





# **Zusammenfassende Erklärung**

## **gem. § 10a Abs. 1 BauGB**

### **zum Bebauungsplan der Stadt Fulda Nr. 8 „zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße“,**

---

#### **1. Vorbemerkung**

Mit dem Bebauungsplan der Stadt Fulda Nr. 8 „zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße“ wird Baurecht für ein Wohngebiet mit etwa 350 WE einschließlich Kindertagesstätte und Freiflächen für den Allgemeinbedarf geschaffen.

Das Plangebiet hat eine Größe von rd. 13 ha und liegt am östlichen Ortsrand des Stadtteils Haimbach, welcher sich westlich der Fuldaer Innenstadt befindet.

Im Jahre 2004 wurde für eine wesentlich kleinere Fläche im nördlichen Bereich des Plangebietes ein Aufstellungsbeschluss gefasst und die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Die hiesigen Ver- und Entsorgungsunternehmen gaben in ihren Stellungnahmen aufwendige Erschließungstechnik und hohe Kosten zu bedenken. Die Planung aus dem Jahr 2004 wurde nicht weiterverfolgt und ist nun aus Gründen der Verfristung obsolet.

Wirtschaftlich interessant wurde das Gebiet erst wieder, als auch die Telekom, die Eigentümerin der südlich angrenzenden Fläche ist, ein Interesse daran bekundet hat, ihre Grundstücke einer wirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

Der gegenwärtige Geltungsbereich besteht im Wesentlichen aus der im Norden an der Fuchsstraße angrenzenden ackerbaulich genutzten Fläche, der südlichen Fläche der Deutschen Telekom AG, einiger kleiner Flurstücke entlang des Münsterfeldparks sowie der Grundstücke der ehemaligen Gärtnerei Möller im Westen. Auch für den Bereich der ehemaligen Gärtnerei Möller ist neues Baurecht erforderlich. Neu hinzugekommen ist das ehemalige Grundstück der DHL (Flurstück 12/16), welches die Stadt Fulda erwerben konnte.

Die Stadt Fulda und die Deutsche Telekom AG, vertreten durch die Corpus Sireo, einigten sich darauf, einen städtebaulichen Einladungswettbewerb durchzuführen und den hieraus hervorgehenden besten Entwurf zur Grundlage eines Bebauungsplans zu machen. Der Wettbewerb fand im Mai und Juni 2016 statt. Den 1. Preis erhielt das Büro Scheffler & Partner für seinen Entwurf.

Der Aufstellungsbeschluss sowie der Beschluss über die öffentliche Auslegung und frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 1 bzw. § 4 Abs. 1 BauGB wurden durch die Stadtverordnetenversammlung in ihrer Sitzung am 06.02.2017 gefasst.

Der Beschluss über die Offenlage wurde durch die Stadtverordnetenversammlung am 05.02.2018 gefasst, gleichzeitig wurde der Beschluss über die Änderung des Geltungsbereichs gefasst, da seinerzeit das ehemalige DHL-Gelände einer Überplanung zur Verfügung stand.

Am 27.08.2018 hat die Stadtverordnetenversammlung den Satzungsbeschluss gefasst, welcher am 13.10.2020 ortsüblich bekannt gemacht wurde. Mit dieser Bekanntmachung hat der Bebauungsplan Rechtskraft erlangt.

## 2. Berücksichtigung der Umweltbelange

Für den Bebauungsplan wurde ein Umweltbericht erarbeitet, der potentielle Beeinträchtigungen der Schutzgüter beurteilt sowie Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen benennt. Grundlage für die Beurteilung und Bewertung waren Geländebegehungen und die Auswertung insbesondere folgender Gutachten und Unterlagen:

- Landschaftsplan der Stadt Fulda (2004)
- Landschaftspark Schulzenberg – Naturschutzrechtliche Planung (2004)
- Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung der Stadt Fulda (2004)
- Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Stadt Fulda (2013)
- Artenschutzrechtlicher Gutachten zum Bauentwicklungsgebiet „Haimbach“ (2017)
- Klimaanalyse Stadtregion Fulda (2016)
- Bedarfsplanung Entwässerung „NBG Fulda Haimbach Nr. 8 Merkurstraße“ (2017)
- Fachliches Gutachten „Geräuschbelastung des Plangebietes“ (2017)
- Fachliches Gutachten „Verkehrsuntersuchung B-Plan Nr. 8 Merkurstraße“ (2017)
- Historische Recherche aus umwelttechnischer Sicht (2017)
- BodenViewer Hessen

