Rechtsgrundlagen

Dieser Bebauungsplan wird aufgestellt auf Grundlage von:

1. Baugesetzbuch **(BauGB)**
2. Baunutzungsverordnung **(BauNVO)**
3. Planzeichenverordnung **(PlanzV)**
4. Hessische Bauordnung **(HBO)**
5. Bundesnaturschutzgesetz **(BNatSchG)**
6. Hessisches Naturschutzgesetz **(HeNatG)**
7. Hessisches Straßengesetz **(HStrG)**

in der zum Zeitpunkt der öffentlichen Auslegung gültigen Fassung

Planzeichenerklärung

1. Art der baulichen Nutzung
§ 9 Abs.1 Nr. 1 des Baugesetzbuchs - BauGB - §§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung - BauNVO)

WA — Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

2. Maß der baulichen Nutzung
(§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

0,4 Grundflächenzahl

I Zahl der Vollgeschosse

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
(§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

Baugrenze

o offene Bauweise

4. Verkehrsflächen
(§ 9 Abs.1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

Straßenverkehrsflächen

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Wirtschaftsweg

5. Grünflächen
(§ 5 Abs.2 Nr. 5 und Abs. 4, § 9 Abs.1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

öffentliche Grünflächen

6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
(§ 5 Abs.2 Nr. 10 und Abs. 4, § 9 Abs.1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) und Abs. 6 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4 § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB)

anzupflanzende Bäume ohne Standortbindung

anzupflanzende Sträucher

7. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
(§ 9 Abs.1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB)

R — Umgrenzung von Flächen für Regenrückhaltebecken

8. Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs angrenzender Bebauungspläne

ED — Einzel- und Doppelhäuser

SD — Satteldach 33°-38° Dachneigung

HT — Haustiefe / max. Giebelbreite 12 m

THmax — Traufhöhe maximal

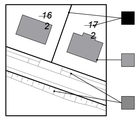
Entwässerungsgraben

Firstrichtung

Unverbindliche Grundstücksteilung

Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

Erklärung der Kartengrundlage am Beispiel



vorh. Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer

vorh. Gebäude

vorh. Topographie, z.B. Fahrbahnbegrenzungen und Böschungen

Bodenschutz
Bei der Umsetzung der Planung sind die vom Hessischen Ministerium für Landwirt-schaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLU, 2024) herausgegebenen Merkblätter „Bodenschutz für Bauausführende" und „Bodenschutz für Häuslebauer" zu beachten.

Dachflächenwassernutzung
Bei der Nutzung von Dachflächenwasser als Brauchwasser bzw. bei der Anlage der hierfür notwendigen Installation ist die Trinkwasserverordnung sowie die DIN 1946 und 1988, Teil 4, zu beachten.

Versickerung von Oberflächenwasser
Maßnahmen zur Versickerung von Oberflächenwasser sind mit dem Kreisausschuss des Kreises Fulda, Fachdienst Bauen und Umwelt, Sachgebiet Wasser- und Bodenschutz, abzustimmen.

Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen
Für den Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen gelten die Richtlinien für die Anlage von Straßen, RSBB sowie die DIN 18920.

Stellplatzsatzung
Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Stellplatzsatzung der Stadt Fulda in ihrer jeweils gültigen Fassung, soweit der Bebauungsplan nichts anderes festsetzt.

Entwässerung
Die Dimensionierung und Bemessung der abwassertechnischen Anlagen erfolgte auf Grundlage der Entwässerungstechnischen Stellungnahme / hydraulische Bettrachtung.

Bodendenkmäler
Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler (Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und andere Funde) entdeckt, sind diese nach § 20 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege, Abt. Archäologie und Paläontologie und der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen. Die Anzeigepflicht gemäß § 20 DSchG ist in zu erteilende Genehmigungen aufzunehmen.

Artenschutz
Auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände von europarechtlich und streng geschützten Arten gemäß § 44 BNatSchG wird hingewiesen. Verboten ist danach die Beschädigung oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und die damit verbundene unvermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, sowie die erhebliche Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Reduktion der Durchsichtigkeit und Spiegelungswirkung von Fassaden
Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten ist für alle großflächigen, spiegelnden Gebäudeteile (>= 10 m²) die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) zu reduzieren. Zur Verringerung der Spiegelwirkung ist eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % zulässig.

Oberbodenschutz
Im gesamten Geltungsbereich ist der humose Oberboden zu sichern. Eine Überdeckung des Bodens mit sonstigem Material ist zu vermeiden. Abgeschobener Boden soll bis zur Wiederverwertung in Mieten von höchstens 2,00 m Höhe und 4,00 m Breite aufgesetzt werden. Bei Umsetzung der Planung sind die vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV, 2018) herausgegebenen Merkblätter „Bodenschutz für Bauausführende" und „Bodenschutz für Häuslebauer" zu beachten.

Textliche Festsetzungen

1 Planungsrechtliche Festsetzungen
(§ 9 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit §§ 1-23 BauNVO)

1.1 Art der baulichen Nutzung
(§§ 1-15 BauNVO)

Das Baufeld WA ist als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt:

Gem. § 1 (5) BauNVO sind die allgemein zulässigen „der Versorgung des Gebiets dienenden Läden" unzulässig

Im allgemeinen Wohngebiet sind die gemäß § 4 Abs.3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen:

-Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
-sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
-Anlagen für Verwaltungen,
-Tankstellen,
gem. § 1 (6) Nr.1 BauNVO unzulässig.

1.2 Maß der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit §§ 16-21a BauNVO)

Für das Maß der baulichen Nutzung sind eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 sowie ein Vollgeschoss gemäß § 16 (2) BauNVO als Obergrenzen festgesetzt.

Im allgemeinen Wohngebiet darf die festgesetzte Grundfläche durch die Grundfläche der in § 19 (4) Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen um bis zu 50% (GRZ 2 =sonstige Befestigungen) überschritten werden.

1.3 Höhe baulicher Anlagen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 BauNVO)

Die Höhe der Oberkante Rohdecke über dem Kellergeschoß (EFH = Erdgeschossfußbodenhöhe) darf max. 30 cm betragen. Die Traufhöhe gemessen ab der EFH beträgt 4 m. Als Bezugspunkt ist der am höchsten gelegene Schnittpunkt des Gebäudes mit dem gewachsenen Erdreich festgesetzt. Wenn im Rahmen der HBO § 2 (5) Keller- oder Dachgeschosse als zusätzlicheVollgeschosse anzurechnen sind, können diese im Wege der Abweichung zugelassen werden, sofern die festgesetzte Grundfläche nicht überschritten wird und die talseitige Traufhöhe max. 6,00 m über dem gewachsenen Erdreich beträgt.

1.4 Bauweise
(§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB in Verbindung §22 Abs.1 und 2 BauNVO).

Im Baugebiet ist die offene Bauweise festgesetzt. Im WA sind nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig.

1.5 Anzahl der Wohneinheiten
(§ 9 Absatz 1 Nr. 6 BauGB)

Im allgemeinen Wohngebiet sind je Einzelhaus maximal zwei Wohneinheiten und je Doppelhaus maximal eine Wohneinheit zulässig.

1.6 Überbaubare Grundstücksflächen
(§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB in Verbindung § 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgesetzt. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind von jeder Bebauung freizuhalten. Die nicht überbaubaren Flächen dürfen nicht bebaut oder zu Abstellzwecken von Gegenständen, etc. genutzt werden.

1.7 Verkehrsflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die in der Planzeichnung dargestellten Verkehrsflächen werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen sowie als Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

1.8 Stellplätze und Garagen
(§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB in Verbindung § 12 BauNVO)

Überdachte Stellplätze und Garagen sind nach § 12 Abs. 6 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstückflächen zulässig.

1.9 Führung der Versorgungs- und Entsorgungsleitungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Alle Versorgungs- und Entsorgungsleitungen müssen unterirdisch verlegt werden.

1.10 Nebenanlagen
(§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB in Verbindung § 14 BauNVO)

Nebenanlagen nach § 14 Abs. 1 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Nebenanlagen nach §14 Abs.2 BauNVO, die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, sind in allen Baugebieten auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen als Ausnahme zulässig.

1.11 Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 14, 20 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB und § 5 WHG)

Anlagen für die Abwasserbeseitigung:
Auf jedem Baugrundstück ist eine Retentionszisterne mit einem bewirtschaftbaren Fassungsvermögen von mindestens 12,5 m³ zu errichten. Die Zisterne ist mit einem Überlauf in den Regenwasserkanal mit Zwangsentleerung auszustatten. Im Zuge des Bauantragsverfahren ist das erforderliche Rückhaltevolumen und der gedrosselte abzuleitenden Abfluss für Regenwasser zu berechnen. Drainagen dürfen nicht an das Abwassersystem angeschlossen werden.

1.12 Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (grünordnerische Maßnahmen innerhalb des räumlichen Geltungsbereich)
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25a BauGB in Verbindung mit § 9 Abs.4 BauGB)

1.12.1 Privaten Grundstücksfreiflächen

Die Grundstücksfreiflächen sind, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Nutzung benötigt werden, unversiegelt zu belassen, gärtnerisch als Vegetationsfläche anzulegen und zu unterhalten. Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien und flächenhafte Stein-, Kies-, Splitt- und Schotterflächen oder Flächen mit vergleichbaren losen Materialschüttungen sind unzulässig. Hiervon ausgenommen ist der Spritzschutzstreifen an den Gebäudefassaden bis zu einer Tiefe von 0,5 m.

1.13 Anlage und Gestaltung der Flächen für Rückhaltebecken
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Die Anlage zur Rückhaltung von Niederschlagswasser (RRB) ist möglichst naturnah und mit möglichst flachen Uferböschungen zu gestalten. Die Becken inklusive Böschungen sind von Bewuchs, mit Ausnahme von Rasensaat freizuhalten. Hierfür ist eine staureisistente Rasensaat zu verwenden.

1.14 Insektenfreundliche Außenbeleuchtung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die funktionale Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur bis zu 2500 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtengehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, zulässig.

1.15 Maßnahmen zur Verminderung von Gefahren für Kleintiere
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20)

Hofabläufe, Hauskellerschächte und ähnliche Anlagen sind durch geeignete Mittel gegen das Hineinfallen und Verenden von Kleintieren zu sichern. Dachrinnenabläufe sind durch Drahtvorsätze zu sichern. Kellertreppenabgänge sind an einer Wangenseite mit einer waschbetonrauen Rampe von 10 cm Breite als Kleintierfluchtweg zu versehen. Raue Fluchtrampen für Kleintiere sind ebenfalls in Zierteiche sowie andere offene Wasserflächen zu integrieren.

1.16 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

1.16.1 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf öffentlichen Flächen:
Bei Anpflanzungen sind, soweit andere Festsetzungen des Bebauungsplans dem nicht entgegenstehen, vorwiegend standortgerechte Arten gemäß Pflanzliste A und B (siehe 2.8) zu verwenden. Anpflanzen von Bäumen auf privaten Flächen:
In den Hausgärten ist die Verwendung von Koniferen auf max. 20 % des gesamten Gehölzbestandes zu beschränken. Je Grundstück ist mindestens ein mittelkroniger (Wuchshöhe 10-15 m) oder großkroniger (Wuchshöhe > 15 m) Laubbaum zu pflanzen. Alternativ können zwei Obstbäume als Hoch- oder Halbstamm gepflanzt werden. Der Mindeststammumfang beträgt bei Obstbäumen 12 cm, bei mittelkronigen Bäumen 14 cm und bei großkronigen Bäumen 16 cm. Vorhandene Bäume sind anzurechnen. Die Gehölze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Grundstücksfreiflächen (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ incl. Überschreitung nach § 19 (4) BauNVO) sind als Garten, Grünfläche oder Pflanzbeet zu gestalten. Hiervon sind 30 % der Fläche mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen; die nach den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen vorzunehmenden Anpflanzungen können zur Anrechnung gebracht werden.

1.16.2 Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Abgängiger Bewuchs ist durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen. Während der Bauphase sind gefährdete Feldgehölze vor Beschädigungen von Stamm und Wurzelraum durch Sicherungsmaßnahmen (gemäß DIN 18920 i.V.m. R SBB) zu schützen. Die Straßenbegleitflächen sollen nach Möglichkeit mit einer regionalen, naturnahen Grünlandeinsaat angelegt werden. Gehölze sind durch Neupflanzungen von standortgerechten und gebietsheimischen Gehölzen in der nächstmöglichen Pflanzperiode zu ersetzen.

1.16.3 Öffentliche Grünfläche- Maßnahme A1: Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Auf dem Grünstreifen südlich der Baugebiete sind einreihig Sträucher mit einem Pflanzabstand von 1 m zu pflanzen.

1.17 Externe Ausgleichsfläche
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 1a BauGB i.V.m § 1a Abs.3 BauGB)

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden dem Bauvorhaben zwei Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Fulda angerechnet.

Maßnahme E1: Grünlandextensivierung westlich von Kämmerzell
(Ökokonto-Auszug 4/2020)

Eine vormals intensiv genutzte Wirtschaftsweise der Stadt Fulda wurde dahingehend extensiviert, dass sie nur noch 1-2x im Jahr gemäht werden darf. Die 1. Mahd hat nach dem 25. Juni zu erfolgen. An der Fulda ist ein 10 m Uferrandstreifen zu belassen. Düngung und die Verwendung von Pestiziden sowie die Lagerung von Silage ist verboten. Die Maßnahme befindet sich in der Gemarkung Kämmerzell, Flur 9, Flurstücke 4/1, 4/2, 4/3 und wurde mit Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde bei der Stadt Fulda am 8.4.2020 ins Ökokonto der Stadt Fulda aufgenommen.

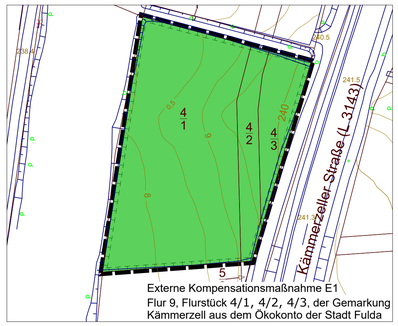
Maßnahme E2: Anlage einer Streuobstwiese (Ökokonto-Auszug 2/2022)

Auf einer vormals intensiv genutzten Weide der Stadt Fulda wurden 18 Obstbäume (Hoch- bzw. Halbstämme) gepflanzt. Das darunterliegende Grünland wird extensiv gepflegt.
Die Maßnahme befindet sich in der Gemarkung Bernhards, Flur 3, Flurstücke 38 und wurde mit Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde bei der Stadt Fulda am 29.11.2022 ins Ökokonto der Stadt Fulda aufgenommen.

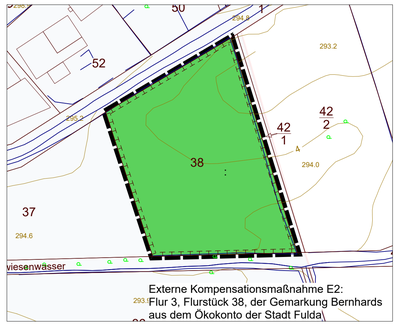
1.18 Zuordnungsfestsetzung
(§ 9 Abs. 1a BauGB in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB und § 135a - 135c BauGB)

Die festgesetzten Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen **A1** sowie **E 1 und E2** werden den Baugebieten sowie den Verkehrsflächen zugeordnet:

Entsprechend des Anteils am Gesamteingriff wird die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern entlang des Baugebietes (A1) sowie die Anlage einer Streuobstwiese in Bernhards (E2) den bebaubaren Grundstücken zugeordnet. Die externe Kompensationsfläche in Kämmerzell (E1) wird zu 37 % der öffentlichen Verkehrsfläche, zu 37% dem neuangelegten Wirtschaftsweg und zu 26 % den bebaubaren Grundstücken zugeordnet. Die Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen ist nach § 135 a und b BauGB abzuwickeln.



Externe Kompensationsmaßnahme E1
Flur 9, Flurstück 4/1, 4/2, 4/3, der Gemarkung Kämmerzell aus dem Ökokonto der Stadt Fulda



Externe Kompensationsmaßnahme E2:
Flur 3, Flurstück 38, der Gemarkung Bernhards aus dem Ökokonto der Stadt Fulda

Örtliche Bauvorschrift (§ 91 HBO in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB)

2.1 Dachformen, Dachaufbauten

Zulässig ist das Satteldach mit einer Dachneigung von 33°-38°. Die Dächer der Garagen und Nebengebäude sind als begrüntes Flachdach auszuführen oder gestalterisch den Hauptgebäuden anzupassen.

Dachgauben sind zulässig. Der Abstand zum Giebelortgang muss mindestens 2,00 m betragen. Die Gesamtlänge aller Einzelgauben darf maximal 50 % der gesamten Dachlänge betragen. Die Gauben sind in gleicher Art und Weise wie das Hauptdach einzudecken. Der Abstand zwischen den Gauben muss mindestens 1,25 m betragen. Auf einer Dachfläche darf nur eine Gaubenform zur Ausführung kommen. Zwerchgiebel und Zwerchhäuser dürfen eine maximale Breite von 5,00 m nicht überschreiten. Der Abstand zwischen dem Scheitelpunkt der Dachaufbauten und dem Hauptfirst des Gebäudes darf in Richtung der Dachneigung nicht weniger als 0,50 m betragen.

Zur Eindeckung der Dächer sind rot-braune nicht glänzende Dachdeckungsmaterialien aus Tonziegel oder Beton zu verwenden. Sonnenkollektoren und Photovoltaik sind ebenfalls, aber nur in Neigungswinkel der Dachfläche, zulässig. Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen dürfen die Firsthöhe dabei nicht überschreiten.

Flachdächer und flach geneigte Dächer (Garagen) mit einem Dachneigungswinkel bis zu 7° sind extensiv als Gras-Staudendach, auch in Kombination mit Photovoltaik zulässig, zu begrünen und langfristig zu erhalten. Die Vegetationsschicht muss eine Mächtigkeit von mindestens 10 cm aufweisen.

2.2 Gestaltung der privaten Grundstücksfreiflächen

Sämtliche Gehwege und Pkw-Stellplätze sowie innerhalb der Grundstücke gelegene private Zufahrten und Wege sind in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen.
Der Nachweis der Bepflanzung ist in einem qualifizierten Freiflächenplan zu erbringen, der den Bauvorlagen beizulegen ist. Die Pflanzungen sind binnen zwei Jahren nach Fertigstellung der Gebäude anzulegen.

2.3 Einfriedungen
Die Grundstückseinfriedungen dürfen grundsätzlich nur als offene, licht- und luftdurchlässige Einfriedung bis zu 1,20 m höhe oder als Hecken realisiert werden. Eine Kombination ist möglich, der Einbau von Sichtschutzzäunen, Kunststoffplanen, Kunststoffflechtwerk oder ähnlichem ist unzulässig. Um Wanderbewegungen von Kleintieren nicht zu behindern sind Zäune sockellos und mit einem Mindestabstand von 10 cm zum Boden auszuführen.

2.4 Abgrabungen und Auffüllungen
Kellergeschosse dürfen nicht durch Abgrabungen freigelegt werden.
Die baulichen Anlagen sind in das natürliche Gelände einzubetten. Die Höhe von Stützmauern und Steilböschungen ist generell auf 1,00 m Höhe, zur öffentlichen Verkehrsfläche auf 0,50 m begrenzt. Hier gilt als Höhe der vorgesehene Straßenendausbau.

2.5 Fassadengestaltung
Für die Außenwände sind folgende Materialien zu verwenden:
- Sichtmauer
- geputztes Mauerwerk
- Naturstein
- Holz

Für den gesamten Geltungsbereich ist § 6 der Gestaltungssatzung für Werbeanlagen der Stadt Fulda anzuwenden.

2.6 Fassadenbegrünung
Wandflächen, die auf einer Breite ab 5 m in der Gebäudehöhe keine Fenster oder Türen aufweisen sowie Garagen und Carports sind mit rankenden Pflanzen dauerhaft zu begrünen.

2.7 Garagen, Carports und Stellplätze
Garagen oder Carports an einer gemeinsamen Grundstücksgrenze sind als Doppelgarage oder Carport in einheitlicher Gestaltung zu errichten. Carports sind ausschließlich als begrünte Holzkonstruktionen mit begrünten Flachdächern zulässig. Garagen sind mit einem begrünten Flachdach zu versehen oder in gleicher Dachform, Dachneigung und in gleichen Materialien wie die Hauptgebäude auszuführen. Nicht überdachte Stellplätze sind mit Rasenpflaster zu befestigen oder mit gepflasterten Spurrinnen auszubilden. Stellplätze sind wasserdurchlässig zu befestigen (z.B. weitfugiges Pflaster, Rasengittersteine) soweit kein Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu befürchten ist.

