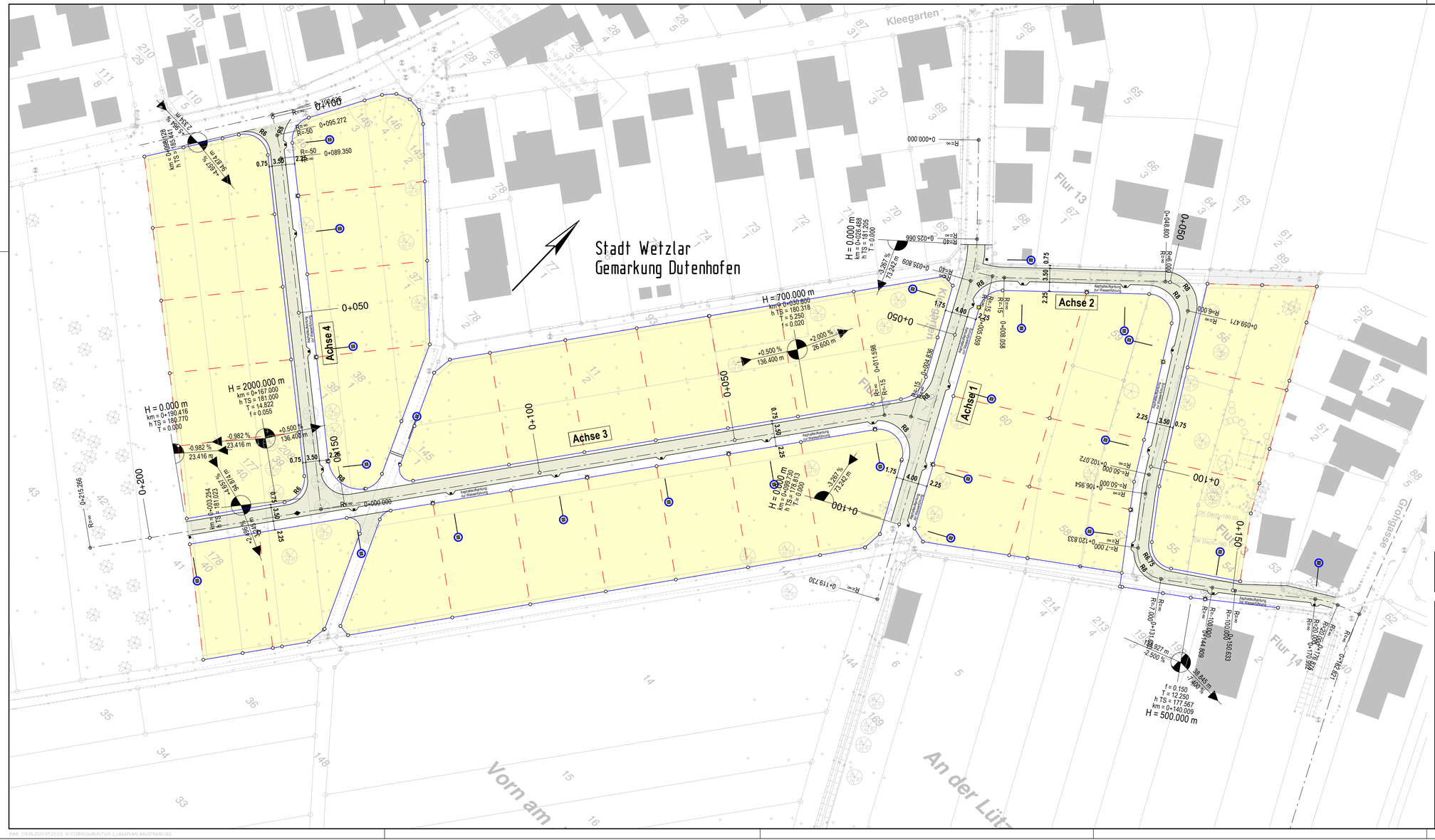
Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de
ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR - PLANUNG + MANAGEMENT

Unterschrift Wettenberg, im Mai 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar

Unterschrift

(NM) (18.05.2020 07:19:12) - X:\17\2855\SUB\PLTUS-1_LAGEPLAN_STRASSENBAU.LEG



Zeichenerklärung :

- Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Gefälle und Steigung in Prozent, Länge der Gefälle-/ Steigungsstrecke und Halbmesser
- Hauptpunkt (Elementenwechselpunkt)
- Hochpunkt / Tiefpunkt
- Fahrbahn
- Gepl. Beleuchtung
- Gepl. Straßenablauf 50/50 cm

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

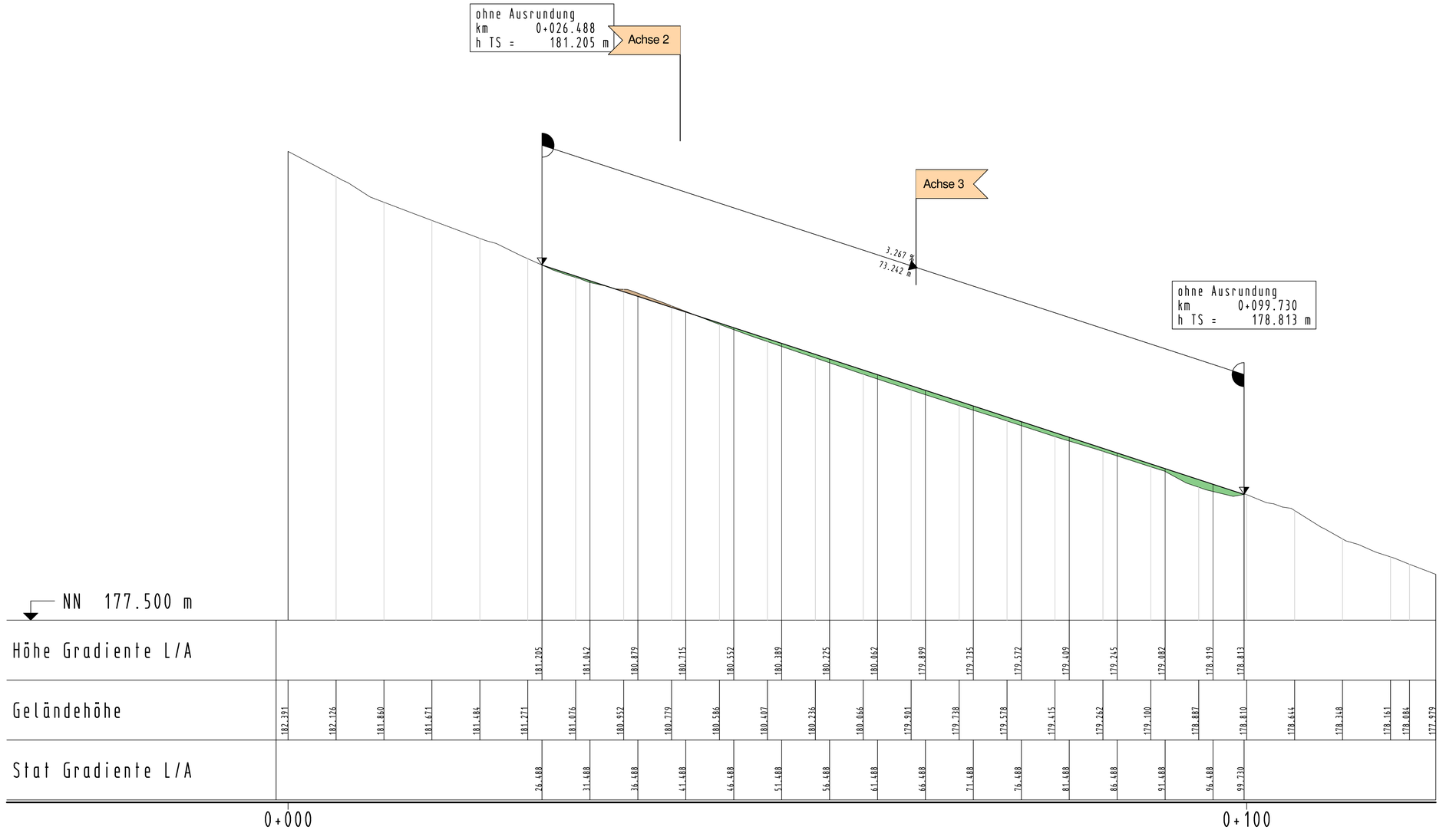
Projekt-Nr.: 17/2855	Planbezeichnung: **Lageplan Straßenbau** Baustraße				
Datum: Mai 2020	Projektleiter: Müller CAD: Müller	Leistungsphase: LPH 3 - Entwurfsplanung	Unterlagen-Nr.: 5 - 2	Vermessung: Mathes 04/2017	Maßstab: 1 : 500

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de
ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR - PLANUNG + MANAGEMENT
Unterschrift Wettenberg, im Mai 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar
Unterschrift

(NM) (18.05.2020 07:23:53) X:\17\2855\SUB\PLTUS\-2_LAGEPLAN_BAUSTRAßE.LEG



Krümmung
200 / R (cm)

Rechtskurve

Linkskurve

Zeichenerklärung :

- Gradiententiefpunkt
- Gradientenhochpunkt
- Auftragsfläche
- Abtragsfläche
- Einmündung von links
- Einmündung von rechts
- Einmündung auf Straßenzug

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

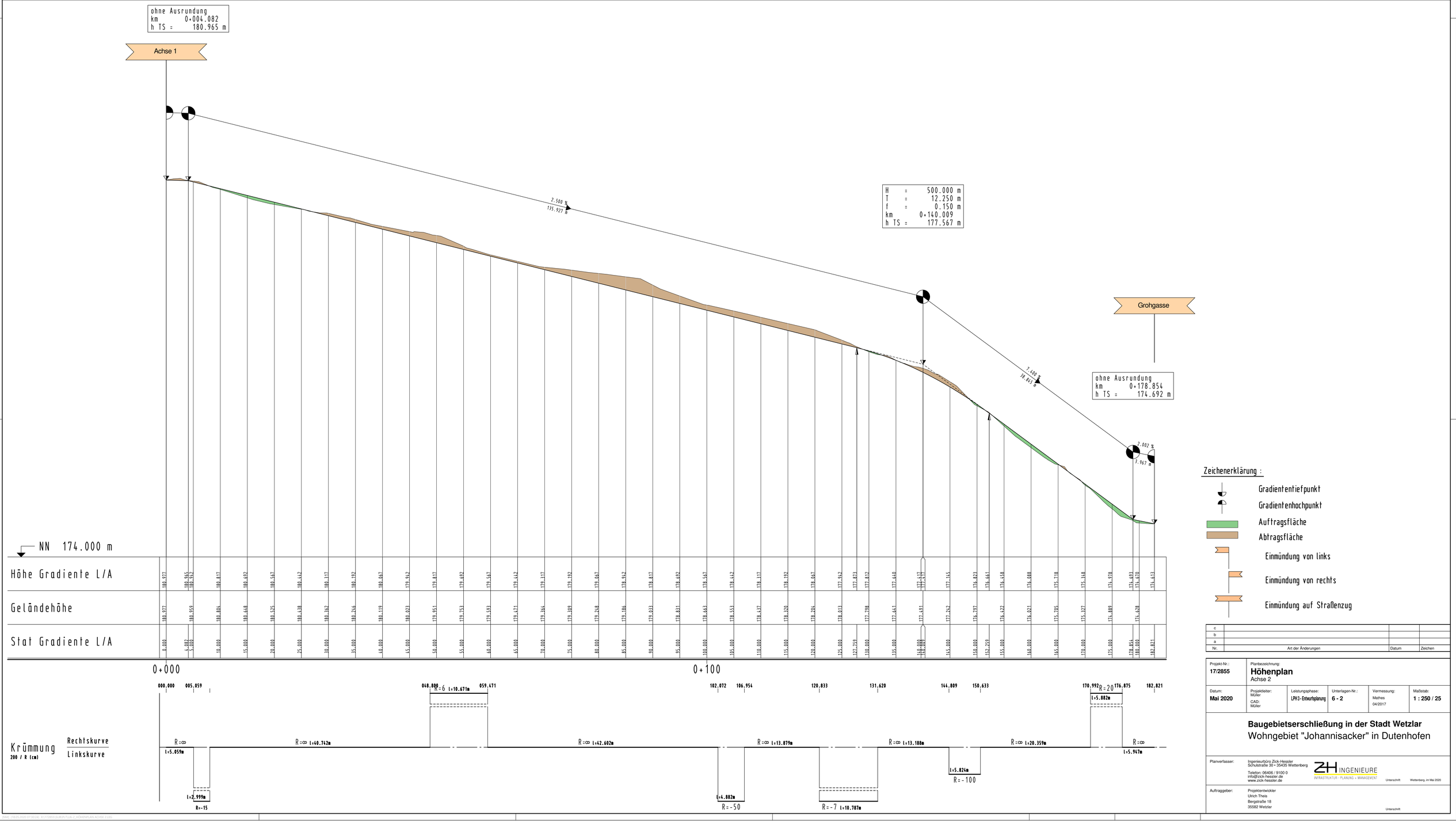
Projekt-Nr.: 17/2855	Planbezeichnung: **Höhenplan** Achse 1				
Datum: Mai 2020	Projektleiter: Müller CAD: Müller	Leistungsphase: LPH 3 - Entwurfsplanung	Unterlagen-Nr.: 6 - 1	Vermessung: Mathes 04/2017	Maßstab: 1 : 250 / 25

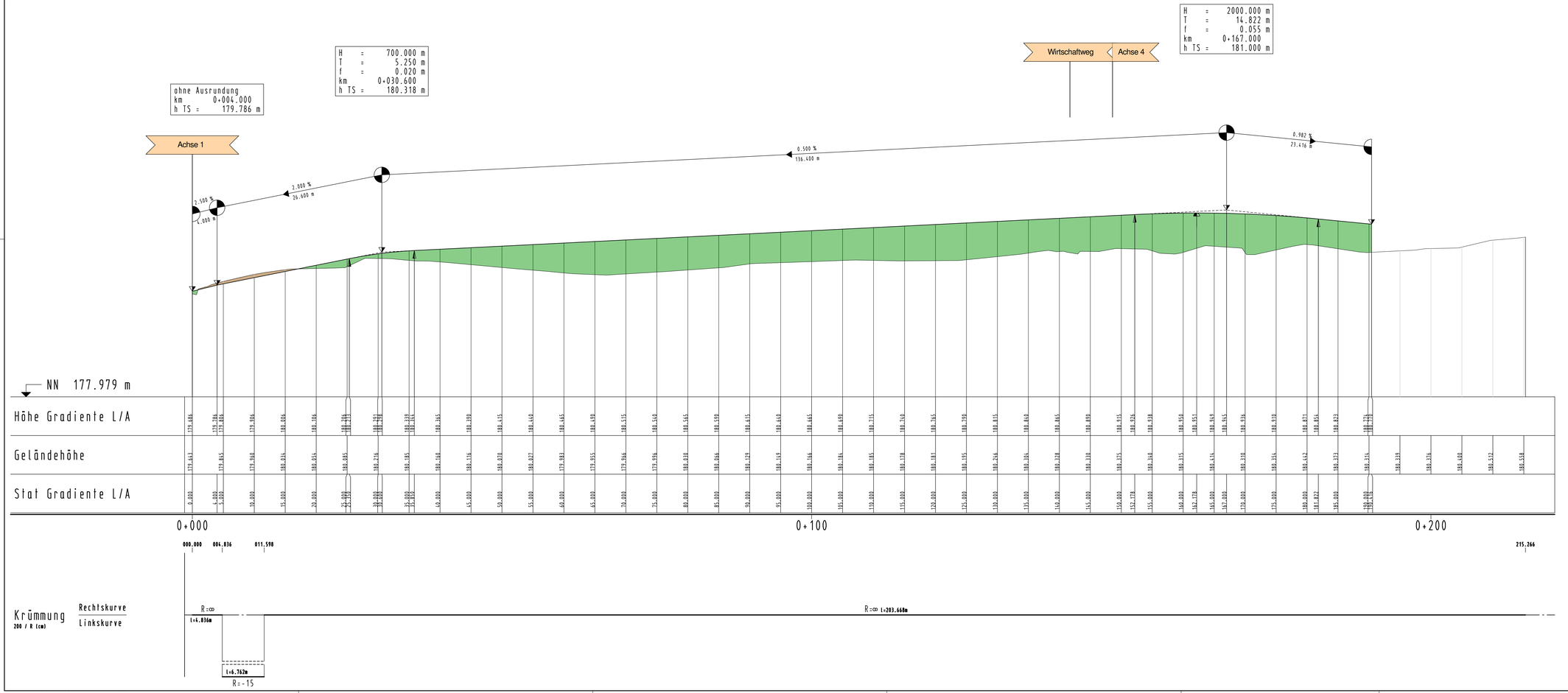
Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de
ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR • PLANUNG • MANAGEMENT
Unterschrift Wettenberg, im Mai 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar
Unterschrift

[NM] (18.05.2020 07:29:13) X:\172855\SUB\PLT\U6-1_HOHENPLAN ACHSE 1.LEG


ohne Ausrundung
km 0+004.082
h TS = 180.965 m
Achse 1
2.500 %
135.927 m
H = 500.000 m
T = 12.250 m
f = 0.150 m
km 0+140.009
h TS = 177.567 m
7.480 %
38.842 m
Grohgasse
ohne Ausrundung
km 0+178.854
h TS = 174.692 m
2.002 %
3.967 m
NN 174.000 m
Höhe Gradiente L/A
Geländehöhe
Stat Gradiente L/A
0+000
0+100
Krümmung
200 / R (cm)
Rechtskurve
Linkskurve
R=∞
R=∞ L=40.742m
R=∞ L=42.602m
R=∞ L=13.879m
R=∞ L=13.188m
R=∞ L=20.359m
R=∞
L=5.059m
L=2.999m
R=15
R=6 L=10.671m
L=4.882m
R=-50
R=-7 L=10.787m
L=5.824m
R=-100
R=20
L=5.882m
L=5.947m
Zeichenerklärung :
Gradiententiefpunkt
Gradientenhochpunkt
Auftragsfläche
Abtragsfläche
Einmündung von links
Einmündung von rechts
Einmündung auf Straßenzug
Nr.
Art der Änderungen
Datum
Zeichen
Projekt-Nr.: 17/2855
Planbezeichnung: Höhenplan
Achse 2
Datum: Mai 2020
Projektleiter: Müller
CAD: Müller
Leistungsphase: LPH3 - Entwurfsplanung
Unterlagen-Nr.: 6 - 2
Vermessung: Mathes 04/2017
Maßstab: 1 : 250 / 25
Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen
Planverfasser:
Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de
ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR • PLANUNG • MANAGEMENT
Unterschrift
Wettenberg, im Mai 2020
Auftraggeber:
Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar
Unterschrift



Zeichenerklärung :

- Gradiententiefpunkt
- Gradientenhochpunkt
- Auftragsfläche
- Abtragsfläche
- Einmündung von links
- Einmündung von rechts
- Einmündung auf Straßenzug

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: 17/2855	Planbezeichnung: **Höhenplan** Achse 3				
Datum: Mai 2020	Projektleiter: Müller CAD: Müller	Leistungsphase: LPH3-Entwurfsplanung	Unterlagen-Nr.: 6 - 3	Vermessung: Mathes 04/2017	Maßstab: 1 : 250 / 25

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

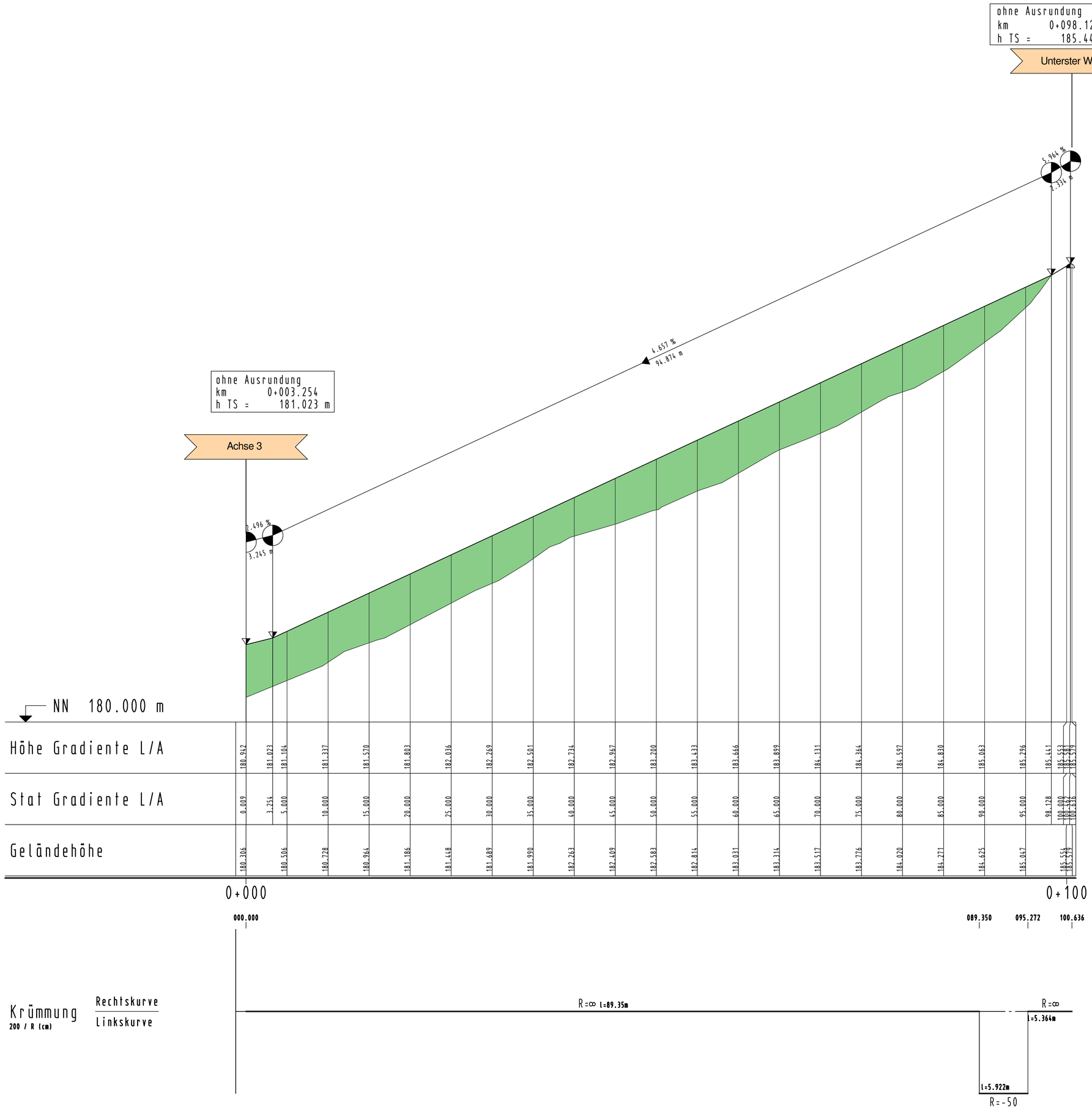
Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de

ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR · PLANUNG + MANAGEMENT

Unterschrift Wettenberg, im Mai 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar

Unterschrift



Zeichenerklärung :

- Gradiententiefpunkt
- Gradientenhochpunkt
- Auftragsfläche
- Abtragsfläche
- Einmündung von links
- Einmündung von rechts
- Einmündung auf Straßenzug

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: **17/2855**	Planbezeichnung: **Höhenplan** Achse 4				
Datum: **Mai 2020**	Projektleiter: Müller CAD: Müller	Leistungsphase: LPH 3 - Entwurfsplanung	Unterlagen-Nr.: **6 - 4**	Vermessung: Mathes 04/2017	Maßstab: **1 : 250 / 25**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

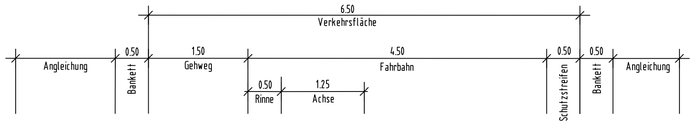
Planverfasser:
Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de
ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR · PLANUNG + MANAGEMENT
Unterschrift
Wettenberg, im Mai 2020

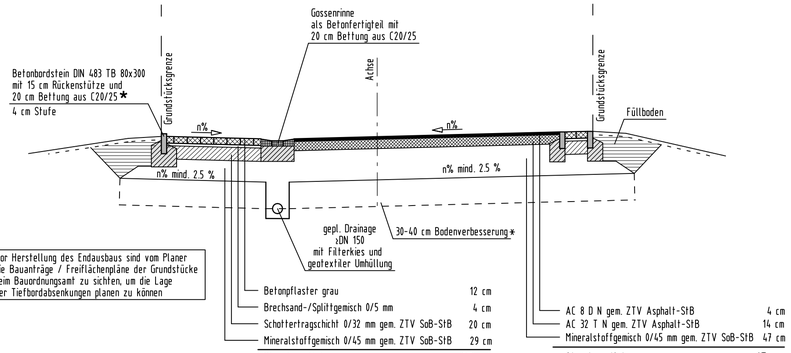
Auftraggeber:
Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar
Unterschrift

[NM] (18.05.2020 07:32:07) X:\17\2855\SUB\PLT\U6-4_HÖHENPLAN ACHSE 4.LEG

STRASSENQUERSCHNITT RQ 6.50 Bk 1.0

Achse 4





Betonpflaster grau	12 cm
Brechsand-/Splittgemisch 0/5 mm	4 cm
Schottertragschicht 0/32 mm gem. ZTV SoB-StB	20 cm
Mineralstoffgemisch 0/45 mm gem. ZTV SoB-StB	29 cm
Oberbaudicke	65 cm

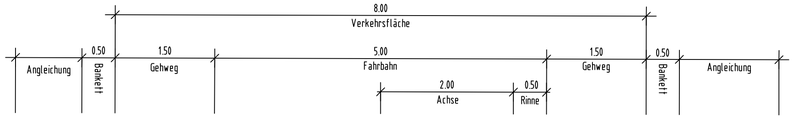
AC 8 D N gem. ZTV Asphalt-StB	4 cm
AC 32 T N gem. ZTV Asphalt-StB	14 cm
Mineralstoffgemisch 0/45 mm gem. ZTV SoB-StB	47 cm
Oberbaudicke	65 cm

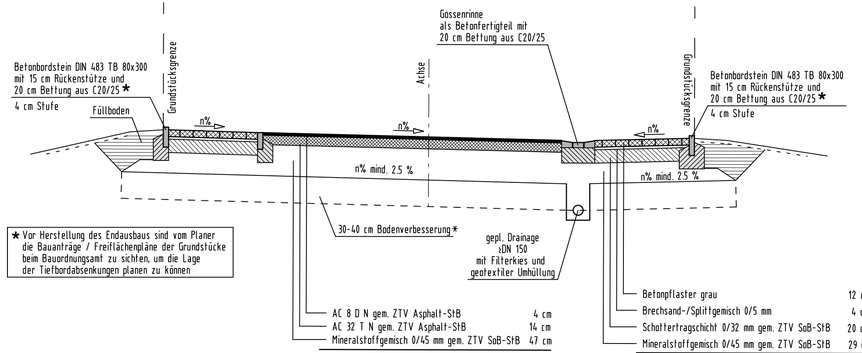
* Vor Herstellung des Endausbaus sind vom Planer die Bauanträge / Freiflächenpläne der Grundstücke beim Bauordnungsamt zu sichten, um die Lage der Tiefbordabsenkungen planen zu können

* Bodenverbesserung-/austausch gem. Bodengutachten der Fa. SL-Geotechnik 09/2017

STRASSENQUERSCHNITT RQ 8.00 Bk 1.0

Achse 1





AC 8 D N gem. ZTV Asphalt-StB	4 cm
AC 32 T N gem. ZTV Asphalt-StB	14 cm
Mineralstoffgemisch 0/45 mm gem. ZTV SoB-StB	47 cm
Oberbaudicke	65 cm

Betonpflaster grau	12 cm
Brechsand-/Splittgemisch 0/5 mm	4 cm
Schottertragschicht 0/32 mm gem. ZTV SoB-StB	20 cm
Mineralstoffgemisch 0/45 mm gem. ZTV SoB-StB	29 cm
Oberbaudicke	65 cm

* Vor Herstellung des Endausbaus sind vom Planer die Bauanträge / Freiflächenpläne der Grundstücke beim Bauordnungsamt zu sichten, um die Lage der Tiefbordabsenkungen planen zu können

* Bodenverbesserung-/austausch gem. Bodengutachten der Fa. SL-Geotechnik 09/2017

Mindestwerte des Verformungsmoduls E_{v2} in MPa

	Bk 100-1,0	Bk 0,3
O.K. Kies- bzw. Schotter-tragschicht	150 (180)*	120
O.K. Frostschutzschicht	120	100
Planum	45	45

*Verformungsmodul (180 MPa) für Bauweisen mit Pflasterdecken bei Bk 3,2 (gem. RStO 12, Tafel 3, Zeile 1 und 3)

Anmerkung :
Betonsteinpflaster gem. Merkblatt
Pflasterdecke und Plattenbeläge sowie ATV-DIN 18318

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.:	Planbezeichnung:				
17/2855	**Regelquerschnitt** Achse4, Achse 1				
Datum: **Januar 2020**	Projektleiter: Müller CAD: NK	Leistungsphase: **LPH3 - Entwurfsplanung**	Unterlagen-Nr.: **14.2 - 1**	Vermessung: Mathes 04/2017	Maßstab: **1 : 50**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de
ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR - PLANUNG + MANAGEMENT
Unterschrift Wettenberg, im Januar 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar
Unterschrift

I:\NM\ (SFL) (22.01.2020 09:42:58) X:\17\2855\SUB\PLT\U14.2_1 REGELQUERSCHNITT.LEG

Mindestwerte des Verformungsmoduls E_{v2} in MPa

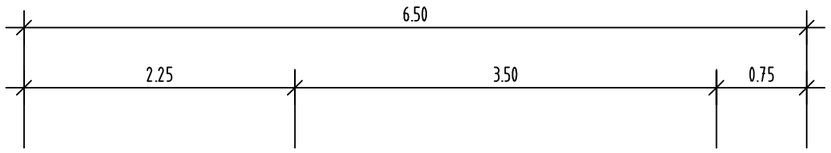
	Bk 100-1,0	Bk 0,3
O.K. Kies- bzw. Schotter-tragschicht	150 (180)*	120
O.K. Frostschutzschicht	120	100
Planum	45	45

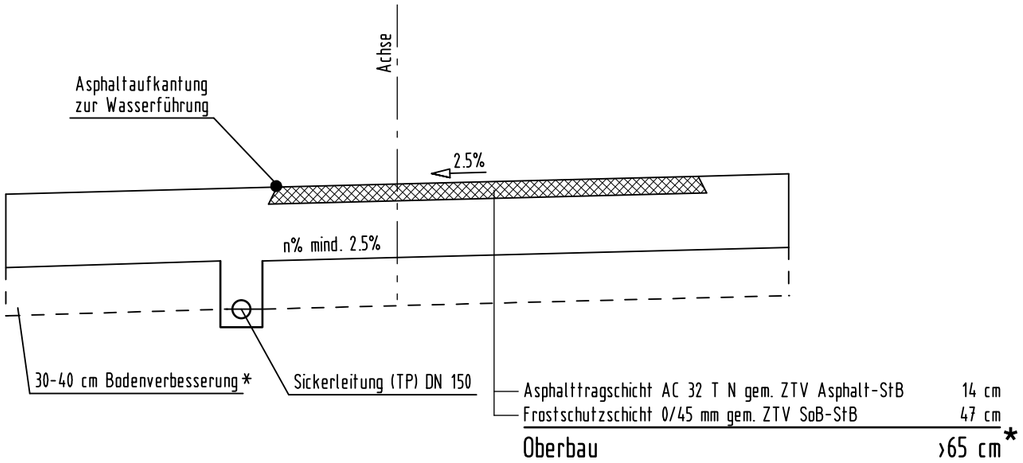
*Verformungsmodul (180 MPa) für Bauweisen mit Pflasterdecken bei Bk 3,2 (gem. RStO 12, Tafel 3, Zeile 1 und 3)

Anmerkung :
Betonsteinpflaster gem. Merkblatt
Pflasterdecke und Plattenbeläge sowie ATV-DIN 18318

BAUSTRASSE

Achse 3





* Bodenverbesserung-/austausch gem. Bodengutachten der Fa. SL-Geotechnik 09/2017

*Endgültige Festlegung nach Vorlage des Baugrundgutachten

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: **17/2855**

Planbezeichnung: **Regelquerschnitt**
Baustrasse

Datum:	Projektleiter:	Leistungsphase:	Unterlagen-Nr.:	Vermessung:	Maßstab:
Januar 2020	Müller CAD: NK	**LPH 3 - Entwurfsplanung**	**14.2 - 2**	Mathes 04/2017	**1 : 50**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar

Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de

ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR · PLANUNG + MANAGEMENT

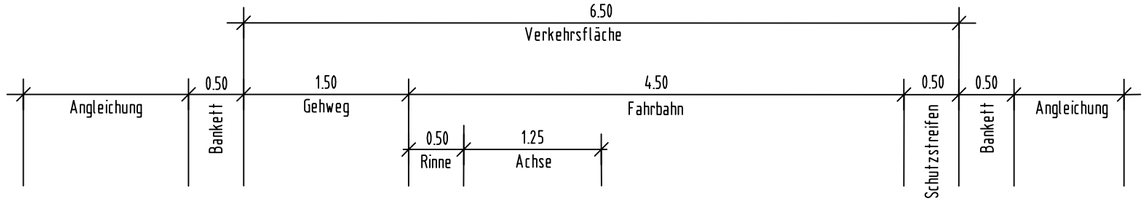
Unterschrift Wettenberg, im Januar 2020

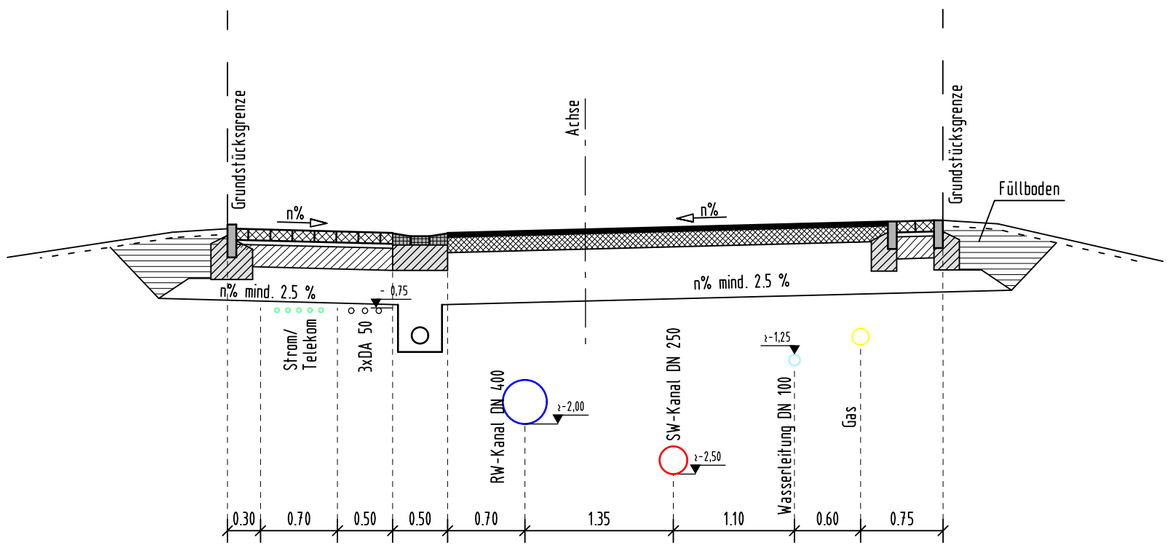
Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar

Unterschrift

STRASSENQUERSCHNITT RQ 6.50 Bk 1.0

Achse 4





Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: **17/2855**	Planbezeichnung: **Regelquerschnitt - Leitungssummen**				
Datum: **Januar 2020**	Projektleiter: Müller CAD: Müller	Leistungsphase: **LPH 3 - Entwurfsplanung**	Unterlagen-Nr.: **14.2 - 3**	Vermessung: Mathes 04/2017	Maßstab: **1 : 50**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar

Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de

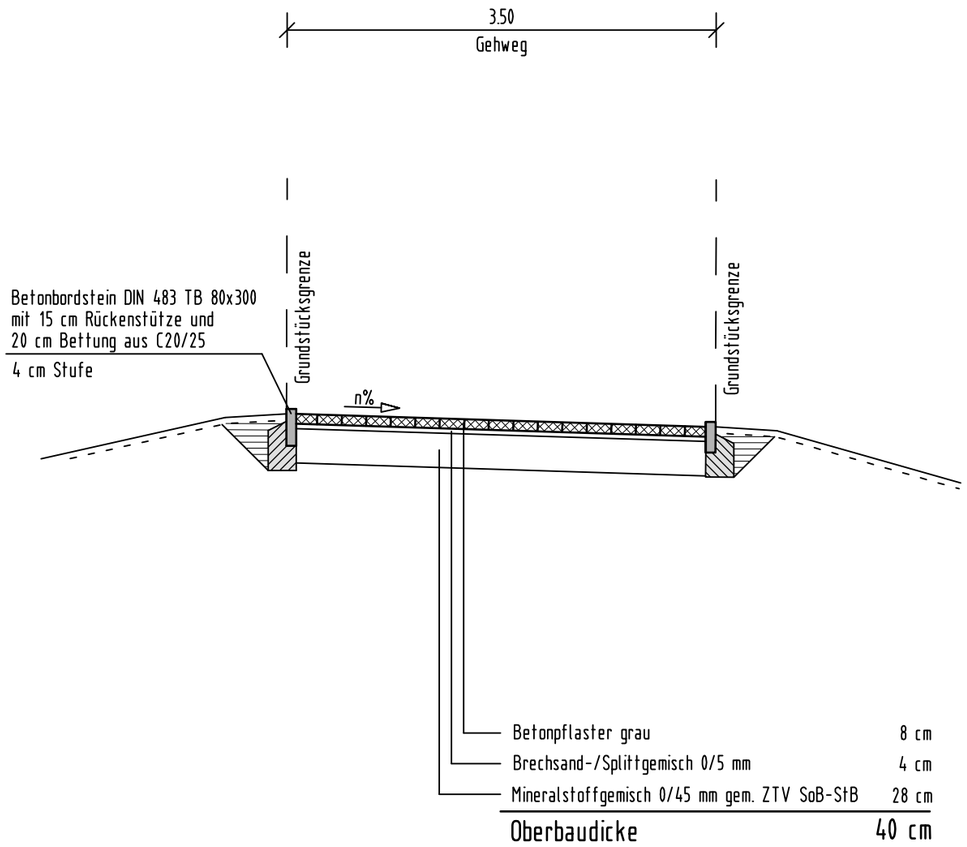
ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR · PLANUNG + MANAGEMENT

Unterschrift Wettenberg, im Januar 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar

Unterschrift

STRASSENQUERSCHNITT FUßWEG



Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.:	Planbezeichnung:				
17/2855	**Regelquerschnitt - Fußweg**				
Datum:	Projektleiter:	Leistungsphase:	Unterlagen-Nr.:	Vermessung:	Maßstab:
Mai 2020	Müller CAD: Müller	**LPH 3 - Entwurfsplanung**	**14.2 - 4**	Mathes 04/2017	**1 : 50**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar

Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de

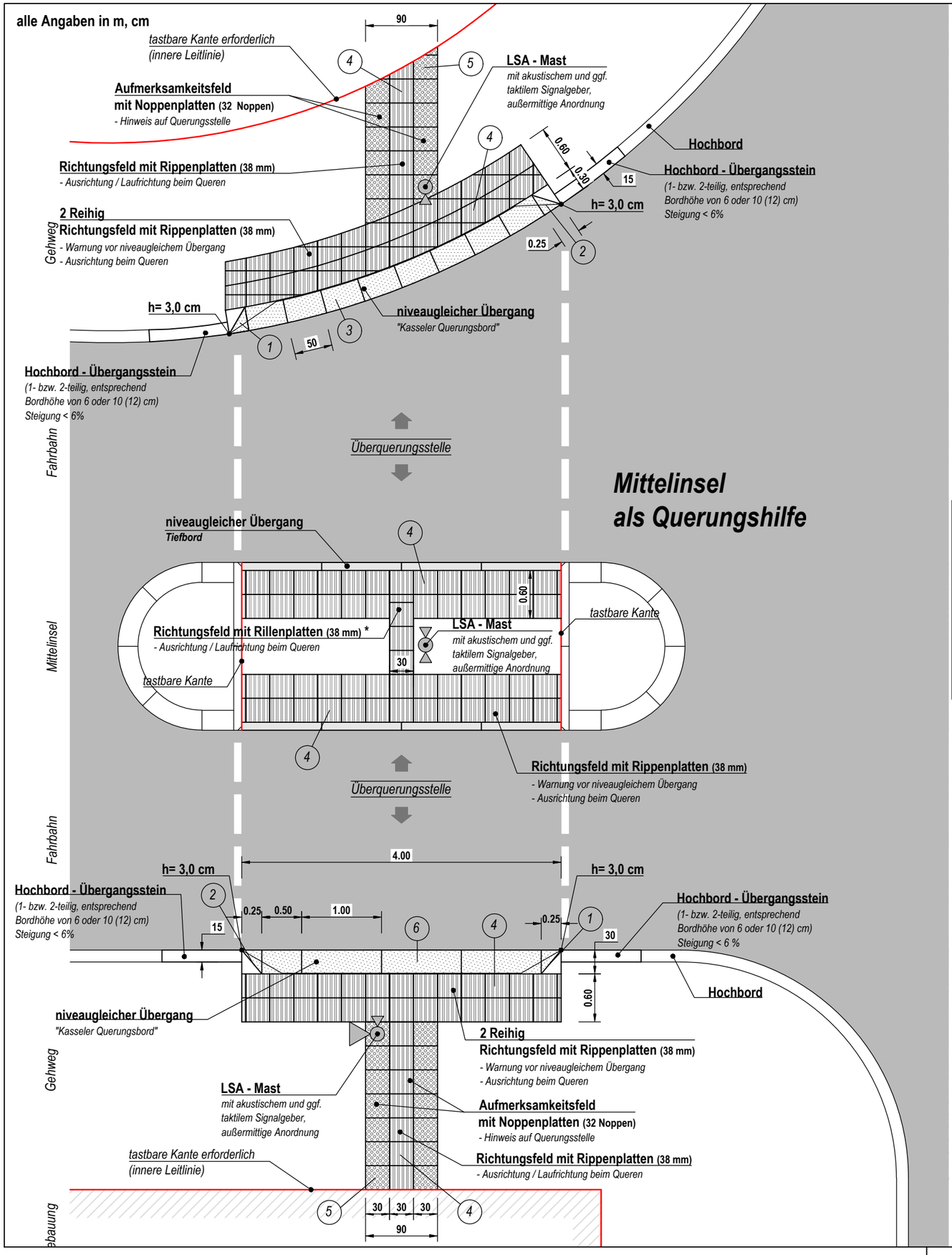
ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR · PLANUNG + MANAGEMENT

Unterschrift Wettenberg, im Mai 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar

Unterschrift

alle Angaben in m, cm



1 Übergangsstein zum Kasseler Querungsbord
Pos.7Q10.3.a RBrS

2 Übergangsstein zum "Kasseler Querungsbord"
Pos.7Q10.3.b RBrS

3 Trapez/ Radienstein siehe Tabelle

4 Blindenleitplatte Rippe 38 mm
Symmetrisches Profil 300/300/80

5 "Kasseler Noppenplatte"
Diagonale Anordnung, 32 Noppen 300/300/80

6 "Kasseler Querungsbord"
Grundtyp L=1,0m Pos.Q10.3
halber Grundtyp L=0,50m Pos.10.3.50

7 "Kasseler Sonderbord"
Grundtyp L=0,50m Pos.1.18.50

8 Übergangsstein mit Gefälle (rechts)
Pos. 7.18.b VB

9 Übergangsstein mit Gefälle (links)
Pos. 7.18.a VB

Anwendungsbereiche der Radiensteine

Radius	Typ Querungsbord	Pos.	Bemerkung
≤ 1,0 m	Kurvenstein Außenbogen (konvex)	Pos. BA.10.3.90° RO.5	
1,5 m ≤ R ≤ 5,0 m	Trapezstein für Radius 3,5 m	Pos. QT.10.3 R 3,5 L25/23	
5,5 m ≤ R ≤ 6,0 m	Trapezstein für Radius 3,5 m Trapezstein für Radius 7,5m	Pos. QT.10.3 R3,5 L25/23 Pos. QT.10.3 R 7,5 L25/24	Im Wechsel verlegen
6,5 m ≤ R 7,5 m	Trapezstein für Radius 7,5 m Trapezstein für Radius7,5 m	Pos.QT.10.3 R 7,5 L25/24 Pos. QT.10.3 R 7,5 L50/48	
8,0 m ≤ R ≤ 9,5 m	Kurvenstein für Radius R=8,0 m	Pos. BA.10.3.7°	

Querungsanlage mit gemeinsamer Führung für Geh- und Sehbehinderte mit und ohne LSA

Stand November 2018

STADT WETZLAR

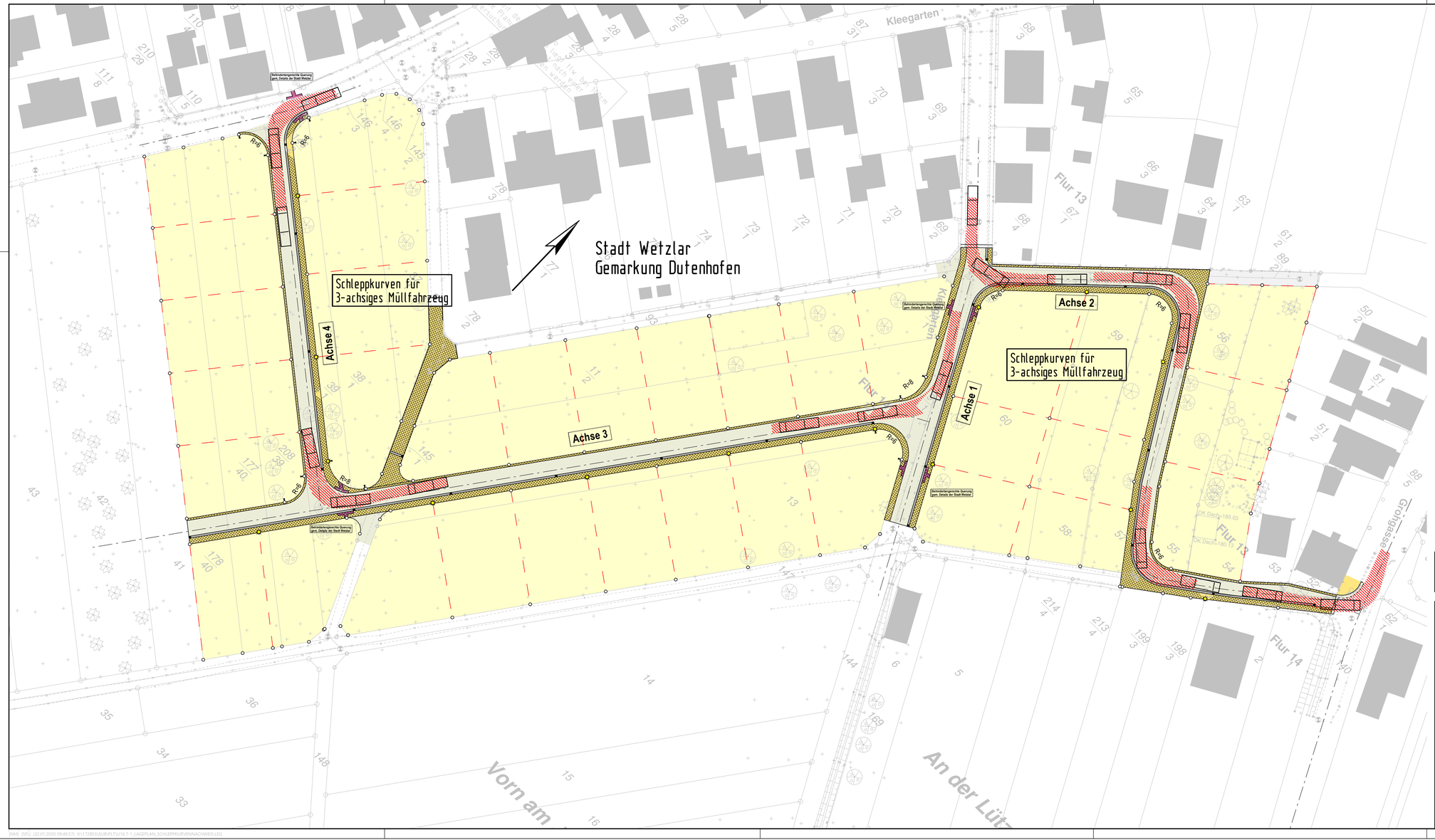
Der Magistrat
Tiefbauamt

Proj.-Nr.:			
Unterlage:			
Blatt-Nr.:			
B-Plan:			
Stadtteil: Wetzlar	Leistungsphase:		
behindertengerechte Neugestaltung von Fußgängerquerungen in der Stadt Wetzlar	Aufmaß:		
	Sachbearbeiter/in:	11.2018	Wöllner
	Gezeichnet:	11.2018	Hirschkorn
	Geprüft:		
	Maßstab:	o. M.	

Variante 1: Standardlösung mit Mittelinsel als Querungshilfe

BAUDEZERNAT	TIEFBAUAMT
gez. Semler	gez. Heller
Datum Stadtbaurat	Datum Amtsleiter

VORABZUG



Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: **17/2855**	Planbezeichnung: **Lageplan Schleppkurvennachweis**				
Datum: **Januar 2020**	Projektleiter: Müller CAD: Müller	Leistungsphase: LPH 3 - Entwurfsplanung	Unterlagen-Nr.: **16.7-1**	Vermessung: Mathes 04/2017	Maßstab: **1 : 500**

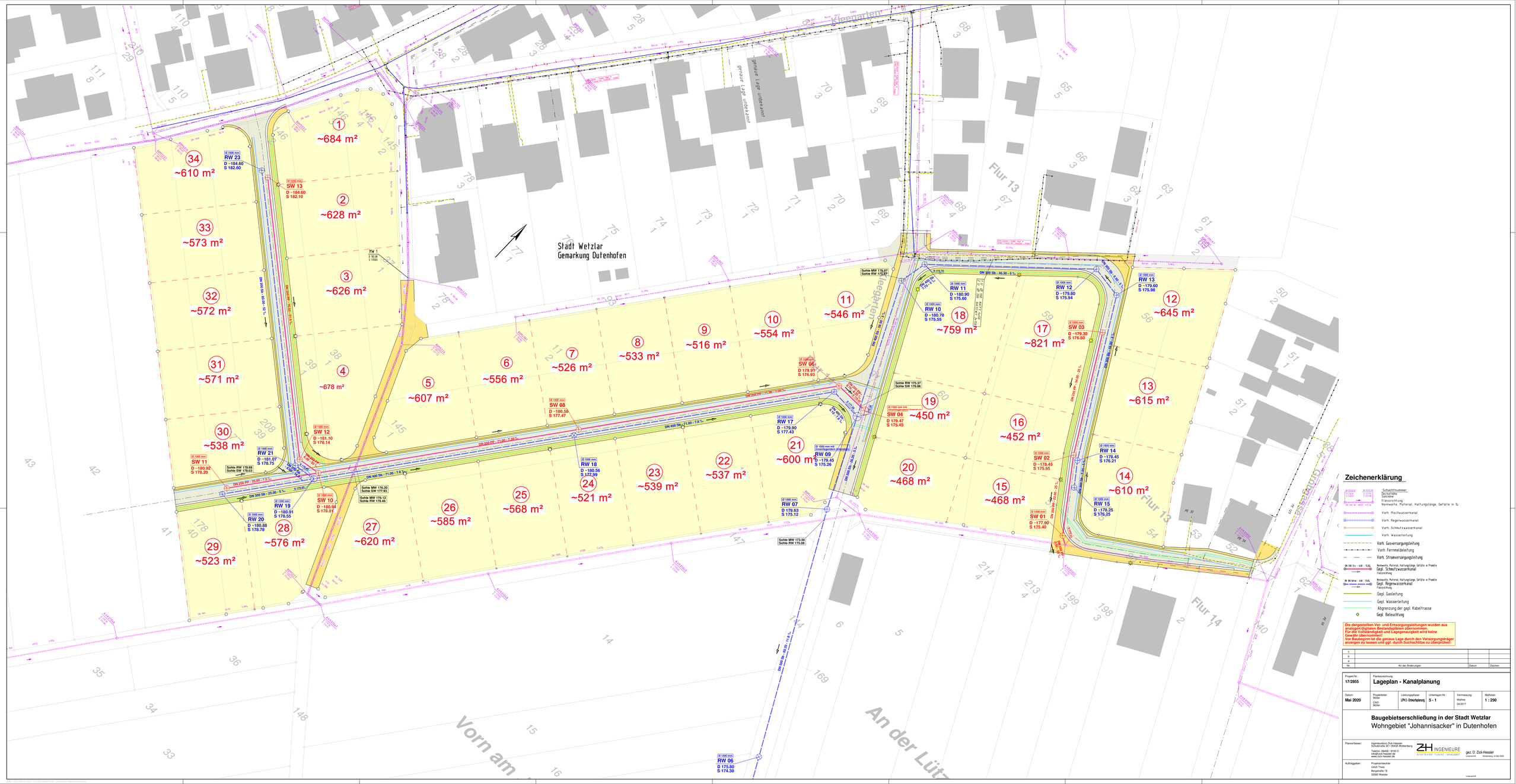
Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 · 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de
ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR · PLANUNG + MANAGEMENT
Unterschrift Wettenberg, im Januar 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar
Unterschrift

(NME, ISFG, (02.01.2020 09:46:57) X:\17\2855\SUB\PLT\G16.7-1_LAGEPLAN_SCHLEPPKURVENNACHWEIS.LEG

Anlage IV


Stadt Wetzlar
Gemarkung Dutenhofen
genaue Lage unbekannt
Kleegarten
Flur 13
Flur 14
An der Lütt
Vorn am
Zeichenerklärung
Die dargestellten Ver- und Entsorgungsleitungen wurden aus analogen/digitalen Bestandsplänen übernommen.
Für die Vollständigkeit und Lagegenauigkeit wird keine Gewähr übernommen.
Vor Baubeginn ist die genaue Lage durch den Versorgungsträger anzeigen zu lassen und ggf. durch Suchschlitze zu überprüfen!
Projekt-Nr.: 17/2855
Planbezeichnung: Lageplan - Kanalplanung
Datum: Mai 2020
Projektleiter: Müller / Gez.: Müller
Leistungsphase: LPH1-Entwurfsplanung
Unterlagen-Nr.: 5 - 1
Vermessung: Mathes 04/2017
Maßstab: 1 : 250
Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen
Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler, Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg, Telefon: 06406 / 91003 0, info@zick-hessler.de, www.zick-hessler.de
ZH INGENIEURE
Auftraggeber: Projektentwickler, Ulrich Theis, Bergstraße 18, 35582 Wetzlar
gez. D. Zick-Hessler
Unterschrift
Wettenberg, im Mai 2020

Vorn am Johannisacker

15
16
17
18
19
20
21
23
24
9
10
142
143
141
170

Ø 1000 mm
RW 06
D 175.80
S 174.30

DN 500 Sb - 69.20 - 38 ‰

Ø 1000 mm
RW 05
D 173.15
S 171.65

DN 500 Sb - 29.90 - 15.4 ‰

Ø 1000 mm
RW 04
D 172.69
S 171.19

Auslauf
RW 03
S 171.09

DN 500 Sb - 10.26 - 9 ‰

Beckenvolumen ca. 284 m³

Sicherung durch Steinsatz gem. DIN 19657 in Betonbett d = 20 cm
L/B = 3,00/2,00 m

S 170.11
S 170.28
S 170.02
S 170.23
Fließrinne Tiefe ca. 20 cm
Pumpe Tiefe 1,00 m Böschung 1 : 3
1 : 2
1 : 3
Achse Längsschnitt RRB

Einlauf
RW 02
S 170.25

Drosselschacht
D 172.17
S 169.65

S 169.75
S 169.50

RW 01
S 169.29

Stadt Wetzlar
Gemarkung Dutenhofen

Welschbach

Zeichenerklärung

8113S031 D 230.91 S 228.01 — 8113S030 D 227.54 S 224.08
DN 400 Sb -58.00- 12.3 ‰

Schachtnummer
Deckelhöhe
Sohlhöhe
Fliessrichtung
Nennweite, Material, Haltungslänge, Gefälle in ‰

Vorh. Mischwasserkanal
Vorh. Regenwasserkanal
Vorh. Schmutzwasserkanal
Vorh. Wasserleitung
Vorh. Gasversorgungsleitung
Vorh. Fernmeldeleitung
Vorh. Stromversorgungsleitung

DN 200 Stz - 6.00 - 15.0‰
Nennweite, Material, Haltungslänge, Gefälle in Promille
Gepl. Schmutzwasserkanal
Fliessrichtung

DN 300 Beton - 6.00 - 15.0‰
Nennweite, Material, Haltungslänge, Gefälle in Promille
Gepl. Regenwasserkanal
Fliessrichtung

Gepl. Gasleitung
Gepl. Wasserleitung
Abgrenzung der gepl. Kabeltrasse
Gepl. Beleuchtung

**Die dargestellten Ver- und Entsorgungsleitungen wurden aus analogen/digitalen Bestandsplänen übernommen.
Für die Vollständigkeit und Lagegenauigkeit wird keine Gewähr übernommen!
Vor Baubeginn ist die genaue Lage durch den Versorgungsträger anzeigen zu lassen und ggf. durch Suchschlitze zu überprüfen!**

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: **17/2855**

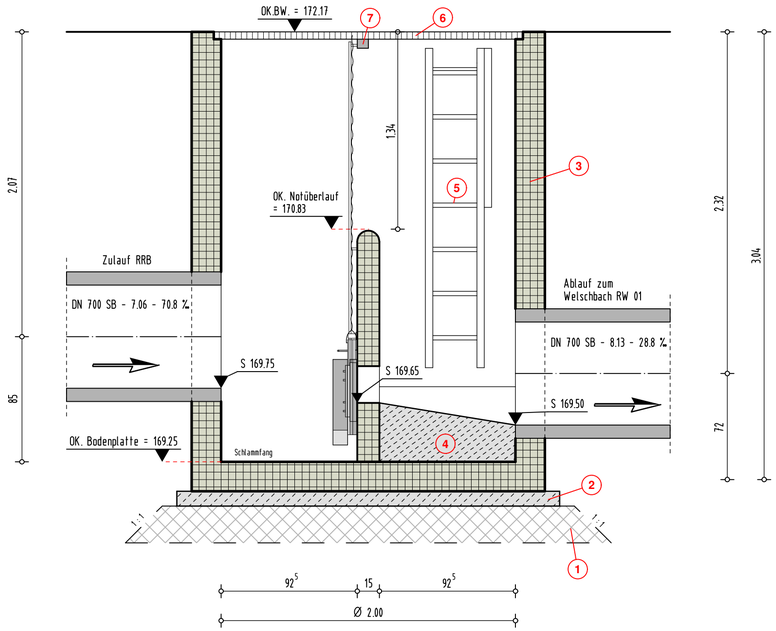
Planbezeichnung: **Lageplan - Kanalplanung**

Datum:	Projektleiter:	Leistungsphase:	Unterlagen-Nr.:	Vermessung:	Maßstab:
Mai 2020	Müller CAD: Müller	LPH 3 - Entwurfsplanung	**5 - 2**	Mathes 04/2017	**1 : 250**

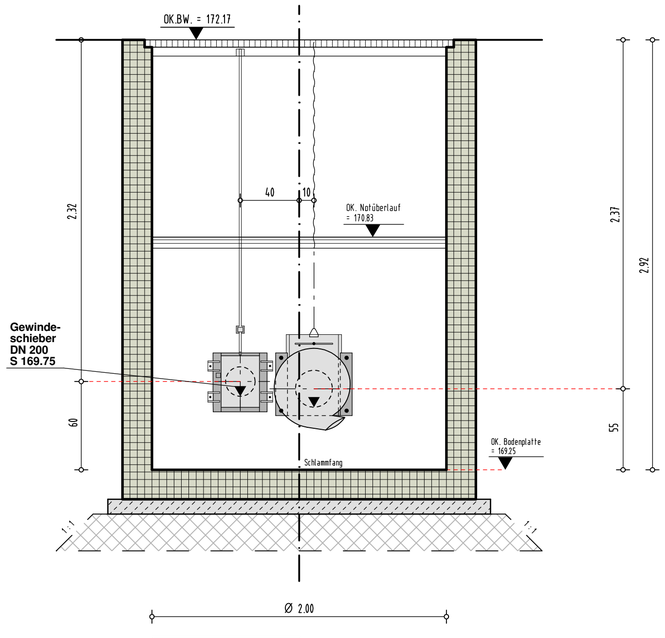
Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de
ZH INGENIEURE INFRASTRUKTUR · PLANUNG + MANAGEMENT
gez. D. Zick-Hessler
Unterschrift Wettenberg, im Mai 2020

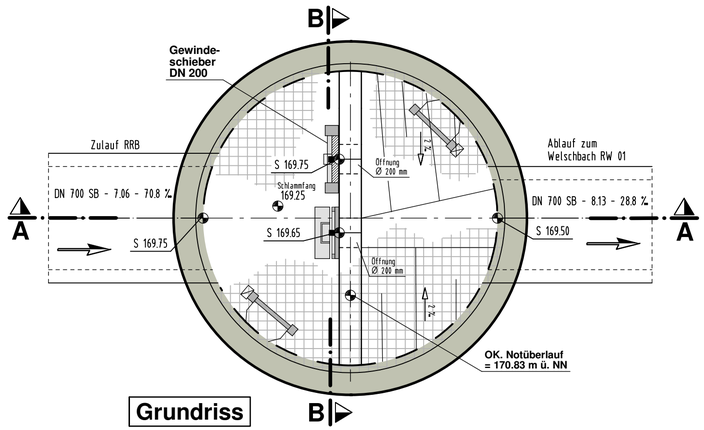
Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar
Unterschrift



Schnitt A - A



Schnitt B - B



Grundriss

Ausführungspositionen:

1. Sauberkeitsschicht aus Mineralgemisch 0/32 mm, i.M. 25 cm stark
2. Sauberkeitsschicht: C 16/20 (F1), 10 cm stark
3. Baukörper: Fertigteilbauwerk mit werkseitig vorgefertigten Rohranschlüssen für Rohre, Wand- und Bodenstärke gem. statischer Berechnung
4. Füllbeton: C 16/20 (F1)
5. Schachtleiter aus Edelstahl mit Einstieghilfe
6. Abnehmbare Gitterrostabdeckung
7. T-Träger oder Strebe

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: **17/2855**	Planbezeichnung: **Detailplan - Drosselschacht**				
Datum: **Mai 2020**	Projektleiter: Müller CAD: Müller	Leistungsphase: **LPH 3 - Entwurfsplanung**	Unterlagen-Nr.: **6 - 1**	Vermessung:	Maßstab: **1 : 25**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser:
Ingenieurbüro Zick-Hessler
Im Nordpark 1 • 35435 Wettenberg
T +49 641 / 98441-0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de
ZICK-HESSLER INGENIEURE
Infrastruktur | Planung + Management

Unterschrift Wettenberg, im Mai 2020

Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar

Unterschrift

[NM]: (18.05.2020 07:33:23) X:\17285\SUB\PLT\U8.1-1_DROSSELSCHACHT.LEG

BG "Johannisacker" in Dutenhofen

Berechnung Rückhaltevolumen

ATV–A 117 – Bemessung von Regenrückhalteräumen

Flächen:

A_E	Gesamteinzugsgebietsfläche	2.3	ha
$A_{E,b}$	Summe aller befestigten Flächen im Einzugsgebiet	2.30	ha
$A_{E,nb}$	Summe aller nicht befestigten Flächen im Einzugsgebiet	0.00	ha
$\Psi_{m,b}$	mittlerer Abflussbeiwert der befestigten Flächen	0.47	-
$\Psi_{m,nb}$	mittlerer Abflussbeiwert der nicht befestigten Flächen	0.100	-
A_u	„undurchlässige“ Fläche – fiktive Einzugsgebietsfläche	1.08	ha

Drosselung:

q_{dr}	Drosselabflussspende	2.20	l/(s*ha)
Q_{dr}	Drosselabfluss des RRR	5.06	l/s
$Q_{dr,v}$	Summe der Drosselabflüsse aller oberhalb liegenden Vorentlastungen	0.00	l/s
Q_{t24}	Trockenwetterabfluss des direkten Einzugsgebietes	0.00	l/s
$q_{dr,r,u}$	Regenanteil derDrosselabflussspende der undurchlässige Fläche A_u	4.69	l/(s*ha)

Parameter:

T_n	Wiederkehrzeit	2	a
n	Überschreitungshäufigkeit	0.5	1/a
t_f	Fließzeit	5	min
f_a	Abminderungsfaktor	0.999	-
f_z	Zuschlagsfaktor	1.20	-

Regenreihe:

Beschreibung: /[Regenreihe]

Wiederkehrzeit T_n [a]:	1		2		5		10	
Häufigkeit n [1/a]:	1		0.5		0.2		0.1	
Dauer	h_N	R_N	h_N	R_N	h_N	R_N	h_N	R_N
5 min	5.3	176.5	6.9	229.8	9.0	300.3	10.6	353.6
10 min	8.2	136.4	10.4	173.5	13.4	222.7	15.6	259.9
15 min	10.0	111.1	12.7	141.2	16.3	181.0	19.0	211.1
20 min	11.3	93.8	14.4	119.7	18.5	153.9	21.6	179.8
30 min	12.9	71.4	16.6	92.4	21.6	120.2	25.4	141.2
45 min	14.2	52.6	18.8	69.6	24.9	92.1	29.5	109.1
60 min	15.0	41.7	20.3	56.3	27.2	75.6	32.5	90.3
90 min	16.5	30.6	22.0	40.8	29.3	54.2	34.7	64.3
2 h (120 min)	17.7	24.6	23.3	32.4	30.8	42.8	36.4	50.6
3 h (180 min)	19.5	18.0	25.4	23.5	33.1	30.7	39.0	36.1
4 h (240 min)	20.9	14.5	26.9	18.7	34.9	24.2	41.0	28.4
6 h (360 min)	23.0	10.6	29.3	13.6	37.6	17.4	43.9	20.3
9 h (540 min)	25.3	7.8	31.9	9.8	40.5	12.5	47.1	14.5
12 h (720 min)	27.1	6.3	33.9	7.8	42.8	9.9	49.5	11.5
18 h (1080 min)	29.9	4.6	36.9	5.7	46.2	7.1	53.2	8.2
24 h (1440 min)	32.0	3.7	39.2	4.5	48.8	5.6	56.0	6.5
48 h (2880 min)	39.7	2.3	49.5	2.9	62.4	3.6	72.2	4.2
72 h (4320 min)	45.0	1.7	56.3	2.2	71.2	2.7	82.5	3.2

Ergebnisse:

Dauerstufe D	Zugehörige Regenspende r	Drossel-spende $q_{dr,r,u}$	Differenz zw. r und $q_{dr,r,u}$	spezifisches Speichervol. $V_{s,u}$
[min]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]	[m³/ha]
5 min	229.8	4.7	225.1	81
10 min	173.5	4.7	168.8	122
15 min	141.2	4.7	136.5	148
20 min	119.7	4.7	115.0	166
30 min	92.4	4.7	87.7	190
45 min	69.6	4.7	64.9	211
60 min	56.3	4.7	51.6	223
90 min	40.8	4.7	36.1	234
2 h (120 min)	32.4	4.7	27.7	240
3 h (180 min)	23.5	4.7	18.8	244
4 h (240 min)	18.7	4.7	14.0	242
6 h (360 min)	13.6	4.7	8.9	231
9 h (540 min)	9.8	4.7	5.1	199
12 h (720 min)	7.8	4.7	3.1	161
18 h (1080 min)	5.7	4.7	1.0	78
24 h (1440 min)	4.5	4.7	-0.2	-19
48 h (2880 min)	2.9	4.7	-1.8	-371
72 h (4320 min)	2.2	4.7	-2.5	-775

$V_{s,u}$	erforderliches spezifisches Volumen	**244**	m³/ha
V	erforderliches Rückhaltevolumen	**264**	m³

Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Wohngebiet "Johannisacker" in den Welschbach in Wetzlar-Dutenhofen

Hydraulische Berechnung

Haltung	S oben	S unten	A_{red} [m²]	$Q_{r,Teil}$ [l/s]	Q_{ges} [l/s]	Gefälle [‰]	$_{gepl.}$ DN	k_B	Q_{voll} [l/s]	h_{Teil} [mm]	Auslastung h ($_{gepl.}$ DN/h_{Teil}) < 90%	V_{teil} [m/s]
1	RW 23	RW 19	2794,60	51,62	51,62	52,0	300	1,5	224,00	97,20	32,4%	2,60
2	RW 20	RW 19	662,10	12,23	12,23	5,0	300	1,5	69,13	84,60	28,2%	0,75
3	RW 19	RW 18	1587,40	29,32	93,16	7,8	400	1,5	185,38	200,53	50,1%	0,83
4	RW 18	RW 09	2439,30	45,05	138,22	7,8	400	1,5	185,38	260,19	65,0%	0,83
5	RW 15	RW 12	1889,60	34,90	34,90	5,0	300	1,5	69,13	150,77	50,3%	0,83
6	RW 12	RW 09	1135,90	20,98	55,88	5,0	300	1,5	69,13	209,77	69,9%	0,83
7	RW 09	RW 07	339,00	6,26	200,36	5,0	500	1,5	267,58	326,41	65,3%	0,83
8	RW 07	RW 03	0,00	0,00	200,36	40,0	500	1,5	759,30	174,30	34,9%	0,83

Regenspende [l/s*ha]	184,7

Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Wohngebiet "Johannisacker" in den Welschbach in Wetzlar-Dutenhofen

Hydraulische Berechnung

Flächenermittlung BG "Johannisacker"

Haltung 1

Fläche	Größe [m^2]	Abflussbeiwert ψ	A_{red} [m^2]
Grundstück	5533	0,4	2213,2
Straße	646	0,9	581,4
		Gesamt A_{red}:	**2794,6**

Haltung 2

Fläche	Größe [m^2]	Abflussbeiwert ψ	A_{red} [m^2]
Grundstück	1104	0,4	441,6
Straße	245	0,9	220,5
		Gesamt A_{red}:	**662,1**

Haltung 3

Fläche	Größe [m^2]	Abflussbeiwert ψ	A_{red} [m^2]
Grundstück	2929	0,4	1171,6
Straße	462	0,9	415,8
		Gesamt A_{red}:	**1587,4**

Haltung 4

Fläche	Größe [m^2]	Abflussbeiwert ψ	A_{red} [m^2]
Grundstück	4872	0,4	1948,8
Straße	545	0,9	490,5
		Gesamt A_{red}:	**2439,3**

Haltung 5

Fläche	Größe [m^2]	Abflussbeiwert ψ	A_{red} [m^2]
Grundstück	3599	0,4	1439,6
Straße	500	0,9	450
		Gesamt A_{red}:	**1889,6**

Haltung 6

Fläche	Größe [m^2]	Abflussbeiwert ψ	A_{red} [m^2]
Grundstück	1213	0,4	485,2
Straße	723	0,9	650,7
		Gesamt A_{red}:	**1135,9**

Haltung 7

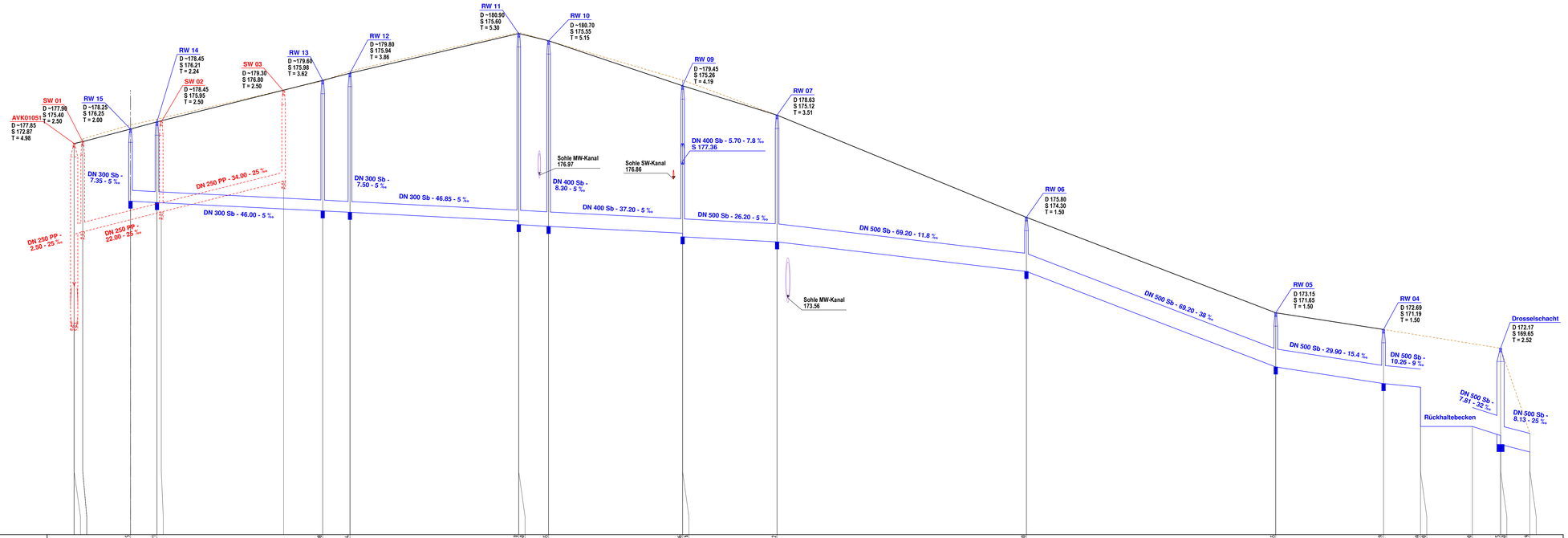
Fläche	Größe [m^2]	Abflussbeiwert ψ	A_{red} [m^2]
Grundstück	465	0,4	186
Straße	170	0,9	153
		Gesamt A_{red}:	**339**

Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Wohngebiet "Johannisacker" in den Welschbach in Wetzlar-Dutenhofen

Hydraulische Berechnung

Haltung 8

Fläche	**Größe [m^2]**	**Abflussbeiwert ψ**	**A_{red} [m^2]**
Grundstück	0	0,4	0
Straße	0	0,9	0
		Gesamt A_{red}:	**0**



Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: **17/2855**	Planbezeichnung: **Längsschnitt Kanal**				
Datum: **Mai 2020**	Projektleiter: Müller CAD: Müller	Leistungsphase: LPH 3 - Entwurfsplanung	Unterlagen-Nr.: **18.3 - 1**	Vermessung:	Maßstab: **1 : 500/50**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

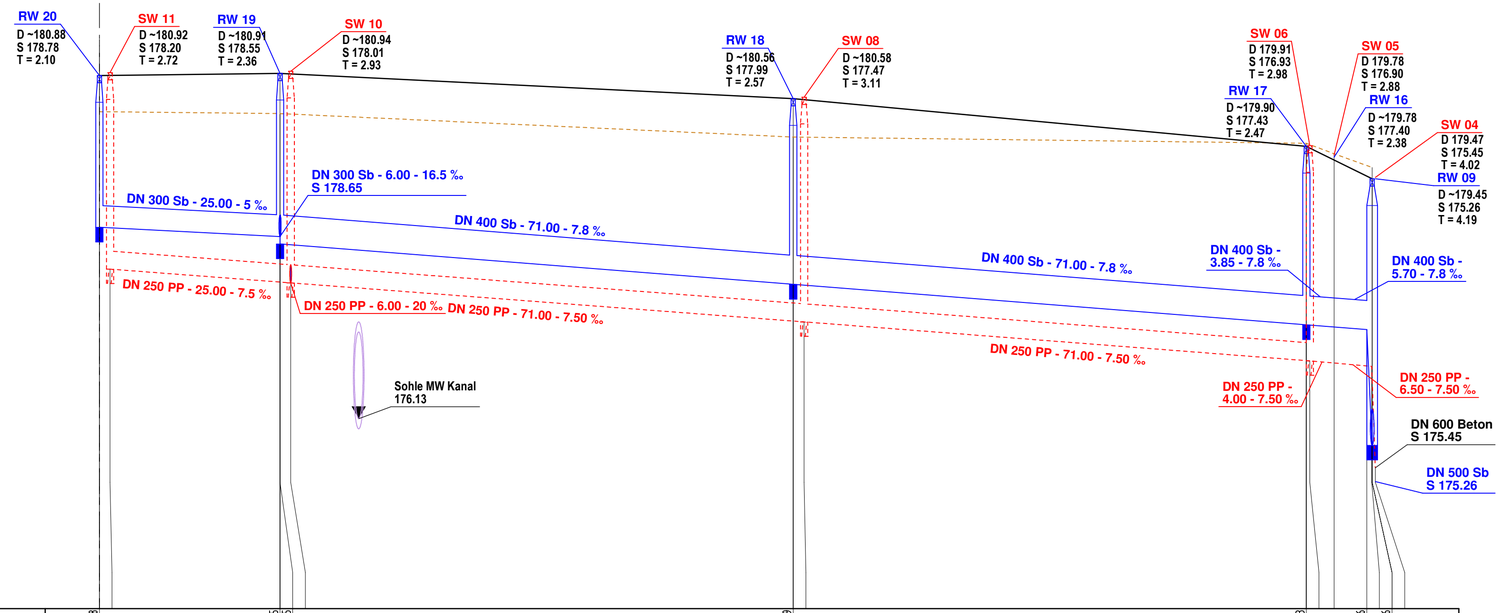
Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de

ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR - PLANUNG + MANAGEMENT

Unterschrift Wettenberg, im Mai 2020

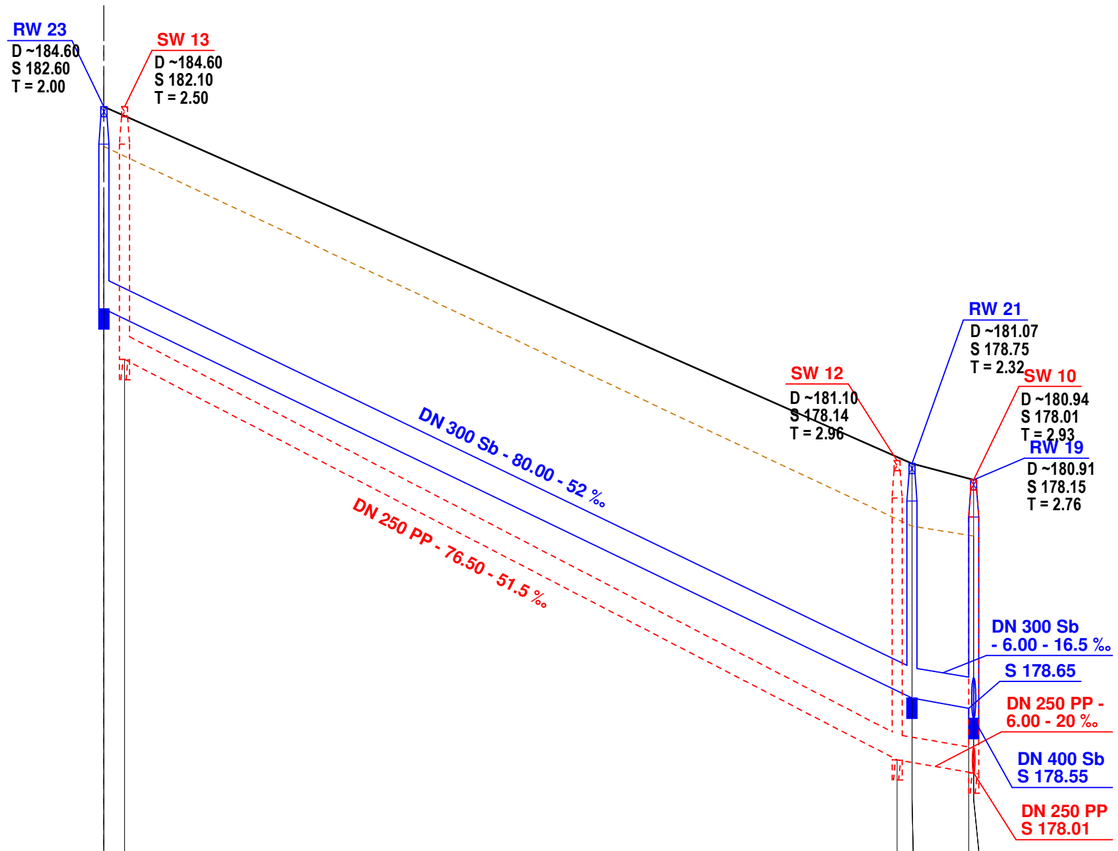
Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar

Unterschrift


RW 20
D ~180.88
S 178.78
T = 2.10
SW 11
D ~180.92
S 178.20
T = 2.72
RW 19
D ~180.91
S 178.55
T = 2.36
SW 10
D ~180.94
S 178.01
T = 2.93
RW 18
D ~180.56
S 177.99
T = 2.57
SW 08
D ~180.58
S 177.47
T = 3.11
SW 06
D 179.91
S 176.93
T = 2.98
RW 17
D ~179.90
S 177.43
T = 2.47
SW 05
D 179.78
S 176.90
T = 2.88
RW 16
D ~179.78
S 177.40
T = 2.38
SW 04
D 179.47
S 175.45
T = 4.02
RW 09
D ~179.45
S 175.26
T = 4.19
DN 300 Sb - 25.00 - 5 ‰
DN 300 Sb - 6.00 - 16.5 ‰
S 178.65
DN 400 Sb - 71.00 - 7.8 ‰
DN 400 Sb - 71.00 - 7.8 ‰
DN 400 Sb -
3.85 - 7.8 ‰
DN 400 Sb -
5.70 - 7.8 ‰
DN 250 PP - 25.00 - 7.5 ‰
DN 250 PP - 6.00 - 20 ‰
DN 250 PP - 71.00 - 7.50 ‰
DN 250 PP - 71.00 - 7.50 ‰
DN 250 PP -
4.00 - 7.50 ‰
DN 250 PP -
6.50 - 7.50 ‰
Sohle MW Kanal
176.13
DN 600 Beton
S 175.45
DN 500 Sb
S 175.26

173.50m ü. NN

| | | |



176.00m ü. NN

Sohle RW-Kanal	182.60				178.75		178.65		
	0.00				80.00		85.61		
Sohle SW-Kanal	182.10				178.14		178.01		
	2.04				78.52		86.11		
Deckelhöhe gepl. RW-Kanal	184.60				181.07		180.91		
	0.00				80.00		86.11		
Urgelände	184.21				180.45		180.35		
	0.00				80.00		86.11		

0+0

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: **17/2855**

Planbezeichnung: **Längsschnitt Kanal**

Datum:	Projektleiter:	Leistungsphase:	Unterlagen-Nr.:	Vermessung:	Maßstab:
Mai 2020	Müller CAD: Müller	LPH 3 - Entwurfsplanung	**18.3 - 3**		**1 : 500/50**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar

Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

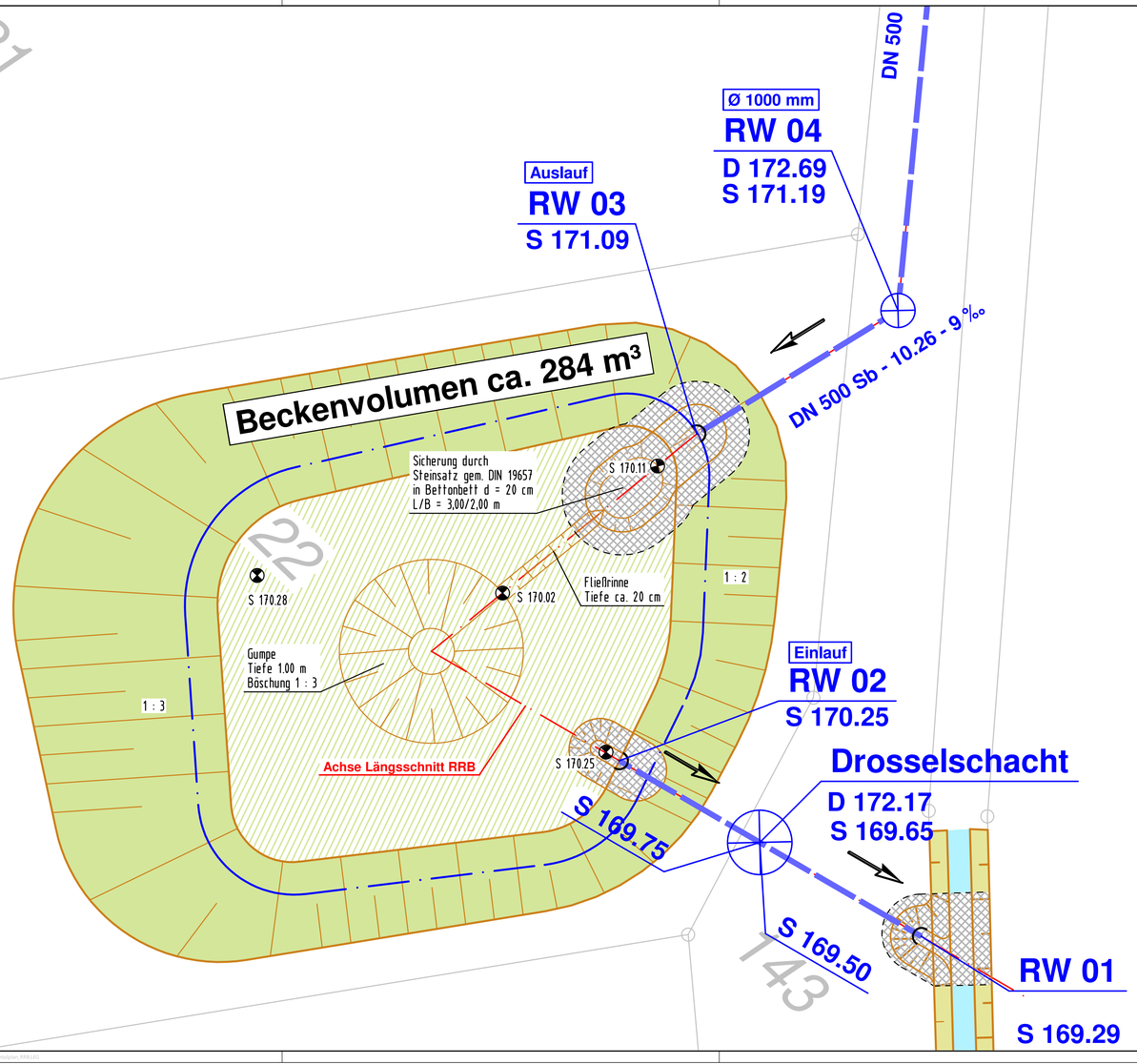
Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de

ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR · PLANUNG + MANAGEMENT

Unterschrift Wettenberg, im Mai 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar

Unterschrift



Stadt Wetzlar
Gemarkung Dutenhofen

Zeichenerklärung

DN 300 Beton - 6.00 - 15.0‰ — Nennweite, Material, Haltungslänge, Gefälle in Promille
Gepl. Regenwasserkanal
Fließrichtung

**Die dargestellten Ver- und Entsorgungsleitungen wurden aus analogen/digitalen Bestandsplänen übernommen.
Für die Vollständigkeit und Lagegenauigkeit wird keine Gewähr übernommen!
Vor Baubeginn ist die genaue Lage durch den Versorgungsträger anzeigen zu lassen und ggf. durch Suchschlitze zu überprüfen!**

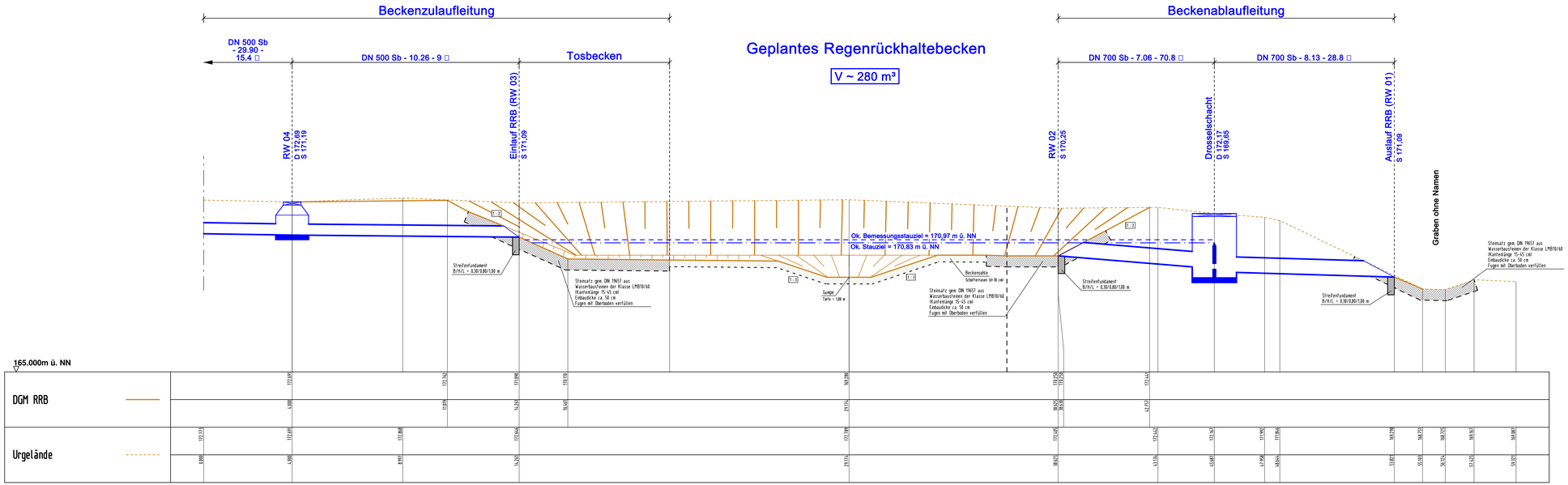
Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: 17/2855	Planbezeichnung: **Detailplan Regenrückhaltebecken**				
Datum: **Januar 2020**	Projektleiter: Müller CAD: Müller	Leistungsphase: LPH 3 - Entwurfsplanung	Unterlagen-Nr.: **18.4.2 - 1**	Vermessung: Mathes 04/2017	Maßstab: **1 : 100**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de
ZH INGENIEURE INFRASTRUKTUR - PLANUNG + MANAGEMENT
gez. D. Zick-Hessler
Unterschrift Wettenberg, im Januar 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar
Unterschrift



Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.:	Planbezeichnung:				
17/2855	**Schnitt Regenrückhaltebecken**				
Datum: **Mai 2020**	Projektleiter: Müller CAD: Terber	Leistungsphase: **LPH 3 - Entwurfsplanung**	Unterlagen-Nr.: **7 - 1**	Vermessung: Mathes 04/2017	Maßstab: **1 : 100**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de

ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR · PLANUNG + MANAGEMENT

gez. D. Zick-Hessler
Unterschrift Wettenberg, im Mai 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar

Unterschrift

[NM] (18.05.2020 07:41:30) X:\17\2855\SUB\PLT\U18,4,2-2_SCHNITT-RRB.LEG

Anlage V

Stadt Wetzlar
Gemarkung Dutenhofen

Stadt Wetzlar
Gemarkung Dutenhofen

Beckenvolumen ca. 284 m³

Flur 13
Flur 14
Vorn am Johannisacker
An der Lützellinder Hohl
Kleegarten
Kleeanlage
Schulstraße
Feldweg unbefestigt
Weidebach
Bachlauf

1 ~684 m²
2 ~628 m²
3 ~626 m²
4 ~678 m²
5 ~607 m²
6 ~556 m²
7 ~526 m²
8 ~533 m²
9 ~516 m²
10 ~554 m²
11 ~546 m²
12 ~645 m²
13 ~615 m²
14 ~610 m²
15 ~468 m²
16 ~452 m²
17 ~821 m²
18 ~759 m²
19 ~450 m²
20 ~468 m²
21 ~600 m²
22 ~537 m²
23 ~539 m²
24 ~521 m²
25 ~568 m²
26 ~585 m²
27 ~620 m²
28 ~576 m²
29 ~523 m²
30 ~538 m²
31 ~571 m²
32 ~572 m²
33 ~573 m²
34 ~610 m²

Zeichenerklärung

- Schachtnummer
- Deckelhöhe
- Sohlhöhe
- Fliessrichtung
- Nennweite, Material, Haltungslänge, Gefälle in %
- Vorh. Mischwasserkanal
- Vorh. Regenwasserkanal
- Vorh. Schmutzwasserkanal
- Vorh. Wasserleitung
- Vorh. Gasversorgungsleitung
- Vorh. Fernmeldeleitung
- Vorh. Stromversorgungsleitung
- Nennweite, Material, Haltungslänge, Gefälle in Promille — Gepl. Schmutzwasserkanal — Fliessrichtung
- Nennweite, Material, Haltungslänge, Gefälle in Promille — Gepl. Regenwasserkanal — Fliessrichtung
- Gepl. Gasleitung
- Gepl. Wasserleitung
- Gepl. Beleuchtung

**Die dargestellten Ver- und Entsorgungsleitungen wurden aus analogen/digitalen Bestandsplänen übernommen.
Für die Vollständigkeit und Lagegenauigkeit wird keine Gewähr übernommen!
Vor Baubeginn ist die genaue Lage durch den Versorgungsträger anzeigen zu lassen und ggf. durch Suchschlitze zu überprüfen!**

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.:	Planbezeichnung:				
17/2855	**Leitungskonfliktplan (Bestand + Planung)**				
Datum:	Projektleiter:	Leistungsphase:	Unterlagen-Nr.:	Vermessung:	Maßstab:
Mai 2020	Müller CAD: Müller	LPH 3 - Entwurfsplanung	**16.9.3 - 1**	Mathes 04/2017	**1 : 500**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de
ZH INGENIEURE INFRASTRUKTUR - PLANUNG + MANAGEMENT
gez. D. Zick-Hessler
Unterschrift Wettenberg, im Mai 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar
Unterschrift

[Stift] 19.05.2020 07:38:56; X:\17\2855\SUB\PLP\17-9.3-1_LEITUNGSKONFLIKTPLAN.LEG

Anlage VI

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Bebauungsplan Nr. 16
„Am Johannisacker“

Stadt Wetzlar, Stadtteil Dutenhofen

November 2018

Auftraggeber: Ulrich Theis
35582 Wetzlar

Auftragnehmer: Planungsbüro Holger Fischer
Dr. Gerriet Fokuhl, Julian Adler
Konrad-Adenauer-Str. 16
35440 Linden

Bearbeiter: Plan Ö
Dr. René Kristen
Industriestraße 2a
35444 Biebertal-Fellingshausen
Tel. 06409-8239781
info@planoe.de

Dr. René Kristen (Dipl. Biol.)
Mareike Waßmuth (B.Sc. Biologie)
Christian Bringmann (B.Sc. Biologie)
Björn Hauschildt (M.Sc. Biologie)

Biebertal und Linden, 12.11.2018

Inhalt

1 Einleitung 4
1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung 4
1.2 Rechtliche Grundlagen 6
1.2.1 Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG 7
1.2.2 Befreiung nach § 67 BNatSchG 8
1.3 Methodik 8
2 Artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens 10
2.1 Stufe I: Ermittlung der Wirkfaktoren und Festlegung des Untersuchungsrahmens 10
2.1.1 Ermittlung der Wirkfaktoren 10
2.1.2 Datenbasis der Artnachweise 11
2.1.2.1 Vorauswahlen der potentiell betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen 11
2.1.3 Vögel 14
2.1.3.1 Methode 14
2.1.3.2 Ergebnisse 14
2.1.3.3 Faunistische Bewertung 18
2.1.4 Fledermäuse 21
2.1.4.1 Methode 21
2.1.4.2 Ergebnisse 21
2.1.4.3 Faunistische Bewertung 24
2.1.5 *Maculinea*-Arten 25
2.1.5.1 Methode 25
2.1.5.2 Ergebnisse und Faunistische Bewertung 25
2.2 Stufe II & III: Prüfung von Verbotstatbeständen und Vermeidung von Beeinträchtigungen 28
2.2.1 Tabellarische Prüfung von Vögeln mit günstigem Erhaltungszustand 29
2.2.2 Tabellarische Prüfung von Vögeln mit ungünstigem Erhaltungszustand bzw. streng geschützten Arten (BArtSchV) 30
2.2.3 Art für Art-Prüfung 31
2.3 Fazit 38
3 Literatur 42
4 Anhang (Prüfbögen) 43
Feldsperling (*Passer montanus*) 43
Goldammer (*Emberiza citrinella*) 46
Haussperling (*Passer domesticus*) 49
Steinkauz (*Athene noctua*) 52
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) 56
Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) 59
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) 62

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

In der Stadt Wetzlar ist im Stadtteil Dutenhofen im südlichen Anschluss an die bestehende Bebauung im Bereich der Straßen Kleegarten und Unterster Weg die Aufstellung eines Bebauungsplanes vorgesehen, um somit auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung von bis zu 36 Baugrundstücken in Ortsrandlage zu schaffen. Das rd. 2,5 ha umfassende Plangebiet ist derzeit bauplanungsrechtlich als Außenbereich i.S.d. § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu bewerten. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung ermöglicht und dem nachgewiesenen Bedarf an Wohnbauland im Stadtteil Dutenhofen Rechnung getragen werden.

Während zum Vorentwurf des Bebauungsplanes der räumliche Geltungsbereich zunächst nur eine Fläche von rd. 1,0 ha südwestlich der Verlängerung der Straße Kleegarten für bis zu 14 Baugrundstücke umfasste, wurde der Geltungsbereich zum Entwurf des Bebauungsplanes aufgrund der eigentumsrechtlichen Verfügbarkeit weiterer Flurstücke erweitert.

Abb. 1: Abgrenzung des Untersuchungsbereichs zum Bebauungsplan Nr. 16 „Am Johannisacker“, Stadt Wetzlar (Bildquelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg-hessen.de, 09/2018).

Das vorliegende Gutachten untersucht die in diesem Zusammenhang geforderte Überprüfung, ob durch die geplante Nutzung geschützte Arten betroffen sind. Gegebenenfalls ist sicherzustellen, dass durch geeignete Maßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten.
Der Bericht liefert Aussagen zur angetroffenen Fauna, deren artenschutzrechtlichem Status und hebt wichtige Strukturelemente im Planungsraum hervor. Quantifizierende Aussagen zu notwendigen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind in den Prüfbögen festgelegt.

Situation

Der für geplante Baugebietsentwicklung vorgesehene Bereich befindet sich am südöstlichen Siedlungsrand des Stadtteils Dutenhofen im südlichen Anschluss an die bestehende Bebauung im Bereich der Straßen Kleegarten und Unterster Weg. Das Plangebiet umfasst rd. 2,5 ha und befindet sich in leichter Südhanglage. Gegenwärtig wird der Bereich überwiegend als Grünland und Pferdekoppel genutzt. Auf einzelnen Flurstücken befinden sich zudem Streuobstbestände. Das nähere Umfeld des Plangebietes ist überwiegend durch Wohnnutzungen geprägt, die durch vorhandene Gewerbebetriebe ergänzt werden. An das Plangebiet schließen sich südlich und östlich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Süden wird der Geltungsbereich durch den bestehenden Wirtschaftsweg begrenzt.
Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Dutenhofen, Flur 13, die Flurstücke 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 89/2, 90 teilweise, 91/1 teilweise und 93 sowie in der Flur 14 die Flurstücke 11/1, 11/2, 12, 13, 37/1, 38/1, 39/1, 145/1, 145/2, 146/2, 146/3, 146/4, 177/40, 178/40 und 208/39.
Aus der Lage und der Verkehrssituation (Straßenverkehr, Spaziergänger, angrenzende Bebauung usw.) und der derzeitigen Nutzung des Geländes resultiert ein erkennbares, aber moderates Störungsniveau (Lärm- und Lichtemissionen, Bewegungen). Im gesamten Eingriffsbereich sind Gewöhnungseffekte anzunehmen.

Planungen

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung des geplanten Baugebietes geschaffen werden. Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie die Sicherung der zugehörigen Erschließung. Zur Wahrung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung werden darüber hinaus unter anderem Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise und zu den überbaubaren Grundstücksflächen getroffen sowie bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften formuliert. Hinzu kommen Festsetzungen zur grünordnerischen Gestaltung und Eingriffsminimierung sowie zur Regelung des biotopschutzrechtlichen Ausgleichs.
Hierdurch wird der Geltungsbereich überplant und somit potentieller Lebensraum beansprucht. Ins-

gesamt sind durch die Festsetzungen Auswirkungen auf die Tierwelt denkbar. Als Resultat der Vorauswahl (vgl. Kap. 2.1.2.1.) weist das Plangebiet unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung, Qualitäten als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse und Tagfalter auf. Infolge dessen ergibt sich die Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutzrichtlinie (V-RL) gehören zu den zentralen Beiträgen der Europäischen Union zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Das Gesamtziel besteht darin, die FFH-Arten sowie alle europäischen Vogelarten in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren, beziehungsweise die Bestände der Arten langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz. Der Artenschutz stellt damit neben den flächenbezogenen Schutzinstrumenten des Schutzgebietssystems NATURA 2000 ein eigenständiges zweites Instrument für den Erhalt der Arten dar. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle FFH-Arten des Anhangs IV, beziehungsweise gemäß Art. 5 V-RL für alle europäischen Vogelarten. Anders als das Schutzgebietssystem NATURA 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend überall dort, wo die betreffende Art vorkommt.

Entsprechend der Definition in § 7 BNatSchG sind bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung die folgenden Kategorien zu berücksichtigen:

- besonders geschützte Arten
- streng geschützte Arten inklusive der FFH-Anhang-IV-Arten
- europäische Vogelarten

Aus Sicht der Planungspraxis lässt sich ein derart umfangreiches Artenspektrum bei einem Planungsverfahren jedoch nicht sinnvoll bewältigen. Im Zuge der Änderung des BNatSchGs wurden die nur national besonders geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben pauschal freigestellt (§ 44 BNatSchG). Die Belange der national geschützten Arten werden prinzipiell im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt. Ausnahmen von dieser Regel gelten im vorliegenden Fall für Vogelarten, deren Erhaltungszustand gemäß der Bewertung (Vogelampel) der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland mindestens als „ungünstig bis unzureichend“ (gelb) oder schlechter (rot) geführt werden.

1.2.1 Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

§ 44 BNatSchG ist die zentrale Vorschrift des Artenschutzes, die für die besonders und die streng geschützten Arten unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen beinhaltet.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Gerade im Hinblick auf das oftmals schwer zu fassende „Störungsverbot“ Art. 12 Abs. 1 b) FFH-RL ist damit klar, dass Störungen nur dann artenschutzrechtlich relevant sind, wenn sie an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgen bzw. sich auf deren Funktion auswirken.

Nach § 45 Abs. 7 BNatSchG können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zugelassen werden. Gründe hierfür sind:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert. Sofern in Bezug auf eine oder mehrere Arten erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind, ist eine Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich. Die Betroffenheit von Arten im Sinne des § 44 wird anhand der artenschutzrechtlichen Prüfung dokumentiert.

1.2.2 Befreiung nach § 67 BNatSchG

Der § 67 BNatSchG regelt die Befreiung von den Verboten des § 44 BNatSchG. „Von den Verboten des § 44 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden. Im Falle des Verbringens aus dem Ausland wird die Befreiung vom Bundesamt für Naturschutz gewährt“. Aufgabe der Artenschutzrechtlichen Prüfung ist die Klärung der Frage, ob von der Planung – unabhängig von allgemeinen Eingriffen in Natur und Landschaft – besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten im Sinne des § 44 BNatSchG betroffen werden, welche Beeinträchtigungen für die geschützten Arten zu erwarten sind, und ob sich für bestimmte Arten das Erfordernis und die Möglichkeit für eine Artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt.

Die vorliegende Prüfung erfolgt somit auf der Grundlage von § 44 BNatSchG unter besonderer Berücksichtigung der FFH-RL.

1.3 Methodik

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Relevanz der Planungen erfolgt entsprechend dem Leit-

faden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2015). Zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Wirkungen des Vorhabens wird eine 3-stufige Vorgehensweise gewählt:

Stufe I: Ermittlung der Wirkfaktoren und Festlegung des Untersuchungsrahmens

Es werden die Wirkfaktoren des Vorhabens ermittelt und der erforderliche Untersuchungsrahmen festgelegt.

Stufe II: Prüfung der Verbotstatbestände und Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die artenschutzrechtlich relevanten Arten im Untersuchungsgebiet mit einer potenziellen Betroffenheit (Konfliktarten) werden zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Betroffenheit untersucht. Dazu werden diese Arten des Untersuchungsgebietes im Rahmen einer Art-für-Art-Betrachtung mittels der Prüfprotokolle (vgl. Anhang) einer Einzelfallprüfung unterzogen. Es werden Maßnahmen entwickelt, die als Vermeidungsmaßnahmen (z.B. in Form von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen) geeignet sind, eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung nach § 44 BNatSchG zu vermeiden. Für Vogelarten, deren Erhaltungszustand in der sogenannten Ampelliste für hessische Brutvögel landesweit mit „grün“ (günstig) bewertet wurde, erfolgt eine vereinfachte Prüfung in tabellarischer Form.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

Wenn erhebliche artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen zu erwarten und diese durch Vermeidungsmaßnahmen nicht zu umgehen sind, ist zu prüfen, ob gem. § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG möglich ist. Voraussetzung für eine Ausnahme sind zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses sowie das Fehlen zumutbarer Alternativen bei gleichzeitiger Sicherung des Erhaltungszustandes der Population einer Art. Dieses Prüfverfahren ist in die Art-für-Art-Betrachtung mittels der Prüfprotokolle integriert.

2 Artenschutzrechtliche Betrachtung des Vorhabens

2.1 Stufe I: Ermittlung der Wirkfaktoren und Festlegung des Untersuchungsrahmens

2.1.1 Ermittlung der Wirkfaktoren

Als mögliche Wirkfaktoren sind zunächst Veränderungen anzunehmen, die zu Habitatverlusten in den jeweils betroffenen Bereichen führen. Daraus ergeben sich primär ein Verlust von Fläche sowie von Bäumen und Gehölzstrukturen und somit von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten. Sekundär sind Störungen der Fauna durch baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Lärm- und Lichtemissionen und Bewegungen zu erwarten. Weitere Biotopstrukturen im Umfeld des Vorhabens werden nicht direkt beansprucht.

Tab. 1: Potentielle Wirkfaktoren im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 16 „Am Johannisacker“, Stadt Wetzlar.

Maßnahme	Wirkfaktor	mögliche Auswirkung
baubedingt		
Bauphase von • Gebäuden • Verkehrsflächen • weiterer Infrastruktur	• Bodenverdichtung, Bodenabtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs • Rodung von Bäumen und Gehölzen	• Lebensraumverlust und -degeneration • ggf. Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten • ggf. Tötung oder Verletzen von Individuen
Baustellenbetrieb	• Lärm- und Lichtemissionen durch den Baubetrieb • Personenbewegungen • stoffliche Emissionen (z.B. Staub) durch den Baubetrieb	• Störung der Tierwelt
anlagebedingt		
• Gebäude • Verkehrsflächen	• Bodenverdichtung, Bodenabtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs (inkl. Bäume und Gehölze). • Kulissenwirkung der Gebäude	• Lebensraumverlust und -degeneration • ggf. Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten • ggf. Veränderung der Habitateignung
betriebsbedingt		
• Gebäude (Allgemeines Wohngebiet)	• Lärmemissionen durch Betrieb, Verkehr usw. • Personenbewegungen • Fahrzeugbewegungen • zusätzliche Lichtemissionen • zusätzliche stoffliche Emmisionen (auch Abwässer und Abgase)	• Lebensraumverlust und -degeneration • ggf. Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungs-stätten durch Störungen • ggf. Veränderung der Habitateignung

Anlage- und betriebsbedingte Einflüsse auf das Umfeld sind durch das geplante Vorhaben und deren Anlagenteile für planungsrelevante Arten mit entsprechender Sensibilität in an den Planungsraum angrenzenden Bereichen denkbar. Im Planungsraum ist derzeit durch Verkehr, Personenbewegungen stellenweise eine erhebliche Störungsintensität durch Lärm, Licht und Bewegungen und durch die landwirtschaftliche Nutzung eine moderate Störungsintensität festzustellen. Das Störungsniveau wird durch die Planungen vermutlich erheblich verstärkt werden.

Die potentielle Betroffenheit planungsrelevanter Arten kann sich daher aus der mit dem Vorhaben

einhergehenden Abwertung der vorhandenen Lebensraumtypen mit einem Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, direkten Wirkungen auf Individuen (Tötung, Verletzen) sowie im geringen Maße der Auslösung von Effektdistanzen durch baubedingte Verkehrs- und Personenbewegungen mit resultierenden Lärm- und Lichtemissionen ergeben. Zudem sind anlage- und betriebsbedingte Wirkungen denkbar. Insgesamt können die in Tabelle 1 dargestellten Wirkfaktoren mit den entsprechenden Auswirkungen differenziert werden.

2.1.2 Datenbasis der Artnachweise

Die artenschutzrechtlichen Betrachtungen umfassen die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen, die aufgrund der vorherrschenden Habitatbedingungen und der Art der Eingriffswirkung als sinnvoll erachtet wurden. Hierzu wurden in einer Vorauswahl die Vögel, Fledermäuse und Tagfalter als potentiell betroffene Artengruppe bestimmt.