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

Weder für die Schutzgüter noch für die Landwirtschaft hat der überplante Bereich eine besondere Bedeutung. Durch die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans wird es daher nicht zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima und Landschaftsbild kommen, die als erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen zu werten wären. Die negativen Auswirkungen auf die Böden und die Tier- und Pflanzenwelt werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert.

Die vollständige Kompensation der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erfolgt durch geeignete Maßnahmen innerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs (Baumpflanzungen im Straßenraum und auf privaten Grundstücken) sowie durch externe Kompensationsmaßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Fulda. Gemäß Eingriffs-/Ausgleichsberechnung nach der Hessischen Kompensationsverordnung werden die Beeinträchtigungen vollständig ausgeglichen. Hierzu sind im Bebauungsplan verschiedene grünordnerische Festsetzungen getroffen. Unter anderem wird eine sorgfältige Durchgrünung des gesamten Wohngebiets festgesetzt. Alle Straßen sind als einachsige Alleen angelegt. Der Quartiersplatz ist durch zwei Baumreihen in sonnige und schattige Bereiche geteilt. Ebenfalls werden alle Einfamilienhäuser und die Stellplätze für den Geschosswohnungsbau durch geschnittene Hecken zum Straßenraum hin abgegrenzt. Die Verknüpfung mit dem Münsterfeldpark ist über fünf Durchgänge gewährleistet. Zudem werden zwei Blühstreifen als Ausgleichsflächen außerhalb des Planungsgebiets am Haimberg und südöstlich Mittelrode geplant.

### **3. Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung**

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung fand in der Zeit vom 22.02.2017 bis 22.03.2017 statt. Die Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 14.02.2017 hierüber informiert und um die Abgabe einer Stellungnahme gebeten.

Von Seiten der Öffentlichkeit gingen fünf Stellungnahmen ein, die alle hauptsächlich die Höhenentwicklung der viergeschossigen Bebauung auf dem ehemaligen Gärtnerengelände kritisch sahen. Den Stellungnahmen wurde insofern stattgegeben. Um die privaten Interessen der Nachbareigentümer angemessen zu berücksichtigen wird bei den zwei südlichen Gebäudekomplexen auf dem Flurstück 11/3 die Zahl der zulässigen Vollgeschosse auf 3 begrenzt. Ein Staffelgeschoss ist möglich. Aus Rücksicht zu der Nachbarbebauung soll der Rücksprung des Staffelgeschosses den Nachbarn zugewandt sein.

Der Anregung von Pult- bzw. Flachdachdächern abzurücken wurde hingegen nicht stattgegeben, da der Bebauungsplan letztlich auf einem städtebaulichen Wettbewerb beruht, dessen Stärke u.a. auch begrünte Flachdächer sind.

Seitens der Träger öffentlicher Belange wurde u.a. gebeten, den Schutzstreifen der südöstlich verlaufenden Gashochdruckleitung aufzunehmen. Die Anregung wurde berücksichtigt, ebenso wie die Anregung zur Sicherung eines Anteils des sozialen Wohnungsbaus, welcher bereits in mehreren Baufeldern durch Festsetzungen ausgewiesen wurde.

Auch der Ortsbeirat beteiligte sich an der Höhenabwicklung Ecke Merkurstraße/ Fuchsstraße. Durch die Minderung der Geschossigkeit konnte dem Beschluss nachgekommen werden.

Im Sinne der Bodendenkmalpflege wird die Forderung nach einer baubegleitenden Sondierung der Baugrube durch qualifiziertes Fachpersonal, an die zuständigen Stellen weitergeleitet, da sich im Plangebiet ein flächenhaftes Bodendenkmal befindet.