2.8 Pflanzliste

Pflanzliste A
Vorschläge Bäume

Acer campestre	- Feldahorn
Acer platanoides	- Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	- Bergahorn
Betula pendula	- Sandbirke
Carpinus betulus	- Hainbuche
Populus tremula	- Zitterpappel
Sorbus aucuparia	- Eberesche
Quercus robur	- Stieleiche
Tilia cordata	- Winterlinde
Tilia platyphyllos	-Sommerlinde

Pflanzliste B
Vorschläge Sträucher

Cornus sanguinea	- Hartriegel
Corylus avellana	- Hasel
Crataegus laevigata	- Zweigriffl. Weißdorn
Crataegus monogyna	- Eingriffl. Weißdorn
Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche
Prunus spinosa	- Schlehe
Rosa canina	- Hundsrose
Salix cinerea	- Grauweide
Viburnum opulus	- Schneeball

Verfahrensvermerke

AUFSTELLUNG
Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Fulda hat in ihrer Sitzung am 16.09.2024 die Aufstellung des Bebauungsplans der Stadt Fulda, Stadtteil Gläserzell Nr. 9 "Wohnen Am Ziergraben" gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss wurde am 12.11.2024 ortsüblich bekannt gemacht.

Fulda, 27.05.2025
Der Magistrat der Stadt Fulda

gez. Siegel
Dr. Heiko Wingenfeld
Oberbürgermeister

FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG
Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Fulda hat in ihrer Sitzung am 20.10.2023 die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und die Beteiligung der Behörden und sonstigenTräger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Der Termin zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit wurde am 05.12.2023 ortsüblich bekannt gemacht. Der Vorentwurf wurde in der Zeit vom 07.12.2023 bis 10.01.2024 veröffentlicht.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 05.12.2023 über die frühzeitige Beteiligung unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Fulda, 27.05.2025
Der Magistrat der Stadt Fulda

gez. Siegel
Dr. Heiko Wingenfeld
Oberbürgermeister

BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT
Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Fulda hat in ihrer Sitzung am 16.09.2024 dem Entwurf des Bebauungsplans zugestimmt und die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Der Termin zur Beteiligung der Öffentlichkeit wurden am 12.11.2024 ortsüblich bekannt gemacht.
Der Entwurf des Bebauungsplans wurde in der Zeit vom 14.11.2024 bis 16.12.2024 veröffentlich.

Fulda, 27.05.2025
Der Magistrat der Stadt Fulda

gez. Siegel
Dr. Heiko Wingenfeld
Oberbürgermeister

BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN
Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Fulda hat in ihrer Sitzung am 16.09.2024 die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 12.11.2024 über die Beteiligung unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Fulda, 27.05.2025
Der Magistrat der Stadt Fulda

gez. Siegel
Dr. Heiko Wingenfeld
Oberbürgermeister

SATZUNG
Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Fulda hat in ihrer Sitzung am 26.05.2025 den Bebauungsplan der Stadt Fulda, Stadtteil Gläserzell Nr. 9 „Wohnen Am Ziergraben" gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

Fulda, 27.05.2025
Der Magistrat der Stadt Fulda

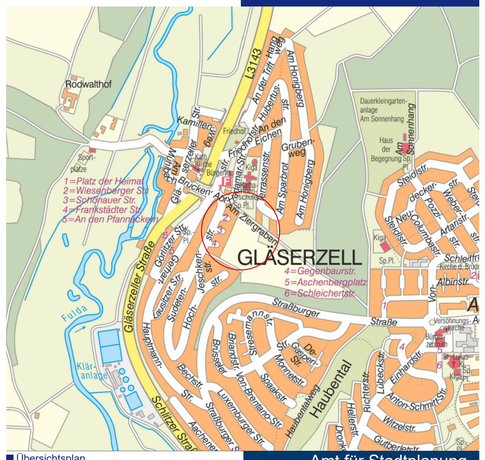
gez. Siegel
Dr. Heiko Wingenfeld
Oberbürgermeister

RECHTSKRAFT
Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplans der Stadt Fulda, Stadtteil Gläserzell Nr. 9 „Wohnen Am Ziergraben" wurde am 19.08.2025 ortsüblich bekannt gemacht.
Mit dieser Bekanntmachung hat der Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 3 BauGB Rechtskraft erlangt.

Fulda, 19.08.2025
Der Magistrat der Stadt Fulda

gez. Siegel
Dr. Heiko Wingenfeld
Oberbürgermeister

FULDA
UNSERE STADT



Übersichtsplan

Amt für Stadtplanung und -entwicklung
Postfach 2052
36010 Fulda
Tel.: 06 61/102 1612
Fax: 06 61/102 2031
E-mail: stadtplanung@fulda.de

Bebauungsplan der Stadt Fulda, Stadtteil Gläserzell Nr. 9 "Wohnen Am Ziergraben"

Mit dem Bebauungsplan Nr. 9 wird der rechtskräftige Bebauungsplan Änderung Nr. 3 und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr.86 "Am Ziergraben" im Stadtteil Gläserzell teilweise überlagert. Mit der Rechtskraft des Bebauungsplans Nr. 9 tritt der Bebauungsplan Änderung Nr. 3 und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr.86 "Am Ziergraben" im Stadtteil Gläserzell in seinen übertagerten Bereichen außer Kraft.

Maßstab	Zeichen	Datum
1:1000		
	Bearbeitet	YY 20.04.2025
	Gezeichnet	LF 20.04.2025

Zusammenfassende Erklärung gem. § 10a Abs. 1 BauGB zum Bebauungsplan der Stadt Fulda, Stadtteil Gläserzell Nr. 9 „Wohnen Am Ziergraben"

1. Vorbemerkung

Mit dem Bebauungsplan der Stadt Fulda, Stadtteil Gläserzell Nr. 9 „Am Ziergraben", soll Baurecht für neue Wohnbauflächen geschaffen werden. Diese Flächen liegen in Fortführung der bestehenden Wohngrundstücke an der Sudetenstraße. Darüber hinaus wird der Gehölzbestand im Nordosten und Südosten des Plangebietes gesichert und die Voraussetzung für die Realisierung einer Außengebietsentwässerung für den Siedlungsbestand und die Siedlungserweiterungsfläche geschaffen.

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Gläserzell, nördlich der Grünlandfläche „Am Ziegenstück". Es umfasst Teile dieser Grünlandfläche und wird im Norden, Westen und Süden durch Wohnbebauung und eine Gemeinbedarfsfläche begrenzt.

Der Aufstellungsbeschluss sowie die öffentliche Auslegung und die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 2 bzw. § 4 Abs. 2 BauGB wurden von der Stadtverordnetenversammlung in ihrer Sitzung am 16.09.2024 beschlossen. Am 26.05.2025 hat die Stadtverordnetenversammlung den Satzungsbeschluss gefasst, welcher am 19.08.2025 ortsüblich bekannt gemacht wurde. Mit dieser Bekanntmachung hat der Bebauungsplan Rechtskraft erlangt.

2. Berücksichtigung der Umweltbelange

Für den Bebauungsplan wurde ein Umweltbericht erstellt, der potenzielle Beeinträchtigungen der Schutzgüter beurteilt sowie Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen benennt. Die Beurteilung und Bewertung basierte auf Geländebegehungen und der Auswertung folgender Unterlagen und Gutachten:

- Landschaftsplan der Stadt Fulda (2004)
- Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung der Stadt Fulda (2004)
- Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Stadt Fulda (2013)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Klimaanalyse Stadtregion Fulda (2016)
- Starkregengefahrenkarte des Abwasserverbands der Stadt Fulda (2022)
- BodenViewer Hessen

Die Beurteilung des Eingriffs erfolgte verbal-argumentativ und auf Grundlage der Hessischen Kompensationsverordnung.

Das Plangebiet besteht überwiegend aus Landwirtschaftsflächen (artenarme Frischwiese), die eine geringe Lebensraumfunktion haben. Die wertvolleren Gehölzbereiche werden nicht beeinträchtigt, sondern ihr Erhalt wird planungsrechtlich gesichert. Aufgrund der vergleichsweisen geringen ökologischen Wertigkeit der Landwirtschaftsflächen und der kleinen Größe des Bauvorhabens ist der Verlust für das Schutzgut Biotope und Pflanzen als gering einzustufen. Die vollständige Kompensation der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wird durch geeignete Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (Ortsrandeingrünung, Baumpflanzungen auf privaten Grundstücken, Regenrückhalt) sowie auf zwei externen Flächen aus dem Ökokonto der Stadt Fulda gewährleistet.

Für das Lokalklima hat das Plangebiet eine hohe Bedeutung als Ausgleichsraum. Die hangabwärts gelegene Bebauung wirkt bereits jetzt als Barriere für die Luftzufuhr zur Leitbahn entlang der Fuldaaue. Aufgrund der geringen Größe der Baumaßnahme ist mit keinen negativen Auswirkungen auf das Klima zu rechnen.

3. Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens fand die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung vom 07.12.2023 bis zum 10.01.2024 statt. Die Träger öffentlicher Belange wurden am 05.12.2023 informiert und um eine Stellungnahme gebeten. In dieser Phase gingen zwei Stellungnahmen aus der Bevölkerung ein. Die Bedenken umfassten die Bebauung in einem Kaltluftentstehungsgebiet, den Ausschluss von Staffelgeschossen, eine Reduzierung der Gebäudehöhe sowie Fragen zur Außengebietsentwässerung.

Alle Anregungen und Einwände wurden sorgfältig geprüft und abgewogen. Es konnte dargelegt werden, dass der Bebauungsplan keine negativen Auswirkungen auf das Kaltluftentstehungsgebiet hat. Die Höhe der Gebäude wird durch die Festsetzung einer maximalen Traufkantenhöhe und der Vollgeschosse klar begrenzt. Der Ausschluss von Staffelgeschossen wurde im Bebauungsplan festgesetzt. Die Regelungen zur Außengebietsentwässerung basieren auf den Ergebnissen einer fachlichen Stellungnahme und hydraulischen Betrachtung. Von den Trägern öffentlicher Belange gingen in dieser Phase keine Stellungnahmen ein, die eine Anpassung des Bebauungsplans erforderlich gemacht hätten.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (2) BauGB fand vom 14.11.2024 bis zum 16.12.2024 statt. Die öffentliche Bekanntmachung wurde fristgerecht am 12.11.2024 veröffentlicht. Am selben Tag wurden die Träger öffentlicher Belange angeschrieben und über die öffentliche Auslegung sowie Beteiligung gemäß § 4 (2) BauGB informiert. Von Seiten der Öffentlichkeit gingen keine Stellungnahmen ein. Das Regierungspräsidium Kassel (Dezernat Kommunales Abwasser, Gewässergüte, oberirdische Gewässer und Hochwasserschutz) wies darauf hin, dass bei den vorgesehenen Retentionszisternen ein Mindestvolumen festgelegt werden muss. Dieses Volumen ist durch eine sogenannte Zwangsentleerung freizuhalten. Der Hinweis wurde aufgenommen. Die genaue Größe des Speichervolumens wird im Bauantragsverfahren durch eine Entwässerungsplanung bestimmt. Von den beteiligten Behörden und Stellen wurden darüber hinaus keine weiteren Anmerkungen gemacht, die Auswirkung auf den Bebauungsplan hätten.

4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der knappen Flächenverfügbarkeit im Stadtteil Gläserzell wurde dieser Standort als geeignete Fläche beurteilt. Durch die unmittelbare Nähe zur bestehenden Bebauung ist der Standort für die Ausweisung neuer Wohnbauflächen gut geeignet. Der Bebauungsplan sichert zudem Gehölzbestände und ermöglicht die Realisierung einer Außengebietsentwässerung. Die Lage des Plangebietes am Ortsrand ermöglicht eine behutsame, städtebaulich homogene und kleinteilige Fortführung der angrenzenden Wohnbebauung. Die Erschließung der geplanten Baugrundstücke erfolgt über den angrenzenden Wirtschaftsweg, der zum Teil als Straßenverkehrsfläche ausgebaut wird. Mit der Ausweisung der neuen Wohnbauflächen wird nur ein geringer Anteil der Grünlandfläche genutzt.

Aufgestellt: August 2025
Amt für Stadtplanung und -entwicklung

gez. Y. Yowhans

Begründung

Bebauungsplan der Stadt Fulda, Stadtteil Gläserzell Nr.9 „Wohnen Am Ziergraben“

Inhalt

1. Anlass und Ziel der Planung 5

2. Lage des Plangebietes 5

2.1. Abgrenzung des Plangebiets 5

Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Gläserzell, Flur 4, die Flurstücke 66/30, 66/31, 66/32 und teilweise die Flurstücke 66/33, 107/2 und 108/11 und umfasst eine Fläche von rd. 1,6 ha. **5**

3. Ökologische Planungsgrundsätze 5

4. Ausgangssituation 6

4.1. Alternativstandorte 6

4.2. Rechtsverhältnisse 6

4.3. Sonstige Satzungen 7

5. Verfahren 7

5.1. Umweltverträglichkeit 7

5.2. Umweltauswirkungen 8

6. Städtebaulicher Entwurf 8

7. Inhalt des Bebauungsplans 9

7.1. Art und Maß der baulichen Nutzung 9

7.2. Bauweise, Baugrenzen 9

7.3. Verkehr, Stellplätze und Zufahrten 10

7.4. Technische Ver- und Entsorgung 10

7.5. Grünordnung 11

8. Örtliche Bauvorschriften 12

8.1. Gestaltungsfestsetzungen 12

8.2. Gestaltung der Freiflächen 12

9. Bodenordnung 13

10. Umweltbericht 14

10.1. Allgemeinverständliche Zusammenfassung 14

10.2. Einleitung 17

10.2.1. Anlass und Ziele der Planung 17

10.2.2. Rechtliche Grundlagen 17

10.2.3. Planerische Vorgaben 19

10.3. Raumanalyse 21

10.3.1. Naturräumliche Gliederung 21

10.3.2. Schutzgut Mensch 22

10.3.3. Kultur- und Sachgüter 22

10.3.4. Biotop- und Nutzungstypen 22
10.3.5. Belange des Artenschutzes 26
10.3.6. Biologische Vielfalt 29
10.3.7. Boden 29
10.3.8. Wasser 34
10.3.9. Klima und Luft 34
10.3.10. Orts- und Landschaftsbild / Erholung 34
10.3.11. Fläche 35
10.3.12. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 36
10.3.13. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bezgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen 36
10.4. Prognose der Entwicklung des Umweltzustands 36
10.4.1. Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung 36
10.4.2. Prognose bei Durchführung der Planung 36
10.4.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich 41
10.4.4. Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen 41
10.4.5. Maßnahmen zur Vermeidung von anlagebedingten Beeinträchtigungen 42
10.4.6. Maßnahmen zur Vermeidung von betriebsbedingten Beeinträchtigungen 42
10.4.7. Artenschutzrechtliche Maßnahmen 43
10.4.8. Interne Kompensationsmaßnahmen 43
10.4.9. Externe Kompensationsmaßnahmen Ökokontomaßnahmen 43
10.5. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung 44
10.6. Hinweise zum Verfahren 45
10.6.1. Technische Verfahren der Umweltprüfung und Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten 45
10.6.2. Anderweitige Planungsmöglichkeiten 45
10.6.3. Monitoring 46
10.7. Quellenverzeichnis 47
11. Anhang 48

Anlage

1. Bestandsplan Biotop- und Nutzungstypen

1. Anlass und Ziel der Planung

Die Stadt Fulda beabsichtigt, neue Wohnbauflächen auszuweisen, der Bebauungsplan soll die wesentlichen städtebaulichen und grünplanerischen Strukturen sichern und gleichzeitig eine geordnete kleinteilige Weiterentwicklung zulassen. Durch eine behutsame Nachverdichtung in Fortführung der bestehenden homogenen Wohnbebauung an der Sudetenstraße in Gläserzell sollen weitere Wohnbaugrundstücke geschaffen werden. Das bestehende Wohngebiet zeichnet sich durch seine attraktive Lage im Stadtgebiet westlich des Grünlandes „Am Ziegenstück“. Prägend für den Planbereich sind die größtenteils homogene Bebauungstypologie. Die vorgesehene Erweiterung erfolgt östlich der bestehenden Wohnbebauung an der Sudetenstraße in Gläserzell auf der Grünlandfläche „Am Ziegenstück“ und bildet so eine städtebauliche Raumkante zur südlich verlaufenden offenen Grünlandfläche. Ein weiteres Planungsziel ist die Sicherung des Gehölzbestandes im Nordosten und Südosten des Plangebietes. Zudem sollen die Voraussetzungen für die Realisierung einer Außengebietsentwässerung für den Siedlungsbestand und die Siedlungserweiterungsfläche geschaffen werden.

2. Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Gläserzell der Stadt Fulda nördlich der Grünlandfläche „Am Ziegenstück“. Es umfasst Teile der Grünlandfläche und wird im Norden, im Westen und im Süden durch Wohnbebauung und einer Gemeinbedarfsfläche flankiert.

2.1. Abgrenzung des Plangebiets

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- Nördlich durch das Grundstück der Katharinenschule Gläserzell, sowie der Wohnbebauung südlich der Terrassenstraße
- Südlich durch die bestehende Wohnbebauung an der Hochstraße Südwestlich und südöstlich durch die Grünlandfläche „Am Ziegenstück“
- Westlich durch die Wohnbebauung an der Sudetenstraße

Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Gläserzell, Flur 4, die Flurstücke 66/30, 66/31, 66/32 und teilweise die Flurstücke 66/33, 107/2 und 108/11 und umfasst eine Fläche von rd. 1,6 ha.

3. Ökologische Planungsgrundsätze

In der Bauleitplanung sind die Belange des Umweltschutzes in den §§ 1, 1a, 5 und 9 BauGB verankert. Dies betrifft insbesondere den sparsamen Umgang mit dem Grund und Boden, die Bodenversieglung ist auf das notwendigste Maß zu reduzieren. Entsprechend der im Klimaschutzkonzept der Stadt Fulda formulierten Leitlinien für eine Umwelt und klimagerechte Bauleitplanung sollen in den Bebauungsplänen der Stadt Fulda unter anderem folgende klimarelevante Festsetzungen Berücksichtigung finden.

- Festsetzungen von anzupflanzenden Sträuchern und Bäumen
- Festsetzungen von Flächen für Natur und Landschaft
- Entwicklung von naturnahen Gewässerrandstreifen
- Erhalt von Gehölzen

Diese Ziele sollen unter anderem durch die Festlegung der überbaubaren Grundstücksflächen, sowie den grünordnerischen Festsetzungen berücksichtigt werden. Planungsziel ist zudem die Sicherung von bestehenden Gehölzstrukturen.

Zum Ausgleich der vorgesehenen Eingriffe wurden externe Ausgleichsflächen festgelegt, welche sich in der Gemarkung Bernhards, Flur 9, Flurstück 4/1, 4/2, 4/3 und der der Gemarkung Kämmerzell, Flur 3, Flurstück 38 befinden.

4. Ausgangssituation

Um dem Bedarf an Wohnbauflächen zu begegnen, zur Sicherung der Gehölzstrukturen und zur Umsetzung einer Außengebietsentwässerung war der Erwerb des Flurstücks „Am Ziegenstück" vorausgegangen. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Arrondierung der Siedlungsflächen um drei weitere Baugrundstücke geschaffen.

Mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 „Wohnen am Ziergraben" im Stadtteil Gläserzell werden Teilbereiche des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 86 in der Fassung der 3. Änderung überplant. Der überplante Bereich umfasst eine landwirtschaftliche Fläche teilweise, eine Grünfläche sowie eine mit Bindung für Bepflanzung und für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzte Fläche entlang des Weges „Am Ziergraben" Des Weiteren umfasst das Plangebiet einen Teilbereich des öffentlichen Weges „Am Ziergraben". Mit der Rechtskraft des Bebauungsplans Nr. 9 tritt der Bebauungsplan Änderung Nr. 3 und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr.86 "Am Ziergraben" im Stadtteil Gläserzell in seinen überlagerten Bereichen außer Kraft.

4.1. Alternativstandorte

Bedingt durch die knappe Flächenverfügbarkeit im Stadtteil Gläserzell wurde der Standort als geeignete Fläche beurteilt. Durch seine unmittelbare Nähe zur Bestandbebauung ist der Standort für die Ausweisung neuer Wohnbauflächen prädestiniert, zumal mit dem Bebauungsplan auch die Sicherung von Gehölzbeständen und die Realisierung einer Außengebietsentwässerung gewährleistet wird. Die Lage des Plangebietes am Ortsrand ermöglicht eine behutsame, städtebaulich homogene und kleinteilige Fortführung der angrenzenden Wohnbebauung. Die Erschließung der geplanten Baugrundstücke erfolgt über dem angrenzenden Wirtschaftsweg, der zum Teil als Straßenverkehrsfläche ausgebaut wird. Mit Ausweisung der neuen Wohnbauflächen wird ein marginaler Anteil der Grünlandfläche entzogen.

4.2. Rechtsverhältnisse

Im **Regionalplan Nordhessen (2009)** wird das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft dargestellt. Die in der Karte festgelegten Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft sind für die landwirtschaftliche Bodennutzung geeignet und dieser in der Regel vorbehalten. Eine Inanspruchnahme für andere Raumansprüche ist unter besonderer Berücksichtigung des landwirtschaftlichen Belangs für einige Ausnahmen zulässig, so u.a. auch für Siedlungs- und Gewerbeflächen im Umfang bis zu 5 ha im Zusammenhang mit der bebauten Ortslage unter Beachtung der Ziele der Raumordnung zur Siedlungsentwicklung und dem Bruttowohnsiedlungsflächenbedarf.