2.1.2.1 Vorauswahl der potentiell betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen

Fledermäuse

Im Planungsraum kommen kaum geeigneten Strukturen vor, die als Quartier geeignet wären. Hierzu wären beispielsweise Gebäude, Stollen, Höhlen sowie Bäume mit Baumhöhlen oder rissiger Borke zu rechnen, die Spaltenquartiere aufweisen könnten. Lediglich im Norden des Gebiets ist ein entsprechend geeigneter Baum zu finden. Fledermäuse können somit durch die Flächeninanspruchnahme in ihren Ruhe- und Fortpflanzungsstätten kaum betroffen werden. Verluste von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und eine Tötung von Individuen können jedoch im Vorfeld nicht völlig ausgeschlossen werden. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) ist möglich.

Fledermäuse reagieren durch die nachtaktive Lebensweise meist unempfindlich gegenüber Störungen. Das Zerstören von wertvollen und stark frequentierten Nahrungsräumen bzw. das Verbauen von wichtigen Transferrouten kann jedoch zu einer erheblichen Störung führen. Das Eintreten des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) ist möglich.

Die Arten stellen eine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Sonstige Säugetiere

In Hessen kommen (außer den Fledermäusen) sechs Säugetierarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Biber, Feldhamster, Wildkatze, Haselmaus auf, zeitweise werden zudem Luchs und Wolf angetroffen.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen sind im Plangebiet sowie dessen Umfeld Vorkommen dieser Arten auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“),

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Die Arten stellen keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Vögel

Im Gebiet kommen geeignete Strukturen vor, die als Brut- und Nahrungsraum geeignet sind. Vögel können durch die Flächeninanspruchnahme in ihren Ruhe- und Fortpflanzungsstätten betroffen werden. Hierdurch können Verluste von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und eine Tötung von Individuen nicht ausgeschlossen werden. Daneben ist das Auftreten von störungsempfindlichen Arten möglich. Relevante Beeinträchtigungen sind daher nicht auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) kann nicht ausgeschlossen werden.

Die Vögel stellen eine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Reptilien

In Hessen kommen sechs Reptilienarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Schlingnatter, Sumpfschildkröte, Zauneidechse, Smaragdeidechse, Mauereidechse und Äskulapnatter auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der im Plangebiet vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen ist im Plangebiet das Vorkommen der oben genannten Arten sehr unwahrscheinlich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) ist nicht möglich.

Die Reptilien stellen keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Amphibien

In Hessen kommen zehn Amphibienarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kammmolch auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der im Plangebiet vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen ist im Plangebiet das Vorkommen von Amphibien unwahrscheinlich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Die Amphibien stellen keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Käfer

In Hessen kommen drei Käferarten vor, die im Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Heldbock, Hirschkäfer und Eremit auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen sind im Geltungsraum Vorkommen dieser Arten auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Die Käfer stellen keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Libellen

In Hessen kommen vier Libellenarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Asiatische Keiljungfer, Zierliche Moosjungfer, Große Moosjungfer und Grüne Keiljungfer auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen sind im Plangebiet sowie dessen Umfeld das Vorkommen dieser Arten auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Die Libellen stellen keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Schmetterlinge

In Hessen kommen sieben Schmetterlingsarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Skabiosen-Scheckenfalter, Haarstrang-Wurzeleule, Blauschillernder Feuerfalter, Quendel-Ameisenbläuling, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Schwarzer Apollo, Nachtkerzenschwärmer auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen ist im Plangebiet sowie dessen Umfeld das Vorkommen von relevanten Schmetterlingsarten insbesondere *Maculinea*-Arten möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann nicht ausgeschlossen werden.

Die Schmetterlinge stellen eine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Heuschrecken

In Deutschland kommen elf Heuschreckenarten vor, die streng geschützt sind.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen sind im Plangebiet sowie dessen Umfeld das Vorkommen dieser Arten auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Die Heuschrecken stellen keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

2.1.3 Vögel

Da wildlebende Vogelarten sämtlich besonders geschützt, einige auch streng geschützt sind und gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nachgewiesen werden muss, dass die ökologische Funktion der von Bauvorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, muss die Avifauna besonders berücksichtigt werden.

2.1.3.1 Methode

Die Aufnahme der Vogelarten erfolgte akustisch und visuell. Zur Erfassung der Reviervögel und der Nahrungsgäste wurden im Zeitraum von Juni bis August 2016 fünf Begehungen, im April 2017 eine Begehung sowie 2018 drei weitere Begehungen durchgeführt, bei denen die Revierpaare der vorkommenden Arten an Hand singender Männchen erfasst wurden (Tab.2). Als Reviere zählten nur die Teile, in denen ein Paar mehrmals festgestellt wurde. Außerdem konnten einige direkte Brutnachweise durch fütternde Altvögel, Warnverhalten bzw. eben flügge gewordene Jungvögel nachgewiesen werden.

Tab. 2: Begehungen zur Erfassung der Avifauna.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	01.07.2016	Reviervögel und Nahrungsgäste
2. Begehung	07.07.2016	Reviervögel und Nahrungsgäste
3. Begehung	20.07.2016	Reviervögel und Nahrungsgäste
4. Begehung	21.07.2016	Reviervögel und Nahrungsgäste
5. Begehung	01.08.2016	Reviervögel und Nahrungsgäste
6. Begehung	26.04.2017	Reviervögel und Nahrungsgäste
7. Begehung	16.05.2018	Reviervögel und Nahrungsgäste
8. Begehung	28.05.2018	Reviervögel und Nahrungsgäste
9. Begehung	20.07.2018	Reviervögel und Nahrungsgäste

2.1.3.2 Ergebnisse

a) Reviervögel

Im Rahmen der Untersuchungen konnten im Planungsraum sowie im Umfeld elf Arten mit 30 Revieren als Reviervögel identifiziert werden (Tab. 3, Abb. 2).

Im Eingriffsbereich konnten weder streng geschützte Vogelarten (BArtSchV) noch Arten des Anhangs I

der EU-Vogelschutzrichtlinie festgestellt werden. Im Umfeld wurde mit dem **Steinkauz** (*Athene noctua*) eine streng geschützte Art (BArtSchVO) festgestellt.

Abbildung 2 stellt die am Standort vorgefundenen Vogelarten kartographisch dar. Entsprechend der

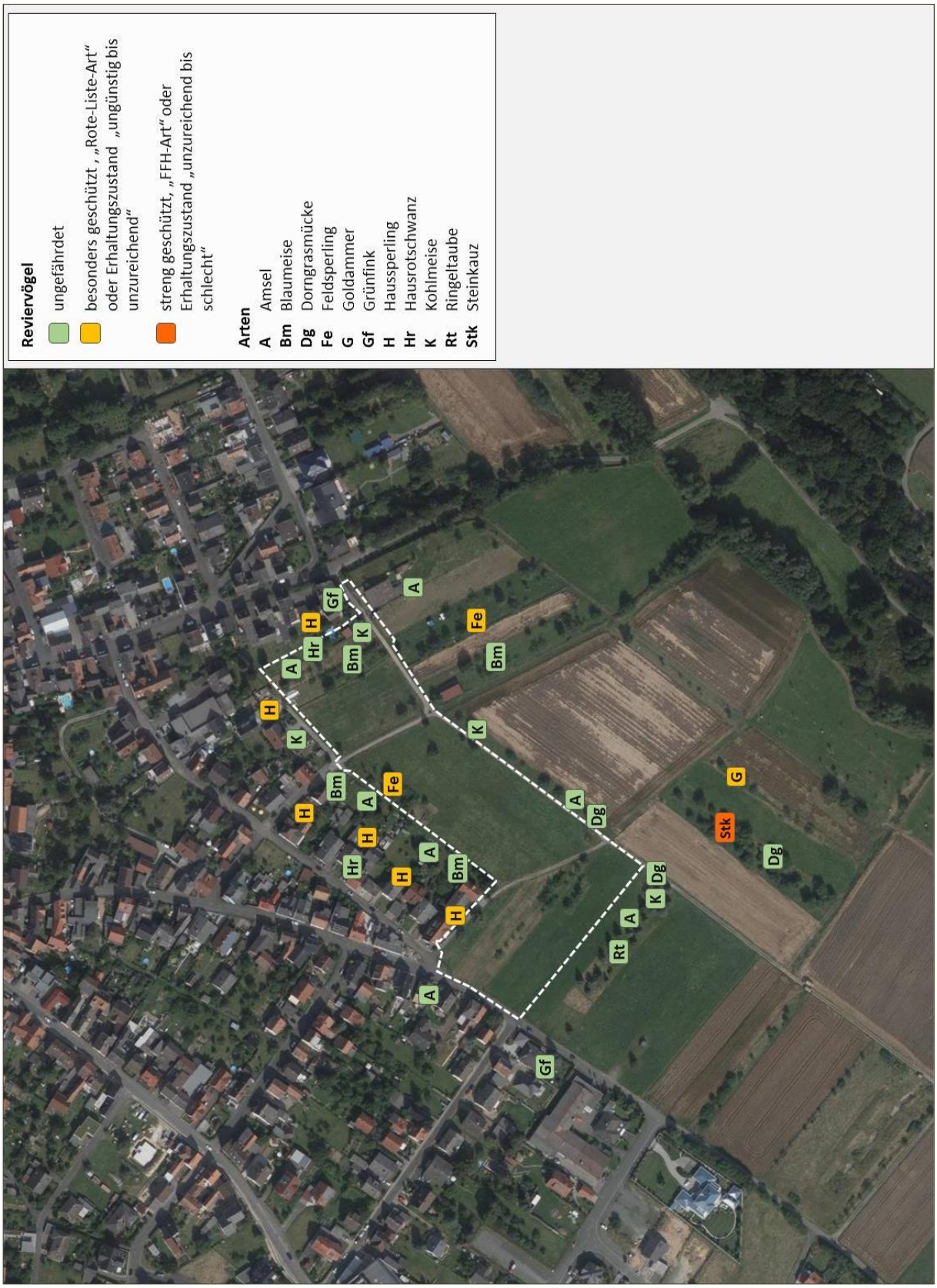


Abb.2 : Reviervogelarten im Planungsraum 2016, 2017 und 2018.

Tab. 3: Vögel der Untersuchung 2016 - 2018 mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus sowie der Gefährdungssituation (Rote Liste, Vogelampel). Angaben nach HGON (2006), GRÜNEBERG ET AL. (2015) und STAATL. VOGELSCHUTZWARTE HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND VSW (2014).

				besondere	Schutz		Rote Liste		Erhaltungs-
Trivialname	Art	Kürzel	Reviere	Verant-wortung	EU	national	D	Hessen	zustand Hessen
Amsel	*Turdus merula*	A	6	-	-	§	*	*	+
Blaumeise	*Parus caeruleus*	Bm	4	-	-	§	*	*	+
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	Dg	2	!	-	§	*	*	+
Feldsperling	*Passer montanus*	Fe	2	-	-	§	V	*	o
Goldammer	*Emberiza citrinella*	G	1	-	-	§	V	V	o
Grünfink	*Carduelis chloris*	Gf	2	-	-	§	*	*	+
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	Hr	2	-	-	§	*	*	+
Haussperling	*Passer domesticus*	H	6	-	-	§	V	V	o
Kohlmeise	*Parus major*	K	3	-	-	§	*	*	+
Ringeltaube	*Columba palumbus*	Rt	1	-	-	§	*	*	+
Steinkauz	*Athene noctua*	Stk	1	!	-	§§	3	V	-

I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie
§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt
3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Bestand vom Erlöschen bedroht 0 = Bestand erloschen
* = ungefährdet V = Vorwarnliste
+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = unzureichend bis schlecht n.b. = nicht bewertet
! = hohe verantwortung (Hessen) !! = sehr hohe Verantwortung !!! = extrem hohe Verantwortung

Methodik geben die Punkte das Zentrum des angenommenen Reviers an. **Feldsperling** (*Passer montanus*, 2 Reviere), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*) und **Haussperling** (*Passer domesticus*, 6 Reviere) kommen als Arten mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb). Der Steinkauz, der mit einem Revier im weiteren Umfeld festgestellt wurde, weist einen ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand (Vogelampel: rot) auf. Bei den weiteren festgestellten und vorkommenden Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential, die zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Hessen geführt werden (Tab. 3, Abb. 2).

b) Nahrungsgäste

Neben den Reviervögeln wurden 20 Vogelarten nachgewiesen, die den Planungsraum und angrenzende Bereiche als Nahrungsgäste besuchen (Tab. 4). Hierbei konnten mit **Grünspecht** (*Picus viridis*), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*) und **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*) vier streng geschützte Vogelarten (BArtSchVO) festgestellt werden. Der Rotmilan stellt zudem eine Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie dar.

Der Erhaltungszustand von **Dohle** (*Coloeus cannabina*), **Graureiher** (*Ardea cinerea*), **Haussperling** (*Passer domesticus*), **Mauersegler** (*Apus apus*), **Mehlschwalbe** (*Delichon urbicum*), **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*) und **Wacholderdrossel** (*Turdus pilaris*) wird aktuell in Hessen

als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb), der des **Bluthänflings** (*Carduelis cannabina*) als ungünstig bis schlecht (Vogelampel: rot) bewertet (Tab. 4).

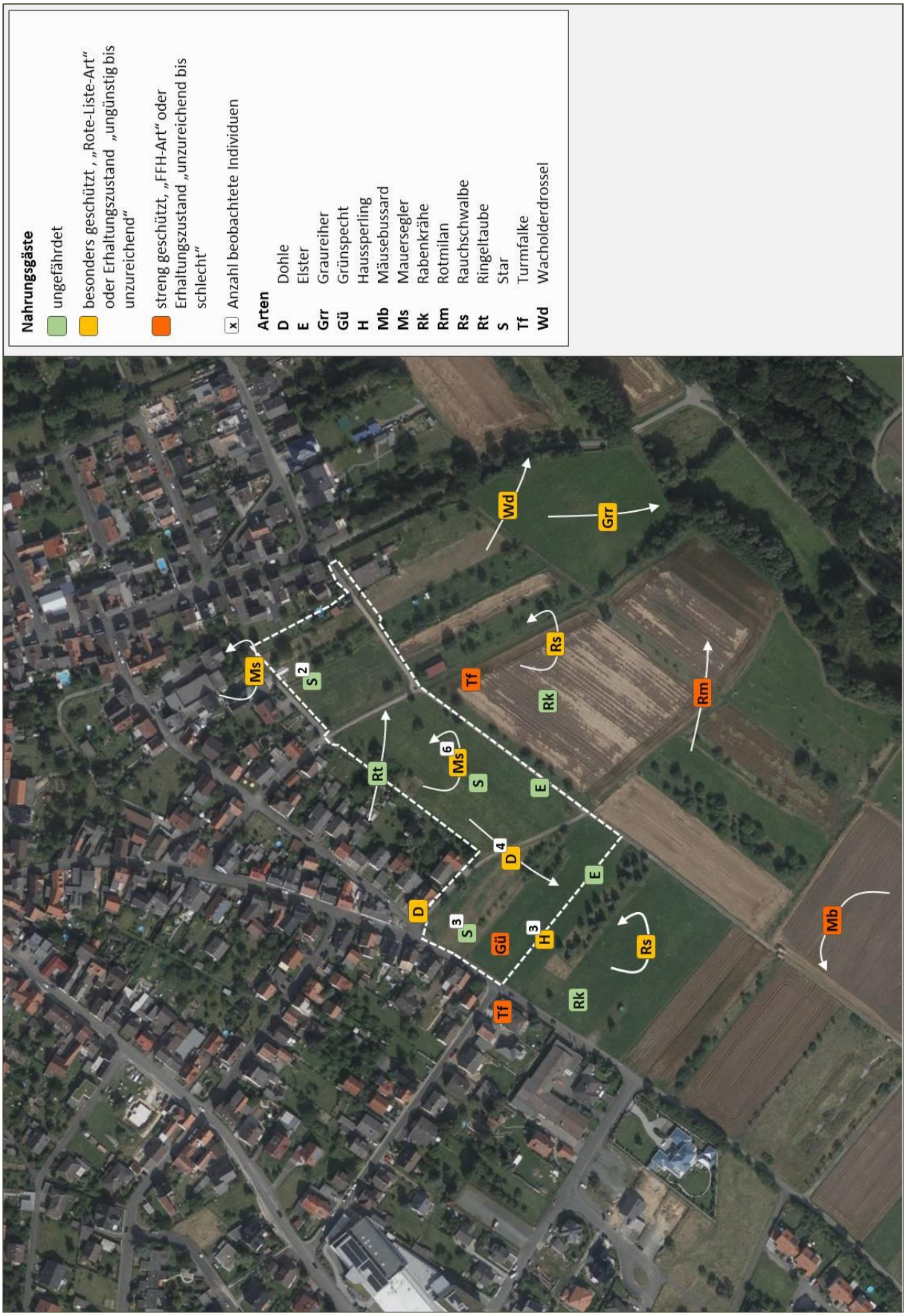


Abb.3 : Nahrungsgäste im Planungsraum 2018.

Tab. 4: Nahrungsgäste der Untersuchung 2016 & 2018 mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus sowie der Gefährdungssituation (Rote Liste, Vogelampel). Angaben nach HGON (2014), GRÜNEBERG ET AL. (2015), STAATL. VOGELSCHUTZWARTE HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND VSW (2014) und HÜPPOP ET AL. (2013).

			besondere	Schutz		Rote Liste			Erhaltungs-
Trivialname	Art	Kürzel	Verant-wortung	EU	national	D	Hessen	Zugvögel	zustand Hessen
Bachstelze**	*Motacilla alba*	Ba	-	-	§	*	*	*	+
Bluthänfling**	*Carduelis cannabina*	Hä	!!	-	§	3	3	V	-
Dohle	*Coloeus monedula*	D	-	-	§	*	*	*	o
Elster	*Pica pica*	E	-	-	§	*	*	-	+
Gartengrasmücke**	*Syvia borin*	Gg	-	-	§	*	*	*	+
Graureiher	*Ardea cinerea*	Grr	-	Z	§	*	*	*	o
Grünfink**	*Craduelis chloris*	Gf	-	-	§	*	*	*	+
Grünspecht	*Picus viridis*	Gü	!! & !	-	§§	*	*	-	+
Haussperling	*Passer domesticus*	H	-	-	§	V	V	-	o
Mauersegler	*Apus apus*	Ms	!	-	§	*	*	*	o
Mäusebussard	*Buteo buteo*	Mb	!	-	§§	*	*	*	+
Mehlschwalbe**	*Delichon urbicum*	M	-	-	§	3	3	*	o
Rabenkrähe	*Corvus corone*	Rk	!	-	§	*	*	*	+
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	Rs	-	-	§	3	3	*	o
Ringeltaube	*Columba palumbus*	Rt	-	-	§	*	*	*	+
Rotmilan	*Milvus milvus*	Rm	!!! & !!	I	§§	V	V	3	o
Star	*Sturnus vulgaris*	S	-	-	§	3	*	*	+
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Tf	-	-	§§	*	*	*	+
Wacholderdrossel	*Zurdus pilaris*	Wd	-	-	§	*	*	*	o
Zilpzalp**	*Phylloscopus collybita*	Zi	-	-	§	*	*	*	+

I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie
§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt
3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Bestand vom Erlöschen bedroht 0 = Bestand erloschen
* = ungefährdet V = Vorwarnliste
+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = unzureichend bis schlecht
! = hohe verantwortung (Hessen) !! = sehr hohe Verantwortung !!! = extrem hohe Verantwortung
n.b. = nicht bewertet ** = nicht auf der Karte dargestellt

2.1.3.3 Faunistische Bewertungen

Hinsichtlich der Reviervogelarten ist der Planungsraum als Übergang des Siedlungsbereichs zu einem Habitat der halboffenen Landschaft mit der zu erwartenden Avifauna anzusehen. Dementsprechend werden neben ubiquitären und synanthropen Arten auch Arten der Steuobstwiesen und Heckenlandschaften (z.B. Feldsperling, Steinkauz usw.) angetroffen.

Wertgebend ist vor allem das Vorkommen des Feldsperlings im nördlichen Teil des Geltungsbereichs mit einem Revier. Die im Umfeld des Geltungsbereichs vorhandenen Gehölzstrukturen sind aufgrund der größeren Strukturvielfalt und der daraus resultierenden vielfältigeren Habitatangebote artenreicher. Hier wurden der Steinkauz und die Goldammer mit jeweils einem Revier als artenschutzrechtlich besonders relevante Vogelarten angetroffen. Im bebauten Umfeld kommt zudem der Haussperling als weitere relevante Art vor.

Die angetroffenen Nahrungsgäste entsprechen dem zu erwartenden Spektrum, wobei mit Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke vier streng geschützte Greifvogelarten den Planungsraum als Jagdraum nutzen. Der wenig anspruchsvolle Haussperling wird wie Dohle, Mauersegler, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe regelmäßig angetroffen. Bereiche mit hoher Vegetation dienen dem Bluthänfling als Nahrungshabitat.

Typische Arten des Offenlands, wie beispielsweise Feldlerche, Wachtel oder Rebhuhn wurden nicht festgestellt.

Feldsperling

Der im Geltungsbereich mit einem Revier angetroffene Feldsperling wird durch die Planungen direkt betroffen werden. Dadurch ist eine Verschlechterung der Habitatbedingungen durch den Verlust von Nischen, Hohlräumen und Einschlupfmöglichkeiten anzunehmen. Hierdurch werden artenschutzrechtliche Konflikte ausgelöst. Der Feldsperling ist verhältnismäßig wenig anfällig gegenüber Störungen. Im Umfeld entstehen somit durch die Planungen nur geringe Konflikte durch Störwirkungen. Diese können kurzfristig durch das Ausweichen in einzurichtende Alternativhabitate (Nistkästen) kompensiert werden. Mittel- und langfristig sind zur nachhaltigen Sicherung der Lebensraumbedingungen und damit zur Bestandssicherung geeignete Habitate (z.B. Streuobstneupflanzungen) zu schaffen.

Goldammer

Das Revier der Goldammer liegt außerhalb des Geltungsbereiches und wird somit durch die aktuell geplanten Veränderungen nicht direkt betroffen werden. Der Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätte oder die Gefahr von Individuenverlusten kann somit ausgeschlossen werden. Eine nachhaltige Verschlechterung der Habitatbedingungen, beispielsweise in Bezug auf die Eignung als Nahrungsraum, ist durch den geplanten Eingriff ebenfalls nicht zu erwarten. Die Art wird regelmäßig im Siedlungsrandbereich angetroffen und gilt als wenig störungsanfällig. Insofern sind Gewöhnungseffekte anzunehmen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind auszuschließen.

Haussperling

Der wenig anspruchsvolle Haussperling wird am Rande der bestehenden Bebauung regelmäßig angetroffen. Die Art wird durch die deutlich außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Revierschwerpunkte von der Planung nicht betroffen.

Steinkauz

Der südlich des Geltungsbereichs mit einem Revier angetroffene Steinkauz wird durch die geplanten Veränderungen nicht direkt betroffen werden. Das Heranrücken der Bebauung wird möglicherweise jedoch von Art nicht toleriert, da zukünftig ein erheblich geringer Abstand und ein deutlich höheres Störungsniveau bestehen. Zur Aufwertung der Habitatbedingungen sind Streuobstneupflanzungen vorzunehmen werden sowie mindestens drei geeigneten Nistkästen auf benachbarten Hochstämmen anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

Allgemein häufige Arten

Bezüglich der weiteren festgestellten Reviervögel sind Eingriffe in Bereiche mit Ruhe- und Fortpflanzungsstätten möglich. Dadurch besteht die direkte Gefahr von Individuenverlusten. Eine erhebliche Verschlechterung der Habitatbedingungen ist bei den betroffenen ubiquitären und sehr anpassungsfähigen Arten allerdings auszuschließen. Veränderungen werden kurzfristig durch das Ausweichen in ausreichend zur Verfügung stehende Alternativhabitate in der Umgebung kompensiert werden. Mittel- und langfristig werden die entstehenden Hausgärten die Funktion der wegfallenden Habitatelemente übernehmen. Ausgleichmaßnahmen werden nicht notwendig.

Artenschutzrechtlich relevante Nahrungsgäste

Der Planungsraum stellt für Greifvögel ein sporadisch bis regelmäßig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die derzeitige Nutzung und die dadurch resultierenden offenen Bereiche finden die Arten günstige Bedingungen mit einem reichen Angebot an Beutetieren vor. Es ist anzunehmen, dass die beobachteten Greifvögel nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und dass dieser nur einen geringen Stellenwert im Gesamtlebensraum einnimmt. Auf die Beschneidung des Lebensraums reagieren diese Arten normalerweise mit einem Ausweichen auf Alternativflächen in der Umgebung. Da im vorliegenden Fall entsprechende geeignete Strukturen im Umfeld des Planungsraums regelmäßig vorkommen ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der Arten zu rechnen.

Die im Planungsraum als Nahrungsgäste auftretenden Mauersegler, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe stellen synanthrope Luftjäger dar, die an Störungen gut angepasst sind. Zudem zeigt diese Art bei Jagdflügen nur eine lose Bindung an den Planungsraum, so dass keine nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Eine besondere Bedeutung des Planungsraums für durchziehende Vogelarten konnte nicht nachgewiesen werden und ist auch nicht zu erwarten. Durch die Lage am Ortsrand und der standortspezifisch zu erwartenden regelmäßigen Störungen durch Personenbewegungen, Hunde und Verkehr besteht keine besondere Eignung als Rastplatz während des Vogelzugs.

Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während eventueller Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit oft nur kurzfristig und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Zur detaillierteren Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen der Planungen werden die relevanten Vogelarten im Zuge der artenschutzrechtlichen Betrachtung näher betrachtet. Die Schwerpunkte liegen hier auf **Feldsperling, Goldammer, Haussperling** und **Steinkauz.**

2.1.4 Fledermäuse

Da alle Fledermausarten zu den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und § 44 BNatSchG streng geschützten Tierarten zählen, müssen deren Belange bei Eingriffsplanungen gemäß § 13ff des BNatSchG und wegen den allgemeinen Vorgaben des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG besonders berücksichtigt werden.

2.1.4.1 Methoden

Die Feldbestimmung und systematische Erfassung von Fledermausvorkommen mit Hilfe von Detektoren wurde seit Beginn der 1980er Jahre zunehmend verbessert (AHL 1981; AHL & BAAG 2000; LIMPENS & ROSCHEN 1995; PETTERSSON 1993; TUPINIER 1996, WEID 1988). Heute nimmt die Detektorarbeit in der Erfassung von Fledermausvorkommen eine zentrale Rolle ein. Als Grundlage dient neben der exakten Beschreibung der Rufsequenzen unter bestimmten Verhaltenssituationen, die Weiterentwicklung der Aufnahme- und Analysetechniken (PETTERSSON 1999) sowie die methodische Weiterentwicklung der systematischen Erfassung und Bewertung von Fledermausvorkommen in der Landschaft (DIETZ & SIMON 2003; HELMER ET AL. 1988; LIMPENS 1993; LIMPENS & KAPTEYN 1991).

Im Untersuchungsgebiet wurden drei Detektorbegehungen durchgeführt. Während dieser Begehungen wurde jeder mit dem Detektor wahrnehmbare Ruf protokolliert und verortet. Als Detektor wurde das Modell EM 3+ (Wildlife Acoustics) eingesetzt. Die Feldbestimmung erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Hauptfrequenz, Klang, Dauer und Pulsrate der Fledermausrufe.
- Größe und Flugverhalten der Fledermaus.
- Allgemeine Kriterien wie Habitat und Erscheinungszeitpunkt.

Die Auswertung von Aufnahmen wurde mit Hilfe von KALEIDOSCOPE 5.1.0 und SKIBA (2009) durchgeführt.

Tab.5: Begehungen zur Erfassung von Fledermäusen.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	21.07.2016	Detektorbegehung
2. Begehung	01.08.2016	Detektorbegehung
3. Begehung	07.08.2016	Detektorbegehung

2.1.4.2 Ergebnisse

Im Planungsraum konnten durch die akustische Erfassung drei Fledermausarten nachgewiesen werden (Tab. 6, Abb. 4). Hierbei handelt es sich um die häufig anzutreffende und synanthrope **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie die **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) und der **Kleine Abendsegler** (*Nyctalus leisleri*).

Während die Zwergfledermaus den Planungsraum regelmäßig als Jagdraum nutzte, konnten die weiteren Arten nur sporadisch mit Einzelnachweisen nachgewiesen werden (Tab. 7). Dies deutet darauf hin, dass der Planungsraum für diese Arten eine untergeordnete Rolle als Jagdrevier darstellt.

Tab. 6: Fledermausarten im Planungsraum, deren Schutzstatus und Angaben zum derzeitigen Erhaltungszustand. (Angaben nach KOCK & KUGELSCHAFTER (1996), MEINIG ET.AL. (2009), BfN (2014) und EIONET (2009).

		Schutz		Rote Liste		Erhaltungszustand		
Trivialname	Art	EU	national	D	Hessen	Hessen	D	EU
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	IV	§§	G	2	+	o	n.b.
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	IV	§§	D	2	o	o	n.b.
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	IV	§§	*	3	+	+	+

II=Art des Anhang II IV = Art des Anhang IV; FFH Richtlinie 2013 Art. 17
§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt
V = Vorwarnliste 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Bestand vom Erlöschen bedroht 0 = Bestand erloschen, * = ungefährdet D = Daten unzureichend G = Gefährdung anzunehmen n.b. = nicht bewertet
+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = unzureichend bis schlecht

Tab. 7: Nachweise der Fledermausarten im Planungsraum im Jahr 2016.

		Detektor		
Trivialname	Art	21.07.16	01.08.16	07.08.16
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	-	I	-
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	E	-	E
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	I	II	II

Häufigkeit
E = Einzelnachweis I = sporadisch jagend II = regelmäßig jagend III = regelmäßig und lang andauernd jagend

Jagdraum

Der Planungsraum wird hauptsächlich von der Zwergfledermaus als Jagdraum frequentiert. Schwerpunkte der Zwergfledermaus liegen in den Teilen, die an die Gehölze angrenzen. Die Untersuchungen zeigten zudem, dass diese Art Teile des Planungsraums regelmäßig über einen längeren Zeitraum nutzte. Die weiteren Arten wurden sehr sporadisch oder nur mit Einzelkontakten festgestellt. Ein systematisches Jagdverhalten konnte nicht beobachtet werden.

Transferrouten

Regelmäßig frequentierte Transferrouten zwischen verschiedenen Quartieren, verschiedenen Jagdräumen oder Quartier und Jagdraum konnten nicht nachgewiesen werden.

Quartiere

Im Planungsraum wurden im Rahmen der Untersuchungen keine Hinweise auf Wochenstuben festgestellt. Aktuell können daher Wochenstuben ausgeschlossen werden. Es muss allerdings angemerkt werden, dass die Zwergfledermaus teilweise spontan das Wochenstubenquartier wechselt und somit eine hundertprozentige Sicherheit nicht erreichbar ist.

Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass Arten mit einer Präferenz für Baumhöhlen sowie für Risse und Spalten in der Borke geeignete Bedingungen vorfinden, die als Temporärquartier (z.B. Männchenquartiere der Zwergfledermaus) geeignet sind.

Unterirdische Strukturen, Gebäude oder Bäume mit einer besonderen Eignung als Winterquartier wurden im Planungsraum nicht festgestellt. Winterquartiere sind auszuschließen.

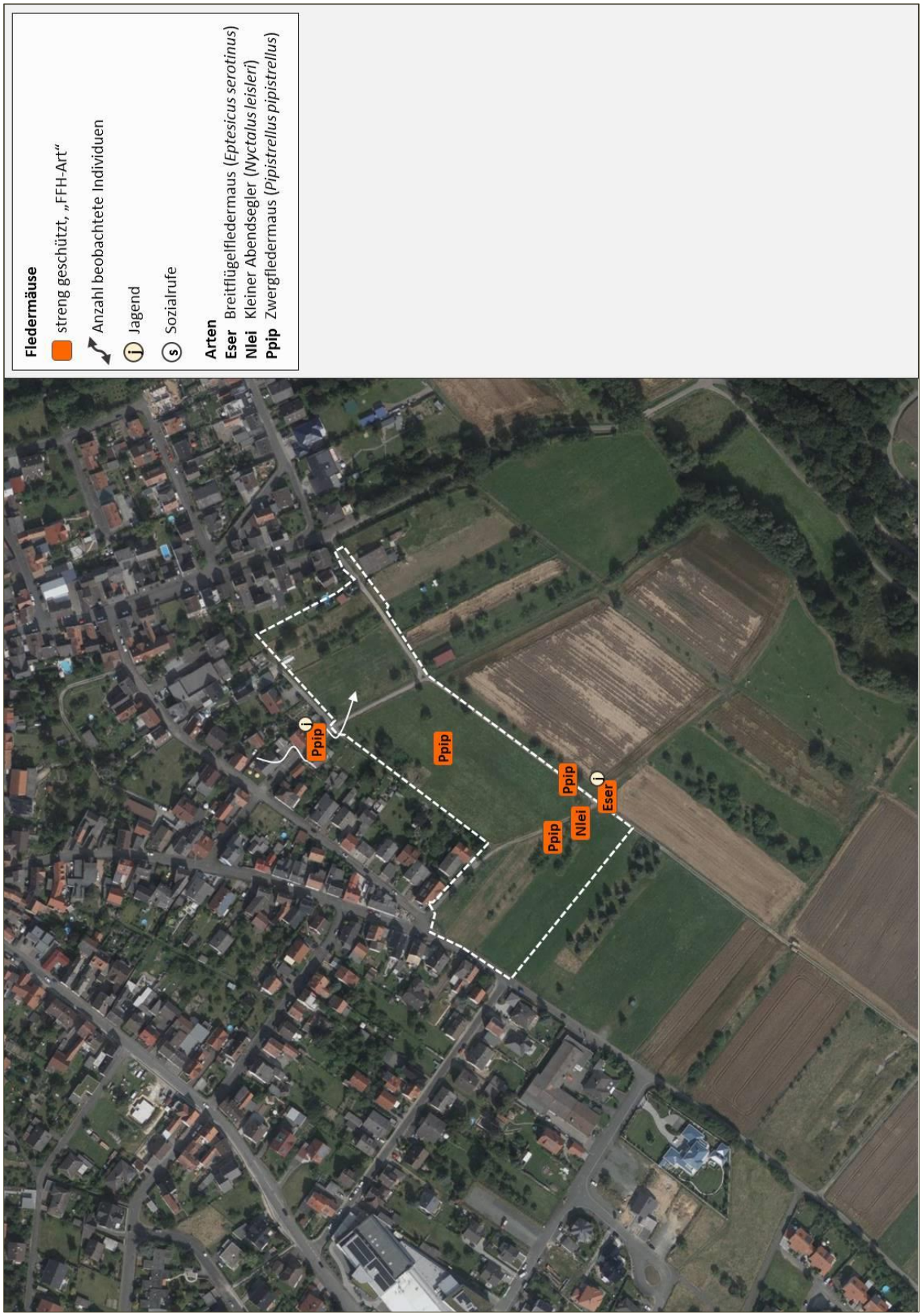


Abb. 4: Nachweise der Fledermäuse im Planungsraum im Jahr 2016.

Tab. 8: Quartierpräferenzen der Fledermausarten.

Trivialname	wissenschaftl. Name	Sommerquartier	Wochenstube	Winterquartier
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	Giebelbereich vom Gebäuden, Schlössern, Kirchen, in Gebäude-spalten und hinter Fensterläden	wie Sommerquartier	vorwiegend in Gebäuden, aber auch Baum- und Felshöhlen, Gesteinsspalten, Stollen und Geröll
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	meist Baumhöhlen, Nistkästen und selten an Gebäuden	wie Sommerquartier	Baumhöhlen oder Hohlräume von Gebäuden
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	Gebäude (Spalten, Ritze, hinter Fassaden), Bäume (Ritzen und hinter Borke)	Gebäude (Spalten, Ritze, hinter Fassaden)	Stollen, Höhlen, Gebäude (Spalten, Ritze, hinter Fassaden)

2.1.4.3 Faunistische Bewertungen

Der Planungsraum erweist sich als Teillebensraum für Fledermäuse. Wesentliche Qualitätsmerkmale des Planungsgebietes sind Gehölzsäume, Baumreihen und andere lineare Strukturen (Wege).