Von einer Geruchsbelästigung durch das rund 500m entfernte Klärschlammager kann nicht ausgegangen werden, da die vorherrschende Windrichtung West- Südwest ist.

Des Weiteren wurde der Hinweis, dass im Rahmen des Umweltberichtes die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes durch einen Fachbeitrag zum Schutzgut Boden zu behandeln ist, an das beauftragte Planungsbüro weitergeleitet.

Die Lage der Kindertagesstätte bzw. deren geplante Anzahl Stellplätze wird neu überdacht. Das Gebäudemanagement der Stadt Fulda überprüft die alternativen Standorte auf ihre Eignung, als auch die Freiflächen.

Die Sorge, dass das DHL Verteilzentrum negative Störungen auf die umliegende Wohnbebauung ausüben kann, konnte gedämpft werden. Das DHL-Verteilungszentrum wird ins Gewerbegebiet Lehnerz verlagert. Ein Ersatzgrundstück für die DHL ist gefunden. Die Stadt Fulda hat das Grundstück erworben. Der Bereich der DHL wird mit in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen und mit Wohnbauflächen überplant. Ein Lärmgutachten, was den Verkehrslärm und die eventuellen Immissionskonflikte gegenüber der Sport- und Freizeitnutzung untersucht wurde erstellt.

Weiterhin wurden Anregungen im Sinne der Durchgrünung und des klimagerechten Stadtumbaus genannt und im Planverfahren mit aufgenommen.

Die Thematiken Regenrückhaltung und Abwasser wurden aufgenommen und an das Ingenieurbüro Falkenhahn weitergeleitet, welches die abschließende Abwasser- und Entwässerungsplanung anfertigte.



Zuletzt wurden auch die Hinweise des Kampfmittelräumdienstes textlich aufgenommen sowie die Hinweise und Anregungen durch HessenMobil eingepflegt.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB fand in der Zeit vom 22.02.2018 bis 23.10.2018 statt. Die öffentliche Bekanntmachung hierzu wurde fristgerecht am 13.02.2018 veröffentlicht. Mit Datum vom 19.02.2018 wurden die Träger öffentlicher Belange angeschrieben und über die öffentliche Auslegung sowie Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB informiert. Mit der Beteiligung der Öffentlichkeit wurde parallel der Geltungsbereich um das DHL-Gelände erweitert.

Von Seiten der Öffentlichkeit sind im Rahmen der Offenlegung von vier Personen Stellungnahmen eingegangen, die hinsichtlich des Verfahrens der verbindlichen Bauleitplanung und deren beschränkten Festsetzungsmöglichkeiten nicht aufgegriffen werden können. Hierbei standen primär barrierefreies Wohnen und gemeinschaftliche Wohnformen im Vordergrund. Die Anregung zur klaren Trennung von öffentlichen und privaten Räumen wurde an die zuständige Ausführungsplanung weitergeleitet.

Seitens der Träger öffentlicher Belange wurden vier Stellungnahmen vorgetragen, die teilweise bereits im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen oder nicht berücksichtigt wurden.

Mit der Würdigung des Schutzstreifens für die Gashochdruckleitung sind Gefahren durch Oberflächenwasser in Bezug zum Regenrückhaltebecken nicht gegeben. Weiterhin ist im Rahmen der Festsetzungsmöglichkeiten eines Bebauungsplans das angestrebte Nahversorgungsnetz nicht umsetzbar. Die Stellungnahme wurde aber aufgegriffen und wird im Rahmen der Erschließung abschließend geklärt.

Des Weiteren sind die vorgetragene Bedenken hinsichtlich der Beeinträchtigung des „Fuldaer Kirchenkreuzes“ unbegründet, da die Sichtachsen nördlich, östlich und westlich an dem geplanten Neubaugebiet vorbeilaufen.

Zuletzt geäußerte Bedenken von HessenMobil konnten aufgeklärt werden und fanden keine Berücksichtigung im Bebauungsplan.