Der **Flächennutzungsplan von 2014** der Stadt Fulda stellt für das Plangebiet eine Fläche für Landwirtschaft dar. Für einen Teil des Plangebietes wurde die 3. Änderung und Erweiterung des **Bebauungsplans** der Stadt Fulda Nr. 86 „Am Ziergraben" aufgestellt

und im Jahr 2002 als Satzung beschlossen. Das vorliegende Plangebiet überlagert zum Teil die als „Landwirtschaft“ festgesetzte Fläche auf der keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen.

4.3. Sonstige Satzungen

Für das gesamte Plangebiet gilt die Stellplatzsatzung der Stadt Fulda.

5. Verfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9, Stadtteil Gläserzell „Wohnen Am Ziergraben“, erfolgte im Regelverfahren gemäß Baugesetzbuch (BauGB). Das Verfahren gliedert sich in zwei Verfahrensschritte. Im ersten Schritt wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB sowie die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB durchgeführt. Im zweiten Schritt erfolgte die Beschlussfassung zur förmlichen Aufstellung des Bebauungsplans gemäß § 2 (1) BauGB sowie zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 (2) und § 4 (2) BauGB. Dem Planentwurf war eine Begründung mit einem gesonderten Umweltbericht gemäß § 2a BauGB beigefügt. Daraufhin erfolgte die Abwägung der im Rahmen der öffentlichen Auslegung eingegangenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange gemäß § 1 (7) BauGB. Anschließend wird der Satzungsbeschluss gemäß § 10 BauGB gefasst. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt die 21. Änderung des Flächennutzungsplans.

5.1. Umweltverträglichkeit

Gemäß § 2 (2) BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die zu erwartenden Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Durch das geplante Vorhaben ergeben sich Eingriffe in Natur und Landschaft, die im Rahmen des Umweltberichts ermittelt und bewertet wurden. Die Eingriffsfolgen können durch geeignete Maßnahmen innerhalb des Plangebiets (z.B. naturnahe Ortsrandeingrünung, Baumpflanzungen) teilweise ausgeglichen werden. Ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Plangebiets ist nicht möglich, daher werden zwei externe Kompensationsmaßnahme aus dem Ökokonto der Stadt Fulda angerechnet.

Ziel der grünordnerischen Maßnahmen ist der Ausgleich des Eingriffes, der zu Bodenversieglung und damit zu einer Beeinträchtigung des Naturhaushaltes führt. Die voraussichtliche Änderung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, welcher im Sinne der naturschutzfachlichen und artenschutzfachlichen Eingriffsregelung zu behandeln ist.

Eine detaillierte Untersuchung der entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, des hieraus resultierenden Kompensationsbedarfs sowie die vorgesehenen Flächen und Maßnahmen zur Kompensation sind u. a. Inhalt der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB. Deren Ergebnisse werden im Umweltbericht (ab S. 18) detailliert dargelegt.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange diente insbesondere zur Ermittlung des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung für die Fertigstellung des Umweltberichtes zur Offenlegung. Der

vorliegende Umweltbericht beinhaltet die Erfassung des Bestandes, die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sowie die Festlegung der Kompensationsmaßnahmen.

5.2. Umweltauswirkungen

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes und der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes wurden zur Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse die Orientierungswerte der DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau herangezogen. Diese beinhaltet schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Die schalltechnischen Orientierungswerte für das allgemeine Wohngebiet sind tags 50 dB(A) und nachts 45 dB(A). Diese gelten nur für die städtebauliche Planung, nicht dagegen für die Zulassung von Einzelvorhaben. Es handelt sich dabei nicht um Grenzwerte. Die Sportanlage nördlich des Plangebietes dient der Schule zum Sportbetrieb und als Pausenhof. Die Sportanlage dient nicht dem Vereinssport. Der Schulsport bzw. die Schulpausen erfolgen nur zu bestimmten Zeiten und führen zu keinen signifikanten hohen Lärmemissionen. Aufgrund der geringen Auslastung der Sportanlage ist eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte des allgemeinen Wohngebietes nicht anzunehmen, zudem rückt die geplante Wohnbaufläche nicht näher an die Schule heran als die vorhandene Wohnbebauung.

6. Städtebaulicher Entwurf

Die bauliche Erweiterung grenzt an den Weg „Am Ziergraben" am nördlichen Randbereich der Grünlandfläche „Am Ziegenstück" und bildet so eine städtebauliche Raumkante zur südlich verlaufenden offenen Landschaft. In Fortführung der homogenen Bestandsbebauung an der Sudetenstraße entsteht ein allgemeines Wohngebiet mit einer eingeschossigen Wohnbebauung. Die Bautypologie ist auf Einfamilienhäuser -und Doppelhäuser beschränkt. Die geplante Bebauungshöhe wird an die Umgebungsbebauung ausgerichtet. Zum Schutz und Erhalt des natürlichen Bodens und zur Verringerung der künftigen Versiegelung sind baulichen Anlagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Das soll auch dazu beitragen die natürliche Versickerungsfunktion des Bodens weitestgehend zu erhalten. Stellplätze sind durch geeignete Materialien (z.B. Rasengittersteine) zur Versickerung von Oberflächenwasser zu befestigen.

Die Haupterschließung des Plangebietes erfolgt im Nordwesten von der „Abt-Hadamar-Str." über den vorhandenen Wirtschaftsweg „Am Ziergraben", der auch als Geh- und Radweg dient. Zur Erschließung der Baugrundstücke ist die Ertüchtigung eines Teilabschnittes des Weges „Am Ziergraben" erforderlich. Die technische Ver- und Entsorgung wird über den geplanten Teilabschnitt „Am Ziergraben" an die bestehende Infrastruktur angeschlossen. Die geplante Verkehrsfläche ist auskömmlich für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge sowie Rettungsfahrzeuge.

Wegen der relativ steilen landwirtschaftlich genutzten Fläche südlich der Neubaugrundstücke sollen hier zur Außengebietsentwässerung Gräben mit Leitdämmen entlang der rückwärtigen Grundstücksgrenzen hergestellt werden. Die beiden Gräben erhalten am nordwestlichen Tiefpunkt der geplanten landwirtschaftlichen Fläche hinter der Bebauung je ein Einlaufbauwerk mit entsprechender vorgeschalteter Mulde, die die Abflüsse kleinerer Regenereignisse versickern und verdunsten lässt und bei größeren Ereignissen als Sandfang dient. Entlang des südlichen Gehölzsaumes sollen seitliche Wasserführungen in die Gehölzstruktur hinein modelliert werden, was die Fließwege

verlängert und vorhandene Mulden und Senken ausnutzt und so die Fließgeschwindigkeit verringert und damit den Abfluss dämpft. Unmittelbar oberhalb der Gehölzstruktur ist der flachste Bereich des Geländes. Hier ist von der vorhandenen Geländesituation die Anordnung eines kleinen Regenrückhaltebeckens vorgesehen.

Zum Erhalt und Schutz der bestehenden Gehölzstrukturen südlich und östlich des Plangebietes dienen die grünordnerischen Festsetzungen. Die vorhandenen und geplanten Bäume und Sträucher sind zu erhalten und vor Beeinträchtigungen jeglicher Art zu schützen.

7. Inhalt des Bebauungsplans

Mit Aufstellung des Bebauungsplans der Stadt Fulda Nr.9, Stadtteil Gläserzell „Wohnen Am Ziergraben“ wurden die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen zur Schaffung von Wohnbauflächen, zur Sicherung von Gehölzstrukturen und dem Ausbau der Außengebietsentwässerung geschaffen. Mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 im Stadtteil Gläserzell werden Teilbereiche des rechtsverbindlichen 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 86 überplant. Der überplante Teilbereich verliert mit Inkrafttreten des Bebauungsplan Nr. 9 im Stadtteil Gläserzell seine Rechtskraft.

7.1. Art und Maß der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird das allgemeine Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Aufgrund der Größe des Baugebietes und dem Übergang zur Grünlandfläche sind zur Vermeidung einer hohen Verkehrsfrequentierung der Stichstraße im Plangebiet, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden gemäß § 4 (2) sowie die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 4 (3) BauNVO unzulässig. Die Anzahl der Wohneinheiten ist für Einfamilienwohnhäuser auf zwei und je Doppelhaushälfte auf eine Wohneinheit begrenzt.

Die Errichtung sämtlicher baulichen Anlagen ist innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen durch die Festlegung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 begrenzt. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen und unversiegelten Flächen sind zu begrünen und gärtnerisch anzulegen. zum Schutz und Erhaltung der natürlichen versickerungsfähigen Bodenfunktion sind „Schottergärten“ unzulässig.

Zur Fortführung der vorhandenen Bebauung werden Festsetzungen zur Geschossigkeit und Gebäudehöhe getroffen. Es wird eine eingeschossige Bebauung festgesetzt. Die maximale Höhe der Traufkante darf 4,00 m, über Erdgeschossfußbodenhöhe betragen. Für die Höhe der Gebäude gilt, das die Oberkante Rohdecke über dem Kellergeschoß (EFH = Erd-geschossfußbodenhöhe) max. 30 cm betragen darf. Der am höchsten gelegenen Schnittpunkt des Gebäudes mit dem gewachsenen Erdreich gilt als Bezugspunkt für die maximale Erdgeschossfußbodenhöhe.

Sofern unter Einhaltung der festgesetzten Höhenangaben eine Überschreitung der bauordnungsrechtlichen Vorgaben für ein Vollgeschoss erfüllt sind, können im Rahmen einer bauordnungsrechtlichen Abweichung Keller- oder Dachgeschosse als zusätzliche Vollgeschosse angerechnet werden.

7.2. Bauweise, Baugrenzen

Als Bautypologie sind Einfamilienhäuser- und Doppelhäuser in offener Bauweise festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen gemäß § 23

(3) BauNVO festgelegt. Flächenversiegelungen sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Auch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind innerhalb des Baufensters zu errichten.

7.3. Verkehr, Stellplätze und Zufahrten

Die Erschließung der Baugrundstücke erfolgt über die öffentliche Verkehrsfläche „Am Ziergraben". Zwischen bestehender und geplanter Bebauung ist derzeit eine befahrbare Mulde vorhanden. Da die Mulde insbesondere im oberen Bereich wesentlich niedriger liegt als das vorhandene landwirtschaftliche Gelände, ist hier im Zusammenhang mit den neuen Baugrundstücken eine Modellierung so zu schaffen, dass eine Zufahrt auf die Landwirtschaftsfläche in Form eines Wirtschaftsweges möglich bleibt. Eine Wendemöglichkeit für Versorgungsfahrzeuge (Müllabfuhr) besteht im Bereich der Zufahrt des Wirtschaftswegs.

Stellplätze sind so herzustellen, dass Regenwasser versickern kann, z.B. in Form von breitfugigem Pflaster, Rasengittersteinen oder Schotterrasen. Im reinen Wohngebiet ist eine Befestigung von Wegen und Zufahrten nur in wasser-und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierung sind unzulässig. Für Stellplätze und Zufahrten gelten die Regelungen der Stellplatzsatzung der Stadt Fulda.

7.4. Technische Ver- und Entsorgung

Die Baugrundstücke werden an die bestehenden Strom- und Trinkwasserleitungen angeschlossen. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Für die häuslichen Abwässer muss ein neuer Schmutzwasserkanal von der „Abt-Hadamar-Straße" bis zu den neuen Grundstücken verlegt werden. Aus Kostengründen werden Regen- und Schmutzwasserkanal parallel verlegt. So kann der Regenwasserkanal auch unabhängig von dem steilen Verlauf des Bestandskanals im Weg so flach verlegt werden, dass für die Anschlussnehmer günstige Verhältnisse entstehen. Jeder Hausanschluss soll einen Übergabeschacht erhalten mit einem geschlossenen Durchgang und einem offenen Durchgang.

Die im Rahmen einer entwässerungstechnischen Stellungnahme und hydraulischen Betrachtung gewonnen Ergebnisse durch das Ingenieurbüro Falkenhahn dienen als Grundlage für die Festsetzungen der Entwässerungsmaßnahmen. Zur Rückhaltung von Oberflächenwasser auf den Grundstücken und als weiterer erforderliche Maßnahme zur Reduzierung von Hochwasserrisiken sind je Grundstück, eine Retentionszisterne mit einem bewirtschaftbaren Fassungsvermögen von mindestens 12,5 m³ zu errichten. Bei Doppelhaushälften sind je Grundstück auch ein niedrigeres Fassungsvermögen möglich, die ist im Rahmen des Bauantragsverfahren zu ermitteln. Die Zisterne ist mit einem Überlauf in den Regenwasserkanal mit Zwangsentleerung auszustatten. Drainagen dürfen nicht an das Abwassersystem angeschlossen werden. Im Zuge des Bauantragsverfahrens ist zur Einhaltung des potenziellen natürlichen Gebietsabflusses das erforderliche Rückhaltevolumen und der gedrosselt abzuleitende Abfluss für Regenwasser zu berechnen. Die Berechnung erfolgt auf Grundlage der tatsächlich versiegelten bzw. bebaubaren Fläche (nicht der Gesamtgrundstücksfläche) sowie unter Berücksichtigung der standortbezogenen Niederschlagsdaten. Es ist sicher zu stellen, dass sich das Rückhaltevolumen innerhalb von 24 Stunden nach Ende des Regenereignisses in den Regenwasserkanal entleert.

Das ermittelte Rückhaltevolumen ist mit dem Abwasserverband Fulda abzustimmen. Dieser kann gegebenenfalls weitere Vorgaben oder Anforderungen an die Regenwasserbewirtschaftung machen.

Zur Vermeidung hydraulischer Belastungen im Kanalnetz ist der maximale zulässige Abfluss aus dem Gebiet auf 2 bis 2,5 Liter pro Sekunde und Hektar zu begrenzen. Eine entsprechende Abflussdrosselung ist in der Entwässerungsplanung vorzusehen.

Das zur Brauchwassernutzung bereitstehende Volumen ermittelt sich aus der Differenz zwischen dem Fassungsvermögen und dem zu ermittelnden Rückhaltevolumen.

Nach Möglichkeit sind oberflächig Mulden herzustellen, um dem Niederschlagswasser die Möglichkeit zu Versickerung und Verdunstung zu geben.

7.5. Grünordnung

Die im Plan gekennzeichneten Flächen zum Schutz von Gehölzen sind zu erhalten und vor Beeinträchtigung jeglicher Art zu schützen. Je Grundstücksfläche ist mindestens ein mittel- oder großkroniger Laubbaum oder ein Obstbaum zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Im südöstlichen Teilbereich des Plangebietes sind Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Diese Flächen sind überwiegend dicht mit gealterten Gehölzstrukturen bewachsen. Die dichten Gehölzstrukturen bieten einen Lebensraum für Vögel, Insekten und Kleinsäuger. Die Festsetzung der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dient der Sicherung dieses Lebensraumes für Flora und Fauna und der Erhaltung und Entwicklung der das Plangebiet prägenden vorhandenen Vegetationsstrukturen. Der überwiegende Teilbereich der im Plan dargestellten Flächen wird weiterhin der natürlichen Eigenentwicklung überlassen werden.

Die Festsetzungen zur Grünordnung ermöglichen es, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes langfristig zu erhalten, durch geeignete Maßnahmen die Eingriffe in Natur und Landschaft zu verhindern bzw. zu minimieren und das Vorhaben unter landschaftspflegerischen Gesichtspunkten in den Landschaftsraum einzubinden. Die Gesamtheit aller Maßnahmen wird der Kompensation, der durch die Planung verursachten Eingriffe, dienen.

Als interne Ausgleichsmaßnahme (Maßnahme A1) sind auf einer öffentlichen Grünfläche südlich der Baugebiete einreihig Sträucher mit einem Pflanzabstand von 1 m zu pflanzen.

Da der erforderliche Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes nicht umgesetzt werden kann, sind externe Kompensationsmaßnahmen (Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) erforderlich. Die externen Kompensationsmaßnahmen E1 und E2, werden aus dem Ökokonto der Stadt Fulda angerechnet und werden als Geltungsbereiche festgesetzt.

Die festgesetzten Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen A1 sowie E 1 und E2 werden den Baugebieten sowie den Verkehrsflächen zugeordnet. Entsprechend des Anteils am Gesamteingriff wird die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern entlang des Baugebietes (A1) sowie die Anlage einer Streuobstwiese in Bernhards (E2) den bebaubaren Grundstücken zugeordnet. Die externe Kompensationsfläche in Kämmerzell (E1) wird zu 37 % der öffentlichen Verkehrsfläche, zu 37% dem neuangelegten

Wirtschaftsweg und zu 26 % den bebaubaren Grundstücken zugeordnet. Die Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen ist nach § 135a - §135c BauGB abzuwickeln.

8. Örtliche Bauvorschriften

8.1. Gestaltungsfestsetzungen

Zur Wahrung und Fortführung der maßstäblichen Umgebungsbebauung sind die Hauptgebäude mit einem Satteldach und einer Dachneigung von 33°–38° zu gestalten. Mit der festgesetzten Dachneigung soll die Möglichkeit geschaffen werden, einen höheren Wohnraumbedarf – insbesondere für Familien mit Kindern – durch bessere Ausbaumöglichkeit im Dachgeschoss zu ermöglichen. Aus diesem Grund sind ausgebaute Dachgeschosse auch als Vollgeschoss zulässig.

Die Firstrichtung ist in einem 90 Grad Winkel zur Grundstücksgrenze (siehe fiktive Grundstücksgrenze) auszurichten. Die Dächer der Garagen und Nebengebäude sind gestalterisch den Hauptgebäuden anzupassen sofern kein Flachdach geplant ist. Die giebelseitige Haustiefe der Gebäude ist auf maximal 12 m begrenzt. In Anpassung an die Umgebungsbebauung ist die Dacheindeckung mit Ziegel in Rot- Brauntönen auszuführen.

Zur Gestaltung einer homogenen Dachlandschaft werden, um eine einheitliche, ruhige Dachlandschaft zu erwirken Festsetzungen zu Art und Größe der Dachaufbauten getroffen. Auf einer Dachfläche darf nur eine Gaubenform zur Ausführung kommen.

8.2. Gestaltung der Freiflächen

Die örtlichen Bauvorschriften dienen der Gestaltung des Ortsbildes, dem Artenschutz und ökologischen Zielsetzungen. Die Grundstücksfreiflächen sind im Sinne des § 8 HBO gärtnerisch anzulegen. Zur Wahrung des Ortsbildes und aus Gründen des Artenschutzes sollen überwiegend einheimische Sträucher, Obst- und Laubbäume gepflanzt werden. Diese soll zu einer durchgrünung des Plangebietes und einer Verbesserung des Kleinklimas beitragen. Die Vorgartenflächen sind von Bebauung freizuhalten.

Die nicht überbauten Grundstücksfreiflächen sind – soweit sie nicht für andere Nutzungen (z.B. Stellplätze, Terrassen) benötigt werden – dauerhaft zu begrünen und zu bepflanzen. Der Nachweis hat über einen qualifizierten Freiflächenplan zu erfolgen. Hiermit soll im Sinne des Klimaschutzes u.a. sichergestellt werden, dass bei der Gestaltung von Vorgärten keine sogenannten Schottergärten errichtet werden.

Es wird ebenfalls festgesetzt, dass Einfriedungen nur als freiwachsende Sträucher und Hecken oder mit Hecken kombinierten Stahlgitterzäunen sowie als senkrechte Holzlattenzäune zulässig sind. Um die Wanderbewegung von Kleintieren nicht zu behindern, wird festgesetzt, dass Zäune sockellos und in einem Abstand von 10 cm zum Boden zu errichten.

Zu Vermeidung gravierender Eingriffe in das natürliche Gelände werden Festsetzungen zu Aufschüttung und Abgrabungen getroffen. Diese sind nur in dem erforderlichen und notwendigen Ausmaß zulässig. Das Hauptgebäude soll in den natürlichen Geländeverlauf eingebettet werden. Es werden Festsetzungen zur Errichtung von Stützmauern und Steilböschungen generell auf 1 m Höhe und zur öffentlichen Verkehrsfläche auf 0,50 m begrenzt.

9. Bodenordnung

Maßnahmen zur Bodenordnung wurden durch Ankauf und Teilung der Flächen getätigt. Das Plangebiet befindet sich überwiegend im Eigentum der Stadt Fulda. Die im Nordwesten gelegenen, bebaubaren Grundstücke (ca. 0,24 ha) verbleiben im Privateigentum.

10.Umweltbericht

10.1. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für neue Wohnbauflächen. Der aktuell gültige Flächennutzungsplan der Stadt Fulda stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. In Teilen überlagert der aufzustellende Bebauungsplan die rechtskräftige „Änderung Nr.3 des Bebauungsplans Nr. 86 „am Ziergraben". Mit in Krafttreten des Bebauungsplanes Nr. 9 „Wohnen am Ziergraben" wird der bisherige Bebauungsplan in den sich überlagernden Teilen gegenstandslos. Das Plangebiet ist weder Bestandteil eines FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebietes noch eines Schutzgebietes nationaler Bedeutung. Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und §25 HeNatG sind ebenfalls nicht betroffen. Das Plangebiet liegt in keinem festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet oder amtlich festsetzten Überschwemmungsgebiet.