Jagdgebiete und Transferraum

Für die Zwergfledermaus hat das Planungsgebiet eine Bedeutung als Nahrungsraum. Dies verdeutlicht das regelmäßige Vorkommen der Art. Zwergfledermäuse konnten bei nahezu allen Terminen jagend angetroffen werden. Die Beobachtungen zeigten jedoch, dass die Zwergfledermaus den Untersuchungsraum nur selten über längere Zeiträume als Jagdraum nutzt. Der Verlust von Leitstrukturen bzw. kleinere Änderungen im Umfeld werden von der Zwergfledermaus allerdings schnell kompensiert.
Das Jagdgebiet von Breitflügelfledermaus und Kleinem Abendsegler, die ohnehin eine wesentlich schwächere Bindung an den Planungsraum aufweisen wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Winterquartiere/Sommerquartiere/Wochenstuben

Im Planungsraum wurden im Rahmen der Untersuchungen keine Hinweise auf Wochenstuben festgestellt. Aktuell können daher Wochenstuben ausgeschlossen werden. Es muss allerdings angemerkt werden, dass die Zwergfledermaus teilweise spontan das Wochenstubenquartier wechselt und somit eine hundertprozentige Sicherheit nicht erreichbar ist.
Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass Arten mit einer Präferenz für Baumhöhlen sowie für Risse und Spalten in der Borke geeignete Bedingungen vorfinden, die als Temporärquartier (z.B. Männchenquartiere der Zwergfledermaus) geeignet sind. Die sehr unauffälligen Temporärquartiere werden häufig nicht gefunden, da sich hier nur einzelne Tiere für einen kurzen Zeitraum aufhalten und dadurch nur wenige Spuren hinterlassen. Männchen, beispielsweise der Zwergfledermaus, wechseln häufig zwischen verschiedenen Quartieren und zeigen nur eine sehr schwache Quartiertreue. Generell bedeutet dies, dass im Baumbestand durch das ausreichende Potential von geeigneten Spalten und Rit-

zen die Zwergfledermaus nie völlig ausgeschlossen werden kann. Anders ist dies hinsichtlich des Kleinen Abendseglers. Durch dessen Präferenz für große Baumhöhlen, möglichst in einem Wald oder parkähnlichen Baumbestand, können Quartiere der Arten ausgeschlossen werden.
Winterquartiere sind aufgrund des Fehlens ausreichend großer Baumhöhlen, den artspezifischen Ansprüchen und wegen der fehlenden Hinweise auszuschließen.
Durch Eingriffe, wie Baumfällungen besteht ein Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten (hier Temporärquartiere) und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Dies kann jedoch bei Einhaltung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden, die im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Kap. 2.2.3) formuliert werden.
Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Jagdhabitat oder Quartiere sind als unerheblich einzustufen.

Zur detaillierteren Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen werden **Breitflügelfledermaus**, **Kleiner Abendsegler** und **Zwergfledermaus** im Zuge der anschließenden artenschutzrechtlichen Prüfung näher betrachtet.

2.1.5 *Maculinea*-Arten

Viele der heimischen Tagfalter sind derzeit in ihrem Bestand gefährdet. Aus diesem Grund sind sehr viele Tagfalter auf nationaler (BArtSchVO) sowie teils auf internationaler Ebene (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG] der Europäischen Union) geschützt.

2.1.5.1 Methode

Zur Bestandserfassung der *Maculinea*-Arten wurde der Planungsraum an einem Termin begangen (Tab. 9). Hierzu wurde die Vegetation im gesamten Untersuchungsbereich kontrolliert. Die Begehung erfolgt zur Mittagszeit bei gutem Wetter.
Im Rahmen der Schwerpunkterfassung von *Maculinea*-Arten wurde neben der Erfassung von aktiven Faltern auch überprüft, ob die Falter zur Eiablage kommen. Ergänzend zur Kontrolle auf das Vorkommen von *Maculinea*-Arten wurde das Untersuchungsgebiet im Juli auf das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) abgesucht. Der Große Wiesenknopf dient dem Falter als obligate Futterpflanze.

Tab. 9: Begehung zur Erfassung von *Maculinea*-Arten.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	20.07.2018	Suche nach aktiven Faltern und Großem Wiesenknopf

2.1.5.2 Ergebnisse und Faunistische Bewertung

Im Rahmen der Untersuchungen konnten trotz intensiver Nachsuche keine *Maculinea*-Arten nachge-

wiesen werden. In Teilbereichen wurden sehr kleine Bestände (kleine Horste) des Großen Wiesenknopfs festgestellt (Abb. 5). Durch die Bewirtschaftungsart (Pferdebeweidung) kommen die Pflanzen jedoch kaum zur Blüte oder werden während der Blüte abgefressen. Hierdurch wird der Entwicklungszyklus unterbrochen. Es ist daher festzustellen, dass durch die aktuell betriebene Bewirtschaftungsart eine Fortpflanzung der Falter - selbst bei einem Vorkommen - nicht möglich wäre und die Fläche derzeit als Ruhe- und Fortpflanzungsstätte funktional entwertet ist.
Auf Grundlage der bisherigen Erfassungen können artenschutzrechtliche Konflikte für die Tagfalter der Gattung *Maculinea* ausgeschlossen werden. Somit ist nach derzeitigem Stand das Eintreten von Verbotstatbeständen nach BNatSchG § 44 Abs. 1-3 nicht möglich.

Aufgrund der fehlenden Nachweise werden die ***Maculinea*-Arten** in der Artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht weiter berücksichtigt.

Info zur Ökologie

Bei dem Dunklen und dem Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling dreht sich ein Großteil des Lebenszyklus um den Großen Wiesenknopf, auf dem auch schon die Paarung stattfindet. Beide Arten legen stets pro Blütenkopf ein Ei, aus dem sich eine charakteristische, rot gefärbte Raupe entwickelt, welche in der Folge die Blütenköpfe von innen auffrisst bis sie halberwachsen ist. Danach lässt sie sich von der Pflanze fallen und wird von Ameisen in ihre Nester getragen. Dort überwintert sie. Hier frisst die Raupe einerseits die Ameisenbrut, liefert andererseits den Ameisen aber ein zuckerhaltiges Sekret. Der Falter kann also nur existieren, wenn gleichzeitig bestimmte Ameisenarten (*Myrmica rubra, M. samaneti, M. scabrinodis*) vorkommen. Die Raupen sind in der Lage, den Nestgeruch der Ameisen zu imitieren. Im Ameisennest werden sie von den Ameisen wie die eigene Brut gepflegt, obwohl sie sich bis zur Verpuppung räuberisch von deren Eiern und Larven ernähren. Sie überwintern im Ameisenbau und verpuppen sich auch dort im Frühjahr. Nach dem Schlüpfen aus der Puppe muss der Schmetterling sofort das Ameisennest verlassen, da jetzt die Tarnung nicht mehr funktioniert und der Schmetterling nun selbst als Beute betrachtet wird.

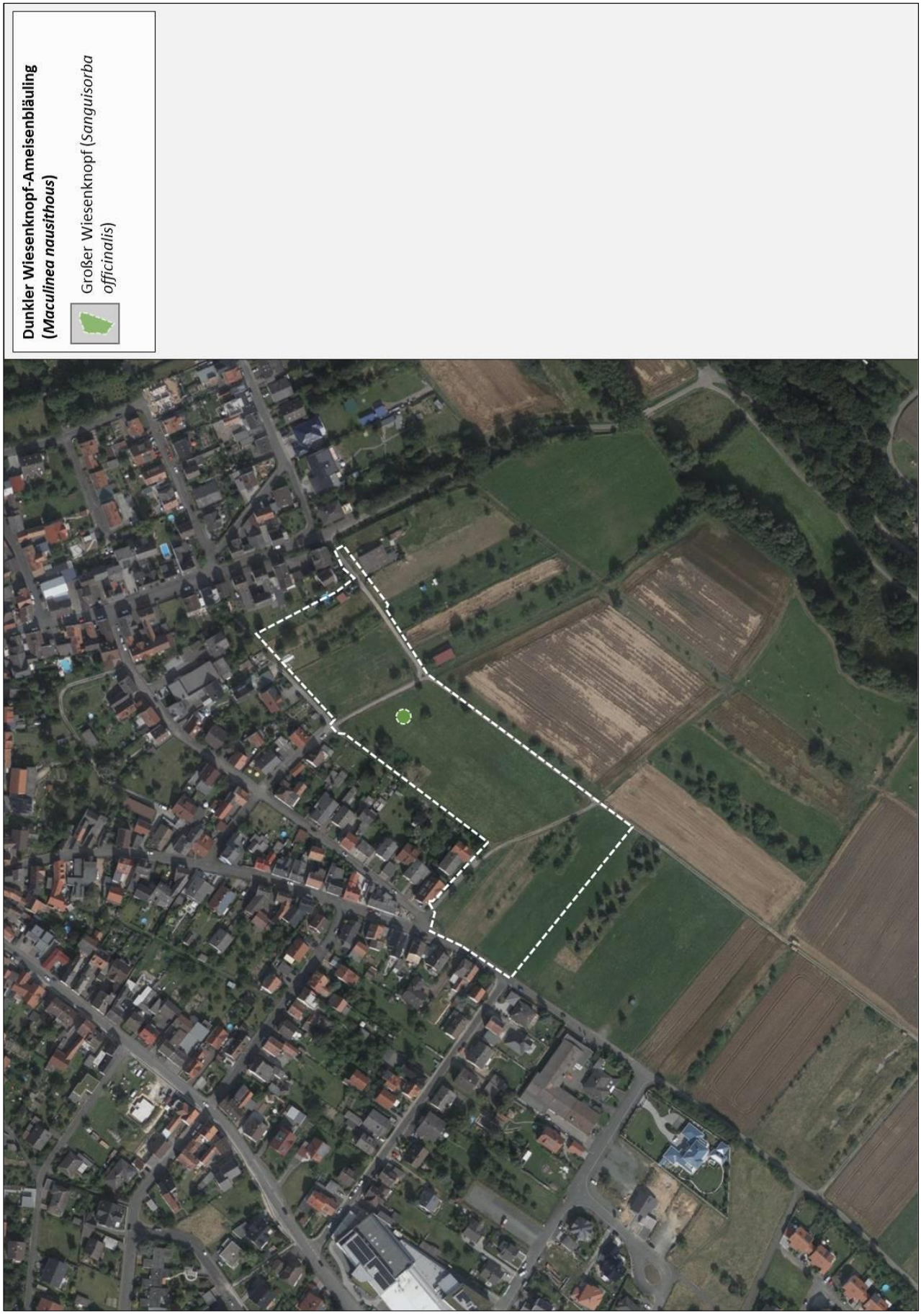


Abb. 5: Großer Wiesenknopf im Planungsraum (Bildquelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg-hessen.de, 10/2018).

2.2 Stufe II & III: Prüfung von Verbotstatbeständen und Vermeidung von Beeinträchtigungen und Ausnahmeverfahren

In die Stufe II des Verfahrens wurden folgende Arten der untersuchten Tiergruppen aufgenommen:

a) Vögel

Von den im Rahmen der faunistischen Untersuchungen nachgewiesenen Vogelarten und Nahrungsgästen werden als artenschutzrechtlich relevante Arten **Feldsperling, Goldammer, Haussperling** und **Steinkauz** betrachtet. Die nachfolgenden Prüfungen von Verbotstatbeständen, Vermeidung von Beeinträchtigungen und eventuelle Ausnahmeverfahren werden aufgrund des unzureichenden bis ungünstigen Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb) sowie dem Schutzstatus als ausführliche Art-für-Art-Prüfung (inkl. Prüfbögen) durchgeführt.

Reviervogelarten und Nahrungsgäste mit günstigem Erhaltungszustand (Vogelampel: „grün“) werden entsprechend der Vorgabe im Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen in tabellarischer Form bearbeitet.

Nahrungsgäste, die nach BArtSchV „streng geschützt“ sind, deren Erhaltungszustand als ungünstig oder schlecht eingestuft wird (Vogelampel: gelb, rot) oder die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie genannt werden, sind im engeren Sinne nicht artenschutzrechtlich relevant, da im Hinblick auf das oftmals schwer zu fassende „Störungsverbot“ Art. 12 Abs. 1 b) FFH-RL eine Störung nur dann eintritt, wenn diese an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt oder sich auf deren Funktion auswirkt. Diese Sachverhalte sind für Nahrungsgäste nicht eindeutig zuzuordnen. Auf eine Art-für-Art-Prüfung wird daher bei diesen Arten verzichtet und stattdessen eine tabellarische Bewertung vorgenommen (Kap. 2.2.2)**.**

b) Fledermäuse

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen konnte im Planungsgebiet die **Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler** und **Zwergfledermaus** nachgewiesen werden. Da alle heimischen Fledermausarten, aufgrund deren Status als FFH-Anhang IV-Art bzw. deren strengen Schutzes nach BArtSchV zu den artenschutzrechtlich relevanten Arten gerechnet werden müssen, betrachten die nachfolgenden Schritte die Prüfungen von Verbotstatbeständen, die Vermeidung von Beeinträchtigungen und eventuelle Ausnahmeverfahren. Die Prüfung wird anhand der aktuellen Musterbögen (Stand Juni 2015) als Art-für-Art-Prüfung durchgeführt. Zur besseren Übersicht erläutert eine tabellarische Darstellung die Resultate der Prüfung hinsichtlich der berücksichtigten Prüffaktoren sowie der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen.

c) *Maculinea*-Arten

Aufgrund der fehlenden Nachweise werden die *Maculinea*-Arten in der Artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht weiter berücksichtigt.

2.2.1 Prüfung von Vögeln mit günstigem Erhaltungszustand

Für Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand (Vogelampel: „grün“) sind die Verbotstatbestände in der Regel letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.1 und 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustand der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden. Im Planungsgebiet kann es während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme ist jedoch nur kurzfristig und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind aufgrund der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten.

Tab. 10: Prüfung der Betroffenheit von Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand (Vogelampel: „grün“).

Trivialname	wissenschaftlicher Name	Status	§ 44 Abs.1 (1) BNatSchG „Fangen, Töten, Verletzen"	§ 44 Abs.1 (2) BNatSchG „Erhebliche Störung"	§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG „Zerst. v. Fortpflanzungs- und Ruhestätten"	Erläuterung zur Betroffenheit	Vermeidungs- bzw. Kompensations-Maßnahmen
Amsel	*Turdus merula*	R	x	x	x	• Möglichkeit der Zerstörung von Gelegen und der Tötung von Tieren	• Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (1. März - 30.Sept.) abzusehen.
Bachstelze	*Motacilla alba*	N	-	-	-	-	-
Blaumeise	*Parus caeruleus*	R	x	x	x	wie **Amsel**	
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	R	-	-	-	nicht im Geltungsbereich	
Elster	*Pica pica*	N	-	-	-	-	-
Gartengrasmücke	*Syvia borin*	N	-	-	-	-	-
Grünfink	*Carduelis chloris*	N/R	-	-	-	nicht im Geltungsbereich	-
Grünspecht	*Picus viridis*	N	-	-	-	-	-
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	R	x	x	x	wie **Amsel**	
Kohlmeise	*Parus major*	R	x	x	x	wie **Amsel**	
Mäusebussard	*Buteo buteo*	N	-	-	-	-	-
Rabenkrähe	*Corvus corone*	N	-	-	-	-	-
Ringeltaube	*Columba palumbus*	N/R	-	-	-	nicht im Geltungsbereich	
Star	*Sturnus vulgaris*	N	-	-	-	-	-
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	N	-	-	-	-	-
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	N	-	-	-	-	-

R = Reviervogel N = Nahrungsgast

Zur Vermeidung von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) gemäß § 39 BNatSchG und aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Ersatzpflanzungen von Bäumen und Gehölzen (heimische, standortgerechte Arten) sind wünschenswert.

Erhebliche anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Da zudem viele der potentiell vorkommenden Vogelarten als verhältnismäßig stresstolerant gelten und ein gewisser Störungspegel auch jetzt schon als gegeben anzusehen ist, dürften bereits Gewöhnungseffekte wirken.

2.2.2 Tabellarische Prüfung von Nahrungsgästen mit ungünstigem Erhaltungszustand bzw. streng geschützten Arten (BArtSchV)

Nachfolgend ist die Prüfung von Verbotstatbeständen, Vermeidung von Beeinträchtigungen für Nahrungsgäste mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb) in tabellarischer Form dargestellt (Tab. 11).

Diese Arten sind im engeren Sinne nicht artenschutzrechtlich relevant, da im Hinblick auf das oftmals schwer zu fassende „Störungsverbot“ Art. 12 Abs. 1 b) FFH-RL eine Störung nur dann eintritt, wenn diese an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt oder sich auf deren Funktion auswirkt.

Durch die Nutzung des Plangebiets wird ein Teilaspekt des Nahrungshabitats von Bluthänfling, Dohle, Graureiher, Grünspecht, Haussperling, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Turmfalke uns Wacholderdrossel berührt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für alle Arten aufgrund des ausreichenden Angebots von adäquaten Alternativen in der Umgebung und der nur losen Bindung an den Planungsraum ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 2.1.3.3). Auswirkungen auf Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind jeweils nicht zu erwarten. Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

Tab. 11: Prüfung der potentiellen Betroffenheit von Nahrungsgästen mit ungünstigem bis unzureichendem bzw. schlechtem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb, rot).

Trivialname	Art	Status EU-VSRL	Schutz	§ 44 Abs.1 (1) BNatSchG „Fangen, Töten, Verletzen"	§ 44 Abs.1 (2) BNatSchG „Erhebliche Störung"	§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG „Zerst. v. Fortpflanzungs- und Ruhestätten"	Erläuterung zur Betroffenheit	Vermeidungs- bzw. Kompensations-Maßnahmen
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	-	§	-	-	-	• unerheblicher Verlust von Nahrungshabitat.	-
Dohle	*Coloeus monedula*	-	§	-	-	-	• unerheblicher Verlust von Nahrungshabitat.	-
Graureiher	*Ardea cinerea*		§				• unerheblicher Verlust von Nahrungshabitat.	
Grünspecht	*Picus viridis*	-	§§	-	-	-	• unerheblicher Verlust von Nahrungshabitat.	-
Haussperling	*Passer domesticus*	-	§	-	-	-	• synanthrope Art, unerheblich.	-
Mauersegler	*Apus apus*	-	§	-	-	-	• synanthroper Luftjäger; unerheblich.	-
Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	§§				• unerheblicher Verlust von Nahrungshabitat.	-
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	-	§				• synanthrope Art, unerheblich.	-
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	-	§	-	-	-	• synanthrope Art, unerheblich.	-
Rotmilan	*Milvus milvus*		§§				• unerheblicher Verlust von Nahrungshabitat.	
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	§§	-	-	-	• unerheblicher Verlust von Nahrungshabitat.	-
Wacholder-drossel	*Turdus pilaris*	-	§	-	-	-	• unerheblicher Verlust von Nahrungshabitat.	-

I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie

2.2.3 Art für Art-Prüfung

Aus Gründen der Übersichtlichkeit erfolgt in diesem Abschnitt eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Prüfungen. Hierfür wird eine tabellarische Form gewählt (Tab. 12). Die Tabelle stellt die Resultate der einzelnen Prüfschritte, das resultierende Ergebnis zur Notwendigkeit einer Ausnahmeregelung, eine kurze Erläuterung zur Betroffenheit sowie mögliche Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dar. Ausführliche Angaben und Begründungen enthalten die Prüfbögen im Anhang (Kap. 4).

Vögel

Feldsperling

Durch die Planungen wird ein Revier des **Feldsperlings** im Geltungsbereich betroffen. Es sind die Verbotstatbestände „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und die damit verbundene „Verletzung /Tötung von Individuen“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) durch Beschädigung von Gelegen möglich. Diese könnten jedoch unter Berücksichtigung von folgenden Vermeidungsmaßnahmen verhindert und ausreichend kompensiert werden:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen (§ 39 BNatSchG) ist während der Brutzeit (1. März

- 30. Sept.) abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

- Neuanlage von Streuobstbeständen in mind. gleichem Umfang der wegfallenden Bestände. Hinweis: Neben Nutzgehölzen (Apfel, Kirsche, Birne, Zwetschge usw.) sind auch Arten wie Walnuss sowie Wildobstgehölze (Wildapfel, Wildbirne, Speierling) als typische Streuobstbäume anzusehen.
- Als Ersatz für die wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des Feldsperlings sind drei geeignete Nistkästen (z.B. Schwegler Nisthöhle 1B, Flugloch 32 mm) spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Brutzeit in Süd- oder Ostexposition anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

Goldammer

Das festgestellte Revier der **Goldammer** weist einen Revierschwerpunkt außerhalb des Geltungsbereichs auf. Durch die bereits wirkenden Gewöhnungseffekte ist anzunehmen, dass sich die betroffene Art an die neue Situation anpasst und den Lebensraum ggf. nach einer bauzeitlichen Verdrängung wieder in Anspruch nimmt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art wurden innerhalb des geplanten Eingriffsbereichs nicht festgestellt und werden nicht berührt. Die Verbotstatbestände „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und die damit verbundene „Verletzung /Tötung von Individuen“ (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) durch Beschädigung von Gelegen sind somit nicht möglich.

Steinkauz

Das festgestellte Revier des **Steinkauzes** weist einen Revierschwerpunkt außerhalb des Geltungsbereichs auf. Aufgrund der jährlich wechselnden Nistplätze ist eine Tötung von Tieren oder Zerstörung von Gelegen durch die Beanspruchung von Niströhren und hohlen Bäumen nicht auszuschließen. Während der Bauarbeiten kommt es in Folge der Verlärmung zu erheblichen Störungen des Brutvorkommens. Es sind die Verbotstatbestände „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und die damit verbundene „Verletzung /Tötung von Individuen“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) durch Beschädigung von Gelegen möglich. Diese könnten jedoch unter Berücksichtigung von folgenden Vermeidungsmaßnahmen verhindert und ausreichend kompensiert werden:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen (§ 39 BNatSchG) ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

- Neuanlage von Streuobstbeständen in mind. gleichem Umfang der wegfallenden Bestände. Hinweis: Neben Nutzgehölzen (Apfel, Kirsche, Birne, Zwetschge usw.) sind auch Arten wie Walnuss sowie Wildobstgehölze (Wildapfel, Wildbirne, Speierling) als typische Streuobstbäume anzusehen.
- Für den Fall einer durch Störungen wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des Steinkauzes sind vorsorglich drei geeignete Nistkästen (z.B. Schwegler Typ 20A oder 20B) spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Balzzeit im Januar auf benachbarten Hochstämmen (vorzugsweise Apfelbäume) anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

Generell können Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden, da verstärkt Personenbewegungen und Lärm als Folge des Wohngebietes anzunehmen sind.

Haussperling

Die festgestellten Reviere des **Haussperlings** weisen einen Revierschwerpunkt außerhalb des Geltungsbereichs auf. Durch die geringe Störempfindlichkeit der Art, dem ausreichenden Abstand zur Eingriffsfläche und aufgrund der bereits wirkenden Gewöhnungseffekte ist anzunehmen, dass sich die Art an die neue Situation anpassen und den Lebensraum ggf. nach einer bauzeitlichen Verdrängung wieder in Anspruch nehmen wird. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art wurden innerhalb des geplanten Eingriffsbereichs nicht festgestellt und werden nicht berührt. Die Verbotstatbestände „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und die damit verbundene „Verletzung /Tötung von Individuen“ (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) durch Beschädigung von Gelegen sind somit nicht möglich.

Fledermäuse

Jagdgebiete und Transferraum

Für die Zwergfledermaus hat das Planungsgebiet eine Bedeutung als Nahrungsraum. Dies verdeutlicht das regelmäßige Vorkommen der Art. Zwergfledermäuse konnten bei nahezu allen Terminen jagend angetroffen werden. Die Beobachtungen zeigten jedoch, dass die Zwergfledermaus den Untersuchungsraum nur selten über längere Zeiträume als Jagdraum nutzt. Der Verlust von Leitstrukturen bzw. kleinere Änderungen im Umfeld werden von der Zwergfledermaus allerdings schnell kompensiert.
Das Jagdgebiet von Breitflügelfledermaus und Kleinen Abendsegler, die ohnehin eine wesentlich schwächere Bindung an den Planungsraum aufweisen wird nicht erheblich beeinträchtigt.
Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.

Winterquartiere/Sommerquartiere/Wochenstuben

Zwergfledermaus

Im Planungsraum wurden im Rahmen der Untersuchungen keine Hinweise auf Wochenstuben festgestellt. Aktuell können daher Wochenstuben ausgeschlossen werden. Es muss allerdings angemerkt

werden, dass die Zwergfledermaus teilweise spontan das Wochenstubenquartier wechselt und somit eine hundertprozentige Sicherheit nicht erreichbar ist.

Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass Arten mit einer Präferenz für Baumhöhlen sowie für Risse und Spalten in der Borke geeignete Bedingungen vorfinden, die als Temporärquartier (z.B. Männchenquartiere der Zwergfledermaus) geeignet sind. Die sehr unauffälligen Temporärquartiere werden häufig nicht gefunden, da sich hier nur einzelne Tiere für einen kurzen Zeitraum aufhalten und dadurch nur wenige Spuren hinterlassen. Männchen, beispielsweise der Zwergfledermaus, wechseln häufig zwischen verschiedenen Quartieren und zeigen nur eine sehr schwache Quartiertreue. Generell bedeutet dies, dass im Baumbestand durch das ausreichende Potential von geeigneten Spalten und Ritzen die Zwergfledermaus nie völlig ausgeschlossen werden können. Anders ist dies hinsichtlich des Kleinen Abendseglers. Durch dessen Präferenz für große Baumhöhlen, möglichst in einem Wald oder parkähnlichen Baumbestand, können Quartiere der Art ausgeschlossen werden.

Winterquartiere sind aufgrund des Fehlens ausreichend großer Baumhöhlen, den artspezifischen Ansprüchen und wegen der fehlenden Hinweise auszuschließen.

Durch die geplante Beanspruchung des Planungsraums (Baumfällungen) sind Eingriffe in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten (Temporärquartiere) möglich. Somit besteht ein Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die **Zwergfledermaus** nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und Kompensations-Maßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 2.2.3 „Art-für-Art-Prüfung“ und Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Rodungen von Höhlenbäumen sind außerhalb der Wochenstubenzeiten (01.Mai bis 31.Juli) durchzuführen. Günstige Zeitpunkte sind Feb. - März bzw. Sept. - Nov.. Baumfällungen sind durch eine qualifizierte Person zu begleiten (ökologische Baubegleitung).
- Festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde.
- Potentiell wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind durch das Anbringen von 3 geeigneten Nistkästen (z.B. 1 x Fledermaus-Großraum-Flachkasten 3FF, 1 x Fledermaus-Großraum-höhle 2FS für Kleinfledermäuse, 1 x Fledermaus-Universal-Sommerquartier 2FTH) auszugleichen. Die Kästen sind an einer unbeleuchteten Stelle in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden oder vorspringenden Gebäudeteilen zu montieren. Ein freier Anflug muss gewährleistet sein. Jede weitere wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen. Die genaue Anzahl

ist im Zuge der ökologischen Baubegleitung festzustellen und mit der zuständigen UNB abzustimmen.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen können überfliegende Individuen sowie räumliche Veränderungen im Jagdhabitat und an den Quartieren betreffen. Hierbei ist unbedingt zu beachten, dass die direkte Beleuchtung von Einflugbereichen zu nachhaltigen Störungen führen kann.

Breitflügelfledermaus, Kleiner, Abendsegler

Die Arten werden durch vernachlässigbare Störwirkungen betroffen. Es ist anzunehmen, dass sich die Breitflügelfledermaus und der Kleine Abendsegler an die neue Situation anpassen und den Lebensraum ggf. nach einer bauzeitlichen Verdrängung wieder in Anspruch nehmen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten wurden innerhalb des geplanten Eingriffsbereichs nicht festgestellt und werden nicht berührt. Die Verbotstatbestände „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und die damit verbundene „Verletzung /Tötung von Individuen“ (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sind wegen den fehlenden Strukturen für Quartiere nicht möglich.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. der Befreiung nach § 67 BNatSchG.

Tab. 12: Übersicht der Prüfung der potentiellen Betroffenheit von Arten mit ungünstigem bis unzureichendem bzw. schlechtem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb, rot), streng geschützte Arten (BArtSchVO) sowie FFH-Anhang IV-Arten mit Darstellung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.

Trivialname	wissenschaftlicher Name	Fortpflanzungs- oder Ruhestätte	Nahrungs-gast	§ 44 Abs.1 (1) BNatSchG „Fangen, Töten, Verletzen"	§ 44 Abs.1 (2) BNatSchG „Erhebliche Störung"	§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG „Zerst. v. Fortpflanzungs- und Ruhestätten"	Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	Erläuterung zur Betroffenheit	Vermeidungs- bzw. Kompensations-Maßnahmen
Feldsperling	*Passer montanus*	ein Revier im Geltungsbereich, ein weiteres im Umfeld des Geltungsbereichs	ja	nein	nein	nein	nein	a) Tötung von Tieren oder Zerstörung von Gelegen möglich b) Störung von Brutvorkommen infolge Verlärmung während Bauarbeiten c) Erhebliche anlage- und betriebsbedingte Störungen sind nicht zu erwarten	a) Rodungsverbot während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) gemäß § 39 BNatSchG • Neuanlage von Streuobstbeständen in mind. Gleichem Umfang der wegfallenden Bestände. Hinweis: Neben Nutzgehölzen (Apfel, Kirsche, Birne, Zwetschge usw.) sind auch Arten wie Walnuss sowie Wildobst-gehölze (Wildapfel, Wildbirne, Speierling) als typische Streuobstbäume anzusehen. • Als Ersatz für die wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind drei geeignete Nistkästen (z.B. Schwegler Nisthöhle 1B, Flugloch 32 mm) spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Brutzeit in Süd- oder Ostexposition anzubringen und dauerhaft zu unterhalten. b) unnötig, da die bauzeitliche Verdrängung nur kleinräumig wirkt c) -
Goldammer	*Emberiza citrinella*	ein Revier ca. 50 m südlich des Geltungsbereiches	ja	nein	nein	nein	nein	keine Betroffenheit	-
Haussperling	*Passer domesticus*	sechs Reviere im Umfeld des Geltungsbereichs (Gebäudebestand)	ja	nein	nein	nein	nein	keine Betroffenheit	-
Steinkauz	*Athene noctua*	ein Revier im Umfeld des Geltungsbereichs	ja	nein	nein	nein	nein	a) Tötung von Tieren oder Zerstörung von gelegen ist durch die Beanspruchung von Niströhren und hohlen Bäumen und der jährlich wechselnden Nistplätze nicht auszuschließen b) Störung von Brutvorkommen infolge Verlärmung während Bauarbeiten	a, b , c) • Rodungsverbot während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) • Neuanlage von Streuobstbeständen in mind. gleichem Umfang der wegfallenden Bestände. Hinweis: Neben Nutzgehölzen (Apfel, Kirsche, Birne, Zwetschge usw.) sind auch Arten wie Walnuss sowie Wildobstgehölze (Wildapfel, Wildbirne, Speierling) als typische Streuobstbäume anzusehen.

Tab. 12 [Fortsetzung]: Übersicht der Prüfung der potentiellen Betroffenheit von Arten mit ungünstigem bis unzureichendem bzw. schlechtem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb, rot), streng geschützte Arten (BArtSchVO) sowie FFH-Anhang IV-Arten mit Darstellung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.

Trivialname	wissenschaftlicher Name	Fortpflanzungs- oder Ruhestätte	Nahrungs-gast	§ 44 Abs.1 (1) BNatSchG „Fangen, Töten, Verletzen"	§ 44 Abs.1 (2) BNatSchG „Erhebliche Störung"	§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG „Zerst. v. Fortpflanzungs- und Ruhestätten"	Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	Erläuterung zur Betroffenheit	Vermeidungs- bzw. Kompensations-Maßnahmen
Steinkauz [Fortsetzung]								c) anlagen- und betriebsbedingte Störungen durch Personenbewegungen und Lärm sind wahrscheinlich	• Anbringen und regelmäßige Pflege von drei geeigneten Nistöhren (z.B. Schweigler Typ 20A oder 20B) auf Hochstämmen (vorzugsweise Apfelbäume). Die Nisthilfen müssen zur Gewährleistung der Besiedelungsfähigkeit bis spätestens Ende Januar montiert sein.
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	Quartiere sind im Geltungsbereich auszuschließen	ja	nein	nein	nein	nein	keine Betroffenheit	-
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	Quartiere sind im Geltungsbereich auszuschließen	ja	nein	nein	nein	nein	keine Betroffenheit	-
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	die Untersuchungen deuten nicht auf Vorkommen von Wochenstuben oder Winterquartieren hin. Temporärquartiere sind möglich.	ja	nein	nein	nein	nein	a) temporäre Störung des Jagdgebietes und unerheblicher Verlust von Leitstrukturen b) Verlust von Quartieren und Tötung von Individuen sind nicht auszuschließen c) erhebliche Anlagen- oder betriebsbedingte Auswirkungen über das bereits bestehende Niveau sind aufgrund der Anpassungsfähigkeit und der geringen Habitatbindung nicht zu erwarten. Keine Störung der lokalen Population im Sinne des § 44 BNatSchG	a) - b) Baumfällungen sind außerhalb der Wochenstubenzeiten (01.Mai bis 31.Juli) durchzuführen. Günstige Zeitpunkte sind Feb. - März bzw. Sept. - Nov.. Die Arbeiten sind durch eine qualifizierte Person zu begleiten. Festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde. • Potentiell wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind durch das Anbringen und die regelmäßige Pflege von drei geeigneten Nistkästen (z.B. 1 x Fledermaus Großraum-Flachkasten 3FF, 1 x Fledermaus-Großraumhöhle 2FS für Kleinfledermäuse, 1 x Fledermaus-Universal-Sommerquartier 2FTH) zu kompensieren. c) -

2.3 Fazit

In der Stadt Wetzlar ist im Stadtteil Dutenhofen die Aufstellung eines Bebauungsplanes vorgesehen, um somit auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung von bis zu 36 Baugrundstücken auf dem rd. 2,5 ha umfassenden Plangebiet zu schaffen.

Während zum Vorentwurf des Bebauungsplanes der räumliche Geltungsbereich zunächst nur eine Fläche von rd. 1,0 ha südwestlich der Verlängerung der Straße Kleegarten für bis zu 14 Baugrundstücke umfasste, wurde der Geltungsbereich zum Entwurf des Bebauungsplanes aufgrund der eigentumsrechtlichen Verfügbarkeit weiterer Flurstücke erweitert.

Das vorliegende Gutachten untersucht die in diesem Zusammenhang geforderte Überprüfung, ob durch die geplante Nutzung geschützte Arten betroffen sind. Gegebenenfalls ist sicherzustellen, dass durch geeignete Maßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten.

Insgesamt sind Auswirkungen auf die Tierwelt denkbar. Als Resultat der Vorauswahl weist das Plangebiet unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung Qualitäten als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse und Tagfalter auf.

Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich relevante Vogelarten **Feldsperling, Goldammer, Haussperling** und **Steinkauz** sowie die Fledermausarten **Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler** und **Zwergfledermaus** hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. *Maculinea*-Arten wurden nicht festgestellt.

Vögel

Feldsperling, Steinkauz

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann nach der Prüfung für **Feldsperling** und **Steinkauz** bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und Kompensations-Maßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 2.2.3 „Art-für-Art-Prüfung“ und Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen (§ 39 BNatSchG) ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Neuanlage von Streuobstbeständen in mind. gleichem Umfang der wegfallenden Bestände. Hinweis: Neben Nutzgehölzen (Apfel, Kirsche, Birne, Zwetschge usw.) sind auch Arten wie Walnuss sowie Wildobstgehölze (Wildapfel, Wildbirne, Speierling) als typische Streuobstbäume anzusehen.

- Als Ersatz für die wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätten des **Feldsperlings** sind drei geeignete Nistkästen (z.B. Schwegler Nisthöhle 1B, Flugloch 32 mm) spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Brutzeit in Süd- oder Ostexposition anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.
- Für den Fall einer durch Störungen wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des **Steinkauzes** sind vorsorglich drei geeignete Nistkästen (z.B. Schwegler Typ 20A oder 20B) spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Balzzeit im Januar auf benachbarten Hochstämmen (vorzugsweise Apfelbäume) anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

Goldammer

Das festgestellte Revier der **Goldammer** weist einen Revierschwerpunkt außerhalb des Geltungsbereichs auf. Durch die bereits wirkenden Gewöhnungseffekte ist anzunehmen, dass sich die betroffene Art an die neue Situation anpasst und den Lebensraum ggf. nach einer bauzeitlichen Verdrängung wieder in Anspruch nimmt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art wurden innerhalb des geplanten Eingriffsbereichs nicht festgestellt und werden nicht berührt. Die Verbotstatbestände „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und die damit verbundene „Verletzung /Tötung von Individuen“ (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) durch Beschädigung von Gelegen sind somit nicht möglich.

Haussperling

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann nach der Prüfung für den **Haussperling** ausgeschlossen werden. Vermeidungsmaßnahmen und Kompensations-Maßnahmen werden nicht notwendig (vgl. Kap. 2.2.3 „Art-für-Art-Prüfung“ und Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“).

Durch die geringe Störempfindlichkeit der Art und der bereits wirkenden Gewöhnungseffekte wird es zu keinen erheblichen anlagen- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Störungen kommen. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind auch wegen der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten. Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

Zur Vermeidung von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig

werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

- Ersatzpflanzungen von Bäumen und Gehölzen (standortgerechte Arten), beispielsweise Eingrünungen am Rand des Geltungsbereichs, punktuelle Pflanzungen dornenreicher Gehölze.