#### **4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Aufgrund des bestehenden Flächennutzungsplans mit der dargestellten Nutzung Wohnen und Mischnutzung war eine Alternativprüfung auf Ebene der Stadtentwicklung entbehrlich. Um alternative Konzepte für die städtebauliche Entwicklung des Areals zu erhalten, wurde im Jahr 2016 ein städtebaulicher Ideen- und Realisierungswettbewerb mit fünf Teilnehmern durchgeführt. Auslober war die Deutsche Telekom AG vertreten durch CORPUS SIREO Asset Management Commercial GmbH (heute CORPUS SIREO Real Estate GmbH) in Heusenstamm. Der in der Preisgerichtssitzung am 16.06.2016 gekurte Siegerentwurf des Büros Scheffler + Partner bildete die Basis für das städtebauliche Konzept des Bebauungsplans.

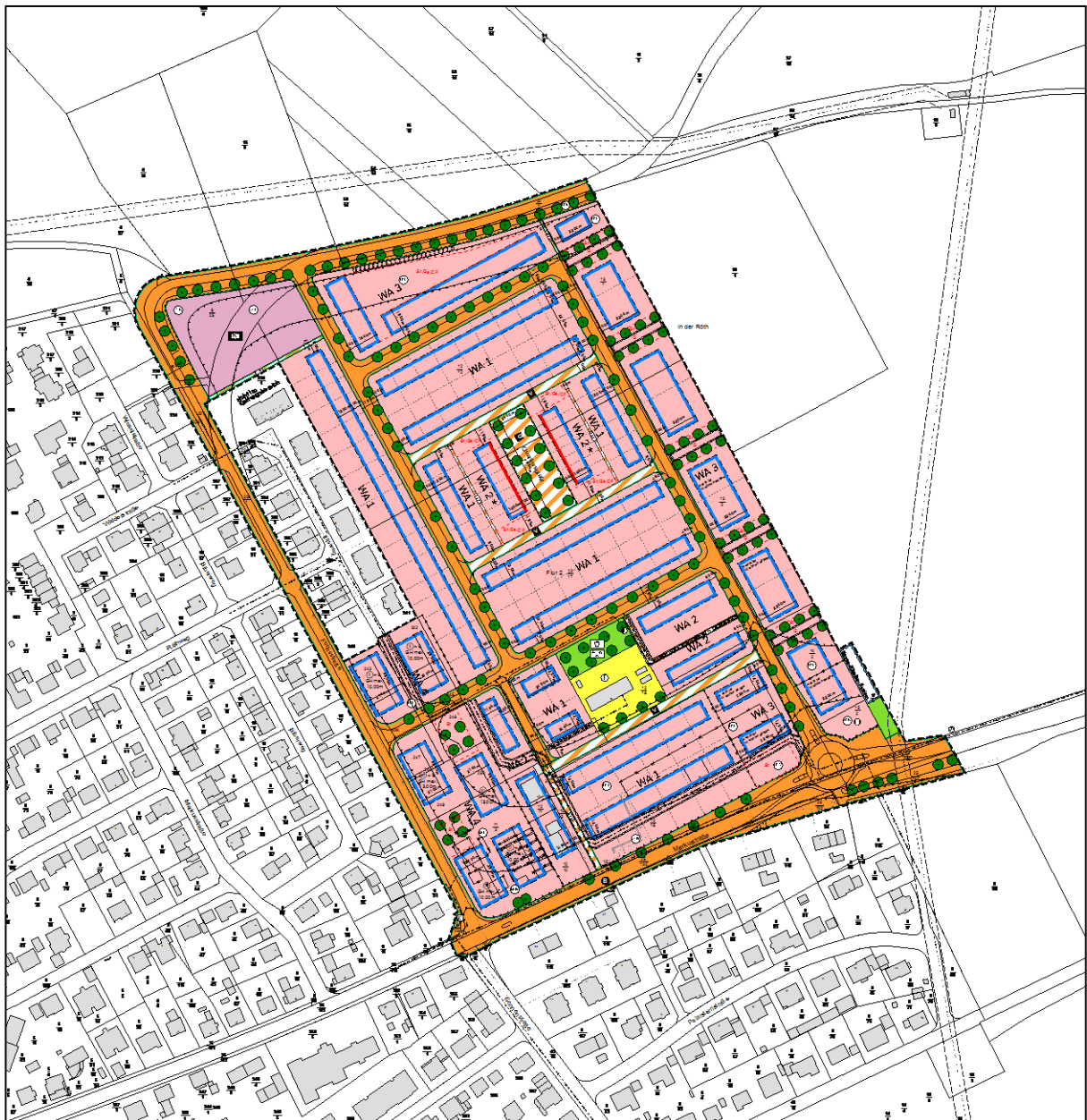
Aufgestellt: Oktober 2020  
Stadtplanungsamt der Stadt Fulda

gez. Schlesinger



Bebauungsplan der Stadt Fulda,  
Stadtteil Haimbach Nr. 08  
„zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße“