Hinsichtlich des Schutzgutes **Mensch** ist nicht davon auszugehen, dass es zu relevanten Beeinträchtigungen kommen wird. Weder befinden sich in unmittelbarer Nähe Emissionsquellen wie stark befahrene Straßen oder Gewerbebetriebe, noch ist damit zu rechnen, dass es durch den Bau neuer Wohnungen zu einem bedeutenden Anstieg an Emissionen auf die angrenzenden Wohnbebauungen kommt. Allerdings befinden sich laut Starkregengefahrenkarte des Abwasserverbandes Fulda im Osten des Plangebietes, entlang des gepflasterten Fußweges und im Bereich der geplanten Wohnbebauung Bereiche mit erhöhten Überflutungstiefen von 0,05 bis 0,5 m (Szenario III, extremes Ereignis: Niederschlag mit einer statistischen Wiederkehrzeit von 100 Jahren. Die dafür angenommene Höhe des Niederschlags beträgt 49,60 mm/60Min/m²).

Im Geltungsbereich sind weder **Kultur**- noch **Bodendenkmäler** vorhanden.

Das Plangebiet wird überwiegend von Landwirtschaftsflächen (artenarme Frischwiese) eingenommen – dieser **Biotoptyp** ist durch eine geringe Lebensraumfunktion gekennzeichnet. Im nordöstlichen und im südlichen Randbereich finden sich Gehölz- und Heckenstrukturen. Diesen kommt eine mittlere bis hohe Bedeutung als Lebens- und Nahrungsraum für Vögel, Insekten und Kleinsäugern zu. Kleinflächige Versiegelungen entstehen durch einen gepflasterten Fußweg, der am nördlichen Rand des Plangebietes verläuft. In die höherwertigen Gehölzbereiche wird jedoch nicht eingegriffen, sondern ihr Erhalt wird planungsrechtlich gesichert. Aufgrund der vergleichsweisen geringen ökologischen Wertigkeit der Landwirtschaftsflächen bzw. der Kleinräumigkeit des Bauvorhabens ist deren Verlust für das Schutzgut Biotope und Pflanzen als gering einzustufen. Die Verluste müssen durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert bzw. durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgeglichen / ersetzt werden (Kap. 10.4). FFH-LRTs, invasive Pflanzenarten oder Pflanzenarten der Roten Liste wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen.

Um die Belange des **Artenschutzes** abzuschätzen wurde zum einen eine artenschutzfachliche Potenzialabschätzung durchgeführt, zum anderen auf die faunistischen Erhebungen der Avacon GmbH (bhm Planungsgesellschaft mbH 2020) zurückgegriffen. Grundsätzlich können die vorhandenen Gehölzstrukturen (Hecken, Gehölze, Baumreihen) mögliche Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate für Vogelarten darstellen. Zu erwarten sind vor allem Arten der Gärten und des Siedlungsbereiches, welche an Störungen durch den Menschen gewöhnt sind. Außerdem sind die Gehölzstrukturen als Leitstrukturen für potenziell vorkommende Fledermausarten zu bewerten. Es ist nicht auszuschließen, dass die älteren Bäume Höhlungen oder Spalten

aufweisen, die Fledermäusen als Sommerquartier dienen können. Aufgrund der Habitatausstattung bzw. des Verbreitungsschwerpunktes der Arten spielt das Plangebiet für Reptilien, Amphibien und sonstige Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (Gefäßpflanzen, sonstige Säugetiere, Käfer, Fische, Libellen, Schnecken und Muscheln) keine Rolle. Die Erfassungen durch die Avacon Netz GmbH (bhm Planungsgesellschaft mbH) erbrachten den Brutnachweis für zwei Vogelarten mit ungünstigem bis schlechtem Erhaltungszustand sowie zwei mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand. Während sich die meisten Reviere außerhalb des Eingriffsbereiches befanden, ist ein Revier der Wachholderdrossel von der geplanten Wohnbebauung betroffen. Das Planungsbüro konnte keine Zauneidechsen, Fledermäuse oder Haselmäuse im Plangebiet nachweisen. Da vor allem Vögel zu erwarten sind, die an die durch Menschen bedingten Störungen gewöhnt sind, andere Lebensräume als Ausweichhabitat zur Verfügung stehen und baubedingte Störungen zeitlich begrenzt sind, sind bei Durchführung der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen die bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen als unerheblich zu bewerten. Für die planungsrechtlich relevante Wachholderdrossel stehen im Umfeld genügend Ausweichhabitate zur Verfügung.

Das Plangebiet besitzt eine mittlere Bedeutung für die **biologische Vielfalt**. Erhebliche Umweltauswirkungen treten wahrscheinlich nicht auf, da in die höherwertigen Biotoptypen nicht oder nur marginal eingegriffen wird.

Hinsichtlich des Schutzgutes **Boden** haben sich am Standort des Neubaugebiets aus Abschwemmmassen solifluidaler Substrate Kolluvisole mit Pseudogley-Kolluvisolen bzw. im südlichen Teil lösslehmhaltigen Solifluktionsdecken (Braunerden) entwickelt. Es bestehen Vorbelastungen des Bodens durch die landwirtschaftliche Nutzung und kleinflächige Versiegelungen. Die vorherrschende Bodenart ist sandiger Lehm, sowie in südlichen Teil schwach bis stark lehmige Sande. Laut Bodenviewer wird die natürliche Erosionsgefährdung überwiegend als extrem hoch eingestuft. Kleine Teilbereiche werden als hoch bzw. extrem hoch erosionsgefährdet eingestuft. Mit einer Acker-/Grünlandzahl von > 45 bis <= 50 bis > 25 bis <=30 weisen die Böden nur eine mittlere Qualität für die landwirtschaftliche Nutzung auf. Die Böden im Plangebiet werden hinsichtlich ihres Funktionserfüllungsgrades mit gering bewertet. Sie verfügen über eine geringe Feldkapazität, mittleres Ertragspotenzial und eine mittlere Grünlandeignung, Lediglich ein kleiner Bereich im Nordwesten wird hinsichtlich des Bodenfunktionserfüllungsgrad mit „mittel“ bewertet. Die Abflussregulation wird als hoch bzw. im Bereich des Feldgehölzes als gering eingestuft. Bau- und anlagebedingt kommt es durch Änderung der Bodenprofile (Bodenauf- und –abtrag), Bodenverdichtungen und –versiegelungen zu erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen bis zum totalen Funktionsverlust. Allerdings werden nur rund 2400 m² des Plangebietes als Wohnbaufläche ausgewiesen. Durch die in Kapitel 10.4 genannten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen auf den Boden verringert werden.

Im Plangebiet sind keine dauerhaften **Oberflächengewässer** vorhanden, allerdings werden die landwirtschaftliche Fläche und der Fußweg von Gräben begleitet über welche das Oberflächenwasser (Niederschlagswasser) gesammelt abgeleitet werden kann. Die fehlende Feuchtvegetation lässt den Schluss zu, dass dieses nur relativ selten vorkommt. Als oberflächennah anstehender **Grundwasserleiter** ist ein Kluftengrundwasserleiter mit mäßiger bis geringer Grundwasserleitfähigkeit abgebildet. Verschmutzungsempfindlichkeit und Grundwasserergiebigkeit werden als mittel eingestuft. Jede Bodenverdichtung, Überbauung und Flächenversiegelung kann zu einer Erhöhung der Abfluss- und Verdunstungsrate bei gleichzeitiger Verringerung der Versickerung ins Grundwasser

führen. Durch Neuversiegelung wird die Grundwasserneubildung in diesen Bereichen unterbunden. Zudem bewirkt der erhöhte Abfluss des Oberflächenwassers eine stärkere Belastung des Vorfluter-Systems und fördert Hochwasserspitzen bei Starkregen. Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zum Schutz des Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildungsrate und zur gleichzeitigen Verringerung der abzuführenden Menge an Niederschlagswasser festgesetzt. Da das Plangebiet aber generell nur eine mittlere Grundwasserergiebigkeit aufweist, ist bei Umsetzung der Maßnahmen die Beeinträchtigung als gering einzustufen.

Für das **Lokalklima** besitzt das Plangebiet eine hohe Bedeutung als Ausgleichsraum. Die hangabwärtsgelegene Bebauung wirkt schon jetzt als Barriere für die Zufuhr zur Luftleitbahn entlang der Fuldaaue. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahme ist mit keiner Auswirkung auf das Klima zu rechnen. Mögliche Effekte werden sich auf das Plangebiet selbst beschränken. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der durch die Bebauung und Versiegelung entstehenden Effekte (Eingeschränkte Verdunstung, Anstieg der Durchschnittstemperatur) bestehen in einer Beschränkung der Flächenversiegelung auf ein Mindestmaß sowie Eingrünung des Wohngebietes mit Bäumen und Gehölzen. Durch eine angepasste Bauweise kann eine Barrierewirkung durch Wohnungen und Nebenanlagen auf die Kaltluftströme reduziert werden. Im Umfeld des Plangebietes stehen weiterhin genügend Flächen zur Frisch- und Kaltluftbildung zur Verfügung. Die Beeinträchtigungen auf das Klima sind als nicht erheblich einzustufen.

Das **Landschaftsbild** ist geprägt von einer steilen Hanglage, welche vom südlichen Rand einen weiten Blick ins Fuldatal eröffnet. Das Plangebiet liegt am Tiefpunkt des Grünlandes, grenzt unmittelbar an die Ortslage und bietet keine besonderen Erholungsfunktionen. Es dient vor allem als Verbindungsweg auf das Aschenbergplateau bzw. in die umliegenden Waldgebiete. Durch textliche Festsetzungen im Bebauungsplan sowie eine gelungene Eingrünung kann eine Einbindung in das bestehende Landschafts- und Ortsbild erreicht werden.

Der Bau von neuen Wohnungen und die damit verbundenen (Teil)Versiegelungen führen immer auch zu einem Verlust an **Fläche** und einem Verlust oder Minderung der schutzgut-bezogenen Funktionen. Der Geltungsbereich umfasst rund 1,6 ha. Bei einer GRZ von 0,4 dürfen rund 0,9 ha (inkl. Verkehrsflächen und Infrastrukturflächen) versiegelt werden. Der für die Wohnbebauung vorgesehene Teil der Fläche wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Das Plangebiet grenzt im Norden und Westen unmittelbar an den besiedelten Bereich an, so dass es zu keiner zusätzlichen Zerschneidung der Landschaft kommt. Qualitativ hat die Fläche des Pangebietes eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild sowie den klimatischen Ausgleich.

Die vollständige **Kompensation** der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erfolgt durch geeignete Maßnahmen innerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs (Ortsrandeingrünung, Baumpflanzungen auf privaten Grundstücken, Regenrückhalt) sowie auf zwei externen Flächen aus dem Ökokonto der Stadt Fulda.

10.2. Einleitung

10.2.1. Anlass und Ziele der Planung

Die Stadt Fulda beabsichtigt, neue Wohnbauflächen auszuweisen. Durch eine behutsame Nachverdichtung in Fortführung der bestehenden homogenen Wohnbebauung an der Sudetenstraße in Gläserzell sollen weitere Wohnbaugrundstücke geschaffen werden. Die vorgesehene Erweiterung erfolgt östlich der bestehenden Wohnbebauung an der Sudetenstraße am Ortsrand von Gläserzell auf der Grünlandfläche „Am Ziegenstück" und bildet so eine städtebauliche Raumkante zur südlich verlaufenden offenen Landschaft.

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Gläserzell der Stadt Fulda nördlich auf der Grünlandfläche „Am Ziegenstück". Des Weiteren liegt es im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 86 „Am Ziergraben" in der Fassung der 3. Änderung. Nördlich innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes verläuft der Weg „Am Ziergraben". Der rechtskräftige Bebauungsplan ermöglicht keine bauliche Entwicklung, somit ist eine Überplanung erforderlich. Mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 „Wohnen Am Ziergraben" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Arrondierung der Siedlungsfläche, Sicherung des Gehölzbestandes und eine Außengebietsentwässerung geschaffen werden.

10.2.2. Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 2 des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die zu erwartenden Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Die in der Abwägung zu berücksichtigenden Umweltbelange sind in erster Linie in § 1 Abs. 6 Nr. 7 aufgeführt. Demnach sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen

- „die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (...)"

zu berücksichtigen. Darüber hinaus soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a BauGB).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) formuliert als allgemeinen Grundsatz: „Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

a) die biologische Vielfalt,
b) die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
c) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind."

Die Ziele des Bodenschutzes sind insbesondere in § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG verankert. Danach sind sich nicht erneuernde Naturgüter sparsam und schonend zu nutzen und Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.

Besonderer Artenschutz (FFH-RL, V-RL, § 44 ff. BNatSchG)

Europarechtlich ist der Artenschutz in der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie (FFH-RL) - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30. November 2009 - Vogelschutzrichtlinie (V-RL) - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

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. 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.

Die zentrale Vorschrift des Artenschutzes, die für die besonders und die streng geschützten Arten unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen beinhaltet ist der § 44 BNatSchG. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbot) 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 Wanderungszeiten 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).

Mit der Erweiterung des § 44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt. Demnach gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

In § 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) wird als Ziel die nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen formuliert. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Es gilt ein generelles Vermeidungsgebot im Hinblick auf die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktionen der Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. In § 4 Abs. 1 wird ausgeführt, dass jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Gemäß Abs. 2 sind Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen. Das BBodSchG wird durch das Hessische Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) und die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) konkretisiert und ergänzt.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Ziel des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 WHG). Dieses Gesetz gilt für oberirdische Gewässer, Küstengewässer, Grundwasser sowie Teile davon. Es schafft die rechtlichen Voraussetzungen für eine geordnete Bewirtschaftung des ober- und unterirdischen Wassers nach Menge und Beschaffenheit und steuert somit die menschlichen Einwirkungen auf Gewässer. Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern und so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihr auch dem Nutzen Einzelner dienen (§ 5, Abs. 1). Vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen sollen unterbleiben (Vorsorgegrundsatz). Insgesamt ist ein hohes Schutzniveau für die Umwelt zu gewährleisten.

10.2.3. Planerische Vorgaben

Schutzgebiete und –objekte

Schutzgebiete mit internationaler Bedeutung (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete)

Das Plangebiet ist kein Bestandteil eines FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebietes. Das nächste Vogelschutzgebiet ist das 12 km östlich gelegene Vogelschutzgebiet *DE 5425-401 Hessische Rhön*. Die nächsten FFH-Gebiete ist das 2,6 km westlich gelegene FFH-Gebiet *DE 5323-304 Obere und Mittlere Fuldaaue.*

Das geplante Bauvorhaben greift nicht in die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete ein. Zudem sind aufgrund der räumlichen Entfernung und des geplanten Vorhabens keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzziele dieses FFH-Gebietes bzw. Vogelschutzgebietes zu erwarten. Eine detaillierte Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung wird somit im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

Schutzgebiet mit nationaler Bedeutung

Es finden sich weder Naturschutzgebiete (nach § 23 des Bundesnaturschutz-gesetzes) noch Nationalparke (nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes oder Biosphärenreservate) und Landschaftsschutzgebiete (gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes) oder Naturdenkmäler (nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes) im Plangebiet. Allerdings finden sich rund 350 m westlich des Plangebietes die Landschaftsschutzgebiete *Auenverband Fulda* und *Fluss- und Bachläufe von Fulda, Ulster, Haune, Bieber etc*.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das rund 800 m südlich in der Fuldaaue gelegene Naturschutzgebiet *Horaser Wiesen* (Natureg-Nr. 1631031). Eine Betroffenheit

der Schutzgebiete ist aufgrund der Entfernung, der dazwischenliegenden Wohnbebauung bzw. der geplanten Baumaßnahmen nicht anzunehmen.

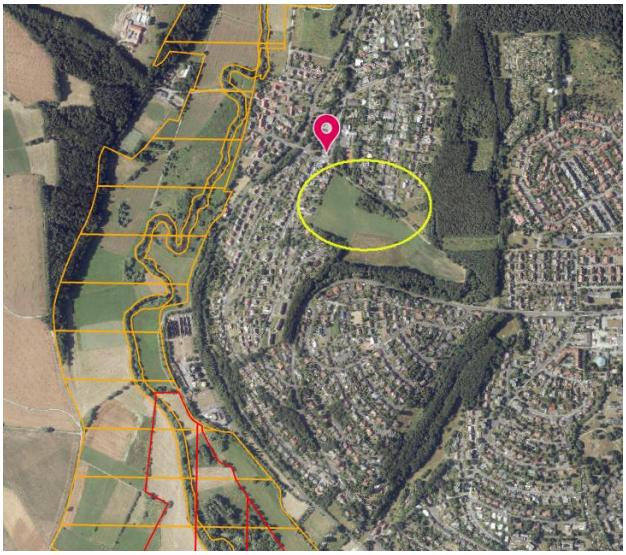


Abb.: Lage des Plangebietes (gelb umrandet) zu den Landschaftsschutzgebieten (orange) bzw. dem Naturschutzgebiet (Datenquelle: natureg.hessen.de, Datenzugriff: 13.09.2022)

Geschützte Lebensräume gemäß § 30 BNatSchG und §25 HeNatG

Es finden sich keine gemäß § 30 BNatSchG und §25 HeNatG geschützten Biotope im Plangebiet. Allerdings befindet sich ca. 350m westlich des Plangebietes das gesetzlich geschützte Biotop *Gehölz am Mühlgraben in Gläserzell* (Biotoptyp „Gehölze feuchter bis nasser Standorte" Biotopnummer 5423B0098). Aufgrund der geplanten Baumaßnahmen und des kleinräumigen Eingriffes ist nicht mit einer Betroffenheit der Schutzgebiete zu rechnen.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt in keinem festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet.

Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt in keinem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet (Datenquelle: www.geoportal.hessen.de Überschwemmungsgebiete, Datenzugriff 13.09.2022).

Regionalplan Nordhessen 2009

Der Regionalplan Nordhessen (2009) stellt das Plangebiet als *Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft*.

Die in der Karte festgelegten *Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft* sind für die landwirtschaftliche Bodennutzung geeignet und dieser in der Regel vorbehalten. Eine Inanspruchnahme für andere Raumansprüche ist unter besonderer Berücksichtigung des landwirtschaftlichen Belangs für einige Ausnahmen zulässig, so u.a. auch für Siedlungs- und Gewerbeflächen im Umfang bis zu 5 ha im Zusammenhang mit der bebauten Ortslage unter Beachtung der Ziele der Raumordnung zur Siedlungsentwicklung und dem Bruttowohnsiedlungsflächenbedarf.

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Stadt Fulda (2004) ist der Planbereich als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Der Landschaftsplan macht zum Plangebiet keine

Maßnahmenvorschläge, die über die im bestehenden Bebauungsplan gültigen Vorschläge hinausgehen.

Klimaanalyse Stadtregion Fulda

Die Klimafunktionskarte (2016) weist das Plangebiet als *Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet* aus. Hierunter fallen überwiegend unbewaldete, vegetationsbestandene Flächen im Außenbereich. Überlagert wird dieses von dem Einzugsgebiet einer Luftleitbahn. Die Planungskarte der Klimaanalyse weist das Plangebiet als Ausgleichsraum mit hoher Bedeutung aus, in welchem eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderungen besteht.

Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP)

Gemäß der Agrarstrukturellen Entwicklungsplanung der Stadt Fulda (2003) handelt es sich bei dem Planungsareal zum Teil um Flächen mit mittlerer Ackerneigung bzw. mit geringer Acker- oder Grünlandeignung.

Flächennutzungsplan

Der aktuell gültige Flächennutzungsplan (2014) der Stadt Fulda stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar.

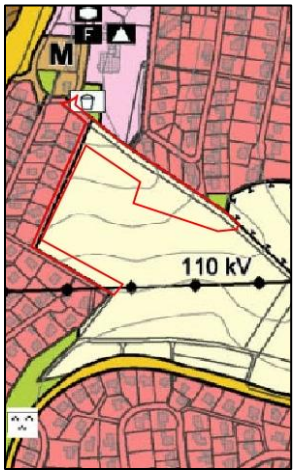


Abb.: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Fulda (2014), Plangebiet rot umrandet

Bebauungsplan

Für den Geltungsbereich gilt teilweise die rechtskräftige „Änderung Nr. 3 des Bebauungsplans Nr. 86 „am Ziergraben im Stadtteil Gläserzell der Stadt Fulda“. In diesem ist die Grünlandfläche als Fläche für die Landwirtschaft und der Gehölzbestand als Fläche mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Entlang der Grundstücksgrenzen der westlich anschließenden Wohnbebauung wurden Flächen zur Regelung des Wasserabflusses, Flächen mit Geh- und Leitungsrecht sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.9 „Wohnen am Ziergraben“, Stadtteil Gläserzell sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine weitere Wohnbauflächenentwicklung geschaffen werden. Mit in Krafttreten des Bebauungsplanes Nr. 9 „Wohnen am Ziergraben“ wird der bisherige Bebauungsplan in den sich überlagernden Teilen gegenstandslos.