Im Planungsgebiet kann es während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen von bekannten Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme ist jedoch nur kurzfristig und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Zudem dürften sich die vorkommenden Arten aufgrund der Nistplatzwahl in Siedlungsnähe an Störungen angepasst haben. Erhebliche Beeinträchtigungen sind auch wegen der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten. Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sind nicht notwendig. Gleiches gilt für anlagen- und betriebsbedingte Störungen.

Fledermäuse

<u>Zwergfledermaus</u>

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann nach der Prüfung für die **Zwergfledermaus** bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und ggf. Kompensations-Maßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 2.2.3 „Art-für-Art-Prüfung“ und Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Rodungen von Höhlenbäumen sind außerhalb der Wochenstubenzeiten (01.Mai bis 31.Juli) durchzuführen. Günstige Zeitpunkte sind Feb. - März bzw. Sept. - Nov.. Baumfällungen sind durch eine qualifizierte Person zu begleiten (ökologische Baubegleitung).
- Festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde.
- Potentiell wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind durch das Anbringen von 3 geeigneten Nistkästen (z.B. 1 x Fledermaus-Großraum-Flachkasten 3FF, 1 x Fledermaus-Großraum-höhle 2FS für Kleinfledermäuse, 1 x Fledermaus-Universal-Sommerquartier 2FTH) auszugleichen. Die Kästen sind an einer unbeleuchteten Stelle in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden oder vorspringenden Gebäudeteilen zu montieren. Ein freier Anflug muss gewährleistet sein. Jede weitere wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen. Die genaue Anzahl ist im Zuge der ökologischen Baubegleitung festzustellen und mit zuständigen der UNB abzustimmen.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen können überfliegende Individuen sowie räumliche Veränderungen im Jagdhabitat und an den Quartieren betreffen. Hierbei ist unbedingt zu beachten, dass die direkte Beleuchtung von Einflugbereichen zu nachhaltigen Störungen führen kann.

Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann nach der Prüfung für **Breitflügelfledermaus** und **Kleiner Abendsegler** ausgeschlossen werden., Vermeidungsmaßnahmen und Kompensations-Maßnahmen werden nicht notwendig (vgl. Kap. 2.2.3 „Art-für-Art-Prüfung“ und Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“).

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. der Befreiung nach § 67 BNatSchG.

3 Literatur

BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Artikel 1 der Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung) vom 14. Oktober 1999; BGBl I 1999, 1955, 2073; FNA 791-1-4, Zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 8 G v. 25. 3.2002 I 1193.

BfN (2007): Nationaler Bericht zum Erhaltungszustand der Biotoptypen und FFH-Arten in Deutschland. Report on Implementation Measures (Article 17, Habitats Directive)

BNATSCHG (2009):Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009; BGBl I I S. 2542; Geltung ab 01.03.2010 FNA: 791-9; 7 Wirtschaftsrecht 79 Forstwirtschaft, Naturschutz, Jagdwesen und Fischerei 791 Naturschutz

EIONET (2009): Bericht der Kommission an den Rat und das europäische Parlament. Zusammenfassender Bericht über den Erhaltungszustand von Arten und Lebensraumtypen gemäß Artikel 17 der Habitatrichtlinie. http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 5. Fassung Stand 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52, S. 19-78.

HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE (HGON) (2006): Rote Liste der der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 9. Fassung, Stand Juli 2006

HMUELV (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung

KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I Säugetiere, Wiesbaden.

MEINIG, H, BOYE, BOYE & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) S. 115-153. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1. Wirbeltiere, BfN, Bonn-Bad Godesberg, 386 S.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT: Richtlinie 92/43 EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie FFH-RL) vom 21. Mai 1992 (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse.2. aktualisierte und erweiterte Auflage,. Die Neue Brehm Bücherei, Bd. 648 Hohenwarsleben.220 S..

VSW - STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens.

4 Anhang

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Feldsperling (*Passer montanus*)

2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)

☐ FFH-RL- Anh. IV - Art
☒ Europäische Vogelart
..V.. RL Deutschland
..V.. RL Hessen
..-.. ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-un-zureichend	ungünstig-schlecht
EU:	☒	☐	☐	☐
Deutsch-	☒	☐	☐	☐
Hessen:	☐	☐	☒	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Allgemeines

Familie der Sperlinge (Passeridae). Weniger an den Menschen angepasst und deutlich scheuer als Haussperling. Im Herbst und Winter Gruppenbildung, häufig in Schwärmen mit Haussperling, Ammern und Finken. Intensivierung der Landwirtschaft ist für Vorkommen schädlich; dadurch gebietsweise deutliche Rückgänge des Bestandes.

Lebensraum

Lichte Wälder und Waldränder; halboffene, gehölzreiche Landschaften sowie im Bereich menschlicher Siedlungen, in gehölzreichen Stadtlebensräumen und strukturreichen Dörfern. Wichtig ist ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrung und Brutplätzen.

Wanderverhalten

Typ	Standvogel
Überwinterungsgebiet	-
Abzug	-
Ankunft	-
Info	Sehr brutortstreu. Auflösung der Schwärme ab Herbst

Nahrung

Hauptsächlich Samen von Gräsern, Kräutern und Getreide. Von Frühjahr bis Sommer auch Insekten. Gelegentlich Knospen und Beeren.

Fortpflanzung

Typ	Höhlenbrüter		
Balz	ab Mitte März	Brutzeit	April bis August
Brutdauer	11-14 Tage	Bruten/Jahr	1-3, meistens 2
Info	Einzelbrüter, z.T. lockere Kolonien. Überwiegend saisonal monogam. Brütet in Gehölzen nahe Siedlungen und Feldern; auch in Dörfern und Siedlungen. Nest in Baumhöhlen, Nistkästen, Mauern, Felsenlöchern und unter Dächern. Auch im Unterbau von Horsten großer Greifvögel, Störche und Reiher.		

4.2 Verbreitung

Europa: In ganz Europa außer auf Island und in Mittel- und Nordskandinavien. IUCN: Least Concern.

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: keine Daten verfügbar

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: keine Daten verfügbar

Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 150.000 - 200.000. Intensivierung der Landwirtschaft führt zunehmend zu Verlust an geeignetem Lebensraum.

Zukunftsaussichten: ☐ günstig ☒ ungünstig bis unzureichend ☐ ungünstig bis schlecht

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potentiell

Es konnte das Vorkommen des Feldsperling mit einem Revier im Geltungsbereich und einem weiteren östlich des Geltungsbereichs festgestellt werden (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ **ja** ☐ **nein**

Es können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ **ja** ☐ **nein**

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen (§ 39 BNatSchG) ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Neuanlage von Streuobstbeständen in mind. gleichem Umfang der wegfallenden Bestände. Hinweis: Neben Nutzgehölzen (Apfel, Kirsche, Birne, Zwetschge usw.) sind auch Arten wie Walnuss sowie Wildobstgehölze (Wildapfel, Wildbirne, Speierling) als typische Streuobstbäume anzusehen.
- Als Ersatz für die wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätten des Feldsperlings sind drei geeignete Nistkästen (z.B. Schwegler Nisthöhle 1B, Flugloch 32 mm) spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Brutzeit in Süd- oder Ostexposition anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ☒ **ja** ☐ **nein**

-

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ **ja** ☐ **nein**

Im Plangebiet konnten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Somit betreffen die geplanten Baumaßnahmen Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art und eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Gelegen) ist möglich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☒ **ja** ☐ **nein**

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen (§ 39 BNatSchG) ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs-oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ☐ **ja** ☒ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ☒ **ja** ☐ **nein**

Mit erheblichen Störungen ist aufgrund der Toleranz des Feldsperlings nicht zu rechnen. Zum einen passt sich die Art rasch an neue Bedingungen an, zum anderen ist bereits jetzt ein Störungspotential vorhanden und es kann infolgedessen von schon bestehenden Gewöhnungseffekten ausgegangen werden.

Anlage- und betriebsbedingt werden keine Reviere erheblich gestört werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? ☐ **ja** ☒ **nein**
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ **Vermeidungsmaßnahmen**

☐ **CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang**

☐ **FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**

☐ **Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt**

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**

☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)

☐ FFH-RL- Anh. IV - Art
☒ Europäische Vogelart
..-.. RL Deutschland
..V.. RL Hessen
..-.. ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-un-zureichend	ungünstig-schlecht
EU:	☒	☐	☐	☐
Deutsch-	☒	☐	☐	☐
Hessen:	☐	☐	☒	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Allgemeines

Familie der Ammern (Emberizidae), darunter häufigste Art in Europa und einer der charakteristischen Brutvögel der Feldmark. Im Herbst Gruppenbildung, während der Brutzeit dagegen ist die Goldammer streng territorial.

Lebensraum

Offene Kulturlandschaft mit Feldgehölzen, Hecken und Büschen. Im Winter ziehen sie in großen gemischten Trupps umher und suchen auf Feldern nach verbliebenen Samen.

Wanderverhalten

Typ	Standvogel und Teilzieher, Kurzstreckenzieher
Überwinterungsgebiet	Spanien, Italien, Balkanländer, Türkei und Norden Israels
Abzug	Ende August bis September
Ankunft	Mitte Februar bis Mitte März, spätestens Ende April
Info	Außerhalb der Brutzeit bilden sich mitunter größere Trupps, die sich an günstigen Nahrungsplätzen am Rand von Dörfern einfinden

Nahrung

Feine Sämereien, milchreife Getreidekörner sowie viele Insekten und Spinnen.

Fortpflanzung

Typ	Boden- und Freibrüter		
Balz	Februar bis August	Brutzeit	April bis August
Brutdauer	11-14 Tage	Bruten/Jahr	2-3
Info	Einzelbrüter, saisonale Monogamie. Nest am Boden unter Gras- oder Krautvegetaion, am Rand von Hecken, an Böschungen oder unter Büschen		

4.2 Verbreitung

Europa: Skandinavien bis Nordspanien, Süditalien, Griechenland und Ukraine; in östlicher Richtung von Irland bis nach Asien. IUCN: Least Concern.

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: keine Daten verfügbar

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: keine Daten verfügbar

Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 194.000 - 230.000. Trotz des großen Verbreitungsgebiets ist ein Bestandsrückgang zu verzeichnen.

Zukunftsaussichten: ☒ günstig ☐ ungünstig bis unzureichend ☐ ungünstig bis schlecht

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potentiell

Es konnte das Vorkommen der Goldammer mit einem Revier im Umfeld des Geltungsbereichs festgestellt werden. Durch die Planungen wird der Revierraum nicht betroffen (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ **ja** ☒ **nein**

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☒ **nein**

-

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ☒ **ja** ☐ **nein**

-

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ **ja** ☒ **nein**

Im Plangebiet konnten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Diese liegen jedoch nicht im aktuellen Eingriffsbereich. Somit betreffen die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art und eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Gelegen) ist nicht möglich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs-oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ☐ **ja** ☐ **nein**

-**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein.** ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ☐ **ja** ☒ **nein**

Mit erheblichen Störungen ist aufgrund der Toleranz der Goldammer nicht zu rechnen. Zum einen passt sich die Art rasch an neue Bedingungen an, zum anderen ist bereits jetzt ein Störungspotential vorhanden und es kann infolgedessen von schon bestehenden Gewöhnungseffekten ausgegangen werden.

Anlage- und betriebsbedingt werden keine Reviere erheblich gestört werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? ☐ **ja** ☒ **nein**
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☐ **Vermeidungsmaßnahmen**

☐ **CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang**

☐ **FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**

☐ **Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt**

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**

☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Haussperling (*Passer domesticus*)

2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)

☐	FFH-RL- Anh. IV - Art
☒	Europäische Vogelart
..V..	RL Deutschland
..V..	RL Hessen
..-..	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU:	☒	☐	☐	☐
Deutsch-	☒	☐	☐	☐
Hessen:	☐	☐	☒	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Allgemeines

Familie der Sperlinge (Passeridae). Typischer Kulturfolger und in seinem Vorkommen stark an den Menschen gebunden. Sehr gesellig. Ab Herbst in gemischten Trupps mit Feldsperling und teilweise anderen Arten. Nach deutlichen Bestandsrückgängen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts in Vorwarnliste bedrohter Arten.

Lebensraum

Dörfer mit Landwirtschaft, Vorstadtbezirke, Stadtzentren mit großen Parkanlagen, zoologische Gärten, Vieh- oder Geflügelfarmen. Schlafplatzgesellschaften in dichten Hecken, Büschen und Bäumen; auch an oder in Gebäuden.

Wanderverhalten

Typ	Standvogel
Überwinterungsgebiet	-
Abzug	-
Ankunft	-
Info	Nach erster Brutansiedlung sehr ortstreu. Im Spätsommer Zusammenschluss zu Schwärmen, bereits ab Herbst Rückkehr der Brutpaare zum Nistplatz

Nahrung

Sämereien von kultivierten Getreidearten, Wildgräsern und -kräutern. Von Frühjahr bis Sommer auch Insekten und andere Wirbellose. Vor allem in der Stadt auch Nahrungsreste des Menschen.

Fortpflanzung

Typ	Höhlen-/Nischenbrüter		
Balz	ab Dezember	Brutzeit	März bis August, Früh- und Winterbruten nachgewiesen
Brutdauer	11-12 Tage	Bruten/Jahr	2-4, meistens 3
Info	Koloniebildung; dauerhaft monogam. Nest in alten Spechthöhlen, Gebäudehöhlen, unter Dächern, Felswänden oder Nistkästen. Auch in Storchenhorsten, lärmenden Industriehallen und großen Supermärkten. Nester aus verschiedenen Materialien wie Stroh, Gras und Plastikteilen.		

4.2 Verbreitung

Europa: ganz Europa mit Ausnahme von Sardinien. IUCN: Least Concern.

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: keine Daten verfügbar

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: keine Daten verfügbar

Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 165.000 – 293.000 geschätzt. Trotz des großen Verbreitungsgebiets ist jedoch ein Bestandsrückgang zu verzeichnen.

Zukunftsaussichten: ☐ günstig ☒ ungünstig bis unzureichend ☐ ungünstig bis schlecht

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potentiell

Es konnte das Vorkommen des Haussperlings mit sechs Revieren außerhalb des Geltungsbereichs festgestellt werden (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ **ja** ☒ **nein**

Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ☒ **ja** ☐ **nein**

-

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ **ja** ☒ **nein**

Im Plangebiet konnten keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Somit betreffen die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art und eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Gelegen) ist nicht möglich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs-oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ☐ **ja** ☒ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ☐ **ja** ☒ **nein**

Mit erheblichen Störungen ist aufgrund der Toleranz des Haussperlings nicht zu rechnen. Zum einen passt sich die Art rasch an neue Bedingungen an, zum anderen ist bereits jetzt ein Störungspotential vorhanden und es kann infolgedessen von schon bestehenden Gewöhnungseffekten ausgegangen werden.

Anlage- und betriebsbedingt werden keine Reviere erheblich gestört werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? ☐ **ja** ☒ **nein**
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☐ **Vermeidungsmaßnahmen**

☐ **CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang**

☐ **FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**

☐ **Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt**

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**

☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Steinkauz (*Athene noctua*)

2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)

☐ FFH-RL- Anh. IV - Art
☒ Europäische Vogelart
..2.. RL Deutschland
..V.. RL Hessen
..-.. ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU:	☒	☐	☐	☐
Deutsch-	☒	☐	☐	☐
Hessen:	☐	☐	☐	☒

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Allgemeines

Familie der Eigentlichen Eulen (Strigidae). In Mitteleuropa seit einigen Jahrzehnten starker Rückgang der Steinkauzbestände, hauptsächlich durch Zerstörung von Lebensräumen.

Lebensraum

Offene, reich strukturierte Wiesen- und Weidelandschaften mit ganzjährig niedriger Vegetation und großem Angebot an Bruthöhlen, Tagesverstecken und Sitzwarten in Form von Kopfweiden, Hecken, Obstbäumen, Mauer- und Dachnischen bzw. Spezialnistkästen. Auch in Dörfern mit Altbaumbestand. Fehlt in Wäldern oder weithin offenen Mooren sowie in strukturarmem Grünland.

Wanderverhalten

Typ	Standvogel
Überwinterungsgebiet	-
Abzug	-
Ankunft	-
Info	Einmal gewähltes Revier meist über mehrere Jahre oder lebenslang besetzt

Nahrung

Vorwiegend Feldmäuse; daneben andere Kleinsäuger, Kriechtiere und Lurche. Auch Vögel und Regenwürmer. Jagt bevorzugt auf dem Boden.

Fortpflanzung

Typ	Höhlen-/Halbhöhlenbrüter		
Balz	Februar bis April(Mai), z.T. Herbst	Brutzeit	überwiegend April bis Mai
Brutdauer	24-28 Tage	Bruten/Jahr	1
Info	Hohe Brutplatztreue; oft monogame Dauerehe. Nest in natürlichen Höhlungen von Kopfweiden und alten Obstbäumen, Mauerlöchern oder auf Dachböden. Vielfach auf mardersichere Spezialniströhren angewiesen. Auch außerhalb der Fortpflanzungszeit Territorialverhalten.		

4.2 Verbreitung

Europa: Von Westeuropa und den Ländern um das Mittelmeer - einschließlich Nordafrika – bis nach Asien verbreitet. In Neuseeland und Großbritannien erfolgreich eingebürgert. In Mitteleuropa weitgehend in waldfreien Tieflagen unterhalb 500 mNN. IUCN: Least Concern.

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: keine Daten verfügbar

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: keine Daten verfügbar

Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 750 - 1000

Zukunftsaussichten: ☐ günstig ☒ ungünstig bis unzureichend ☐ ungünstig bis schlecht

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potentiell

Es konnte das Vorkommen des Steinkauzes mit einem Revier außerhalb des Geltungsbereichs festgestellt werden (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).

Aufgrund der jährlich wechselnden Nistplätze ist eine Tötung von Tieren oder Zerstörung von Gelegen durch die Beanspruchung von Niströhren und hohlen Bäumen nicht auszuschließen. Das Heranrücken der Bebauung wird möglicherweise von der Art nicht toleriert, da zukünftig ein erheblich geringerer Abstand und ein deutlich höheres Störungsniveau bestehen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ **ja** ☐ **nein**

Es können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ **ja** ☐ **nein**

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen (§ 39 BNatSchG) ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Neuanlage von Streuobstbeständen in mind. gleichem Umfang der wegfallenden Bestände. Hinweis: Neben Nutzgehölzen (Apfel, Kirsche, Birne, Zwetschge usw.) sind auch Arten wie Walnuss sowie Wildobstgehölze (Wildapfel, Wildbirne, Speierling) als typische Streuobstbäume anzusehen.
- Für den Fall einer durch Störungen wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des Steinkauzes sind vorsorglich drei geeignete Nistkästen (z.B. Schwegler Typ 20A oder 20B) spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Balzzeit im Januar auf benachbarten Hochstämmen (vorzugsweise Apfelbäume) anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ☒ **ja** ☐ **nein**

-

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ **ja** ☐ **nein**

Aufgrund der jährlich wechselnden Nistplätze ist eine Tötung von Tieren oder Zerstörung von Gelegen durch die Beanspruchung von Niströhren und hohlen Bäumen nicht auszuschließen.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☒ **ja** ☐ **nein**

Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen (§ 39 BNatSchG) ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs-oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ☐ **ja** ☒ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ☐ **ja** ☒ **nein**

Infolge des geplanten Wohngebietes ist mit Störungen aufgrund von Personenbewegungen und Lärm zu rechnen. Anlage- und betriebsbedingt werden Reviere wahrscheinlich gestört werden. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 BNatSchG tritt jedoch nicht ein, da hierdurch der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht gefährdet ist.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☒ **ja** ☐ **nein**

- Für den Fall einer durch Störungen wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des Steinkauzes sind vorsorglich drei geeignete Nistkästen (z.B. Schwegler Typ 20A oder 20B) spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Balzzeit im Januar auf benachbarten Hochstämmen (vorzugsweise Apfelbäume) anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.
- Neuanlage von Streuobstbeständen in mind. gleichem Umfang der wegfallenden Bestände. Hinweis: Neben Nutzgehölzen (Apfel, Kirsche, Birne, Zwetschge usw.) sind auch Arten wie Walnuss sowie Wildobstgehölze (Wildapfel, Wildbirne, Speierling) als typische Streuobstbäume anzusehen.

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? ☒ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? ☐ **ja** ☒ **nein**
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ **Vermeidungsmaßnahmen**

☐ **CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang**

☐ **FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**

☐ **Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt**

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**

☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

☐ **sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt</u>!**

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)

☒ FFH-RL- Anh. IV - Art
☐ Europäische Vogelart
..G.. RL Deutschland
..2.. RL Hessen
..-.. ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU:	☒	☐	☐	☐
Deutsch-	☐	☐	☒	☐
Hessen:	☐	☒	☐	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Allgemeines

Eine der großen einheimischen Arten. In der Länge ihres Unterarms von 48-56 mm wird sie nur von Großem Mausohr und Großem Abendsegler an Größe übertroffen, im Gewicht reicht sie sogar an diese heran.

Nahrung

Hauptsächlich große Schmetterlinge und Käfer sowie Dipteren. Beutefang im wendigen Flug entlang von Vegetationskanten, beim Umkreisen von Einzelbäumen oder im freien Luftraum. Auch Absammeln (Käfer) von frisch gemähter Wiese oder Baumkronen

Lebensraum und Quartiere

Jagdhabitat	Meist Offenland: Baumbestandene Weiden, Gärten, Parks, Hecken und Waldränder; Laternen
Sommerquartier	Versteckte Mauerspalten, Holzverkleidungen, Dachüberstände und Zwischendächer
Wochenstube	Spalten an und in Gebäuden; 10-60, vereinzelt 300 Tiere
Winterquartier	Meist Spaltenquartiere
Info	Natürliche Quartiere in Baumhöhlen oder Felsspalten nur aus Südeuropa bekannt. Z.T. Quartierwechsel im Verbund. Häufig selbe Wochenstuben

Jahresrhythmus

Wochenstubenzeit	Ab Anfang Mai
Ankunft Sommerquartiere	März bis April
Abzug Sommerquartiere	Oktober bis November
Wanderung	Winterquartiere meist im Radius von 50km um Sommerquartiere
Info	Teilweise Jahresquartiere

4.2 Verbreitung und Zukunftsaussichten

Europa: In Süd-, Mittel- und Osteuropa weit verbreitet, z.T. recht häufig. Im Norden in Südengland, weiten Teilen Dänemarks und dem äußersten Süden Schwedens. Es gibt Hinweise, dass sich die Art nach Norden ausbreitet. In Deutschland Art flächendeckend verbreitet, mit Schwerpunkt in der norddeutschen Tiefebene. IUCN: Least Concern

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: EIONET schätzt die Zukunftsaussichten der Art im aktuellen Assessment als ungünstig (unfavourable) ein (http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17).

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Das BfN schätzt die Zukunftsaussichten der Art im Nationalen Bericht 2007 als ungünstig ein (http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html).

Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Wochenstuben 164. Hauptsächlich Südhessen und Marburg-Biedenkopf. zahlreiche neue Hinweise auch aus Nord- und Osthessen (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006a)

Zukunftsaussichten günstig (FFH-Richtlinie 2013)

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potentiell

Im Planungsraum konnte das Vorkommen der Breitflügelfledermaus festgestellt werden. Die Art wurde nur sporadisch jagend angetroffen. Quartiere wurden nicht festgestellt, sind aufgrund der Habitatbedingungen nicht anzunehmen (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnis).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ **ja** ☒ **nein**

Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ☐ **ja** ☐ **nein**

-

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ **ja** ☒ **nein**

Im Plangebiet können keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art auftreten. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs-oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ☐ **ja** ☒ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ☐ **ja** ☒ **nein**

Die für die Bebauung beanspruchten Bereiche werden nur sporadisch genutzt. Veränderungen werden nur unerhebliche Störungen der Tiere im Jagdverhalten bedingen. Diese werden vernachlässigbare und vorübergehende Wirkungen haben. Erhebliche Störungen sind diesbezüglich nicht zu erwarten.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? ☐ **ja** ☒ **nein**
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☐ **Vermeidungsmaßnahmen**

☐ **CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang**

☐ **FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**

☐ **Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt**

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**

☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)

☒ FFH-RL- Anh. IV - Art
☐ Europäische Vogelart
..D.. RL Deutschland
..2.. RL Hessen
..-.. ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU:	☒	☐	☐	☐
Deutsch-	☐	☐	☒	☐
Hessen:	☐	☐	☒	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Allgemeines

Mittelgroße einheimische Fledermausart. Vom Großen Abendsegler ist er neben der geringeren Größe auch durch die zweifarbigen Haare (Basis schwarzbraun, Spitzen rot- bzw. gelbbraun) zu unterscheiden.

Nahrung

Größtenteils Nachtfalter, aber auch Dipteren, Köcherfliegen und Käfer. Sehr schneller, meist geradliniger Flug. Im Spätherbst Jagd auch am späten Nachmittag.

Lebensraum und Quartiere

Jagdhabitat	Wälder und Offenland, dabei dicht über oder unter Baumkronen oder entlang von Waldwegen und Schneisen; auch über Gewässern und um Straßenlampen. Jagdgebiete in Entfernungen bis zu 17 km zum Quartier; rascher Wechsel der Jagdgebiete
Sommerquartier	natürliche Baumhöhlen oder -spalten, zum Teil in großer Höhe; seltener an Gebäuden. Männchenkolonien von bis zu 12 Tieren möglich
Wochenstube	meist natürliche Baumhöhlen oder -spalten. 20-50 Tiere
Winterquartier	in Baumhöhlen und an Gebäuden
Info	Wechsel der Einzelquartiere und Wochenstuben zwischen bis zu 50 Quartieren. In Quartieren manchmal vergesellschaftet mit diversen anderen Baumfledermäusen

Jahresrhythmus

Wochenstubenzeit	Anfang Juni bis Ende August
Ankunft Sommerquartiere	Mitte bis Ende März
Abzug Sommerquartiere	Anfang September bis Ende Oktober
Wanderung	oft 400 – 1100 km in Südwest-Nordost-Richtung
Info	Männchen verbleiben teilweise in Durchzugs- und Wintergebieten

4.2 Verbreitung und Zukunftsaussichten

Europa: Weite Teile Mittel- und Südeuropas, England und Irland; vereinzelt in Skandinavien. Östlich bis nach Asien verbreitet. Für Deutschland aus den meisten Bundesländern Wochenstuben-Nachweise. IUCN: Least Concern

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Die Zukunftsaussichten der Art werden im aktuellen Assessment nicht bewertet (http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17)

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Das BfN schätzt die Zukunftsaussichten der Art im Nationalen Bericht 2007 als unzureichend ein (http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html)

Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): aktuell erstellte Verbreitungskarte umfasst 22 Wochenstuben- und acht Reproduktionsorte für Hessen mit deutlichem Schwerpunkt in Mittel- und Südhessen (Taunus, Rhein-Main-Tiefland, Lahntal). Winterquartiere bisher in Hessen nicht nachgewiesen (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006a)

Zukunftsaussichten ungünstig bis unzureichend (FFH-Richtlinie 2013)

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potentiell

Im Planungsraum konnte das Vorkommen des Kleinen Abendseglers festgestellt werden. Die Art wurde nur sporadisch jagend angetroffen. Quartiere wurden nicht festgestellt, sind aufgrund der Habitatbedingungen nicht zu erwarten (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnis).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ **ja** ☒ **nein**

Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ☐ **ja** ☐ **nein**

-

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ **ja** ☒ **nein**

Im Plangebiet können keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art auftreten. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs-oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ☐ **ja** ☒ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ☐ **ja** ☒ **nein**

Die für die Bebauung beanspruchten Bereiche werden nur sporadisch genutzt. Veränderungen werden nur unerhebliche Störungen der Tiere im Jagdverhalten bedingen. Diese werden vernachlässigbare und vorübergehende Wirkungen haben. Erhebliche Störungen sind diesbezüglich nicht zu erwarten.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☐ **ja** ☒ **nein**

-

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? ☐ **ja** ☒ **nein**
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☐ **Vermeidungsmaßnahmen**

☐ **CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang**

☐ **FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**

☐ **Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt**

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**

☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)

☒ FFH-RL- Anh. IV - Art
☐ Europäische Vogelart
..-.. RL Deutschland
..3.. RL Hessen
..-.. ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
EU:	☐	☒	☐	☐
Deutsch-	☐	☒	☐	☐
Hessen:	☐	☒	☐	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Allgemeines

Eine der kleinsten einheimischen Fledermäuse. Von der neu entdeckten Schwesterart, der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus),* unterscheidet sie sich neben kleinen morphologischen Unterschieden (z.B. Penisfarbe), vor allem durch die mittlere Ruffrequenz von 45 kHz (Mückenfledermaus: 55 kHz).

Nahrung

Generalist; vorwiegend kleine Insekten wie Mücken oder Kleinschmetterlinge. Beutefang im wendigen, kurvenreichen Flug. Oft Patrouille linearer Strukturen. Häufig an Straßenlaternen zu finden.

Lebensraum und Quartiere

Jagdhabitat	Siedlungsbereich, Waldränder, Hecken und andere Grenzstrukturen. Jagd auch über Gewässern
Sommerquartier	Verschiedene Spaltenräume in Gebäuden; auch Felsspalten und hinter Baumrinde
Wochenstube	Verschiedene Spaltenräume in Gebäuden. Meist 50-100, selten 250 Tiere
Winterquartier	Mehrere hundert in Felsspalten, unterirdischen Höhlen und (auch vereinzelt) in Gebäuden; bis zu 50000 in Schloss- und Burgkellern in Massenquartieren möglich
Info	Wochenstubenkolonien wechseln durchschnittlich alle 12 Tage ihr Quartier

Jahresrhythmus

Wochenstubenzeit	Anfang Juni bis Ende August
Ankunft Sommerquartiere	Ab Anfang März
Abzug Sommerquartiere	Oktober bis November
Wanderung	SQ liegen im Radius von bis zu 40 km um das Winterquartier
Info	Schwärmen an großen Winterquartieren von Mai bis September, v.a. August. Regelmäßig Invasion in leerstehende Gebäude oder Wohnungen hauptsächlich durch Jungtiere auf dem Weg zum Winterquartier

4.2 Verbreitung und Zukunftsaussichten

Europa: Ganz Europa mit Ausnahme weiter Teile Skandinaviens. IUCN: Least Concern

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: EIONET schätzt die Zukunftsaussichten der Art im aktuellen Assessment als günstig (favourable) ein (http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17)

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Das BfN schätzt die Zukunftsaussichten der Art im Nationalen Bericht 2007 als günstig ein (http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html)

Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Häufigste Fledermausart Hessens. Bestand Landkreis Marburg-Biedenkopf knapp 120.000 adulte Tiere. Einzige Fledermausart, bei der momentan keine flächige Gefährdung anzunehmen ist (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006a)

Zukunftsaussichten günstig (FFH-Richtlinie 2013)

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potentiell

Im Planungsraum konnte das Vorkommen der Zwergfledermaus festgestellt werden. Die Art wurde regelmäßig jagend angetroffen. Quartiere wurden nicht festgestellt und sind aufgrund der Habitatansprüche nicht möglich (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnis).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ **ja** ☐ **nein**

Es können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ **ja** ☐ **nein**

- Rodungen von Höhlenbäumen sind außerhalb der Wochenstubenzeiten (01.Mai bis 31.Juli) durchzuführen. Günstige Zeitpunkte sind Feb. - März bzw. Sept. - Nov.. Baumfällungen sind durch eine qualifizierte Person zu begleiten. Festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde.
- Wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind ggf. durch das Anbringen und die regelmäßige Pflege von mindestens drei geeigneten Fledermaus-Nisthöhlen zu kompensieren.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ☒ **ja** ☐ **nein**

-

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ **ja** ☐ **nein**

Im Plangebiet könnten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art auftreten. Somit können die geplanten Baumaßnahmen Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist möglich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☒ **ja** ☐ **nein**

- Rodungen von Höhlenbäumen sind außerhalb der Wochenstubenzeiten (01.Mai bis 31.Juli) durchzuführen. Günstige Zeitpunkte sind Feb. - März bzw. Sept. - Nov.. Baumfällungen sind durch eine qualifizierte Person zu begleiten. Festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde.

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs-oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ☐ **ja** ☒ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) <u>Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden</u>? ☐ **ja** ☒ **nein**

Die für die Bebauung beanspruchten Bereiche werden nur sporadisch genutzt. Veränderungen am Baumbestand (Verlust von Gehölzen usw.) werden somit nur unerhebliche Störungen der Tiere im Jagdverhalten bedingen. Diese werden vernachlässigbare und vorübergehende Wirkungen haben. Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten.

b) <u>Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</u> ☐ **ja** ☐ **nein**

-

c) <u>Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?</u> ☐ **ja** ☐ **nein**

-

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? ☐ **ja** ☒ **nein**
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

7. Zusammenfassung

<u>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</u>

☐ **Vermeidungsmaßnahmen**

☐ **CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang**

☐ **FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**

☐ **Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt**

<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>

☒ **tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist**

☐ **<u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

☐ **sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt</u>!**

Biebertal, 12.11.2018

Dr. René Kristen (Dipl. Biol.)

Anlage VII

ZICK-HESSLER INGENIEURE

Infrastruktur | Planung + Management

Baugebietserschließung der Stadt Wetzlar

Antrag auf Erlaubnis zur Einleitung von Nieder-schlagswasser aus der Trennkanalisation der Baugebietserschließung „Johannisacker“ in den Welschbach in Dutenhofen

- Genehmigungsplanung -

- Erläuterungsbericht / Technische Berechnungen -

Planstand: Mai 2020

Zick-Hessler Ingenieure
Im Nordpark 1 - 35435 Wettenberg-Krofdorf

Projektleiter: Herr Müller/ Herr Terber
Projektnummer: 17/2855

T +49 641 / 98 44 1 -0
M info@zick-hessler.de

Antrag der Gemeinde Wetzlar auf

wasserrechtliche Erlaubnis

gem. §8 Abs. 1 und §13 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 in Verbindung mit §§10 - 12 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und §9 Abs. 2 des hessischen Wassergesetz (HWG) für die Einleitung von Regenwasser aus einem Regenrückhaltebecken innerhalb der Flurstücke 2 und 23, Flur 14, in der Gemarkung Dutenhofen

über das Ufergrundstück: **Flurstück 143, Flur 14**
Gemarkung Dutenhofen

in das Gewässer: **Welschbach**
Flurstück 169, Flur 14
Gemarkung Dutenhofen
Gewässer III. Ordnung

einzuleiten.

Der Antragsteller:

Magistrat der Stadt Wetzlar
Ernst-Leitz-Staße 30

35435 Wettenberg

_____
(Datum, Unterschrift)

INHALTSVERZEICHNIS

	Maßstab		Blatt Nr.	Reg. Nr.
SCHRIFTLICHER TEIL				
Erlaubnisantrag		**1**		**1**
Erläuterungsbericht / Techn. Berechnungen		**2**		**2**
Kenndatenblatt RRB		**3**		**3**
ZEICHNERISCHER TEIL				
Übersichtskarte		**4**	1	**4**
Lagepläne		**5**		**5**
Lageplan Kanalplanung BG „Auf der Schautanz“	1 : 250		1	
Lageplan Kanalplanung RRB	1 : 250		2	
Detailpläne		**6**		**6**
Detailplan Drosselbauwerk	1 : 25		1	
Höhenpläne		**7**		**7**
Längsschnitt - RRB	1 : 100		1	

bearbeitet:
Wettenberg, im Mai 2020

ZICK-HESSLER INGENIEURE

Infrastruktur | Planung + Management

Baugebietserschließung der Stadt Wetzlar

Antrag auf Erlaubnis zur Einleitung von Nieder-schlagswasser aus der Trennkanalisation der Baugebietserschließung „Johannisacker“ in den Welschbach in Dutenhofen

- Genehmigungsplanung -

- Erläuterungsbericht / Technische Berechnungen -

Planstand: Mai 2020

Zick-Hessler Ingenieure
Im Nordpark 1 - 35435 Wettenberg-Krofdorf

Projektleiter: Herr Müller/ Herr Terber
Projektnummer: 17/2855

T +49 641 / 98 44 1 -0
M info@zick-hessler.de

INHALTSVERZEICHNIS

1. Veranlassung 1

2. Planerische und rechtliche Grundlagen 1
   2.1 Planerische Grundlagen 1
   2.2 Rechtliche Grundlagen 1

3. Vorh. Situation 2

4. Einleitestelle 2
   4.1 Bezeichnung der Einleitestelle 2
   4.2 Lage der Einleitestelle (UTM) 2
   4.3 Natürliches Einzugsgebiet der Einleitestelle 2

5. Gewässer 3
   5.1 Steckbrief Welschbach 3
   5.2 Einzugsgebietsfläche Welschbach lt. WRRL 3
   5.3 Hydrologische Daten 4
   5.4 Natürliches Einzugsgebiet 4

6. Beurteilung des Gewässerzustandes 5
   6.1 Ökologische Gewässergüte 5
   6.2 Gewässergütebänder (Saprobie) 6
   6.3 Struktur und Wanderhindernisse 7
   6.4 Punktbelastungsquellen 8
   6.5 FFH-, Vogel- und Naturschutzgebiete 9
   6.6 Wasserschutzgebiete 10

7. Nachweis gemäß „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ (DWA-M 153) 11
   7.1 Allgemeines / Grundlagen 11
   7.2 Flächenbelastung 11
   7.3 Einstufung Gewässer 11
   7.4 Einflüsse aus der Luft 11
   7.5 Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA M 153 12

8. Technische Daten 13
   8.1 Berechnungsgrundlagen 13
   8.3 Niederschlagsspenden 14
   8.4 Berechnung des erforderlichen Rückhaltevolumens 15

8.5 Nachweis der Notentlastung 17

8.6 Ermittlung der Überfallhöhe 17

9. Überprüfung der Rückhalteanlagen mit SMUSI 18

9.1 Allgemeines 18

9.2 Berechnungsgrundlagen 19

9.3 Ergebnisgegenüberstellung 19

10. Schlussbemerkung 20

1. Veranlassung

Die Stadt Wetzlar plant im Süden des Ortsteils Dutenhofen die Baugebietserschließung „Johannisacker“. Im Zuge dieser Erschließung ist eine Entwässerung im Trennsystem geplant.