Begründung  
mit integriertem Umweltbericht





# Impressum

Stadt Fulda

Stadtplanungsamt  
Postfach 2052  
36010 Fulda  
Tel.: 0661 1021612  
stadtplanung@fulda.de

Planungsbüros

Bebauungsplan:

tobe.STADT  
städte.bau.planung.dialog  
Torsten Becker Stadtplaner BDA SRL  
Kennedyallee 34  
60596 Frankfurt am Main  
info@tobestadt.de  
www.tobestadt.de

Städtebauliches Konzept:

Scheffler + Partner Architekten BDA  
Mannheimer Straße 97  
60327 Frankfurt am Main  
office@scheffler-partner.de  
www.menges-scheffler.de

Grünordnungsplanung und Umweltprüfung:

PGNU  
Planungsgruppe Natur & Umwelt  
Hamburger Allee 45  
60486 Frankfurt am Main  
mail@pgnu.de  
www.pgnu.de



## Inhalt

### Teil 1 Begründung

1.	Anlass und Erfordernis der Planung .....	4
2.	Lage des Plangebiets .....	5
3.	Räumlicher Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse .....	5
4.	Städtebaulicher und naturräumlicher Bestand .....	7
5.	Nutzungen im Umfeld .....	9
6.	Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung .....	10
7.	Planungsrechtliche Situation .....	10
7.1.	Regionalplan .....	10
7.2.	Flächennutzungsplan .....	11
7.3.	Bebauungspläne .....	11
8.	Planungsalternativen .....	12
9.	Frühzeitige Beteiligung .....	13
10.	Städtebauliches Konzept .....	15
11.	Begründung der Festsetzungen im Bebauungsplan .....	16
11.1.	Baugebietsschablonen .....	16
11.2.	Art der baulichen Nutzung .....	17
11.3.	Maß der baulichen Nutzung .....	17
11.4.	Überbaubare Grundstücksflächen .....	17
11.5.	Bauweise .....	17
11.6.	Nebenanlagen .....	18
11.7.	Stellplätze .....	18
11.8.	Sozialer Wohnungsbau .....	18
11.9.	Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden .....	18
11.10.	Grünordnerische Festsetzungen .....	19
12.	Erschließung .....	22
12.1.	Verkehrskonzept .....	22
12.2.	Ver- und Entsorgung .....	24
13.	Lärmimmissionen .....	25
14.	Örtliche Bauvorschriften .....	27
14.1.	Dach- und Fassadengestaltung .....	27
14.2.	Grundstücksfreiflächen .....	28
14.3.	Abfallsammelanlagen .....	28
14.4.	Aufschüttungen und Abgrabungen .....	28
14.5.	Werbeanlagen .....	29
15.	Soziale Infrastruktur .....	29
16.	Bodenordnung .....	29
17.	Flächenstatistik .....	29
18.	Kosten der Gemeinde / Finanzielle Auswirkungen .....	29
19.	Verfahrensablauf .....	30
20.	Quellen .....	30