10.3. Raumanalyse

10.3.1. Naturräumliche Gliederung

Das größte Teil des Planungsgebietes befindet sich in der naturräumlichen Einheit *Fulda-Haune-Tafelland* und hier innerhalb des Naturraumes *Kämmerzell-Asbacher Fuldatal*. Ein

kleiner Teil im Süden des Plangebietes zählt zur naturräumlichen Einheit *Fuldaer Senke* und liegt innerhalb des Naturraumes *Fuldaer Becken*.

10.3.2. Schutzgut Mensch

Das Planungsgebiet befindet sich in der östlichen bzw. südlichen Ortsrandlage von Gläserzell. Nach Süden schließt sich weitere Wohnbebauung und nach Osten eine landwirtschaftliche Nutzfläche sowie kleine Waldbereiche an. Daran anschließend folgt weitere Wohnbebauung. Laut Starkregengefahrenkarte des Abwasserverbandes Fulda befinden sich im Osten des Plangebietes, entlang des gepflasterten Fußweges und im Bereich der geplanten Wohnbebauung Bereiche mit erhöhten Überflutungstiefen (Szenario III, extremes Ereignis: Niederschlag mit einer statistischen Wiederkehrzeit von 100 Jahren. Die dafür angenommene Höhe des Niederschlags beträgt 49,60 mm/60Min/m²).

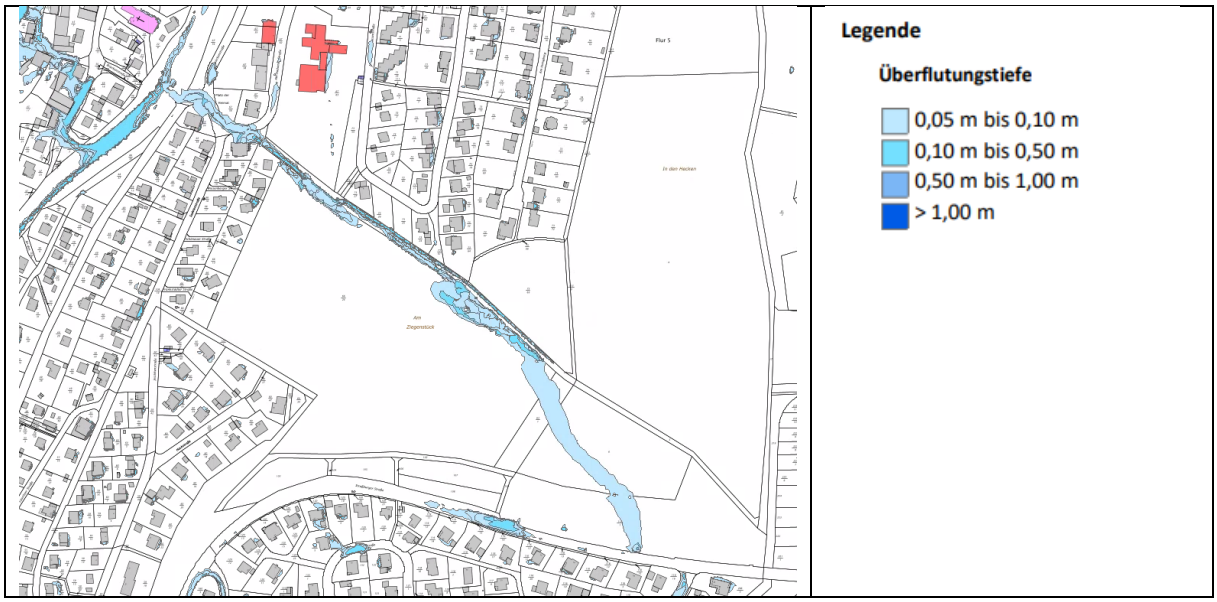


Abb. Starkregengefahrenkarte Szenario III (extremes Ereignis: Niederschlag mit einer statistischen Wiederkehrzeit von 100 Jahren. Die dafür angenommene Höhe des Niederschlags beträgt 49,60 mm/60Min/m²), 2022

Es befinden sich in unmittelbarer Nähe weder Emissionsquellen wie stark befahrene Straßen oder Gewerbebetriebe. Durch den Bau neuer Wohnhäuser ist mit einem geringen Anstieg des Autoverkehrs im Bereich der neuen Wohnhäuser zu rechnen. Dieses kann zu einer geringfügigen Erhöhung des Geräuschpegels für die angrenzenden Wohnbebauungen führen. Außerdem führt die Bebauung dazu, dass in geringem Umfang Retentionsflächen bei Starkregenereignissen verloren gehen.

Derzeit bestehen keine Hinweise auf andere, ggf. relevante Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch durch das geplante Vorhaben.

10.3.3. Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich sind weder Kultur- noch Bodendenkmäler vorhanden.

10.3.4. Biotop- und Nutzungstypen

Das Plangebiet wird überwiegend von einer artenarmen Frischwiese eingenommen. Im nordöstlichen und im südlichen Randbereich finden sich Gehölz- und Heckenstrukturen. Kleinflächige Versiegelungen entstehen durch einen gepflasterten Fußweg, der am nördlichen Rand des Plangebietes verläuft.

Am 25.03. sowie am 12.05.2022 wurden bei einer Ortsbegehung die Pflanzenarten sowie die Biotoptypen erfasst. Die Bestimmung und Bewertung der gefundenen Biotoptypen erfolgt nach der Hessischen Kompensationsverordnung (GVBL Nr. 24 vom 9.11.2018). Das Ergebnis wird in einer Bestandskarte kartographisch erfasst.

Biotop- und Nutzungstypen

02.200 Gebüsche/Hecken heimischer Arten auf frischen Standorten/ 04.110 Einzelbaum heimisch/ 04.210 Baumreihe heimisch

Am nördlichen Rand des Plangebietes verläuft zwischen Wiese und Fußweg eine ca. 7 m breite Hecke. Unterbrochen wird diese für eine Zufahrt auf das Grünland. Im westlichen Teil der Hecke fanden sich Liguster, Weißdorn sowie junge Stieleichen und Feldahorne. Überstanden wird die Hecke von zwei Feldahornbäumen, einer Stieleiche und einer Weide. In dem östlichen Teil der Hecke wuchsen vor allem Schlehe und Brombeere. An ihrem östlichen Ende verbreitet sich die Hecke in das Feldgehölz, Hartriegel und Heckenrose. Der nördlich an den Fußweg angrenzende Hang war ebenfalls mit Gebüschen (u.a. Heckenrose, Roter Hartriegel, Schlehe und Brombeere) bestanden. Als Bäume eingestreut waren Feldahorn, Vogelkirsche und Roteiche. Weiter östlich kamen u.a. noch Birken, Eberesche und Liguster dazu.

Der südliche Bereich des Plangebietes umfasst eine weitere Hecke. Hier fanden sich neben Schlehe und Brombeere, Roter Hartriegel, Weißdorn, Heckenrose, Holunder und verschiedenen Weidenarten. Einige Bäume waren mit Wildem Wein berankt. Das Gebüsch wurde überstanden von einigen mächtigen Stieleichen. In der Krautschicht am Rand fanden sich vor allem Brennnesseln, Knäulgras und Taumel-Kälberkopf.

Abb.: Fußweg mit seitlichen Hecken, Blickrichtung Westen	Blick aufs Plangebiet, rechts das Feldgehölz, im Hintergrund Ortslage Gläserzell und das Fuldatal, Blickrichtung Nordwesten

04.600 Feldgehölz (Baumhecke), großflächig

Im nordöstlichen Teil des Plangebietes findet sich ein rund 4.600 m² großes Feldgehölz. Nördlich grenzt ein gepflasterter Fußweg und im weiteren Verlauf die durch Hecken geprägte Eingrünung der Wohnbebauung von Gläserzell an. Nach Nordwesten geht das Feldgehölz in eine wegbegleitende Hecke über. Nach Süden grenzt ein artenarmes Grünland an das Gehölz. Zwischen Gehölz und Fußweg verläuft ein artenarmer Graben, der der Entwässerung dient und das anfallende Oberflächenwasser über ein Einlaufbauwerk in den Kanal leitet. In dem Feldgehölz dominieren verschieden Weidenarten sowie Eichen und Ahornbäume (Bergahorn, Feldahorn). In der Strauchschicht dominierten vor allem im Randbereich Schlehen. Daneben fanden sich u.a. Eberesche, Weißdorn und Roter Hartriegel sowie Jungaufwuchs der vorkommenden Baumarten.

05.243 Arten-/strukturarme Gräben

Entlang des gepflasterten Fußweges verläuft auf beiden Seiten ein Graben, der der Außengebietsentwässerung dient und das anfallende Oberflächenwasser über ein Einlaufbauwerk in den Kanal leitet. Die Gräben weisen keine typische Feuchtvegetation wie z.B. Seggen oder Binsen auf. Vielmehr fanden sich hier Pflanzen des Grünlandes und der Waldsäume. Es konnten u.a. folgende Arten nachgewiesen werden:

Geranium robertianum	Ruprechtskraut
Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke
Arrhenatherum elatius	Glatthafer
Dactylis glomerata	Knäulgras
Galium mollugo	Wiesen-Labkraut
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau
Potentilla neumanniana	Frühlingsfingerkraut
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß

Ein weiterer flacher Graben verläuft entlang der Grenze Wohnbebauung und Wiesen von Süden nach Norden. Auch hier fand sich keine typische Feuchtvegetation und die Artzusammensetzung entsprach im Wesentlichen der des angrenzenden Grünlandes.

Abb.: Artenarmes Grünland, im Hintergrund Feldgehölz, Blickrichtung Osten

Graben zur Außengebietsentwässerung entlang der bestehenden Wohnbebauung

<u>05.245 Naturfern ausgebaute Gräben</u>

Der Graben südlich des gepflasterten Fußweges ist im Bereich der Grundstückszufahrten und der Zufahrt auf die Wirtschaftswiese verrohrt und dazwischen mit moosbewachsenen Steinen befestigt.

<u>06.350 Intensiv genutzte Wirtschaftswiese</u>

Das westliche Teil des Plangebietes wird von einer intensiv genutzten Wirtschaftswiese eingenommen. Hier dominierten v.a. Weiß- und Rotklee sowie Hahnenfuß. An Gräsern fanden sich vor allem folgende Arten:

Arrhenatherum elatius	Glatthafer
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe
Dactylis glomerata	Knäulgras
Poa pratensis	Wiesenrispengras
Trifolium pratense	Ruchgras

<u>09.151 Artenarmer Saum frischer Standorte</u>

Entlang des Fußweges verlaufen schmale, gräserdominierte Saumstrukturen. In ihrer Artzusammensetzung entsprechen sie der in den Gräben gefundenen Vegetation.

10.520 Nahezu versiegelte Flächen /Pflaster

Am nördlichen Rand des Plangebietes verläuft ein steiler, gepflasterter Fußweg, welcher den Ortsteil Gläserzell mit Hochplateau des Ortsteils Aschenberg verbindet.

10.620 Bewachsener, unbefestigter Waldweg

Am südlichen Rand des Plangebietes verläuft zwischen Gehölzstreifen und Wohnbebauung ein unbefestigter Waldweg, welcher teilweise mit Gräsern und trittfesten Pflanzen bewachsen ist.

11.221 Straßenbegleitgrün

Vor allem im westlichen Teil des Fußweges wird dieser seitlich durch einen gräserdominierten Saum begleitet, welcher im Anschluss in einen gemähten Rasenstreifen übergeht.

11.225 Extensivrasen

Östlich des Feldgehölzes, bzw. teilweise innerhalb der Gehölzstrukturen befinden sich diverse Lagerplätze für Holz, landwirtschaftliche Geräte sowie Grünschnitt. Die Grünflächen dazwischen entsprechen einem krautreichen Extensivrasen.

Bewertung der Biotoptypen

Bei den Biotoptypen handelt es sich hauptsächlich um Biotoptypen mit mittlerer Wertigkeit, mit dem Feldgehölz findet sich aber auch ein Biotoptyp mit hoher Wertigkeit. Versiegelungen sind nur in sehr geringem Maße in Form des gepflasterten Fußweges und des befestigten Grabens vorhanden.

In Tabelle 1 sind die nachgewiesenen Biotoptypen hinsichtlich ihrer Wertigkeit nach der hessischen Kompensationsverordnung (2018) dargestellt.

Tab. 1: Bewertung der Biotoptypen nach Hessischer Kompensationsverordnung (2018)

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV					WP /qm
Typ-Nr.	Bezeichnung Kurzform	§ 30	LRT	Zusatz-bewertung	
1. Bestand vor Eingriff					
02.200	Gebüsche/Hecken heimischer Arten auf frischen Standorten	-	-	-	39
04.210	Baumreihe, heimisch, standortgerecht	-	-	-	34
04.600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	-	-	-	50
05.243	Arten-/strukturarme Gräben	-	-	-	29
05.245	Naturfern ausgebaute Gräben	-	-	-	7
06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiese	-	-	-	21
09.151	Artenarmer Saum frischer Standorte	-	-	-	25
10.520	Nahezu versiegelte Flächen /Pflaster	-	-	-	3
10.620	Bewachsener, unbefestigter Waldweg	-	-	-	25
11.221	Straßenbegleitgrün	-	-	-	14
11.225	Extensivrasen	-	-	-	23

Geschützte Lebensraumtypen (FFH-LRT)

Im Plangebiet konnten keine Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie festgestellt werden.

Invasive Pflanzenarten

Am 1.1.2015 ist die Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten (nachfolgend „EU-VO") in Kraft getreten. Im Mittelpunkt der EU-VO steht eine Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung (Unionsliste) für die Maßnahmen zum zukünftigen Umgang (Prävention, Früherkennung und rasche Reaktion, Kontrolle) festgelegt werden. Am 03.08.2016 ist die erste von der EU-Kommission veröffentlichte Unionsliste in Kraft getreten. Die Liste umfasst 37 Tier- und Pflanzenarten, die die europäische Artenvielfalt und Biodiversität bedrohen („gelistete Arten").

Im Plangebiet konnten zum Zeitpunkt der Begehung keine invasiven Arten der Unionsliste gefunden werden, auch die schon seit Jahren stark in Ausbreitung begriffenen Arten wie Drüsiges Springkraut, Herkulesstaude oder Japanischer Staudenknöterich wurden nicht nachgewiesen.

Rote Liste gefährdeter Pflanzenarten

Im Plangebiet konnten zum Zeitpunkt der Begehung keine Arten der Roten Liste Hessen gefunden werden

10.3.5. Belange des Artenschutzes

Bei jedem Bauvorhaben ist sicher zu stellen, dass Negativfolgen auf die europarechtlich geschützten Tierarten (alle europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) vermieden werden. Da es sich um ein Bauvorhaben mit geringem Eingriffsumfang handelt, kann auf eine artenschutzrechtliche Prüfung verzichtet werden, stattdessen erfolgt eine Potentialabschätzung auf Grundlage der vorhandenen Habitatausstattung sowie Erfassungsdaten der Avacon Netz GmbH, welche im Zuge des Neubaus der 110-kV-Leitung Petersberg-Lauterbach erhoben wurden.

Erfassungsmethode Avacon Netz GmbH

Für den Ersatzneubau der 110 kV-Leitung Petersberg-Lauterbach wurde im Scoping 2019 (RP Kassel) bzw. 2020 (RP Gießen) anhand der Ergebnisse einer Habitatpotenzialanalyse ein Kartierprogramm festgelegt. Die Avacon Netz GmbH beauftragte das Büro bhm Planungsgesellschaft mbH mit der Durchführung des Kartierprogammes (Ausschnitt Tab2)

Tab. 2: Ausschnitt aus dem Kartierprogramm (bhm Planungsgesellschaft mbH)

Art(-engruppe)	Anzahl Begehungen	Methode	Zeitraum	Anzahl UF*	Größe UF (rd.)
Rastvogel kartierung	9 Begehungen in der Hauptzugzeit 9 Begeh-ungen zum Frühjahrszug	Dekadenzählung auf repräsentativen Potenzialflächen Im 500 m Korridor rechts und links der Trassenachse.	Sep – Nov 2019 Feb – Apr 2020	5	300 ha
Brutvogel erfassung	6 Begehungen morgens 2 Begehungen nachts	Transektkartierung im 30 m Korridor rechts und links der Trassenachse Feldlerche: im Bereich von größeren Ackerflächen zusätzlich im 100 m Korridor	Mrz – Jun 2020	Ges. Trasse	260 ha

Hase-lmaus	4 Begehungen	Ausbringen und Kontrolle von Haselmaustubes in geeigneten Habitatbereichen (ausgeprägte Strauchschicht, beerenreiche Sträucher, Haselsträucher) Im 30 m Umfeld derjenigen Habitatpotenzialbereiche Haselmaus, die sich mit Maststandorten, Bauflächen oder Anfahrtswegen überschneiden	Tubes aufhängen bis Mrz 2020 Kontrollen Mai – Okt 2020	36	37 ha
Habitat- / Höhlen-bäume	1 Begehung in der laubfreien Zeit	Im 30 m Umfeld von Maststandorten alt/neu bzw. 15 m Umfeld der Kabeltrasse mit Habitatpotenzial Fledermäuse	Feb – Mrz 2020 (laubfreie Zeit)	20	4 ha
Fleder-mäuse	4 Detektorbegehungen in der Aktivi- tätszeit	Transektbegehungen mit Detektor Im 30 m Umfeld derjenigen Habitatpotenzialbereiche Fledermäuse, die sich mit Maststandorten, Bauflächen oder	Mai –Jul 2020	23	41 ha
Reptilien	4 Kontrollbegehungen	Ausbringen und Kontrolle von 10 Reptilienblechen/ha In denjenigen Habitatpotenzialbereichen Reptilien, die sich mit Maststandorten, Bauflächen oder Anfahrtswegen überschneiden.	Bleche ausbringen bis März 2020 Kontrollen Apr - Mai und Aug-Okt 2020	21	17 ha

Habitatpotenzial

Aufgrund der Habitatbeschaffenheit (geschlossene Pflanzendecke, fehlende Sonnenplätze, offene Bodenstellen oder Lesestein-/Totholzhaufen) ist das Plangebiet für **Reptilien** eher ungeeignet. Im Zuge der Erfassung durch die Avacon konnten im östlichen Teil des Plangebietes zwei Blindschleichen nachgewiesen werden. Außerhalb des Plangebietes konnte in rund 200 m Entfernung in Nähe des Strommastes eine Zauneidechse nachgewiesen werden. Mit einer Beeinträchtigung des Zauneidechsenhabitates ist durch das Planvorhaben nicht zu rechnen.

Für **Amphibien** ist das Plangebiet aufgrund fehlender Stillgewässer, feuchte bzw. wasserführende Gräben oder ähnlichen Kleingewässern ebenfalls nicht geeignet.

Auch **Tag- bzw. Nachtfalter** des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind von dem Vorhaben nicht betroffen, da unmittelbare Lebensraumstrukturen bzw. Wirtspflanzen im Geltungsbereich fehlen. So konnte kein Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), die Raupenfutterpflanze des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, gefunden wurde. Daher kann ein Vorkommen der beiden europarechtlich geschützten Falterarten ausgeschlossen werden.

Allerdings könnten verschiedene **Brutvögel** von dem Bauvorhaben betroffen sein, da vor allem die Gehölze potentielle Fortpflanzungs-, Ruhe- oder Nahrungshabitate für verschiedene Gehölz bewohnende Vögel darstellen können. Durch die Rodung der Gehölze gehen somit potenzielle Fortpflanzungsstätten verloren. Baumhöhlen oder -spalten konnten bei der Begehung im März nicht nachgewiesen werden. Trotzdem können zumindest bei den älteren Bäumen mit entsprechendem Stammumfang diese nicht hundertprozentig ausgeschlossen werden. Wiesenbrüter wie die Feldlerche sind aufgrund der an drei Seiten angrenzenden Ortslage sowie des dichten Gehölzbestandes im Osten nicht zu erwarten und konnte bei den Begehungsterminen auch nicht nachgewiesen werden. Die Erfassungen durch die Avacon Netz GmbH erbrachten den Brutnachweis für zwei Vogelarten mit ungünstigem bis schlechten Erhaltungszustand (Girlitz, Bluthänfling) sowie zwei mit ungünstigem bis unzureichenden Erhaltungszustand

(Wachholderdrossel, Goldammer). Die meisten Reviernachweise gelangen in den Heckenstrukturen nördlich des Fußweges bzw. in den angrenzenden Gärten. Lediglich das Revier der Wachholderdrossel liegt im Plangebiet und ist von der geplanten Wohnbebauung betroffen.

Für **Fledermäuse** könnte das Plangebiet vor allem als Jagd- und Transferhabitat eine Rolle spielen. Es ist nicht auszuschließen, dass in den älteren Bäumen im Plangebiet Spalten und Höhlen vorkommen, die als Sommerquartier dienen. Das durch die Avacon Netz GmbH beauftragte Büro BHM Planungsgesellschaft mbH konnte im Plangebiet keine Fledermäuse nachweisen. Lediglich am südwestlich gelegenen Waldrand außerhalb des Plangebietes gelangen mehrere Nachweise durch Detektorbegehungen.