Für die Einleitung von Niederschlagswasser aus der Baugebietserschließung in den Welschbach ist die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß § 2 und § 7 WHG in Verbindung mit § 71 HWG erforderlich.

Das Ing.-Büro Zick-Hessler, Wettenberg, wurde von der Stadt Wetzlar damit beauftragt, die entsprechenden Planunterlagen und Berechnungen zu erstellen. Diese Unterlagen werden hiermit zur Prüfung und Ergänzung vorgelegt.

2. Planerische und rechtliche Grundlagen

2.1 Planerische Grundlagen

Für die Planung wurde auf folgende Unterlagen zurückgegriffen:

- Erschließungsvorschlag Stadt Wetzlar, Stadtteil Dutenhofen, Baugebiet “Am Johannisacker“, aufgestellt vom Planungsbüro Fischer, Linden im Mai 2018
- Vermessung, aufgestellt von Vermessungsbüro Mathes, Braunfels am 23.03.2017, sowie am 29. und 30.08.2018
- Amtliches Liegenschaftskataster, von Mathes, Braunfels am 12.06.2019

2.2 Rechtliche Grundlagen

Als rechtliche Grundlagen sind zu beachten das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Hessische Wassergesetz (HWG), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG) und das Hessische Naturschutzgesetz (HeNatG) sowie alle einschlägigen fachlichen Richtlinien und Empfehlungen in ihrer jeweils gültigen Fassung.

3. Vorh. Situation

Der Projektbereich der Baugebietserschließung „Johannisacker“ befindet sich am südöstlichen Ortsrand von Dutenhofen und schließt an die Straßen „Unterster Weg“, „Kleegarten“ und „Grohgasse“ an. Weiter südöstlich des Baugebiets befindet sich der Welschbach von Südwesten kommend in Richtung Nordosten. Dort verläuft er zunächst durch das Gewerbegebiet, kreuzt dann die B49 und mündet schließlich nach ca. 600 m in die Lahn.

Das bestehende Wohngebiet von Dutenhofen entwässert größtenteils im Mischsystem, lediglich ein kleiner Bereich im Süden wird bereits im Trennsystem entwässert.

Das geplante Areal der Erschließung „Johannisacker“ hat eine Gesamtfläche von ca. 2,4 ha und liegt auf einem Höhenniveau zwischen 186 m ü. NN und 176 m ü. NN. Die genaue Lage ist der Übersichtskarte zu entnehmen.

4. Einleitestelle

4.1 Bezeichnung der Einleitestelle

Bezeichnung	Gemarkung	Flur	Flurstück
2. BA, BG „Johannisacker“	Dutenhofen	14	143

4.2 Lage der Einleitestelle (UTM)

	Rechtswert	Hochwert
2. BA, BG „Johannisacker“	32N 471.733,223	5.600.441,839

4.3 Natürliches Einzugsgebiet der Einleitestelle

	Gewässer	Einzugsgebietsgröße
2. BA, BG „Johannisacker“	Welschbach	$A_{EO,\text{bis Einleitestelle}}$ = 11,33 km²

5. Gewässer

5.1 Steckbrief Welschbach

Als Gewässer für die Einleitung von Niederschlagswasser aus der Baugebietserschließung „Johannisacker“ dient der Welschbach, welcher schließlich in die Lahn mündet.

Lt. WRRL ist der Welschbach ein Gewässer III. Ordnung. Er gehört zum Flusssystem Rhein und hat seinen Abfluss über die Lahn und den Rhein in die Nordsee. Er hat eine Gesamtlänge von ca. 7,5 km und ein Gesamteinzugsgebiet von 12,095 km2.

Der Welschbach entspringt südöstlich von Wetzlar, in der Nähe der Frankfurter Straße. Seine Quelle liegt ca. 2,97 km westlich von Münchholzhausen.

5.2 Einzugsgebietsfläche Welschbach lt. WRRL

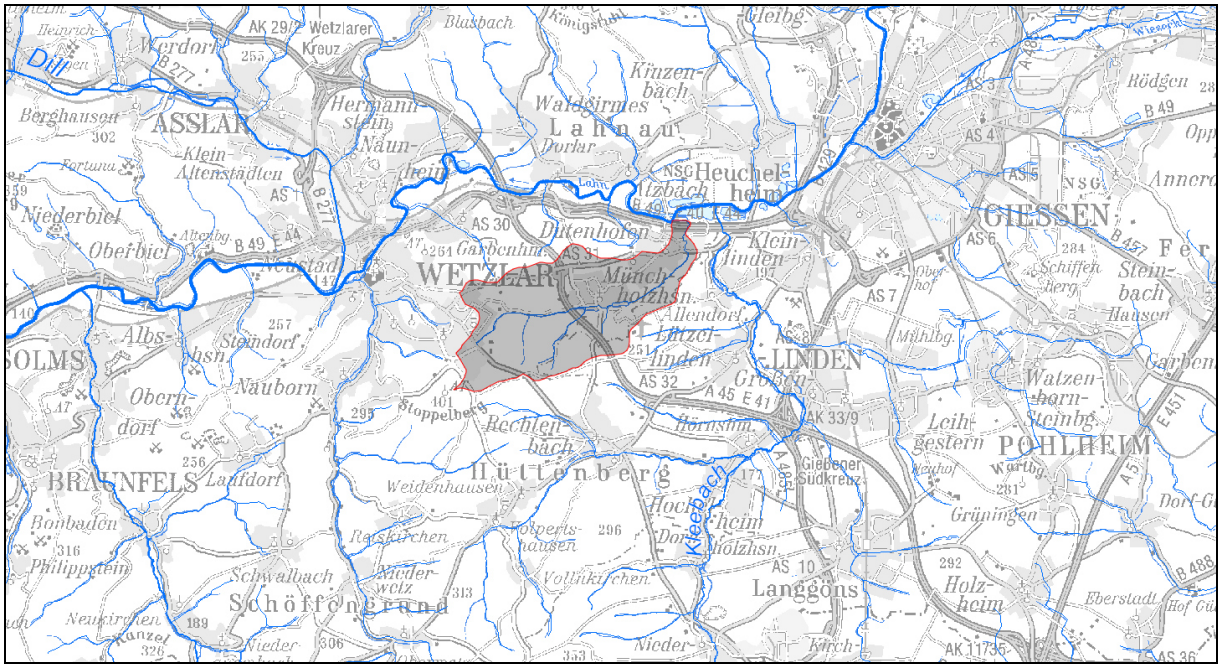


Abb. 1: Auszug aus dem Flächenverzeichnis der WRRL-Karte Hessen

5.3 Hydrologische Daten

Gewässername:	Welschbach
Gewässerkennzahl:	DE: 2583972
Gewässerordnung:	III
Größe des Gesamteinzugsgebietes:	$A_{EOGesamt}$ = 12,095 km^2
Gesamt-Lauflänge:	L = 7,5 km
Quellhöhe:	ca. 271 m ü. NN
Mündungshöhe:	155 m ü. NN
Höhenunterschied:	Δh = 116 m
Mittleres Längsgefälle:	ca. 15,5 ‰

5.4 Natürliches Einzugsgebiet

Das o.g. Gewässer besitzt gem. den Basisdaten der hessischen Wasserrahmenrichtlinie folgendes natürliches oberirdisches Einzugsgebiet (nat. AEO mit Siedlungsflächen):

Einleitestelle	Lage RE-Anlage	Gewässer	A_{EO} mit Siedlungsflächen [km^2]
Auslauf RW 01	Am Welschbach	„Welschbach“	11,33

6. Beurteilung des Gewässerzustandes

6.1 Ökologische Gewässergüte

Die ökologische Gütekarte von Hessen (HLUG, 2010) weist für den Gewässerabschnitt des Welschbaches im Bereich Wetzlar - Dutenhofen die Güteklasse II (gut) aus.

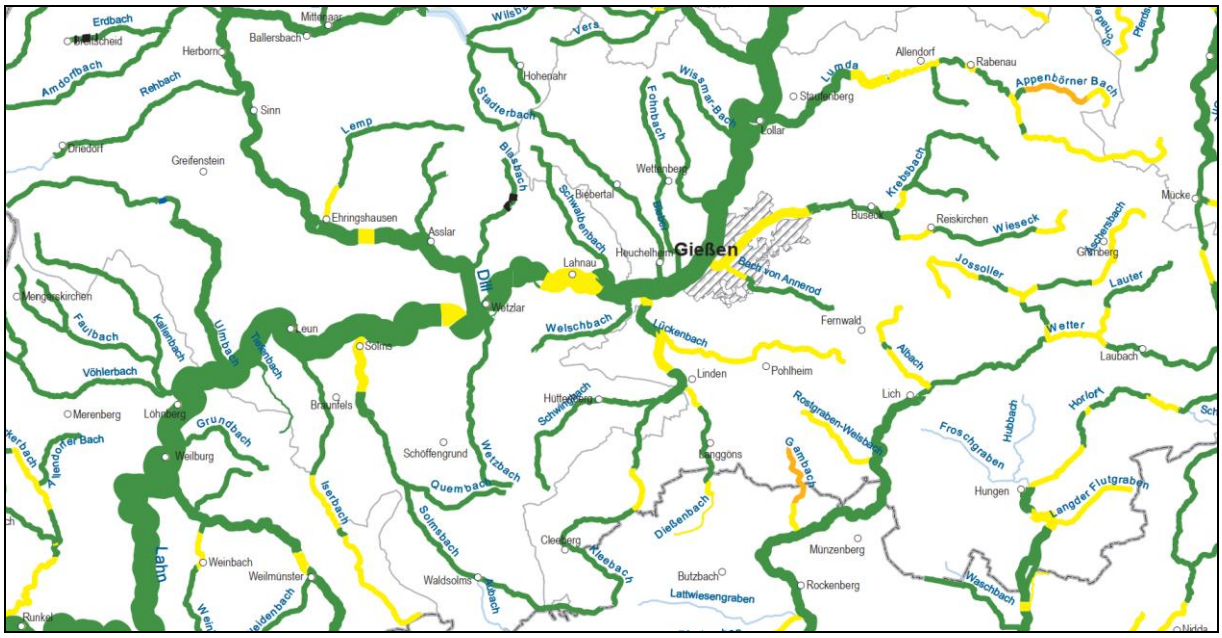


Abb. 2: Gewässergüte des Welschbaches
(Auszug aus: Ökologische Gütekarte von Hessen, HLUG, 2010)

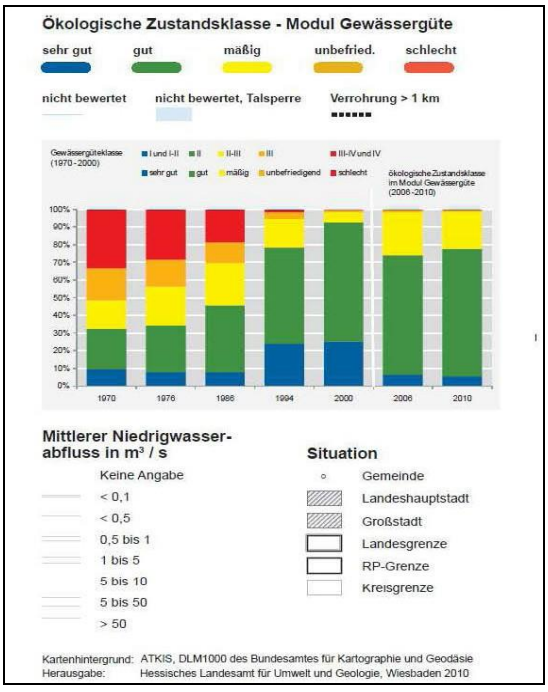


Abb. 3: Legende Gewässergüte des Welschbaches
(Auszug aus: Ökologische Gütekarte von Hessen, HLUG, 2010)

6.2 Gewässergütebänder (Saprobie)

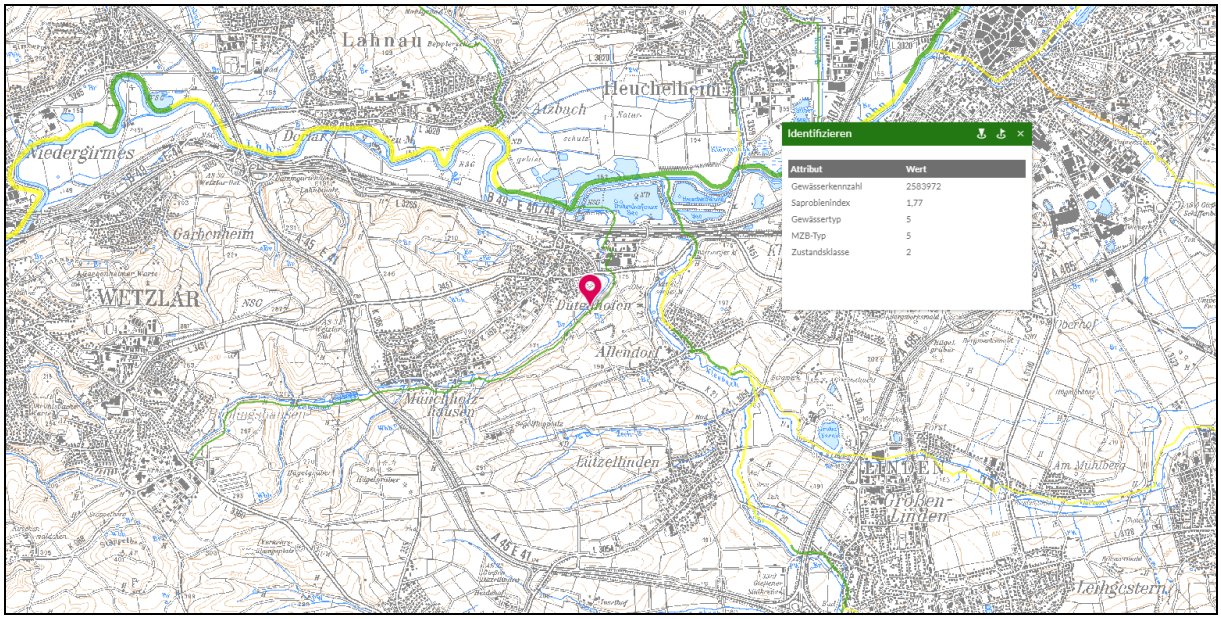


*Abb. 4: Gewässergüte des Welschbaches im Bereich Wetzlar (*Saprobienindex 1,77; *Auzug aus WRRL-Viewer)*

Abb. 5: Legende Gewässergüteklassen (Auszug aus WRRL-Viewer)

6.3 Struktur und Wanderhindernisse

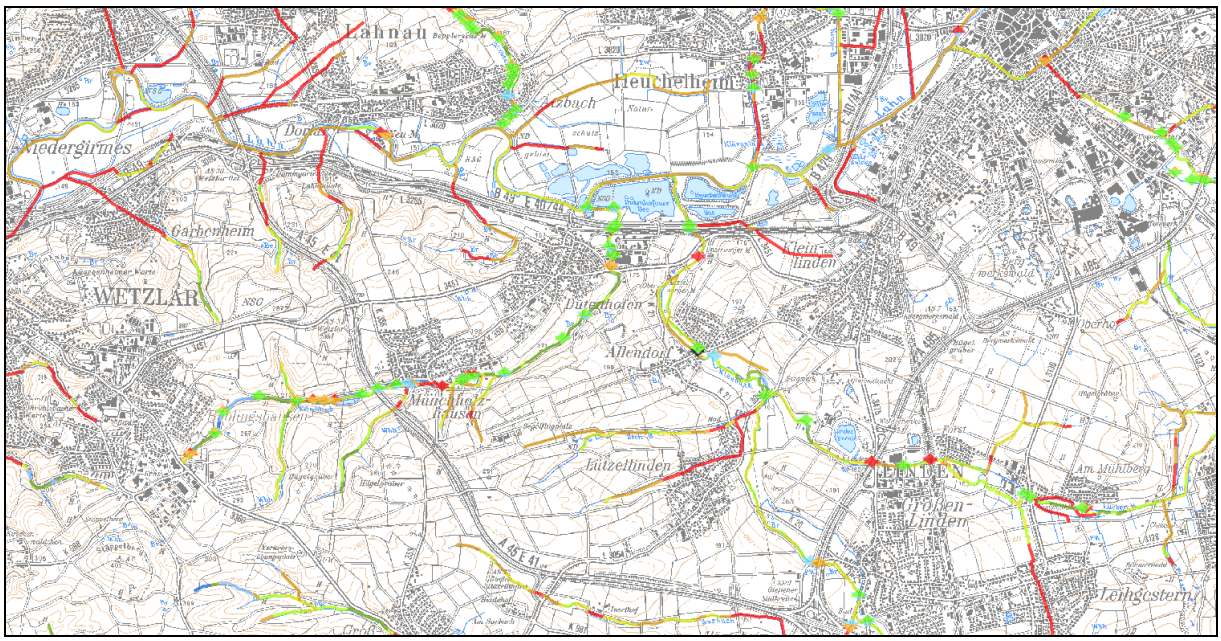


Abb. 6 Struktur und Wanderhindernisse des Welschbaches im Bereich Wetzlar (Auszug aus WRRL-Viewer)

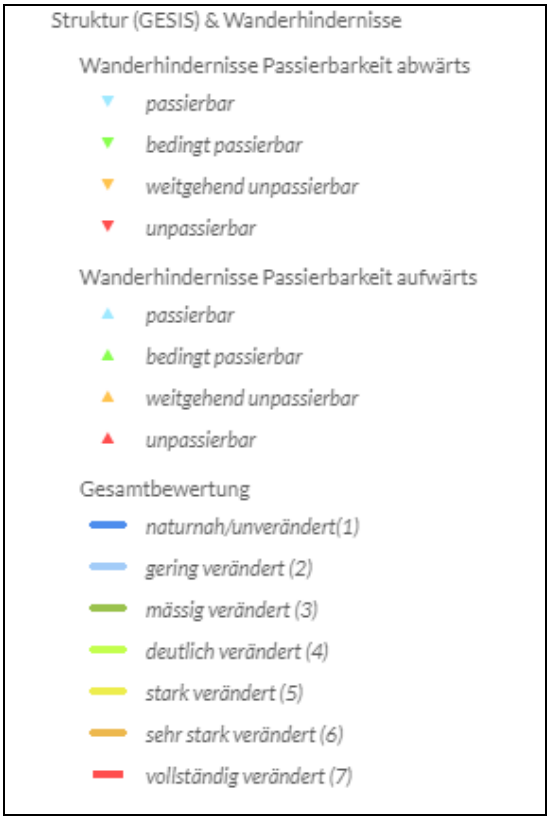


Abb. 7: Legende Struktur & Wanderhindernisse (Auszug aus WRRL-Viewer)

6.4 Punktbelastungsquellen

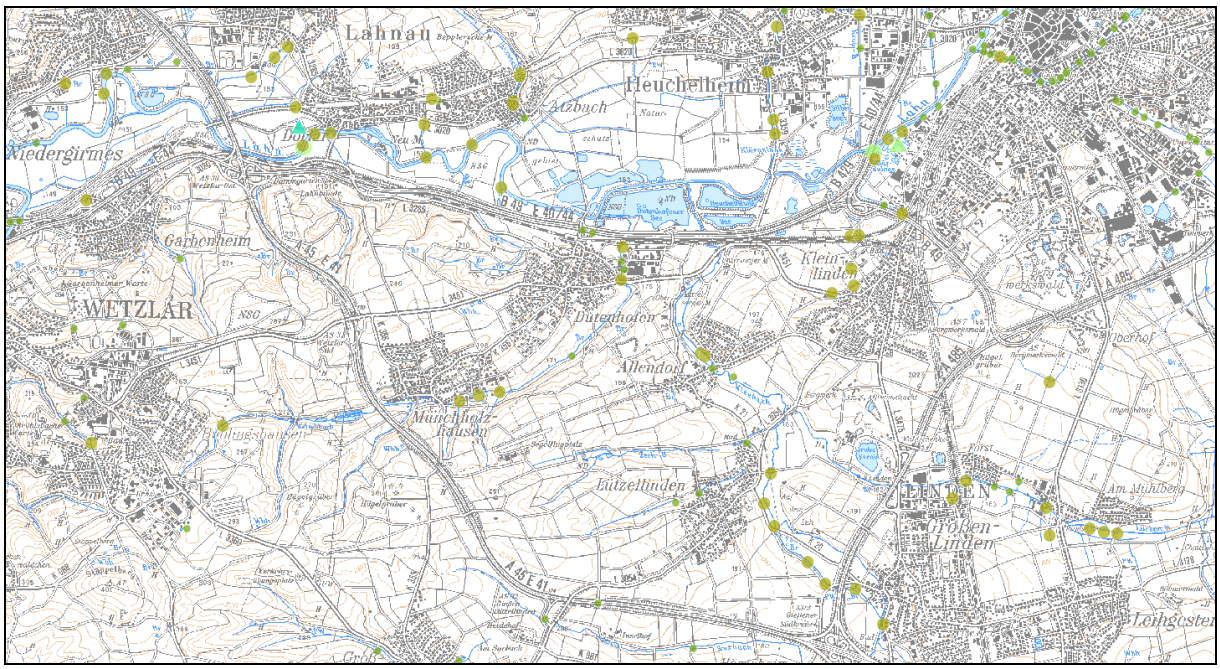


Abb. 8: MW- und RW-Punktbelastungen im Bereich Staufenberg (Auszug aus WRRL-Viewer)

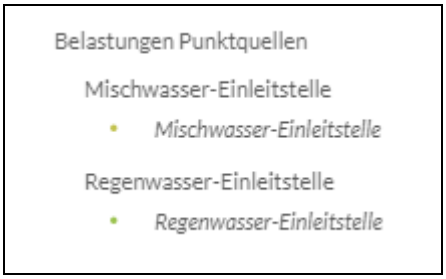


Abb. 9: Legende MW- und RW-Punktbelastungen (Auszug aus WRRL-Viewer)

6.5 FFH-, Vogel- und Naturschutzgebiete

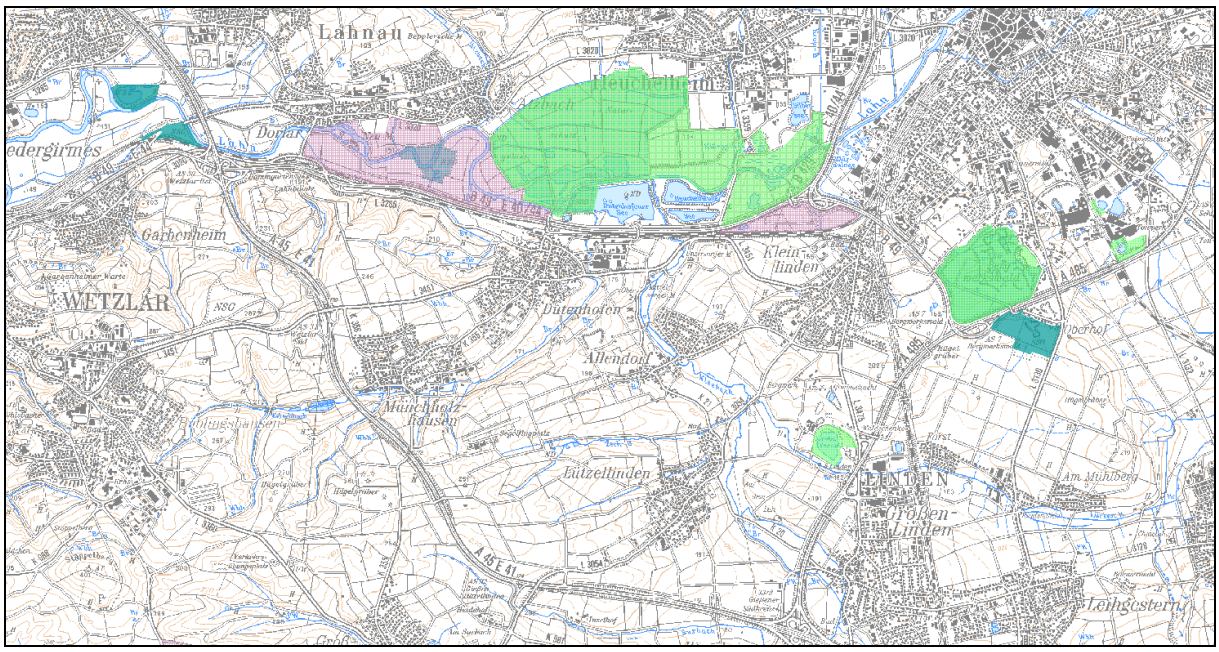


Abb. 10: Natur-, Vogel- und FFH-Gebiete im Bereich Wetzlar (Auszug aus WRRL-Viewer)

Die RW-Einleitung aus dem geplanten RRB des Baugebiets „Johannisacker“ liegt **nicht** in einem Schutzgebiet.

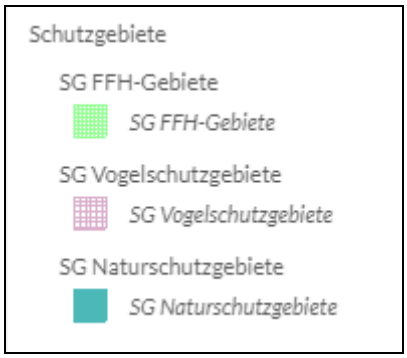


Abb. 11: Legende Natur-, Vogel- und FFH-Gebiete (Auszug aus WRRL-Viewer)

6.6 Wasserschutzgebiete

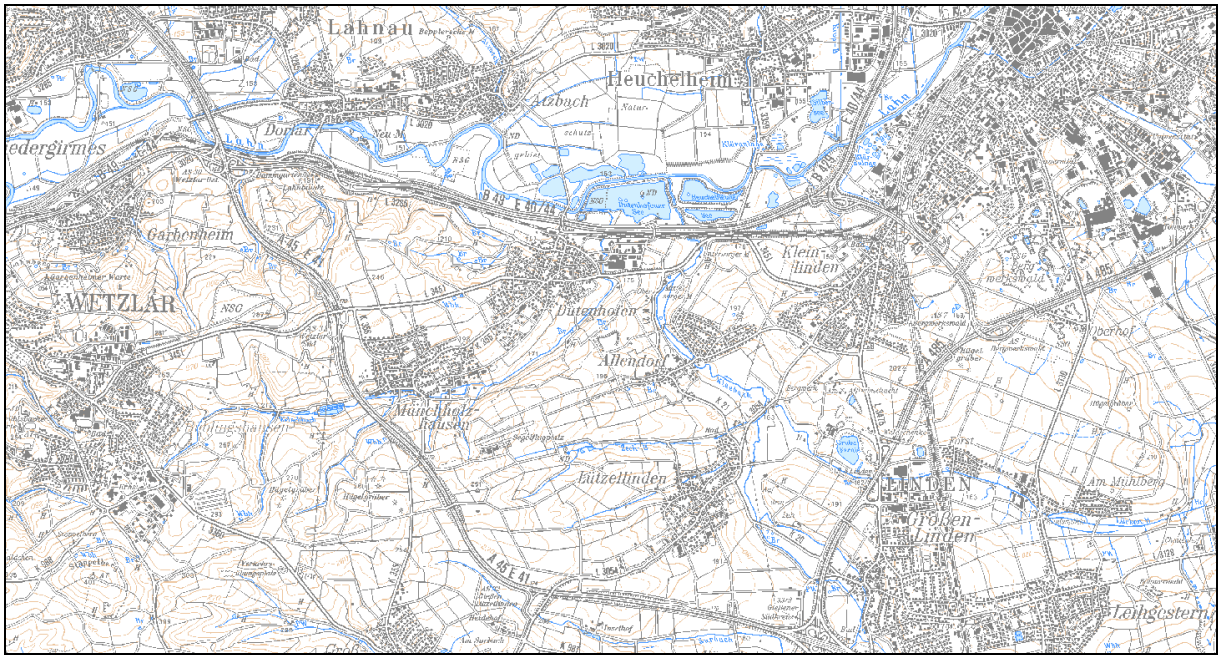


Abb. 12: WSG-Gebiete im Bereich Wetzlar (Auszug aus WRRL-Viewer)

Die RW-Einleitung aus dem geplanten RRB des Baugebiets „Johannisacker“ liegt **nicht** in einem Wasserschutzgebiet.

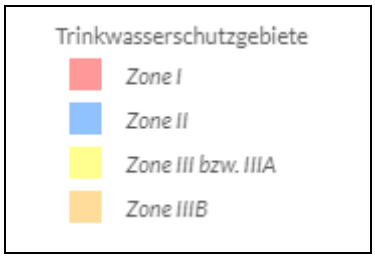


Abb. 13: Legende der Trinkwasserschutzgebiete (Auszug aus WRRL-Viewer)

7. Nachweis gemäß „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ (DWA-M 153)

7.1 Allgemeines / Grundlagen

Gemäß Ziffer 5.1.3 des Merkblattes M 153 des DWA-Regelwerkes der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. wird als Ergänzung zu dem Einleiteantrag für die Einleitung von Niederschlagswasser die Ermittlung der stofflichen und hydraulischen Belastung des Einleitegewässers gefordert. Dieser Nachweis ist entsprechend der „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser (DWA-M 153)“ durchzuführen.

7.2 Flächenbelastung

Flächenbezeichnung	A_U [ha]	Typ	Punkte
Grundstücke	0,7886	F2	8
Straßen	0,2962	F3	12

Bei der Bewertung der Flächenbelastung wurden die Verschmutzungstypen nach Tabelle A.3 des Merkblattes M 153 ermittelt. Für die Grundstücke wurde überschlägig ein Versiegelungsgrad von 0,4 und der Flächenverschmutzungstyp F2 mit 8 Punkten angesetzt (Dachflächen und Terrassenflächen in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten). Die Straßen wurden davon gesondert mit einer Versiegelung von 0,9, dem Typ F3 und 12 Punkten bewertet (Straßen mit 300 bis 5000 Kfz/24h, z.B. Anlieger-, Erschließungs-, Kreisstraßen).

7.3 Einstufung Gewässer

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerpunkte G
"Welschbach" → kleiner Hügel- und Berglandbach	G 5	**G = 18**

7.4 Einflüsse aus der Luft

Luftverschmutzung: → mittel

Siedlungsbereich mit mittlerem Verkehrsaufkommen → **Typ: L2, 2 Punkte**

7.5 Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA M 153

Gewässer Tabellen A.1a und A.1b	**Typ**	**Gewässerpunkte G**	
Welschbach	G5	**G =**	**18**

Fläche (Bezeichnung)	**$A_{E,i}$ (ha)**	**$\Psi_{m,i}$**	**$A_{u,i}$ (ha)**	**f_i**	**L_i Typ** Tabelle A.2	**L_i Punkte**	**F_i Typ** Tabelle A.3	**F_i Punkte**	**D_i**	**B_i**
Grundstücke	1,9715	0,4	0,7886	0,727	2	2	2	8	1	7,3
Straßen	0,3291	0,9	0,2962	0,273	2	2	3	12	1	3,8
Summe	2,3006		1,08	1,000	**Abflussbelastung B = ∑ Bi =**					**11,09**

Anzustreben : E <= G ; Behandlungsbedürftigkeit näher prüfen, wenn E > G

Gemäß dem Berechnungsverfahren ist die Abflussbelastung B, welche sich aus der Oberflächenverschmutzung des Einzugsgebiets ergibt, kleiner als die für das Gewässertyp spezifischen Gewässerpunkte. Demnach wurde der Nachweis gemäß der „Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser“ eingehalten.

8. Technische Daten

8.1 Berechnungsgrundlagen

Folgende technische Regelwerke liegen den wassertechnischen Berechnungen zugrunde:

- Arbeitsblatt DWA - A 117, Ausgabe Dezember 2013
- Arbeitsblatt DWA - A 118, Ausgabe März 2006
- Merkblatt DWA - M 153, Ausgabe August 2007

Den Berechnungen wurden die Regenspenden nach Kostra-DWD 2010R für den Bereich Wetzlar und folgende Scheitelabflussbeiwerte zugrunde gelegt:

Scheitelabflussbeiwerte: Grundstücke $\Psi s = 0,4$
Straße (Asphalt) $\Psi s = 0,9$

Die Flächenermittlung erfolgte anhand der Erschließungsplanung für das BG Johannisacker“. Dabei wurde überschlägig zwischen zwei Flächenarten unterschieden:

Flächenbezeichnung	$A_{E,i}$ [ha]	$\Psi_{m,i}$	$A_{u,i}$ [ha]
Grundstücke	1,9715	0,4	0,7886
Straßen	0,3291	0,9	0,2962

8.3 Niederschlagsspenden

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 22, Zeile 61
Ortsname : Wetzlar (HE)
Bemerkung : Maximalwerte
Zeitspanne : Januar - Dezember

Dauerstufe	Niederschlagspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	176,5	229,8	261,0	300,3	353,6	406,9	438,1	477,4	530,7
10 min	136,4	173,5	195,3	222,7	259,9	297,0	318,8	346,2	383,3
15 min	111,1	141,2	158,8	181,0	211,1	241,2	258,8	281,0	311,1
20 min	93,8	119,7	134,8	153,9	179,8	205,8	220,9	240,0	265,9
30 min	71,4	92,4	104,7	120,2	141,2	162,1	174,4	189,9	210,9
45 min	52,6	69,6	79,6	92,1	109,1	126,1	136,0	148,6	165,6
60 min	41,7	56,3	64,9	75,6	90,3	104,9	113,5	124,3	138,9
90 min	30,6	40,8	46,7	54,2	64,3	74,5	80,4	87,9	98,1
2 h	24,6	32,4	37,0	42,8	50,6	58,5	63,0	68,8	76,7
3 h	18,0	23,5	26,7	30,7	36,1	41,6	44,7	48,8	54,2
4 h	14,5	18,7	21,2	24,2	28,4	32,6	35,1	38,2	42,4
6 h	10,6	13,6	15,3	17,4	20,3	23,2	24,9	27,1	30,0
9 h	7,8	9,8	11,0	12,5	14,5	16,6	17,7	19,2	21,3
12 h	6,3	7,8	8,8	9,9	11,5	13,0	13,9	15,1	16,7
18 h	4,6	5,7	6,3	7,1	8,2	9,3	9,9	10,7	11,8
24 h	3,7	4,5	5,0	5,6	6,5	7,3	7,8	8,4	9,3
48 h	2,3	2,9	3,2	3,6	4,2	4,7	5,1	5,5	6,1
72 h	1,7	2,2	2,4	2,7	3,2	3,6	3,9	4,2	4,6

Legende

T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet

D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen

rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Für die Berechnung wurden folgende Klassenwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	1,00	1,00	1,00	1,00
	[mm]	10,00	15,00	32,00	45,00
100 a	Faktor [-]	1,00	1,00	1,00	1,00
	[mm]	28,00	50,00	80,00	120,00

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei 1 a ≤ T ≤ 5 a ein Toleranzbetrag von ±10 %,
- bei 5 a < T ≤ 50 a ein Toleranzbetrag von ±15 %,
- bei 50 a < T ≤ 100 a ein Toleranzbetrag von ±20 %

Berücksichtigung finden.