### Teil 2 Umweltbericht



## 1. Anlass und Erfordernis der Planung

In der Stadt Fulda besteht ein gesteigener Bedarf an Wohnfläche, der sich in einer hohen Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken für Einfamilienhausbebauung und Geschosswohnungsbau äußert. Die dem Flächennutzungsplan 2014 zugrundeliegenden Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung gingen zwar von einem langfristigen Rückgang der Einwohnerzahl Fuldas aus (von 64.824 am 31.12.2011 auf 61.857 im Jahr 2032), die reale Entwicklung der letzten Jahre weist einen deutlichen Zuwachs aus (67.763 zum 31.12.2016). Um der Nachfrage gerecht zu werden, ist die Mobilisierung der Baulandreserven notwendig. Das im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche und gemischte Baufläche ausgewiesene Areal soll nun als stadtnahes Wohngebiet entwickelt werden.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung dieses Projekts zu erfüllen, beschloss die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Fulda in ihrer Sitzung am 06.02.2017 den »Bebauungsplan der Stadt Fulda, Stadtteil Haimbach, Nr. 8 "zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße"« aufzustellen (Beschluss 408/2016 SVV).



Blick von der vorhandenen Erschließungsstraße nach Norden



## 2. Lage des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich im Westen des Stadtgebiets am östlichen Rand des Stadtteils Haimbach. Die Entfernung zur Kernstadt beträgt etwa 4 km.



Abb. 1: Lage des Plangebiets

## 3. Räumlicher Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet ist dem stadtnahen, westlichen Stadtteil Haimbach zuzurechnen. Die Grundstücke schließen östlich an Haimbach an und liegen dadurch zwischen dem besiedelten Ortsteil und den öffentlichen Sport- und Grünflächen der ehemaligen Konversionsfläche Münsterfeld, dem Münsterfeldpark.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 13 ha mit den Flurstücken

in der Gemarkung Maberzell in Flur 16: teilw. 22/1, teilw. 15/3, teilw. 6/25;  
in der Gemarkung Haimbach in Flur 2: teilw. 222, 226, teilw. 227, teilw. 208/2,  
teilw. 228/1, teilw. 229/1, 12/12, 12/17, teilw. 236, teilw. 17/8, teilw. 25/129,  
teilw. 25/130, teilw. 25/131, teilw. 25/132, teilw. 25/109, 25/102, teilw. 9/22,  
9/23, 11/3, 12/11, 12/5, 12/10, 12/15, 12/16, 12/18, 13/1, 13/2, 14/2, 15/2,  
250, 249, 248, 247, 246, 245, 244, 243, 242, 13/1, 13/2, 14/2, 15/2; in der  
Gemarkung Haimbach in Flur 3: teilw. 42/15, teilw. 42/17.

Mit den beiden Flurstücken 12/17 und 12/18 ist ein wesentlicher Teil des Areals im Eigentum der Deutschen Telekom AG. Das als Postvertriebszentrum genutzte Flurstück 12/16 gehört inzwischen der Stadt Fulda. Die Flächen im nördlichen und östlichen Teil sind im Eigentum der Stadt Fulda, die übrigen Flächen sind in Privatbesitz.