Die Gehölzstrukturen und Hecken könnten von ihrer Artzusammensetzung mit vielen beerentragenden Arten ein potentielles Habitat für **Haselmäuse** darstellen. Das durch die Avacon Netz GmbH beauftragte Büro hat im Plangebiet mehrere Haselmaustubes aufgehängt, konnte aber keine Haselmäuse nachweisen.

Für die **übrigen Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie** (Gefäßpflanzen, sonstige Säugetiere, Käfer, Fische, Libellen, Schnecken und Muscheln) spielt das Plangebiet aufgrund der Habitatausstattung bzw. des Verbreitungsschwerpunktes der Arten keine Rolle.

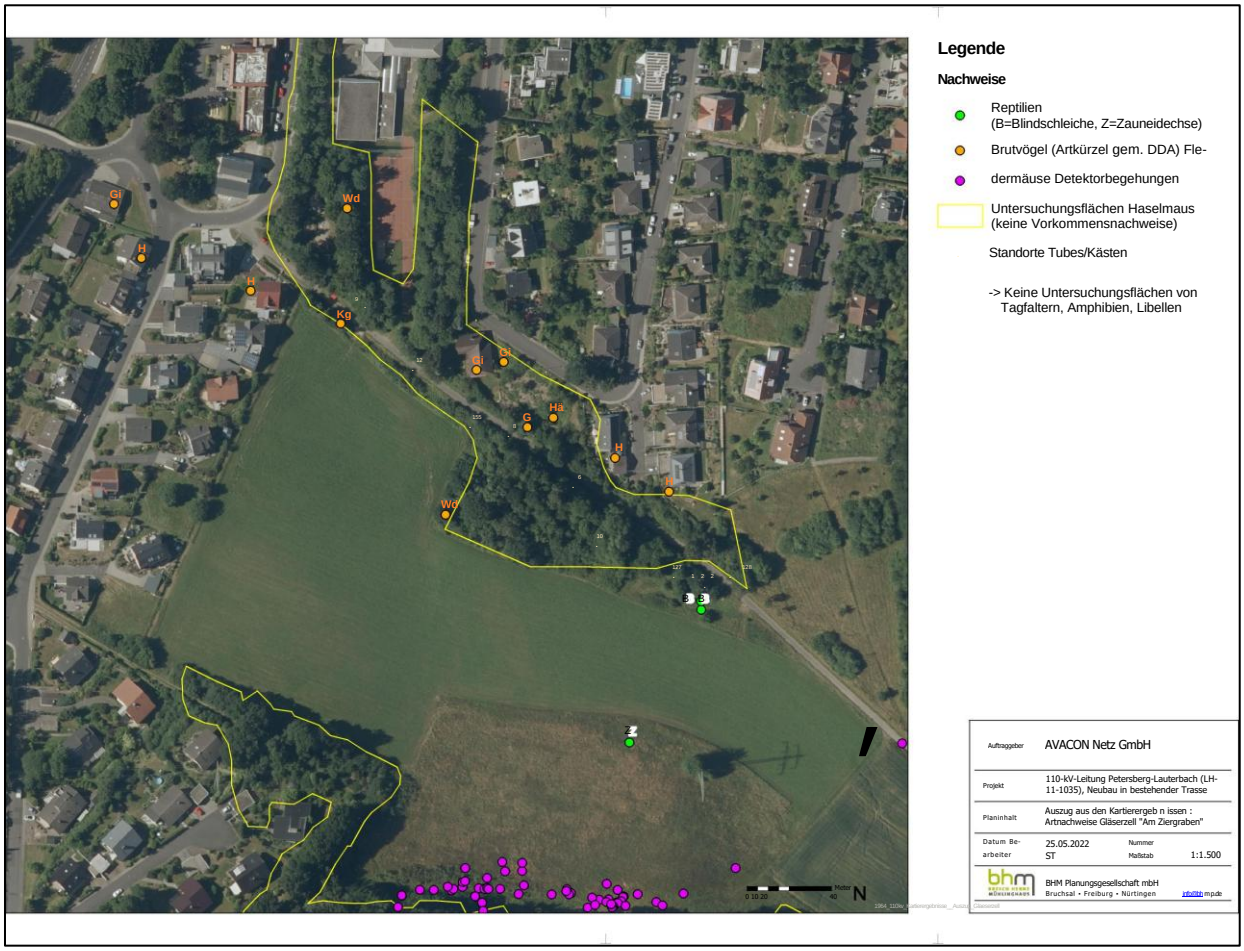


Abb.: Darstellung faunistische Kartierung (AVACON GmbH)

Fazit

Grundsätzlich können die vorhandenen Gehölzstrukturen (Feldgehölz, Hecken, Einzelbäume) mögliche Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate für Vogelarten darstellen. Zu erwarten sind vor allem Arten der Gärten und des Siedlungsbereiches, welche an

Störungen durch den Menschen gewöhnt sind. Außerdem sind die Gehölzstrukturen als Leitstrukturen für potenziell vorkommende Fledermausarten zu bewerten. Es ist nicht auszuschließen, dass die älteren Bäume Höhlungen oder Spalten aufweisen, die Fledermäusen als Sommerquartier dienen können. Das Grünland weist aufgrund seiner Artenarmut eher eine geringere Qualität als Fortpflanzungs-oder Nahrungshabitat auf.

Um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auszuschließen sind Vermeidungsmaßnahmen für Vögel und Fledermäuse zu treffen.

10.3.6. Biologische Vielfalt

Der Begriff biologische Vielfalt umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2003) drei ineinandergreifende Ebenen der Vielfalt:

- die Vielfalt an Ökosystemen oder Lebensräumen,
- die Artenvielfalt – dazu zählen auch Mikroben und Pilze, die weder Pflanze noch Tier sind,
- die Vielfalt an genetischen Informationen, die in den Arten enthalten sind.

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.

Wie die Erhebungen zum vorangegangenen Kapitel zeigen, besitzt das Plangebiet eine mittlere Bedeutung für die biologische Vielfalt. Erhebliche Umweltaus-wirkungen treten aber wahrscheinlich nicht auf, da in die höherwertigen Biotoptypen nicht oder nur marginal eingegriffen wird.

10.3.7. Boden

Für die nachfolgende Beschreibung des derzeitigen Zustands sowie die Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen wurden als Datengrundlage auf den Landschaftsplan der Stadt Fulda (2004) sowie den BodenViewer Hessen des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie zurückgegriffen.

Bodenarten und Bodentypen

Geologisch gehört das Plangebiet zum mittleren Buntsandstein (Landschaftsplan der Stadt Fulda, 2004). Hier dominieren Böden aus Abschwemmmassen solifluidaler Substrate. Im Zuge der Bodenbildung haben sich am Standort Kolluvisole mit Pseudogley-Kolluvisolen entwickelt (Bodenviewer Hessen, Datenzugriff 22.09.2022). Im südlichen Teil des Plangebietes finden sich Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktionsdecken (Braunerden). Die vorherrschende Bodenart ist sandiger Lehm, sowie in südlichen Teil schwach bis stark lehmige Sande.

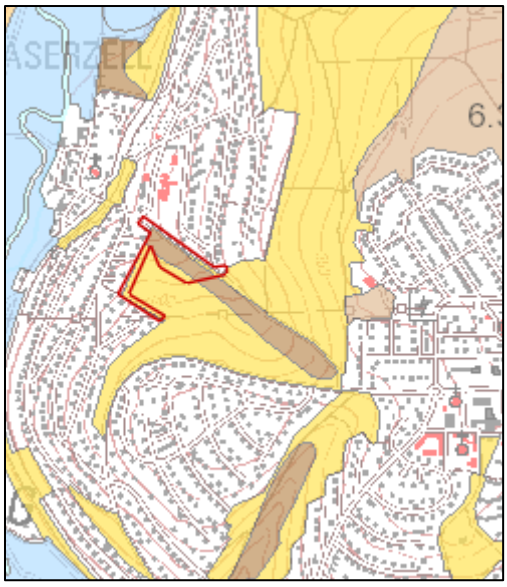


Abb: Ausschnitt aus dem Bodenviewer mit Lage des Plangebietes (rot umrandet), blau: Böden aus Auensediment, braun: Kolluvisole mit Pseudogley-Kolluvisolen, gelb: Braunerden (www.bodenviewer.hessen.de, Datenzugriff 22.09.2022.)

Relief und Erosionsgefährdung

Beim Vorhabenbereich handelt es sich um Grünflächen und Gehölzbereiche mit z.T. starker Steigung oder Gefälle. Im Bodenviewer erfolgt die Klassifikation der Bodenerosionsgefährdung (E) durch Wasser (ABAG) nach DIN 19708 (2022) mit den Erosionsgefährdungsklassen „E0 - keine bis sehr gering" bis „E6 - extrem hoch". Die höchste Klasse („E6 – extrem hoch") wurde nochmals in 3 Unterklassen (E6.1 bis E6.3) aufgeteilt, um auch in den Mittelgebirgsregionen für alle Szenarien eine hohe visuelle Differenzierung zu gewährleisten. Der Bodenviewer stellt unterschiedliche Szenarien von natürlicher Bodenerosion bis hin zu Erosionsgefährdung aufgrund unterschiedlicher Anbauprodukte (Fruchtfolge, Winterweizen, Mais) zur Verfügung. Nachfolgend dargestellt ist die die natürliche Empfindlichkeit eines Standorts für Wassererosion als Ergebnis der Multiplikation der Einzelfaktoren R, K und S (Enat=R*K*S). Der R-Faktor schätzt in der ABAG regional differenziert die Erosivität der Niederschläge. Der K-Faktor gibt die Erodierbarkeit des Bodens an. Er beschreibt, wie leicht Bodenmaterial aus dem Aggregatgefüge gelöst und abgetragen wird. Der S-Faktor beschreibt den Einfluss der Hangneigung auf das Erosionsgeschehen. Genauere Angaben zur Berechnung können der Seite des HLNUG (https://www.hlnug.de/themen/boden/auswertung/bodenerosionsbewertung/bodenerosionsatlas/erosionsbewertung-abag) entnommen werden.

Im Bodenviewer wird das Plangebiet hinsichtlich seiner natürlichen Empfindlich-keit für Wassererosion überwiegend als extrem hoch (Enat 6.1) eingestuft. Kleinere Bereiche werden mit hoch bzw. extrem hoch (Enat 6.3) eingestuft.

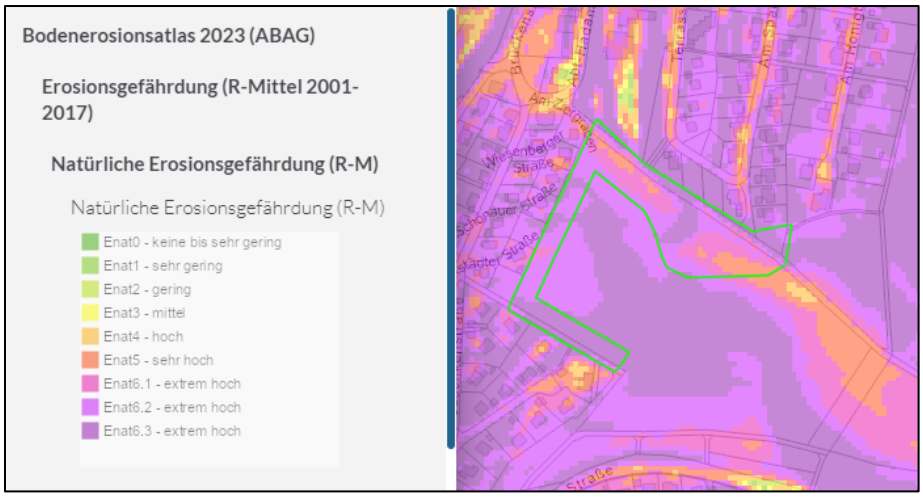


Abb: Ausschnitt aus dem Bodenviewer mit Lage des Plangebietes (grün umrandet), (www.bodenviewer.hessen.de, Datenzugriff 11.09.2023.)

Acker-Grünlandzahl

Der BodenViewer Hessen gibt Auskunft über die Ertragsmesszahl nach Bodenschätzung (Acker-/Grünlandzahl). In der Bodenschätzung werden die natürlichen Ertragsbedingungen durch die Höhe der Bodenzahl im Klassenzeichen in einer Spanne von 7 bis 100 eingestuft. Auf der Basis der Bodenzahl wird die Ertragsfähigkeit eines Bodens unter Berücksichtigung der Auswirkungen von Klima und Relief (Bewirtschaftungserschwernisse etc.) durch Zu- und Abschläge bei den Bodenzahlen ermittelt und als Acker-, Grünlandzahl bzw. Ertragsmesszahl ausgewiesen. Je höher der Wert, desto besser ist die Qualität der Acker- bzw. Grünlandfläche. Eine hohe Ackerzahl steht also für eine hohe Ertragsfähigkeit für landwirtschaftliche Zwecke. Sehr gute bis gute Böden für landwirtschaftliche genutzte Flächen haben Acker-/Grünlandzahlen von über 60. Eine Acker-/Grünlandzahl unter 20 steht für geringe Böden. Das Plangebiet weist kleinräumig sehr unterschiedliche Acker-/Grünlandzahlen auf. Sie reichen von >45 bis <=50 in Nordwesten bis >25 bis <=30 im Südwesten. Der größte Teil des Plangebietes weist eine Acker-/Grünlandzahl von >35 bis <=40 auf. Die Gehölzstandorte wurden nicht bewertet.

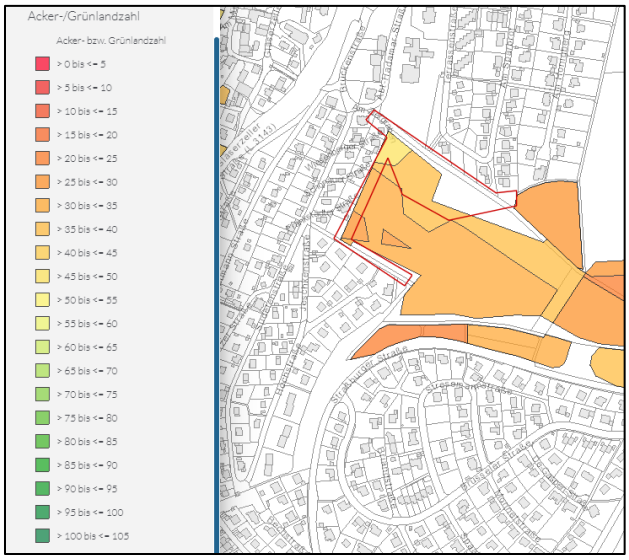


Abb: Acker-/Grünlandzahl: Ausschnitt aus dem Bodenviewer mit Lage des Plangebietes (rot umrandet) (www.bodenviewer.hessen.de, Datenzugriff 22.09.2022.)

Die neue Kompensationsverordnung (GVBL Nr. 24 vom 9.11.2018) sieht bei Bauvorhaben < 10.000 m² und einer EMZ < 20 und EMZ > 60 eine Zusatzbewertung für

das Schutzgut Boden vor, bei Bauvorhaben > 10.000 m² ist ein gesondertes Gutachten mit Bilanzierung notwendig. Obwohl der gesamte Geltungsbereich rund 16.000 m² umfasst, wird auf ein gesondertes Gutachten mit Bilanzierung verzichtet, da die potentielle Bauentwicklungsfläche nur rd. 2400 m² umfasst. In die großflächigen Gehölzstrukturen wird nicht eingegriffen.

Bodenfunktionen

Als Grundlage für Planungsbelange stellt der BodenViewer Hessen des HLNUG eine Bodenfunktionsbewertung (Bodenschutz in der Planung) für viele Gemeinden zur Verfügung. In die Bodenfunktionsbewertung fließen verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) mit ein.

In nachfolgender Tabelle sind die für Bauvorhaben relevante Bodenfunktionen dargestellt.

Tab1.: Darstellung bewertungsrelevanter Bodenfunktionen

Funktion	Erläuterung
Landwirtschaftliche Produktion	Neben den Faktoren Klima, Relief, Bodenbeschaffenheit spielt der Wasserhaushalt eine wichtige Rolle bei der Produktion von Biomasse. *Methode der Bodenfunktionsbewertung* *- Kriterium Standorttypisierung, Ertragspotential Feldkapazität*
Lebensraumfunktion	Der Boden ist Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen. Neben den standortspezifischen Bodeneigenschaften wird die Eignung eines Bodens als Lebensraum u.a. vom Wasserhaushalt bestimmt. *Methode Bodenfunktionsbewertung:* *- Kriterium Standorttypisierung, Ertragspotential, Feldkapazität*
Regler- und Speicherfunktion	Abflussverzögerung, Wasserspeicherung, ausgleichende Funktionen des Wasserhaushalts, die Wasseraufnahmekapazität sowie das Infiltrationsvermögen und das Retentionsvermögen für Nährstoffe. *Methode Bodenfunktionsbewertung:* *- Kriterium Feldkapazität*
Puffer- und Filterfunktion / Grundwasserschutzfunktion	Durch Absorption an mineralische oder organische Bodenpartikel und durch Reaktion mit bodeneigenen Stoffen besitzt der Boden die Fähigkeit zur Bindung gelöster Stoffe. Dadurch erfüllt der Boden eine wichtige Schutzfunktion für das Grundwasser. *Methode Bodenfunktionsbewertung:* *- Kriterium Nitratrückhaltevermögen*

Die Böden im Plangebiet werden hinsichtlich ihres Bodenfunktionserfüllungsgrads zum größten Teil in der Gesamtbewertung mit „gering" eingestuft (Standort-typisierung und Ertragspotential: mittel, Feldkapazität und Nitratrückhalte-vermögen: gering). Lediglich ein kleiner Bereich im Nordwesten wird hinsichtlich des Bodenfunktionserfüllungsgrad mit

„mittel“ (Standorttypisierung: mittel, Ertragspotential: hoch, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen: gering) bewertet.

Abb.: Ausschnitt aus der Bodenfunktionsbewertungskarte des Bodenviewers (bodenviewer.hessen.de) mit Lage des Plangebietes (rot umrandet) (Datenzugriff 04.02.2021)

Landwirtschaftliche Produktionsfunktion

Faktoren wie Klima, Relief, Bodenbeschaffenheit und Wasserhaushalt bestimmen die Fähigkeit eines Bodens Biomasse zu produzieren. Das Ertragspotenzial einer Fläche gibt an, wie geeignet die Eigenschaften des Bodens sind, die Produktivität zu gewährleisten. Eine weitere Kenngröße die bodenbezogenen Eigenschaften eines Standorts zu bestimmen ist die nutzbare Feldkapazität. Sie gibt an, wieviel Wasser im Hauptwurzelraum zurückgehalten werden kann. Die nutzbare Feldkapazität ist der Teil der Feldkapazität der für die Vegetation verfügbar ist.

Im Plangebiet wird die Feldkapazität als gering eingestuft. Die Böden verfügen laut Landschaftsplan der Stadt Fulda (2002) über eine mittlere Grünland- bzw. geringe Ackereignung.

Pufferwirkungen und Grundwasserschutzfunktionen

Entsprechend der Bodenart (sandiger bis schluffiger Lehm, sowie schwach bis stark lehmige Sande) besteht eine mittlere bzw. hohe Speicherfähigkeit für Schadstoffe und - damit verbunden – eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Schadstoffanreicherungen. In Bezug auf den Grundwasserschutz stellt die Verlagerung von Nitrat mit dem Sickerwasser einen ausschlaggebenden Faktor einer möglichen Gefährdung des Grundwassers dar. Im Plangebietes ist infolge der geringen Feldkapazität in den durchwurzelbaren Bodenschichten das Nitratrückhaltevermögen als gering einzustufen. Das Retentionsvermögen eines Bodens spiegelt seine Leistungsfähigkeit wider, den Direktabfluss von Niederschlägen zu vermindern und damit eine dämpfende Wirkung in Bezug auf Hochwasserspitzen zu entfalten. Diese Abflussregulationsfunktion ist im südlichen Plangebiet als hoch bzw. im Bereich des Fußwegs und des Feldgehölzes als mittel einzustufen.

Lebensraumfunktionen

Der Boden ist Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen, Tieren und Bodenorganismen. Im Planbereich sind weder überregional oder regional seltene Böden, noch solche mit besonderen bzw. extremen Standorteigenschaften (z.B. Feucht- oder Trockenstandorte, magere Nährstoffverhältnisse) anzutreffen. Vielmehr handelt es sich bei den betreffenden Braunerden und Pseudogley-Kolluvisolen um weit verbreitete Böden mit mittleren Standortbedingungen für Laubmischwälder und Grünlandgesellschaften des

Arrhenatheretalia. Entsprechend verfügt der Planbereich über ein mittleres Biotopentwicklungs-potenzial.