8.4 Berechnung des erforderlichen Rückhaltevolumens

BG "Johannisacker" in Dutenhofen

Berechnung Rückhaltevolumen

ATV–A 117 – Bemessung von Regenrückhalteräumen

Flächen:

A_E	Gesamteinzugsgebietsfläche	2.3	ha
$A_{E,b}$	Summe aller befestigten Flächen im Einzugsgebiet	2.30	ha
$A_{E,nb}$	Summe aller nicht befestigten Flächen im Einzugsgebiet	0.00	ha
$\Psi_{m,b}$	mittlerer Abflussbeiwert der befestigten Flächen	0.47	-
$\Psi_{m,nb}$	mittlerer Abflussbeiwert der nicht befestigten Flächen	0.100	-
A_u	„undurchlässige“ Fläche – fiktive Einzugsgebietsfläche	1.08	ha

Drosselung:

q_{dr}	Drosselabflussspende	2.20	l/(s*ha)
Q_{dr}	Drosselabfluss des RRR	5.06	l/s
$Q_{dr,v}$	Summe der Drosselabflüsse aller oberhalb liegenden Vorentlastungen	0.00	l/s
Q_{t24}	Trockenwetterabfluss des direkten Einzugsgebietes	0.00	l/s
$q_{dr,r,u}$	Regenanteil derDrosselabflussspende der undurchlässige Fläche A_u	4.69	l/(s*ha)

Parameter:

T_n	Wiederkehrzeit	2	a
n	Überschreitungshäufigkeit	0.5	1/a
t_f	Fließzeit	5	min
f_a	Abminderungsfaktor	0.999	-
f_z	Zuschlagsfaktor	1.20	-

Regenreihe:

Beschreibung: /[Regenreihe]

Wiederkehrzeit T_n [a]:	1		2		5		10	
Häufigkeit n [1/a]:	1		0.5		0.2		0.1	
Dauer	h_N	R_N	h_N	R_N	h_N	R_N	h_N	R_N
5 min	5.3	176.5	6.9	229.8	9.0	300.3	10.6	353.6
10 min	8.2	136.4	10.4	173.5	13.4	222.7	15.6	259.9
15 min	10.0	111.1	12.7	141.2	16.3	181.0	19.0	211.1
20 min	11.3	93.8	14.4	119.7	18.5	153.9	21.6	179.8
30 min	12.9	71.4	16.6	92.4	21.6	120.2	25.4	141.2
45 min	14.2	52.6	18.8	69.6	24.9	92.1	29.5	109.1
60 min	15.0	41.7	20.3	56.3	27.2	75.6	32.5	90.3
90 min	16.5	30.6	22.0	40.8	29.3	54.2	34.7	64.3
2 h (120 min)	17.7	24.6	23.3	32.4	30.8	42.8	36.4	50.6
3 h (180 min)	19.5	18.0	25.4	23.5	33.1	30.7	39.0	36.1
4 h (240 min)	20.9	14.5	26.9	18.7	34.9	24.2	41.0	28.4
6 h (360 min)	23.0	10.6	29.3	13.6	37.6	17.4	43.9	20.3
9 h (540 min)	25.3	7.8	31.9	9.8	40.5	12.5	47.1	14.5
12 h (720 min)	27.1	6.3	33.9	7.8	42.8	9.9	49.5	11.5
18 h (1080 min)	29.9	4.6	36.9	5.7	46.2	7.1	53.2	8.2
24 h (1440 min)	32.0	3.7	39.2	4.5	48.8	5.6	56.0	6.5
48 h (2880 min)	39.7	2.3	49.5	2.9	62.4	3.6	72.2	4.2
72 h (4320 min)	45.0	1.7	56.3	2.2	71.2	2.7	82.5	3.2

Ergebnisse:

	Zugehörige	Drossel-	Differenz zw. r	spezifisches
Dauerstufe $_D$	Regenspende $_r$	spende $_{q\,dr,r,u}$	und $q_{dr,r,u}$	Speichervol. $V_{s,u}$
[min]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]	[m³/ha]
5 min	229.8	4.7	225.1	81
10 min	173.5	4.7	168.8	122
15 min	141.2	4.7	136.5	148
20 min	119.7	4.7	115.0	166
30 min	92.4	4.7	87.7	190
45 min	69.6	4.7	64.9	211
60 min	56.3	4.7	51.6	223
90 min	40.8	4.7	36.1	234
2 h (120 min)	32.4	4.7	27.7	240
3 h (180 min)	23.5	4.7	18.8	244
4 h (240 min)	18.7	4.7	14.0	242
6 h (360 min)	13.6	4.7	8.9	231
9 h (540 min)	9.8	4.7	5.1	199
12 h (720 min)	7.8	4.7	3.1	161
18 h (1080 min)	5.7	4.7	1.0	78
24 h (1440 min)	4.5	4.7	-0.2	-19
48 h (2880 min)	2.9	4.7	-1.8	-371
72 h (4320 min)	2.2	4.7	-2.5	-775

$V_{s,u}$	erforderliches spezifisches Volumen	**244**	m³/ha
V	erforderliches Rückhaltevolumen	**264**	m³

8.5 Nachweis der Notentlastung

Die Bemessung erfolgt in Anpassung an die Bemessungsjährlichkeit (Überschreitungshäufigkeit) des erforderlichen Rückhalteraumes für n = 0,5 (T2); Regendauer T = 10 min

$Q_{max(n=0,5)} = A_u * r_{10(n=0,5)}$ mit $r_{10(n=0,5)}$ =173,5 l/(s*ha)

$Q_{max(n=0,5)}$ = 1,085 ha * 173,5 l/(s*ha)

$Q_{max(n=0,5)}$ = 189 l/s

Die Notentlastung wird im Drosselbauwerk integriert. Die Auslassleitung (DN 700 – 28,8‰) ist mit einem Q_{max} = 1.565 l/s ebenfalls ausreichend bemessen.

8.6 Ermittlung der Überfallhöhe

Die Überfalllänge beträgt **2,0 m**.

Bemessungsabfluss	$Q_{max(n=0,5)}$	= 189 l/s
Überlauflänge	$L_{Bü}$	= 2,00 m
Überfallbeiwert	μ	= 0,60

$$Q = \frac{2}{3} * \mu * L_{Bü} * \sqrt{2g} * h_{ü}^{3/2}$$

$$h_{ü} = \frac{0{,}189 * 3}{2 * 0{,}6 * 2 * \sqrt{19{,}62}} \quad = 0{,}14 \text{ m}$$

OK. Stauziel	170,83 m ü. NN
Zzgl. Überfallhöhe	+ 0,14 m
OK. Bemessungsstauziel	**170,97 m ü. NN**

9. Überprüfung der Rückhalteanlagen mit SMUSI

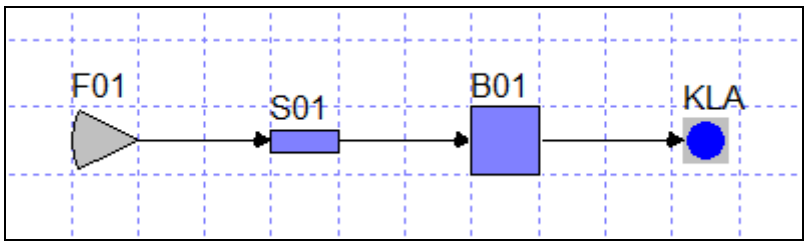
9.1 Allgemeines

Zur Simulierung der Wassermengen und des Abflussverhaltens bei Starkregen hat das Ing.-Büro Zick-Hessler, Wettenberg verschiedene Rechengänge mit dem Programm "SMUSI" (Schmutzfracht-Simulationsmodell) des hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie durchgeführt. Hierfür wurden auf Grundlage der Regenspenden nach Kostra-DWD 2010R unterschiedliche Blockregenreihen erstellt.

Mit den unterschiedlichen Blockregenreihen sowie einem SMUSI-Regen konnten bzgl. Häufigkeit und Dauer der Entlastungen sowie der Entlastungswassermengen verschiedene Ergebnisse simuliert werden.

Als Berechnungsgrundlage wurde folgendes Entwässerungssystem als SMUSI-Systemdatei erstellt:

Die Fläche F01 (Baugebietserschließung Johannisacker) gibt über einen Sammler S01 nach Becken B01 (Regenrückhaltebecken unterhalb der Baugebietserschließung), das Regenwasser wird auf 5,06 l/s gedrosselt in den Welschbach geleitet.



9.2 Berechnungsgrundlagen

Die Eingangsgrößen für das Betrachtungsgebiet sind den vorangegangenen Berechnungen zu entnehmen. Das Regenrückhaltebecken wurde in SMUSI mit einer mittleren Absetz-Klasse (m) versehen. Die Berechnung erfolgte auf Grundlage einer manuellen Kennlinie. Als maximalen Beckenüberlauf wurde der zuvor berechnete Notüberlauf mit 189,0 l/s angesetzt.

9.3 Ergebnisgegenüberstellung

Entsprechend dem Umweltatlas Hessen weißt das Betrachtungsgebiet einen mittleren Jahresniederschlag von etwa 725 mm/a auf. Auf dieser Grundlage wurde die rechnerische Nachweisführung in SMUSI in drei verschiedenen Varianten untersucht.

		T2 (n=0,5) KOSTRA 2010		**T5 (n=0,2) KOSTRA 2010**		**SMUSI-Regen 725 mm**	
Bauwerk	Typ	Entlastungs-anzahl	Entlastungs-dauer	Enlastungs-anzahl	Entlastungs-dauer	Entlastung s-anzahl	Entlastungs-dauer
-	-	KUE / BUE	[h]	KUE / BUE	[h]	KUE / BUE	[h]
B01	RRB H	11	16,3	14	48,3	4	4,8

Bei einem angesetzten SMUSI-Demo Regen (hN = 725mm) liegen die geringsten Größen für die Entlastungsanzahl und -dauer vor. Die maximale Wassermenge der Entlastung B01 (BG Johannisacker) wurde bei einer Drosselung auf 5 l/s mit 149 l/s errechnet. Die gepl. Auslassleitung DN 700 mit einem Gefälle von 28,8‰ hat eine max. Leistung von Q_{VOLL} = 1.565 l/s und ist für dieses o. g. Regenereignis lt. SMUSI ausreichend bemessen.

Im Falle eines zweijährlichen Regens (n = 0,5), entsprechend der Daten aus dem KOSTRA-DWD 2010R, beläuft sich die maximale Wassermenge nur noch auf 38 l/s. Bei einem fünfjährlichen Regen (n = 0,2) steigt diese Menge auf 122 l/s an. Beide Regenfälle weisen somit, im Vergleich zum SMUSI-Demo Regen, eine geringere Wassermenge auf.

10. Schlussbemerkung

Mit den vorliegenden Unterlagen führt die Stadt Wetzlar den Nachweis gemäß dem Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ für die gepl. Einleitung von Regenwasser, sowie nach dem ATV-A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“ für das gepl. Regenrückhaltebecken im Bereich Johannisacker in den Welschbach.

Diese Nachweise dienen auch als Grundlage für die Erteilung der Einleiteerlaubnis für o.g. Abwasseranlage und wird hiermit zur Prüfung vorgelegt.

bearbeitet
Wettenberg, im Mai 2020 NM/FT

ZICK-HESSLER INGENIEURE

Infrastruktur | Planung + Management

Baugebietserschließung der Stadt Wetzlar

Antrag auf Erlaubnis zur Einleitung von Nieder-schlagswasser aus der Trennkanalisation der Baugebietserschließung „Johannisacker“ in den Welschbach in Dutenhofen

- Genehmigungsplanung -

- Anhang -

Planstand: Mai 2020

Zick-Hessler Ingenieure
Im Nordpark 1 - 35435 Wettenberg-Krofdorf

Projektleiter: Herr Müller/ Herr Terber
Projektnummer: 17/2855

T +49 641 / 98 44 1 -0
M info@zick-hessler.de

Kenndaten der Regenwassereinleitung

Unterlage 3

Stadt, Stadtteil,	Wetzlar			
Gemeinde, Ortsteil	Dutenhofen			
Straße/Lage	Vorn am Johannisacker			
SMUSI-Bauwerkbezeichnung	RRB			
Bauwerkstyp	RRB			
			IST - Zustand (laut SMUSI)	**Endausbau** (laut SMUSI)
Anlagendaten				
Drosselabfluss des RRB	Q_d	l/s	5	
Beckenvolumen	V	m^3	188	
Spezifisches Rückhaltevolumen	VS	m^3/ha	244	

Einzugsgebiet

Angeschlossene Fläche - Trennsystem	A_{TR}	ha	2,3	
Versiegelungsgrad	VG	% / ψ	47 / 0,47	
Undurchlässige Fläche	A_U	ha	1,1	
Einwohnerzahl des Trennsystzems	EZ_{TR}	E		
Angeschlossene Fläche - Außengebiet	A_{AUS}	ha		
Niederschlagshöhe	h_N	mm	725	

Entlastungskenngrößen

Abfluss über den Notüberlauf	Q	l/s	55	lt. SMUSI
Maximalabfluss im Ablaufgraben	Q_{max}	l/s		
Anzahl der Einstauereignisse im Becken			113	
Dauer der Einstauereignisse		h	527,4	
Anzahl der Entlastungen, Notüberlauf			4	
Dauer der Entlastungen, Notüberlauf		h	4,8	

Gewässer

Gewässername	**Welschbach**		
Gewässernummer	2583972		
Wasserkörpernummer	DEHE 2583972.1		
mündet in	Lahn (Lahn-Km 137)		
Gewässer-km	2 MQ		
ID-GIS			
Größe des oberirdischen Einzugsgebietes an der Einleitestelle	A_{eo}	km^2	11,33
Güteklasse oberhalb Einleitung	2		
Güteklasse unterhalb Einleitung	2		
mittlerer Niedrigwasserabfluß	MNQ	l/s	*)
mittlerer Abfluß	MQ	l/s	*)
potentiell naturnaher jährl. Hochwasserabfluß (n=1)	$HQ1_{pnat}$	l/s	*)
potentiell naturnaher 2-jährl. Hochwasserabfluß (n=0,5)	$HQ2_{pnat}$	l/s	*)

Lage der Einleitestelle

Bezeichnung der TK 25	5417			
nach Gauß-Krüger Koordinaten	Rechtswert		3471796,504	
	Hochwert		5602242,743	
nach ESTRS89/UTM-Koordinaten	East		32N 471733,223	
	North		5600441,84	
Gemarkung	Dutenhofen			
Ufergrundstück	Flur	14	Flurstück	143
Gewässergrundstück	Flur	14	Flurstück	169
Lage im Wasserschutzgebiet	nein			

Lage des Regenrückhaltebeckens (Drosselschacht)

Bezeichnung der TK 25	5417	
nach Gauß-Krüger Koordination	Rechtswert	3471788,594
	Hochwert	5602240,846
nach ESTRS89/UTM-Koordinaten	East	32N 471725,320
	North	5600439,943

*) Felder sind ggf von der Behörde auszufüllen

BEARBEITUNGSVERMERKE UND UNTERSCHRIFTEN

Gültig für alle Unterlagen der Ausführungsplanung vom 12.05.2020
gemäß nachfolgendem Inhaltsverzeichnis

Der Auftraggeber / Bauherr

Wetzlar, den _____
Magistrat der Stadt Wetzlar
Ernst-Leitz-Straße 30, 35578 Wetzlar

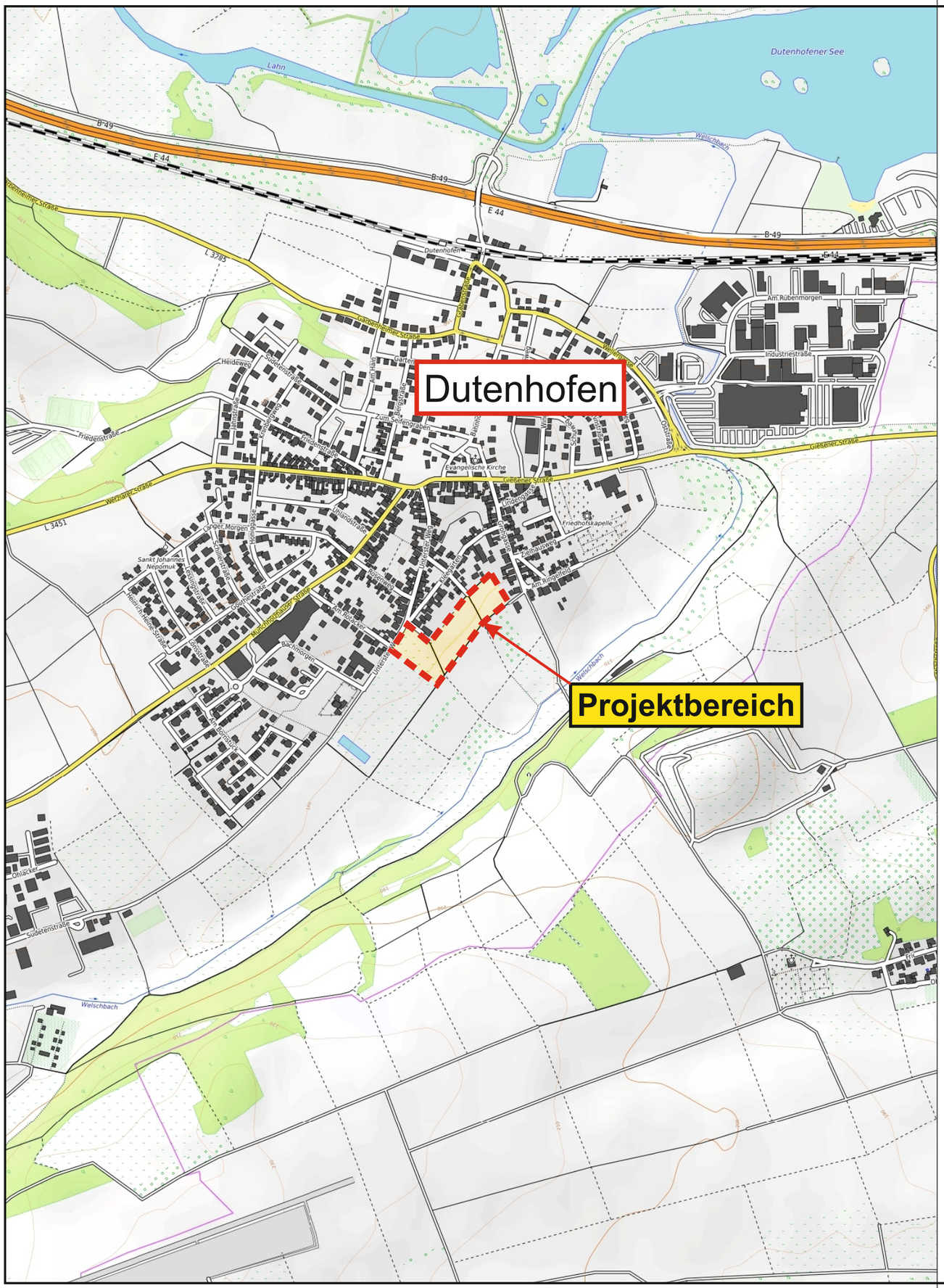
_____
Unterschrift

Der Planverfasser

Wettenberg, den _____
Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Zick-Hessler
Im Nordpark 1, 35435 Wettenberg

ZICK-HESSLER INGENIEURE
Infrastruktur | Planung + Management

_____
Unterschrift



Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: **17/2855**	Planbezeichnung: **Übersichtskarte**				
Datum: **Mai 2020**	Projektleiter: Müller CAD: Müller	Leistungsphase: **LPH 4 - Genehmigungsplanung**	Unterlagen-Nr.: **4 - 1**	Vermessung:	Maßstab: **1 : 10.000**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar

Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de

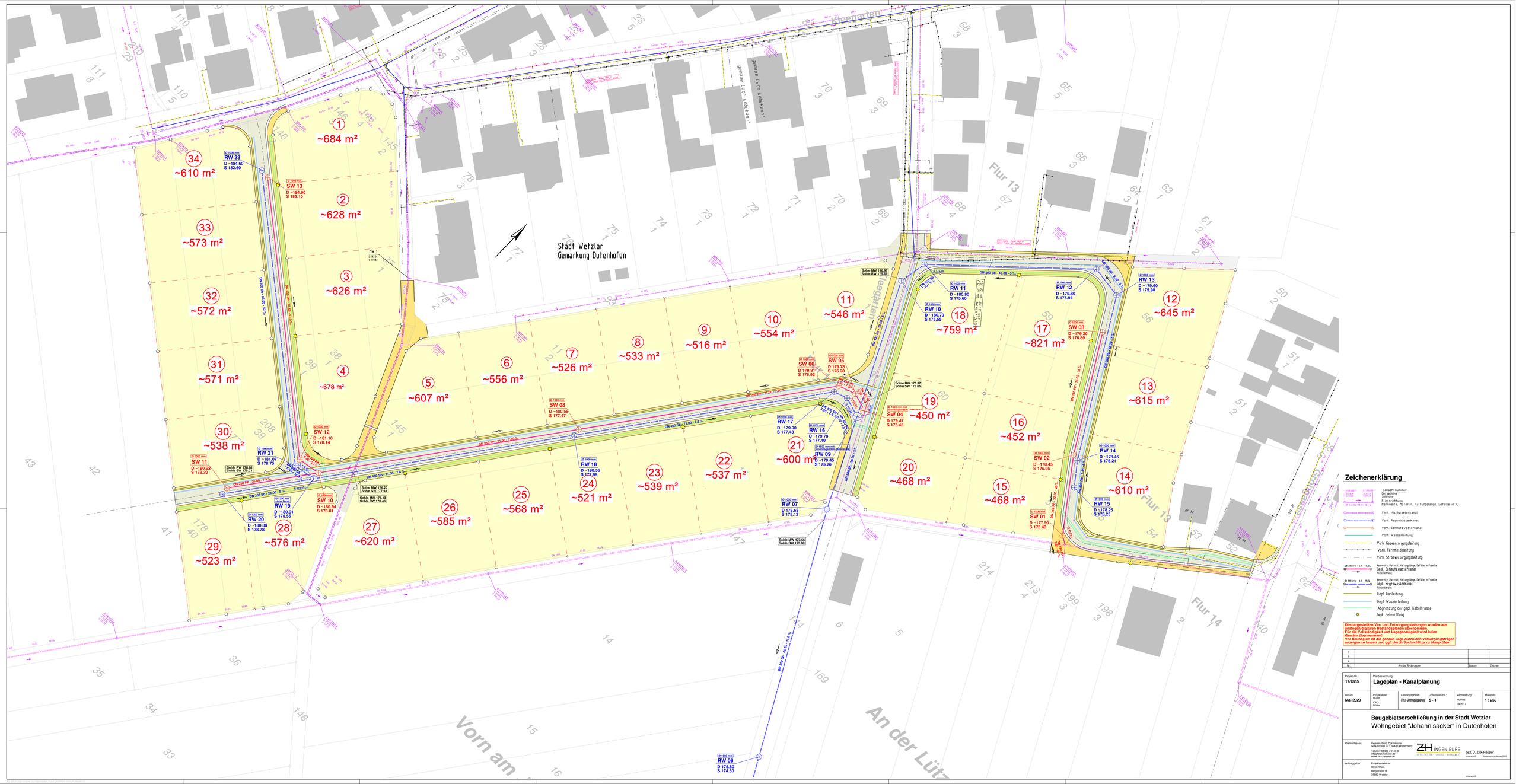
ZICK-HESSLER INGENIEURE
Infrastruktur | Planung + Management

Unterschrift

Wettenberg, im Januar 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar

Unterschrift


Stadt Wetzlar
Gemarkung Dutenhofen
Kleegarten
genaue Lage unbekannt
Flur 13
Flur 14
An der Lüt
Vorn am
1 ~684 m²
2 ~628 m²
3 ~626 m²
4 ~678 m²
5 ~607 m²
6 ~556 m²
7 ~526 m²
8 ~533 m²
9 ~516 m²
10 ~554 m²
11 ~546 m²
12 ~645 m²
13 ~615 m²
14 ~610 m²
15 ~468 m²
16 ~452 m²
17 ~821 m²
18 ~759 m²
19 ~450 m²
20 ~468 m²
21 ~600 m²
22 ~537 m²
23 ~539 m²
24 ~521 m²
25 ~568 m²
26 ~585 m²
27 ~620 m²
28 ~576 m²
29 ~523 m²
30 ~538 m²
31 ~571 m²
32 ~572 m²
33 ~573 m²
34 ~610 m²
RW 23
RW 22
RW 21
RW 20
RW 19
RW 18
RW 17
RW 16
RW 15
RW 14
RW 13
RW 12
RW 11
RW 10
RW 09
RW 07
RW 06
SW 13
SW 12
SW 11
SW 10
SW 08
SW 06
SW 05
SW 04
SW 03
SW 02
SW 01
HW 1
DN 600 SB - 71.00 - 7.8 %
DN 300 SB - 25.00 - 8 %
DN 200 PP - 71.00 - 7.99 %
DN 300 SB - 60.30 - 8 %
DN 250 PP - 71.00 - 25 %
DN 200 PP - 60.30 - 11.8 %
Zeichenerklärung
Gepl. Schmutzwasserkanal
Gepl. Regenwasserkanal
Gepl. Gasleitung
Gepl. Wasserleitung
Abgrenzung der gepl. Kabeltrasse
Gepl. Beleuchtung
Die dargestellten Ver- und Entsorgungsleitungen wurden aus analogen/digitalen Bestandsplänen übernommen.
Für die Vollständigkeit und Lagegenauigkeit wird keine Gewähr übernommen.
Vor Baubeginn ist die genaue Lage durch den Versorgungsträger anzeigen zu lassen und ggf. durch Suchschlitze zu überprüfen!
Projekt-Nr.: 17/2855
Planbezeichnung: Lageplan - Kanalplanung
Datum: Mai 2020
Projektleiter: Müller / Gez.: Müller
Leistungsphase: LPH Genehmigungsplanung
Unterlagen-Nr.: 5 - 1
Vermessung: Mathes 04/2017
Maßstab: 1 : 250
Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen
Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler, Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg, Telefon: 06406 / 91003-0, info@zick-hessler.de, www.zick-hessler.de
ZH INGENIEURE
gez. D. Zick-Hessler
Unterschrift
Wettenberg, im Januar 2020
Auftraggeber: Projektentwickler, Ulrich Theis, Bergstraße 18, 35582 Wetzlar
Unterschrift

Vorn am Johannisacker

15
16
17
18
19
20
21
23
24
9
10
142
143
141
170

Ø 1000 mm
RW 06
D 175.80
S 174.30

DN 500 Sb - 69.20 - 38 ‰

Ø 1000 mm
RW 05
D 173.15
S 171.65

DN 500 Sb - 29.90 - 15.4 ‰

Ø 1000 mm
RW 04
D 172.69
S 171.19

Auslauf
RW 03
S 171.09

DN 500 Sb - 10.25 - 9 ‰

Beckenvolumen ca. 284 m³

Sicherung durch Steinsatz gem. DIN 19657 in Betonbett d = 20 cm
L/B = 3.00/2.00 m

S 170.11
S 170.28
S 170.02
S 170.23

Fließrinne
Tiefe ca. 20 cm

Pumpe
Tiefe 1.00 m
Böschung 1 : 3

1 : 2
1 : 3

Achse Längsschnitt RRB

Einlauf
RW 02
S 170.25

Drosselschacht
D 172.17
S 169.65

S 169.75
S 169.50

RW 01
S 169.29

Welschbach

Stadt Wetzlar
Gemarkung Dutenhofen

Zeichenerklärung

8113S031 D 230.91 S 228.01 — 8113S030 D 227.54 S 224.08
DN 400 Sb -58.00- 12.3 ‰

Schachtnummer
Deckelhöhe
Sohlhöhe
Fliessrichtung
Nennweite, Material, Haltungslänge, Gefälle in ‰

Vorh. Mischwasserkanal
Vorh. Regenwasserkanal
Vorh. Schmutzwasserkanal
Vorh. Wasserleitung
Vorh. Gasversorgungsleitung
Vorh. Fernmeldeleitung
Vorh. Stromversorgungsleitung

DN 200 Stz - 6.00 - 15.0‰
Nennweite, Material, Haltungslänge, Gefälle in Promille
Gepl. Schmutzwasserkanal
Fliessrichtung

DN 300 Beton - 6.00 - 15.0‰
Nennweite, Material, Haltungslänge, Gefälle in Promille
Gepl. Regenwasserkanal
Fliessrichtung

Gepl. Gasleitung
Gepl. Wasserleitung
Abgrenzung der gepl. Kabeltrasse
Gepl. Beleuchtung

**Die dargestellten Ver- und Entsorgungsleitungen wurden aus analogen/digitalen Bestandsplänen übernommen.
Für die Vollständigkeit und Lagegenauigkeit wird keine Gewähr übernommen!
Vor Baubeginn ist die genaue Lage durch den Versorgungsträger anzeigen zu lassen und ggf. durch Suchschlitze zu überprüfen!**

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: **17/2855**

Planbezeichnung: **Lageplan - Kanalplanung**

Datum:	Projektleiter:	Leistungsphase:	Unterlagen-Nr.:	Vermessung:	Maßstab:
Mai 2020	Müller CAD: Müller	LPH 3 - Genehmigungsplanung	**5 - 2**	Mathes 04/2017	**1 : 250**

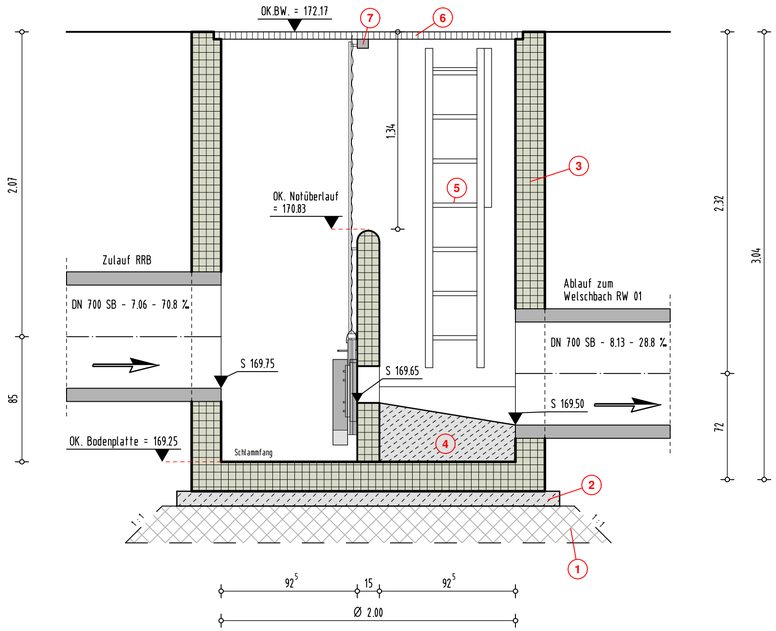
Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser:
Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de
ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR · PLANUNG + MANAGEMENT

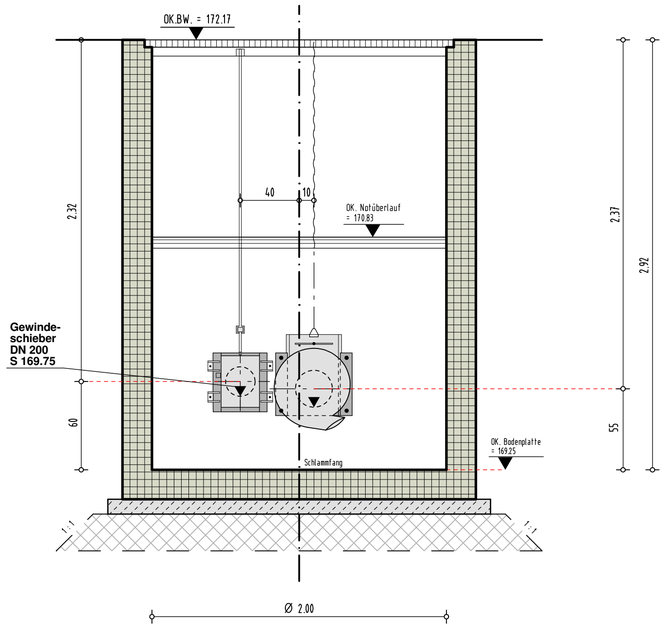
gez. D. Zick-Hessler
Unterschrift Wettenberg, im Januar 2020

Auftraggeber:
Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar

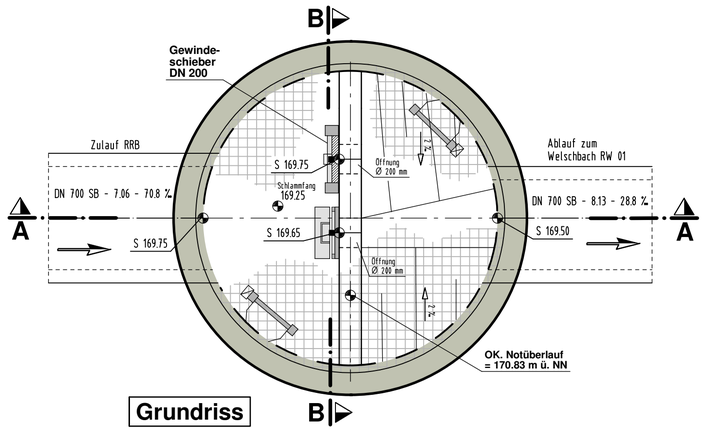
Unterschrift



Schnitt A - A



Schnitt B - B



Grundriss

Ausführungspositionen:

1. Sauberkeitsschicht aus Mineralgemisch 0/32 mm, i.M. 25 cm stark
2. Sauberkeitsschicht: C 16/20 (F1), 10 cm stark
3. Baukörper: Fertigteilbauwerk mit werkseitig vorgefertigten Rohranschlüssen für Rohre, Wand- und Bodenstärke gem. statischer Berechnung
4. Füllbeton: C 16/20 (F1)
5. Schachtleiter aus Edelstahl mit Einstieghilfe
6. Abnehmbare Gitterrostabdeckung
7. T-Träger oder Strebe

Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.: **17/2855**	Planbezeichnung: **Detailplan - Drosselschacht**				
Datum: **Mai 2020**	Projektleiter: Müller CAD: Müller	Leistungsphase: LPH 4 - Genehmigungsplanung	Unterlagen-Nr.: **6 - 1**	Vermessung:	Maßstab: **1 : 25**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

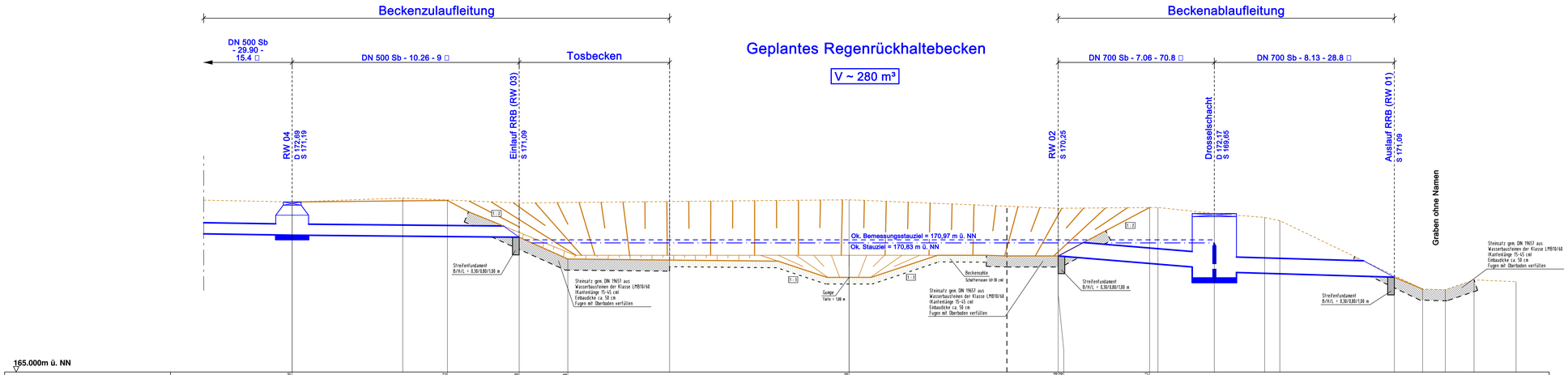
Planverfasser:
Ingenieurbüro Zick-Hessler
Im Nordpark 1 • 35435 Wettenberg
T +49 641 / 98441-0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de
ZICK-HESSLER INGENIEURE
Infrastruktur | Planung + Management

Unterschrift

Wettenberg, im Januar 2020

Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar

Unterschrift



Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Projekt-Nr.:	Planbezeichnung:				
17/2855	**Schnitt Regenrückhaltebecken**				
Datum: **Mai 2020**	Projektleiter: Müller CAD: Terber	Leistungsphase: LPH 4 - Genehmigungsplanung	Unterlagen-Nr.: **7 - 1**	Vermessung: Mathes 04/2017	Maßstab: **1 : 100**

Baugebietserschließung in der Stadt Wetzlar
Wohngebiet "Johannisacker" in Dutenhofen

Planverfasser: Ingenieurbüro Zick-Hessler
Schulstraße 30 • 35435 Wettenberg
Telefon: 06406 / 9100 0
info@zick-hessler.de
www.zick-hessler.de

ZH INGENIEURE
INFRASTRUKTUR · PLANUNG + MANAGEMENT

gez. D. Zick-Hessler
Unterschrift Wettenberg, im Januar 2020

Auftraggeber: Projektentwickler
Ulrich Theis
Bergstraße 18
35582 Wetzlar

Unterschrift

[IT]: (07.05.2020 14:00:07) .X:\17\2855\SUB\PLT\U118-6.2-2_SCHNITT-RRB.LEG