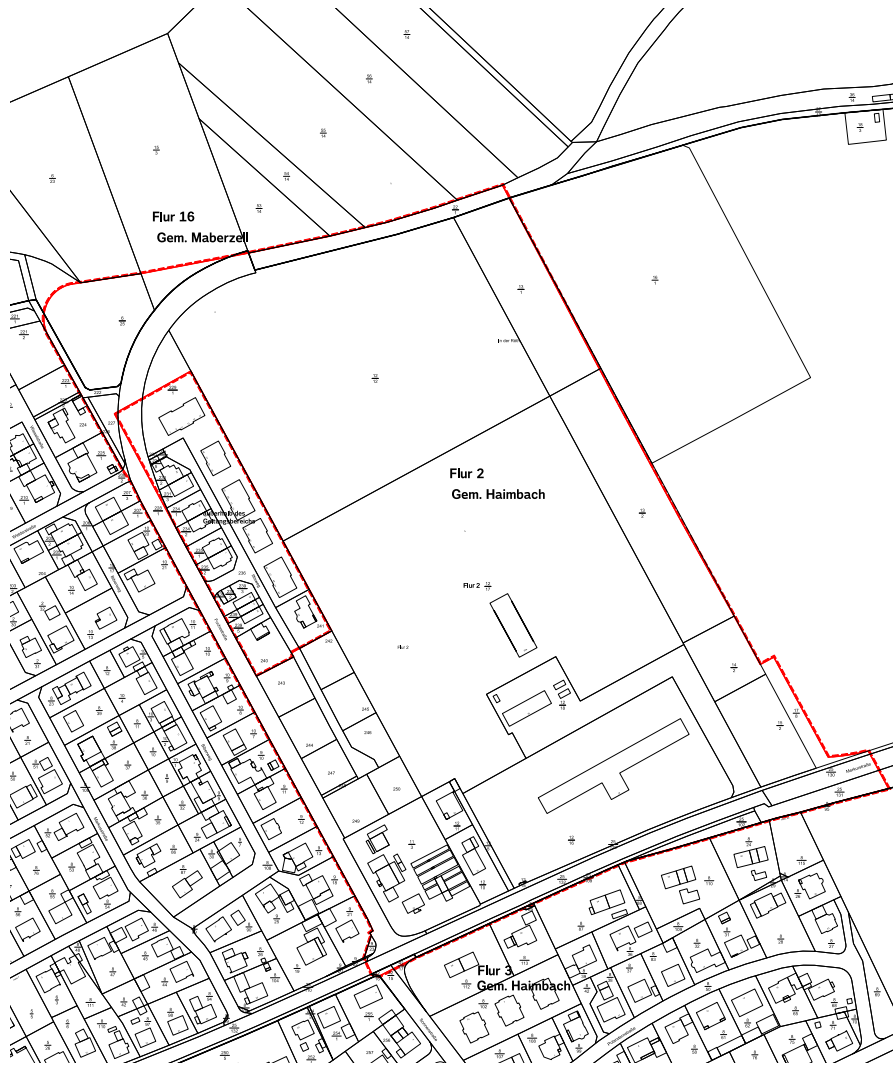
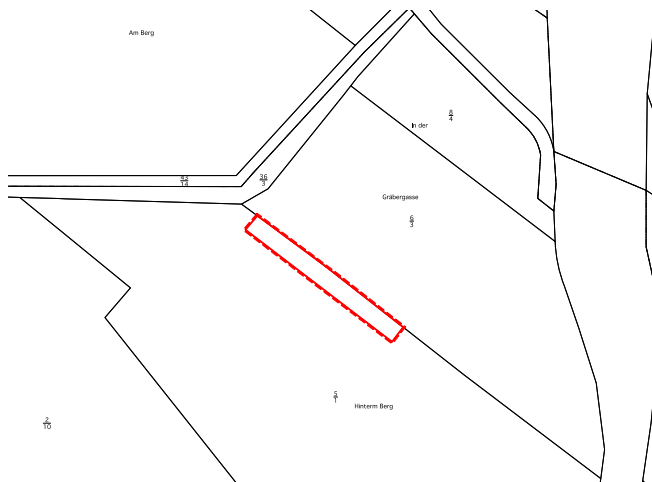


Abb. 2: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans, Teilbereich A

Der räumliche Geltungsbereich der Kompensationsfläche »südöstlich Mittelrode« umfasst eine Fläche von ca. 0,1 ha mit dem Flurstück in der Gemarkung Mittelrode in Flur 3: teilw. 19/5.

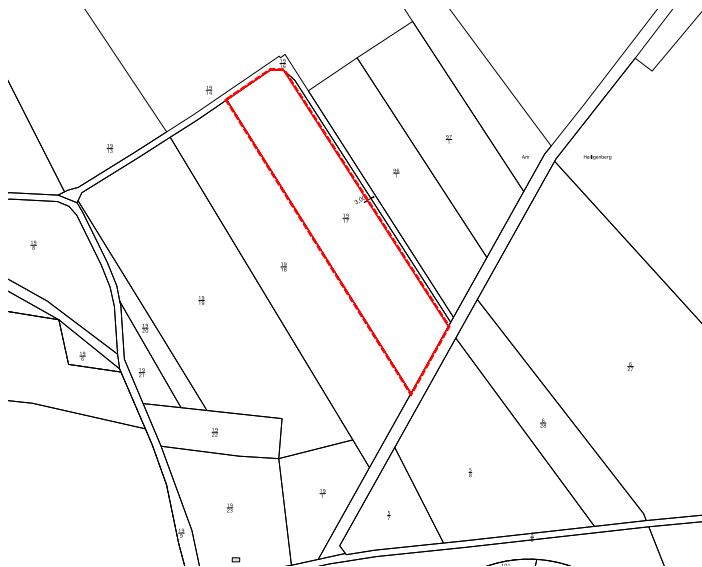


Der räumliche Geltungsbereich der Kompensationsfläche »am Haimberg« umfasst eine Fläche von ca. 0,2 ha mit dem Flurstück in der Gemarkung Mittelrode, Flur 3: teilw. 5/1.