Vorbelastungen des Bodens

Es bestehen Vorbelastungen des Bodens durch die landwirtschaftliche Nutzung mit dem Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden sowie mechanische Bodenbearbeitung. Versiegelung ist nur kleinflächig im Bereich des Fußweges vorhanden.

Altablagerungen oder Altstandorte im Sinne von § 2 BBodSchG oder Grundwasserschadensfälle im Sinne von § 57 des Hessischen Wassergesetzes sind für den Planbereich nicht bekannt.

Zusammenfassende Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden des Plangebiets sind weder hinsichtlich ihres Standort- und Lebensraumpotenzials noch ihres landwirtschaftlichen Anbaupotenzials besonders schützens- oder erhaltenswert. Vorbelastungen durch Versiegelung sind nur kleinflächig vorhanden. Im Bodenviewer Hessen wird der Vorhabenbereich in einer zusammenfassenden Gesamtbewertung der natürlichen Bodenfunktionen nur mit gering bewertet. Ausnahme bildet ein kleiner Bereich im Nordwesten des Plangebietes. Dieser wird hinsichtlich seines Bodenfunktionserfüllungsgrades mit mittel bewertet.

10.3.8. Wasser

Oberflächengewässer

Im Vorhabenbereich befinden sich weder künstliche noch natürliche Oberflächengewässer. Entlang des Fußweges bzw. der Bebauungsgrenze verlaufen Gräben, welche der Außengebietsentwässerung dienen. Zum Zeitpunkt der Begehungen führten diese jedoch kein Wasser.

Grundwasser

Hydrogeologisch zählt das Plangebiet zum Großraum *Mitteldeutsches Bruchschollenland* mit dem Teilraum *Fulda-Werra Bergland und Solling*.

In der hydrogelologische Karte Hessens (https://gruschu.hessen.de, Datenzugriff:26.09.2022) wird als oberflächennah anstehender Grundwasserleiter ein Kluftengrundwasserleiter abgebildet. Der Boden besteht aus Festgestein und Sediment, dessen durchflusswirksamer Hohlraumanteil durch Kluften gebildet wird. Der Grundwasserleiter weist im Plangebiet eine *mäßige bis geringe Grundwasserleitfähigkeit* auf. Der Landschaftsplan der Stadt Fulda stuft die Grundwasserergiebigkeit und die Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit als mittel ein. Das Plangebiet liegt in keinem festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet.

10.3.9. Klima und Luft

Die Klimafunktionskarte der Stadt Fulda (2016) weist das Plangebiet als Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet mit einer Lage im Einzugsgebiet einer Luftleitbahn aus. Als klimatischer Ausgleichsraum für die Stadtteile besitzen die Hanglagen eine hohe Bedeutung. Allerdings wirkt die hangabwärtsgelegene Bebauung schon als Barriere für die Zufuhr zur Luftleitbahn entlang der Fuldaaue. Aufgrund der Kleinräumigkeit des Plangebietes ist der Beitrag zum Lokalklima eher gering zu bewerten.

10.3.10. Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Das Landschaftsbild ist geprägt von einer steilen Hanglage, welche vom südlichen Rand einen weiten Blick ins Fuldatal eröffnet. Laut Landschaftsplan liegt das Gebiet am Rande einer Landschaft mit hoher Landschaftsbildqualität. Es gehört zum Naherholungsgebiet Gerlos. Das Plangebiet liegt am Tiefpunkt des Grünlandes und grenzt unmittelbar an die Ortslage. Es besteht aus einer artenarmen Wiese, entlang des Fußweges befinden sich Hecken- und Gehölzstrukturen. Das Plangebiet bietet keine besonderen

Erholungsfunktionen. Es dient vor allem als Verbindungsweg auf das Aschenbergplateau bzw. in die umliegenden Waldgebiete.

Abb.: Blick von Südwesten auf das Plangebiet.	Ausblick ins Fuldatal

Insgesamt kommt dem Umfeld eine mittlere Bedeutung für die Naherholung zu, der überplante Bereich selber spielt für die Naherholung jedoch nur eine untergeordnete Rolle.

10.3.11. Fläche

Laut § 1a Absatz 2 des BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen und der Flächenverbrauch auf ein Mindestmaß reduziert werden. Bei der Beurteilung des Schutzgutes Fläche wird das Augenmerk vor allem auf die Flächeninanspruchnahme und den möglichen Flächenverlust durch Versiegelungen sowie auf die Zerschneidung und Zersiedelung der Landschaft gerichtet. Der Bau von Gebäuden und den damit verbundenen (Teil)Versiegelungen führen immer auch zu einem Verlust an Fläche und einem Verlust oder Minderung der schutzgutbezogenen Funktionen.

Der Geltungsbereich umfasst rund 16.000 m². Insgesamt werden durch den Bau neuer Wohnhäuser und Nebenanlagen rund 1400 m² versiegelt werden. Den größten Teil der Fläche nehmen ein Feldgehölz sowie eine Wiesenfläche ein. In das Feldgehölz muss an den westlichen Randbereichen eingegriffen werden. Die Wirtschaftswiese sowie eine schmale Hecke muss den Bauplätzen und der Erschließung weichen und geht somit einer landwirtschaftlichen Nutzung bzw. Entwicklung zu mehr Gehölzstrukturen verloren. Der Bau neuer Wohnungen sowie Nebenanlagen, Stellplätze oder Zufahrten geht auf jeden Fall mit (Teil-)Versiegelungen einher und führt somit zu einem Verlust an Fläche und einem Verlust oder Minderung der schutzgutbezogenen Funktionen. Das Bauentwicklungsland grenzt an zwei Seiten schon an bestehende Wohnbebauung an, so dass es zu keiner nennenswerten zusätzlichen Zerschneidung der Landschaft kommt.

Die qualitative Bedeutung einer Fläche ergibt sich schutzgutbezogen aus ihren Funktionen für Arten und Biotope, den Menschen, Boden, Wasserhaushalt, klimatischen Ausgleich sowie das Landschaftsbild. Die Fläche im Plangebiet hat aufgrund der funktionalen Ausstattung der Schutzgüter keine besondere Bedeutung für die Schutzgüter, so sind weder geschützte Biotope noch besonders wertvolle oder seltene Böden betroffen. Das Gebiet weist keine besondere Bedeutung hinsichtlich der Schutzgüter Wasser, Landschaftsbild, Klima oder Mensch auf, lediglich für das Schutzgut Tiere spielen die Gehölzstrukturen, in welche aber nicht bzw. nur geringfügig eingegriffen werden soll, eine Rolle.

10.3.12. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen. Es sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch und Landschaftsbild sowie Pflanzen/ Biotope und Tiere zu erwarten. Die Rodung der Hecken und der Bau weiterer Häuser führt zu einer Veränderung des lokalen Ortsbildes und zum Lebensraumverlust für Pflanzen- und Tierarten. Eine weitere Wechselwirkung gibt es zwischen Boden, Vegetation, Klima und Grundwasserneubildungsrate. Die Versiegelung / Überbauung der Fläche führt zu einer verringerten Versickerung des Niederschlagwassers und steht somit der Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Der Verlust der Vegetation führt zu einer reduzierten Verdunstungsleistung und somit zu einer Erhöhung der Umgebungstemperatur.

Für die Schutzgüter ist durch die möglichen, sich negativ verstärkenden Wechselwirkungen mit keinen zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen, die nicht bei den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt wurden.

10.3.13. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bezgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen

Es sind keine weiteren Vorhaben in der Nachbarschaft geplant. Lediglich die Avacon plant eine Verlegung ihrer Leitung. Dies wird aber zu keiner Kumulierung der Auswirkungen führen.

10.4. Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

10.4.1. Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Umsetzung der Planung verbleibt das Plangebiet im Wesentlichen in seinem heutigen Zustand als landwirtschaftliche Nutzflächen.

10.4.2. Prognose bei Durchführung der Planung

Mit dem B-Plan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet geschaffen werden. Wesentliche Inhalte der Planung sind:

- Schaffung von Wohnraum
- Festsetzungen von Flächen für Natur und Landschaft inklusive anzupflanzenden und zu erhaltenden Bäumen
- Festsetzung von Flächen für Regenrückhaltung und Retention
- Hinweis auf die Vorgaben der Energieeinsparverordnung (Energieausweis) und des Erneuerbare Energie- und Wärmegesetzes

Mit dem Vorhaben sind Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und der Umweltmedien verbunden, die im Folgenden als kurzfristige und dauerhafte Auswirkungen beschrieben werden.

Baubedingte Wirkfaktoren

Bei den baubedingten Wirkfaktoren handelt es sich in der Regel um befristete Beeinträchtigungen während der Bauphase. Die Bauabwicklung beschränkt sich auf die Grünlandflächen, sowie den angrenzenden Fußweg und die dazwischenliegende Hecke und Graben. In geringem Umfang wird in die Randbereiche des nördlichen Feldgehölzes eingegriffen.

Es sind während der Bauphase vor allem folgende Wirkfaktoren zu erwarten:

- Durch die Verwendung von Baufahrzeugen (Bagger, Radlader, Walze etc.) wird es im Baustellenbereich zu baubedingten Bodenverdichtungen kommen.
- Veränderungen des natürlichen Bodenprofils sowie des Bewuchses durch Ab- und Ausgrabungen
- Oberbodenabtrag im Baustellenbereich
- Auftrag des gelagerten Oberbodens im Grünflächenbereich
- Bodenumlagerungen zur Oberflächengestaltung
- Verdichtung des aufgetragenen Oberbodens
- Baustellenlärm und visuelle Störreize: Durch das An- und Abfahren von LKWs sowie die Tätigkeit der Baumaschinen entstehen akustische und visuelle Störreize.
- Stoffliche Emissionen (z.B. Staub, Abgase) durch Baubetrieb
- Rodung von Heckenstrukturen, Bäumen und Sträuchern.

Baustelleneinrichtungsflächen

Nach jetzigem Stand der Planung werden voraussichtlich keine zusätzlichen Baustraßen und -wege benötigt. Sollten diese doch errichtet werden, ist auf der Fläche nach Beendigung der Baumaßnahme wieder der Ursprungszustand herzustellen. Die umgebenden Flächen sind mittels Bauzäunen vor befahren zu schützen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind statische Eingriffsgrößen, die kaum variabel und von den Entwurfsmerkmalen des geplanten Bebauungsplans bestimmt werden. Auswirkungen, die durch diese Faktoren entstehen können, sind i. d. R. von Dauer. Hierbei handelt es sich um:

- Flächeninanspruchnahme / Flächenverlust: rd. 16.000 m², diese Fläche umschließt das gesamte Plangebiet. Allerdings werden die hochwertigen Gehölzstrukturen nur in geringem Maße in Anspruch genommen, rund 5.300 m² bleiben erhalten. Der Flächenverlust kann zu einem Fehlen von potentielle Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für planungsrelevante Arten führen.
- Flächenversiegelung: rd. 4500 m², diese Fläche umfasst v.a. die überbaubare Fläche, Verkehrsflächen und sonstige Infrastrukturflächen wie Stellplätze und

Versorgungsflächen. Allerdings sind ein Teil der Verkehrsflächen durch den vorhandenen Fußweg schon versiegelt.

- Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und des Bewuchses durch Bodenverdichtung, Bodenauf- / abtrag
- Veränderung des Oberflächenwasserabflusses
- Visuelle Störreize: Licht, Spiegelungen durch Beleuchtungen, Fensterflächen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren treten nach Beendigung der Baumaßnahme durch die Nutzung auf. Hier sind vor allem folgende Wirkfaktoren zu erwarten:

- Lärmemissionen
- Personenbewegungen
- zusätzliche Lichtemissionen,
- zusätzliche Stoffemissionen (Staub, Abgase, Kaminbrand)

Auswirkungen der Wirkfaktoren auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Schutzgut Mensch

Baubedingt kommt es durch den Baustellenbetrieb zu Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen. Davon betroffen ist die Wohnbebauung im westlichen und nördlichen Anschluss an den Geltungsbereich. Da diese Beeinträchtigungen jedoch nur temporär sind und auch lediglich drei Baugrundstücke umfassen, sind sie als **nicht erheblich** einzustufen. Anlage- und betriebsbedingt ist mit visuellen und akustischen Störungen (zusätzliche Lichtemissionen, Personenbewegungen, an- und abfahrende Autos) sowie zusätzlichen stofflichen Emissionen (Abgase, Kaminbrand, Staub) zu rechnen. Aufgrund der geringfügigen Größe des Baugebietes (3 Baugrundtücke) ist nur eine geringfügige Erhöhung des Anliegerverkehrs zu erwarten. Die Beeinträchtigungen sind daher als **unerheblich** einzustufen.

Biotope und Pflanzen, Belange des Artenschutzes

Biotope und Pflanzen

Die baubedingte und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme geht mit einem dauerhaften Verlust an Biotopfläche einher. Die betroffenen Biotoptypen weisen lediglich eine geringe bis mittlere Wertigkeit auf, seltene oder geschützte Arten konnten nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der geringfügigen Größe des Baugebietes sind die zu erwartenden anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen daher als **gering** einzustufen. Die Verluste müssen durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert bzw. durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgeglichen / ersetzt werden (Kap. 10.4).

Temporär beanspruchte Lebensräume wie z.B. Baustelleneinrichtungsflächen werden nach Beendigung der Bauphase wiederhergestellt, so dass in diesen nur kurzfristige

Funktionsverluste zu erwarten sind. Natura-2000 Gebiete sind von den Baumaßnahmen nicht betroffen. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen sind als **nicht erheblich** einzustufen.

Artenschutz:

Baubedingt kann es durch den Baustellenbetrieb, die Flächeninanspruchnahme sowie Personenbewegungen zu Verlärmung und Beunruhigung kommen, welche sich negativ auf die Vogelwelt auswirken können.

Anlagebedingt führen die Flächeninanspruchnahme sowie die Bodenversiegelung zu einem Verlust an Lebensraum und Nahrungsraum (Grünland, Hecke) für Vögel. Anpflanzungen von Gehölzen im Zuge der Gartenbegrünung bzw. der Ortsrandeingrünung können diesen Verlust teilweise ausgleichen. Große, spiegelnde Fensterfronten können für viele Vogelarten zur Todesfalle werden, da sie meinen, durch diese hindurchfliegen zu können. Nächtliche Beleuchtung kann vermehrt nachtaktive Insekten anlocken und zu deren Tod führen.

Betriebsbedingt ist mit einer Beunruhigung der Vogelarten durch Quell- und Zielverkehr sowie der Nutzung der Gärten durch Personen und Haustiere zu rechnen.

Da es sich bei den Vögeln vor allem um häufig vorkommende Arten handelt, die an die durch Menschen bedingten Störungen gewöhnt sind, andere Lebensräume als Ausweichhabitat zur Verfügung stehen und baubedingte Störungen zeitlich begrenzt sind, sind die **bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen** als **unerheblich** zu bewerten. Für die planungsrechtlich relevante Wachholderdrossel stehen im Umfeld genügend Ausweichhabitate zur Verfügung.

Boden/Fläche

Bau- und anlagebedingt sind durch Versiegelung, Verdichtung, Umlagerung und Überbauung sowie Grünflächengestaltung im Rahmen der Flächeninanspruchnahme für Wohnbauflächen mit dauerhaften Verlusten bzw. Beeinträchtigungen des natürlichen Bodens und seiner natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Speicher-, Puffer- und Filterfunktion, natürliche Ertragsfunktion) zu rechnen. Betroffen sind Böden, deren landwirtschaftliche Ertragseignung und natürliche Bodenfunktionen als gering bis mittel einzustufen sind. Bau- und anlagebedingt wird Oberboden abgetragen und zwischenzeitlich umgelagert. Dieses führt zu einer Störung der Bodenentwicklung. Der Lebensraum zahlreicher Bodenorganismen wird zerstört. Zudem kann eine unsachgemäße Bodenlagerung auf Mieten grundsätzlich bei jeder Baustelle zu Problemen wie Verdichtung durch Befahren oder Erosion (Höhe und Neigungswinkel der Miete, fehlende Begrünung) führen. Durch das Befahren mit Baufahrzeugen kommt es zudem zu einer Verdichtung des Bodens, so dass z.B. die Versickerungsfähigkeit eingeschränkt wird und sich das Abflussverhalten von Niederschlagswasser ändert. Die Böden im Plangebiet weisen eine mittlere Verdichtungsempfindlichkeit auf (Landschaftsplan 2002). Die Empfindlichkeit gegen Schadstoffeintrag wird überwiegend als mittel bis hoch eingestuft. Auf den verbleibenden Freiflächen werden die gewachsenen Bodenprofile zumeist umgeschichtet und teilweise durch Ablagerung von Bodenaushub überformt. Hierdurch ergeben sich Veränderungen der natürlichen Bodeneigenschaften. Darüber hinaus kommt es zu einer Inanspruchnahme und Veränderung (Bodenabtrag und -auftrag sowie Modellierung) auf einer Fläche von ca. 218 m² für die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens. Durch

Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden verringert werden.

Eine Flächenversiegelung durch den Bau von Wohnungen, Nebenanlagen und Verkehrsflächen ist eine irreversible Schädigung des Bodens und stellt aus diesem Grund immer eine **erhebliche Beeinträchtigung** dar. Sie führt zu einem totalen Funktionsverlust des Bodens. Der vorhandene Bodentyp wird zerstört und es ist weitgehend keine Entwicklung möglich. Außerdem verhindert oder erschwert eine Versiegelung die Versickerung des Regenwassers. Zudem kommt es durch den Belag zumeist zu einer Erhöhung der Umgebungstemperatur und damit zu einer erhöhten Verdunstungsleistung. Im vorliegenden Fall handelt es sich nur um ein kleines Plangebiet mit rund 2300 m² Wohnbaufläche. Durch Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 10.4) können die Auswirkungen auf den Boden verringert werden.

Betriebsbedingt ist mit keiner weiteren Beeinträchtigung des Bodens zu rechnen.

Durch die Ausweisung eines Baugebietes auf einer Fläche mit Böden, die nur einen geringen Bodenfunktionserfüllungsgrad aufweisen und auch für die Grundwasserneubildung, die biologische Vielfalt und den Artenschutz nur eine untergeordnete Rolle spielen, können jedoch Eingriffe in sensiblere Gebiete vermieden werden. Die **Beeinträchtigung** ist daher als **gering** einzustufen.

Wasser

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden, die Entwässerungsgräben führen nur temporär Wasser. Fehlende Feuchtvegetation lässt den Schluss zu, dass dieses nur sehr selten passiert. Bei unsachgemäßem Umgang mit Ölen, Betriebsstoffen etc. ist ein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser möglich.

Grundwasser

Bei jeder Bodenverdichtung, Überbauung und Flächenversiegelung ist von einer Erhöhung der Abflussrate bei gleichzeitiger Verminderung der Verdunstungsrate und der Verringerung der Versickerung ins Grundwasser auszugehen. Durch die Neuversiegelung wird die Grundwasserneubildung in diesen Bereichen unterbunden. Zudem bewirkt der erhöhte Abfluss des Oberflächenwassers eine stärkere Belastung des Vorfluter-Systems und fördert Hochwasserspitzen bei Starkregen. Für den Rückhalt und die Ableitung der Niederschlagwässer soll im östlichen Teil des Plangebietes ein Regenrückhaltebecken entstehen. Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zum Schutz des Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildungsrate und zur gleichzeitigen Verringerung der abzuführenden Menge an Niederschlagswasser festgesetzt. Da das Plangebiet aber generell nur eine mittlere Grundwasserergiebigkeit aufweist, ist bei Umsetzung der Maßnahmen die Beeinträchtigung als **gering** einzustufen.

Klima/Luft

Baubedingt kann es durch den Baustellenbetrieb zu Luftverunreinigungen durch Abgase sowie Staubentwicklungen kommen. Diese sind aber nur temporär bedingt und sollten nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zurückgehen.

Anlage- und betriebsbedingt ist durch die Flächenversiegelung und Wohnbebauung mit einer Einschränkung der Verdunstung und geringfügigem Anstieg der Durchschnittstemperatur im bebauten Plangebiet zu rechnen. Durch die Erhöhung des Anliegerverkehrs ist mit einer leichten Erhöhung der Luftverunreinigungen durch Staubentwicklung und Abgase zu rechnen. Es ist aber nicht zu erwarten, dass dieses aufgrund der Geringfügigkeit des Bauvorhabens zu zusätzlichen Beeinträchtigungen führen wird. Aufgrund dieser Geringfügigkeit sowie dem ländlichen Umfeld ist mit keiner Auswirkung auf das Klima zu rechnen. Im Umfeld des Plangebietes stehen weiterhin genügend Flächen zur Frisch- und Kaltluftbildung zur Verfügung. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen in einer Beschränkung der Flächenversiegelung auf ein Mindestmaß sowie einer umfangreichen Neupflanzung von Bäumen und Gehölzen. Durch eine angepasste Bauweise kann eine Barrierewirkung durch Wohnungen und Nebenanlagen auf die Kaltluftströme reduziert werden. Die Beeinträchtigungen auf das Klima sind als **nicht erheblich** einzustufen.

Orts- und Landschaftsbild/Erholung

Während der Bauphase ist v.a. mit Störungen durch Baustellenlärm zu rechnen. Weitere Störungen treten durch die Bewegungen der Fahrzeuge und damit verbundener Staubentwicklung auf. Da diese Beeinträchtigungen jedoch nur temporär sind, sind sie als nicht erheblich einzustufen. Anlage- und betriebsbedingt ist mit visuellen und akustischen Störungen sowie zusätzlichen stofflichen Emissionen (Abgase, Staub, Kaminbrand) zu rechnen. Es ist allerdings nicht davon auszugehen, dass sie über das normale Maß eines allgemeinen Wohngebietes hinausgehen. Das Plangebiet an sich spielt für die Naherholung nur eine untergeordnete Rolle, so dass durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes nicht mit einer deutlichen Minderung der Erholungsfunktion gerechnet werden muss. Das Landschaftsbild wird durch die Planung nicht gravierend negativ beeinflusst, da sich um eine sehr kleines Baugebiet handelt und sich die wenigen Häuser entlang des bestehenden Fußweges orientieren. Durch textliche Festsetzungen im Bebauungsplan sowie eine gelungene Ein- und Durchgrünung kann eine Einbindung in das bestehende Landschaftsbild erreicht werden. Die Beeinträchtigungen sind daher als **unerheblich** einzustufen.

Abfall

Sämtliche Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt. Es ist nicht damit zu rechnen, dass über die üblichen zu erwartenden Abfälle hinaus Sonderabfallformen anfallen werden. Die entstehenden Häuser werden wir Gläserzell auch an das Entsorgungssystem der Stadt Fulda mit getrennter Erfassung von Abfällen und Wertstoffen angeschlossen.

10.4.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Durch folgende Maßnahmen wird dem Vermeidungsgrundsatz Rechnung getragen und die Kompensation der zu erwartenden Eingriffsfolgen gewährleistet:

10.4.4. Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen

- keine Ausdehnung der Bauarbeiten über die eigentliche Baustelle hinaus
- Bodenkundliche Baubegleitung

- Oberboden ist bei Bautätigkeit sachgerecht abzutragen, und falls erforderlich zwischenzulagern bzw. abzufahren (DIN 18915),
- Abfallrechtlich ordnungsgemäßes Entsorgen von Bodenaushub und Abbruchmaterial (Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen" der hessischen Regierungspräsidien)
- Baufahrzeuge werden ausschließlich mit gewässerfreundlichen Treib- und Schmierstoffen betrieben
- Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden vor dem Befahren und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens
- Wiederherstellung einer gut durchwurzelten Bodenschicht wo möglich
- Zur Vermeidung einer Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von besonders und streng geschützten Arten (vgl. § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG) sind insbesondere Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können sowie Gehölzrückschnitte und Rodungen sowie Beseitigung von Vegetation nur außerhalb der Brut- und Setzzeit (d.h. nur vom 01.10. - 28.02.) vorzunehmen.
- Durchführung von Baumschutzmaßnahmen (Stammschutz) bei Bauarbeiten im Hecken-/ Gehölzbereich
- Wiederherstellung der ausschließlich während der Bauphase beanspruchten Flächen

10.4.5. Maßnahmen zur Vermeidung von anlagebedingten Beeinträchtigungen

- 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 (2) WHG).
- Gem. § 37 (4) HWG: Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.
- PKW- Stellplätze, (private) Gehwege, Wartungswege, Garagenzufahrten, Hofflächen und funktionsbedingte Nebenflächen (im Sinne untergeordneter Nebenanlagen nach §14 BauNVO) sind in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen.
- Für die Pflanzmaßnahmen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind standortgerechte, heimische oder klimaangepasste, standortgerechte Laubgehölze zu verwenden.
- Mindestens 80 % der Grundstücksfreiflächen (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ incl. Überschreitung nach § 19 (4) BauNVO) sind als Garten, Grünfläche oder Pflanzbeet zu gestalten. Hiervon sind 30 % der Fläche mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen; die nach den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen vorzunehmenden Anpflanzungen können zur Anrechnung gebracht werden. Schottergärten, in denen Steine, Schotter oder Kies das Hauptgestaltungselement bilden, sind unzulässig.
- Begrünung von Garagen mit Flachdächern, Carports und großen fensterlosen Fassadenteilen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Ortsbildes;
- Gestaltungsvorschriften für Einfriedungen und Hausgartengestaltung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes;
- Gestaltung einer Übergangszone zur freien Landschaft: Umfangreiche Eingrünung des südlichen Siedlungsrandes mit Gehölzgruppen und Bäumen
- Sockelfreie Zäune sowie Bodenabstand des Zaunes von mind. 10 cm, um Kleinlebewesen und Kleinsäugern die Durchgängigkeit zu ermöglichen

10.4.6. Maßnahmen zur Vermeidung von betriebsbedingten Beeinträchtigungen

- Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die funktionale Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur bis zu 2500 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtengehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, zulässig.

- Reduktion der Durchsichtigkeit und Spiegelungswirkung von Fassaden
  Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten ist für alle großflächigen, spiegelnden Gebäudeteile (>= 20 m²) die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) zu reduzieren. Zur Verringerung der Spiegelwirkung ist eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % zulässig.

10.4.7. Artenschutzrechtliche Maßnahmen

- 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:
  - Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG im Allgemeinen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. / 29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums sind zwingend die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und die Freigabe durch eine Umweltbaubegleitung erforderlich.

10.4.8. Interne Kompensationsmaßnahmen

- Anpflanzen von Bäumen auf Privatflächen;
- Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf der öffentlichen Grünfläche zur Ortsrandeingrünung

10.4.9. Externe Kompensationsmaßnahmen Ökokontomaßnahmen

Da die Eingriffe in den Naturhaushalt nicht vollständig innerhalb des Baugebiets ausgeglichen werden können, werden für die Eingriffskompensation zwei externe Flächen aus dem Ökokonto der Stadt Fulda herangezogen.

Maßnahme E1: Grünlandextensivierung westlich von Kämmerzell (Ökokonto-Auszug 4/2020)

In der Gemarkung Kämmerzell wurde eine intensiv genutzte Mähwiese extensiviert, d.h. sie darf nur noch 1x jährlich gemäht werden. Eine Düngung sowie der Einsatz von Pestiziden sind untersagt. Entlang der Fulda ist ein 10m breiter Randstreifen zu belassen. Die Maßnahme befindet sich in der Gemarkung Kämmerzell, Flur 9, Flurstücke 4/1, 4/2, 4/3 und wurde mit Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde bei der Stadt Fulda am 8.4.2020 ins Ökokonto der Stadt Fulda aufgenommen.

Maßnahme E2: Anlage einer Streuobstwiese (Ökokonto-Auszug 2/2022)

Die Stadt Fulda hat in der Gemarkung Bernhards eine intensiv genutzte Wirtschaftswiese erworben und eine Streuobstwiese (18 Hochstämme) darauf entwickelt. Die

darunterliegende Wiese wird auf eine mäßige Nutzungsintensität umgestellt. Entlang des Weiherwiesenwassers ist ein 10m breiter Randstreifen zu belassen. Die Maßnahme befindet sich in der Gemarkung Bernhards, Flur 3, Flurstücke 38 und wurde mit Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde bei der Stadt Fulda am 29.11.2022 ins Ökokonto der Stadt Fulda aufgenommen.

10.5. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Im Rahmen der vorliegenden Planung werden Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft vorbereitet. Dies betrifft vor allem artenarme landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie bereits versiegelte Fußwege und ihre Randbereiche. Trotzdem müssen die Eingriffe kompensiert werden. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für das geplante Wohngebiet wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen von 2018 vorgenommen. Dieser Bilanz wird der derzeitig vorhandene Bestand (vgl. Bestandskarte im Anhang) zugrunde gelegt, welcher mit der sich aus dem Planvorhaben ergebenden zukünftigen Flächennutzung verglichen wird.

Hierbei wurden die planungsrechtlichen Festsetzungen in Biotop- und Nutzungstypen entsprechend der Kompensationsverordnung übersetzt und von folgenden Annahmen ausgegangen:

- Aufgrund der geringen Freiflächengröße bei einer GRZ von 0,4 wird auf umfangreiche Pflanzvorschriften auf den Baugrundstücken verzichtet. Daraus begründet sich die Einstufung der nichtüberbaubaren Grundstücksflächen als „Arten- und strukturarme Hausgärten" (KV-NR.11.221) mit 14 Biotopwertpunkte (BWP) pro m².
- Da zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bekannt ist, wie die Straßenverkehrsfläche und der Fußweg nach Bauende ausgestaltet sein werden, wird die Straßenverkehrsflächen als „stark oder völlig versiegelte Flächen" (KV-Nr. 10.510) mit 3 BWP pro m²und der Fußweg aufs Aschenbergplateau als „Weg mit Schotterbankett" (KV 10.640) mit 4 BWP pro m² bilanziert.
- Die öffentlichen Grünflächen werden aufgrund der Erfahrung mit ähnlichen öffentlichen Flächen im Bereich privater Gärten (Mitpflege durch Anwohner) lediglich als „Extensivrasen" (KV-Nr. 11.225) mit 23 BWP pro m² bilanziert.
- Die Ortsrandeingrünung wird als „Heckenneuanlage im Innenbereich" (KV-Nr. 02.500) mit 20 BWP pro m² berechnet.

Hinsichtlich der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass mit ein und derselben Maßnahme häufig der Ausgleich oder Teilausgleich für mehrere Schutzgüter erreicht wird.

Durch Übernahme der unter Punkt 10.4 genannten Maßnahmen in den B-Plan werden die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen. Dies wird wie folgt begründet:

- Der Funktionsverlust des Gebiets als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten wird durch die Neuanpflanzung einer Hecke sowie die Anrechnung aus dem Ökokonto erreicht. Den rechnerischen Nachweis der vollständigen Kompensation erbringt die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im Anhang.
- Hinsichtlich der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgen landschaftsgerechte Eingrünungen des Baugebiets z.B. durch die Anpflanzung von Hecken.
- Mit Dachbegrünungen auf Carports und Garagen mit Flachdächern werden zudem die Negativfolgen der Flächenversiegelungen reduziert (Speicherung und Verdunstung von Regenwasser).

- Für das Schutzgut Klima/Luft erfolgt ein Teilausgleich über die Anpflanzung von Gehölzen im Baugebiet (Beschattung, Transpiration, Filterfunktion gegenüber Luftschadstoffen) sowie durch die Dachbegrünung von Garagen und Carports mit Flachdach. Durch die Stellung der Häuser wird eine Durchlüftung des angrenzenden Wohngebietes gewährleistet.

In der rechnerischen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach der Hessischen Kompensationsverordnung ergibt sich ein Überschuss von 8.898 Biotopwertpunkten (s. Kap. 10 Anhang). Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind somit ausgeglichen.

10.6. Hinweise zum Verfahren

10.6.1. Technische Verfahren der Umweltprüfung und Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten

Der vorliegende Umweltbericht basiert auf Geländebegehungen und der Auswertung insbesondere folgender Gutachten und Unterlagen:

- Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung der Stadt Fulda (2004)
- Landschaftsplan der Stadt Fulda (PGNU, 2004)
- Klimaanalyse Stadtregion Fulda (2016)
- BodenViewer Hessen (Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie; http://bodenviewer.hessen.de)
- Gruschu Viewer Hessen (Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, http://gruschu.hessen.de)
- Natureg Viewer Hessen (Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, http://natureg.hessen.de)
- Geoportal der Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (http://www.geoportal.hessen.de)

Die Eingriffs-Beurteilung erfolgte verbal-argumentativ und auf Grundlage der Hessischen Kompensationsverordnung (2018).

Abgesehen von den obengenannten Gutachten / Fachplänen kamen keine weiteren technischen Verfahren zum Einsatz. Bei der Zusammenstellung der Grundlagen ergaben sich keine nennenswerten Schwierigkeiten.

10.6.2. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Baulückenkataster der Stadt Fulda (2017) sind für den Stadtteil Gläserzell zwei Baulücken verzeichnet, welche auch auf der Internetseite der Stadt Fulda veröffentlicht sind. Der Flächennutzungsplan sieht nur im Norden von Gläserzell eine kleine Fläche als weitere Siedlungsfläche vor, welche allerdings nicht im Besitz der Stadt Fulda ist. Der gewählte Standort wird als geeignete Fläche zur Entwicklung neuer Wohnbauflächen beurteilt, da er zum einen unmittelbar an die Bestandsbebauung grenzt, zum anderen kann die Erschließung der geplanten Baugrundstücke über den Ausbau des angrenzenden Wirtschaftsweges gesichert werden. Der Flächenerwerb gewährleistet zudem die Sicherung vorhandener Gehölzbestände und ermöglicht eine verbesserte Außengebietsentwässerung. Der Verlust von landwirtschaftlicher Fläche ist gering und betrifft lediglich einen kleinen Randbereich.

10.6.3. Monitoring

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Bezogen auf den Vorhabenbereich ist die Überwachung folgender Parameter vorgesehen:

- Ortsrandeingrünung mit Gebüsch- und Baumpflanzungen;
- Entwicklung der Maßnahmen aus dem Ökokonto

10.7. Quellenverzeichnis

ABWASSERVERBAND DER STADT FULDA (2022): Starkregengefahrenkarte, Stadtgebiet Fulda

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (STAND: 06/2010): Informationsplattform www.biologischevielfalt.de

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION

- www.geoportal.hessen.de: Überschwemmungsgebiete Hessen: Darstellung der Überschwemmungsgebiete an oberirdischen Gewässern [Bezeichnung nach WHG §76] für Hochwasserereignisse, welche statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten sind (Retentionskataster Hessen (RKH)).

HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE – HLNUG:

- BodenViewer Hessen: Bereitstellung flächenhafter Bodeninformation zum Thema Bodenschutz in Hessen (https://bodenviewer.hessen.de)
- Geologie Viewer: Geofachdaten zu den Themen Bohrdatenportal, Geologische Übersichtskarte 1:300.000, 3D-Modelle, Hydrogeologische Übersichtskarte 1:200.000, Tiefe Geothermie und Geogefahren
- GruSchu Viewer: Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen (htttps://gruschu.hessen.de)
- NATUREG Viewer: Informationen aus verschiedenen Naturschutz- und Natura 2000-Gebieten, Biotop- und Artenkartierungen sowie Gutachten und Roten Listen (https://natureg.hessen.de)
- WRRL Viewer: Viewer zur Darstellung der Gewässerqualität gemäß der EU-Wasserrahmenrichtlinie (https://wrrl.hessen.de)

INSTITUT FÜR KLIMA- UND ENERGIEKONZEPTE – INKEK (2016): Klimaanalyse Stadtregion Fulda.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT, KAMPFMITTELRÄUMDIENST DES LANDES HESSEN (1995): Kampfmittelbelastungskarte, Blatt 5423 Großenlüder

STADT FULDA [Hrsg.] (2004): Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung für das Stadtgebiet der Stadt Fulda

STADT FULDA [Hrsg.] (2004): Landschaftsplan der Stadt Fulda

Fulda, 27.05.2025

Der Magistrat der Stadt Fulda

gez. Dr. Heiko Wingenfeld (Siegel)

Oberbürgermeister

11.Anhang

Blatt Nr.1 ***Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, KV***

Bez. der Maßnahme, Gemeinde, Gemarkung,Flur, Flurstück

B-Plan NR. 9 Gläserzell, Am Ziergraben, Stadt Fulda, Gemarkung Gläserzell, Flur 4, Flurstücke 66/24 tlw., 108/11, 107/2

	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV				WP	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert [WP]				Differenz [WP]	
	ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder				/qm	vorher		nachher		vorher		nachher			
	Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform	§30 LRT	Zus-Bew					Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
	1	2a	2b	2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			Übertr.v.Bl. Nr.													
		1. Bestand vor Eingriff														
		02.200	Gebüsch, Hecke, heimischer Arten frischer Standorte	-	-	39	2706,03				**105535,2**		**0**		**105535,17**	
		04.210	Baumreihe, heimisch	-	-	34	106,96				**3636,64**		**0**		**3636,64**	
			Korrektur	-	-		-106,96				**0**		**0**		**0**	
		04.600	Feldgehölz, großflächig			50	4607,5				**230375**		**0**		**230375**	
		05.243	Arten-/strukturarme Gräben	-	-	25	1105,11				**27627,75**		**0**		**27627,75**	
		05.245	naturfern ausgebauter Graben			7	194,32				**1360,24**		**0**		**1360,24**	
		06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiese	-	-	21	5087,19				**106831**		**0**		**106830,99**	
		09.151	Artenarmer Wegsaum frischer Standorte, gräserdominiert	-	-	29	319,54				**9266,66**		**0**		**9266,66**	
		10.520	gepflasterter Fußweg	-	-	3	936,11				**2808,33**		**0**		**2808,33**	
		10.620	Bewachsener, unbefestigter Waldweg	-	-	25	343,43				**8585,75**		**0**		**8585,75**	
		11.221	Straßenbegleitgrün	-	-	14	138,42				**1937,88**		**0**		**1937,88**	
		11.225	Extensivrasen	-	-	23	538,28				**12380,44**		**0**		**12380,44**	
		2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz														
		02.200	Gebüsch, Hecke, heimischer Arten frischer Standorte	-	-	39			1986,92		**0**		**77489,88**		**-77489,88**	
		02.500	Hecke, Neuanlage	-	-	20			444,78		**0**		**8895,6**		**-8895,6**	
		04.110	Einzelbaum, heimisch (3 á 3 qm)	-	-	34			9		**0**		**306**		**-306**	
			Korrektur	-	-				-9		**0**		**0**		**0**	
		04.600	Feldgehölz, großflächig	-	-	50			3892,6		**0**		**194630**		**-194630**	
		05.243	Arten-/strukturarme Gräben	-	-	25			1048,06							
		05.354	Regenrückhalt	-	-	25			217,1		**0**		**5427,5**		**-5427,5**	
		10.510	Straßenverkehrsfläche	-	-	3			1404,77		**0**		**4214,31**		**-4214,31**	
		10.510	überbaubare Fläche	-	-	3			1476,98		**0**		**4430,94**		**-4430,94**	
		10.530	geschotterter Weg	-	-	6			1015,77		**0**		**6094,62**		**-6094,62**	
		10.620	Bewachsener, unbefestigter Waldweg	-	-	25			343,43		**0**		**8585,75**		**-8585,75**	
		10.640	Weg mit Schotterbankett	-	-	4			622,57		**0**		**2490,28**		**-2490,28**	
		11.221	nicht überbaubare Fläche	-	-	14			984,65		**0**		**13785,1**		**-13785,1**	
		11.225	Extensivrasen	-	-	23			2538,3		**0**		**58380,9**		**-58380,9**	
		Zwischensumme					**15975,93**	**0**	**15975,93**	**0**	**510344,9**	**0**	**384730,9**	**0**	**125613,97**	**0**
		Externe Ausgleichsmaßnahme aus dem Ökokonto der Stadt Fulda														
		Anrechnung der Maßnahme 2/2022 "Anlage einer Streuobstwiese"													**-30.166**	
		Anrechnung der Maßnahme 4/2020 "Grünlandextensivierung west. V. Kämmerzell "													**-104346**	
		Zwischensumme					**15975,93**	**0**	**15975,93**	**0**	**510344,9**	**0**	**384730,9**	**0**	**-8.898,03**	
	Su														**-8.898**	

	Auf dem letzten Blatt:	Kostenindex KI	0,40 EUR
	Umrechnung in EURO	+reg. Bodenwertanteil	*0,14*
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben	Summe EURO	=KI+rBwa	0,54 EUR
			-4.804,94
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!			**EURO Ersatzgeld**

Biotop- / Nutzungstypen

Gebüsche, Hecken, Gehölzsäume

02.200 Gebüsche, Hecken, heimischer Arten, standortgerecht

Einzelbäume, Baumgruppen, Feldgehölze

04.110 Einzelbaum / Obstbaum, / 04.210 Baumreihe, beides heimisch, standortgerecht

04.600 Feldgehölz, großflächig

Gewässer, Ufer, Sümpfe

05.243 Struktur-/ artenarme Gräben

05.245 Naturfern ausgebaute Gräben

Grünland

06.350 Intensiv genutzte Wirtschaftswiese

Ruderalfluren und krautige Säume

09.151 Artenarmer Saum, frischer Standorte

Vegetationsarme und kahle Flächen

10.520 Pflaster

10.620 Bewachsene, unbefestigte Waldwege

Äcker und Gärten

11.221 Straßenbegleitgrün

11.225 Extensivrasen

Wiesenberger Straße

Am Ziegenstück

Stadtplanungsamt

Abt. Landschaftsplanung

FULDA UNSERE STADT

36010 Fulda
Postfach 2052
Tel.: 06 61/102 1612
Fax: 06 61/102 2031
e-mail: stadtplanung@fulda.de

Bebauungsplan Nr. 9 "Wohnen Am Ziergraben" der Stadt Fulda, Stadteil Gläserzell

Biotoptypenkartierung nach Hees. KV (2018)

Maßstab	Zeichen	Datum
1:1000		
Bearbeitet	SV	10.11.2022
Gezeichnet	SV	10.11.2022