Der räumliche Geltungsbereich der Kompensationsfläche »am Schulzenberg« umfasst eine Fläche von ca. 1,0 ha mit dem Flurstück in der Gemarkung Maberzell, Flur 16: teilw. 19/17



#### 4. Städtebaulicher und naturräumlicher Bestand

Das Plangebiet liegt zwischen dem östlichen Ortsrand von Haimbach und dem Münsterfeldpark. Der nördliche Teilbereich wird landwirtschaftlich genutzt und befindet sich in Privatbesitz. Eigentümer der südlichen Teilfläche ist die Deutschen Telekom. Hier gibt es größere Brachflächen, die einer neuen Nutzung zugeführt werden sollen. Die Lagerhalle mit einer Grundfläche von 500 qm und das Postvertriebszentrum mit dem ca. 105 m langen Betriebsgebäude an der Merkurstraße sollen abgerissen werden. Die vorhandene Ortsvermittlungsstelle ist betriebsnotwendig und bleibt erhalten.

Im südwestlichen Teil des Plangebiets befindet sich eine Gärtnerei, die aufgelassen werden soll. Die vorhandene Bebauung dieser Fläche wird als nicht erhaltenswert eingeschätzt. Die östlich an die Gärtnerei angrenzenden Wohngebäude (Merkurstraße 31 und 33) befinden sich in Privatbesitz. Es besteht keine Absicht die



vorhandenen Gebäude abzurechen.

Das Plangebiet fällt von ca. 308 m ü. NN. im Nordwesten auf ca. 285 m ü. NN im Süden hin ab. Die Hangneigung ermöglicht großzügige Ausblicke in die umgebende Landschaft. Im nördlichen Teil des Plangebiets befindet sich ein flächenhaftes Bodendenkmal »Altpaläolithische Fundstelle von Haimbach/Maberzell«.

Der Geltungsbereich schließt die umgebenden Straßen Merkurstraße und Fuchsstraße mit ein. Der Bereich der bestehenden Doppel- und Reihenhausbebauung am Iltisweg wird als Exklave aus dem Geltungsbereich ausgespart. (siehe Bebauungsplan Nr. 5 Nördlich Haimbach)

Während der nördliche Teilbereich nahezu gehölzfrei ist, stellt sich der südliche Teil wesentlich durchgrünter dar. Prägend ist die etwa 250 m lange Strauchhecke im Südosten.

Nähere Ausführungen zum naturräumlichen Bestand sind dem beiliegenden Umweltbericht zu entnehmen.



Abb. 3: Luftbild

## 5. Nutzungen im Umfeld

Das unmittelbare Umfeld des Plangebiets ist gekennzeichnet durch unterschiedliche Nutzungen:

Westlich und südlich schließt sich die bebaute Ortslage von Haimbach an. Die Bebauung ist geprägt von Einzel- und Doppelhäusern, die nahezu ausschließlich dem Wohnen vorbehalten sind. Ausnahmen stellen u.a. der Gebäudekomplex des Nahversorgers in der Merkurstraße etwa 100 m weiter westlich sowie die Bebauung im alten Ortskern dar, der etwa 450 m von der Plangebietsgrenze entfernt liegt.

Prägend für das Landschaftsbild ist der etwa 800 - 900 m in nordwestlicher Richtung entfernte Schulzenberg mit einer Höhe von 317 m ü. NN. An seinem Südhang befindet sich die römisch-katholische Wallfahrtskapelle Herz-Jesu («Schulzenbergkapelle«).

Das Umfeld des Schulzenbergs ist vornehmlich landwirtschaftlich genutzte Fläche, die nur teilweise durch Gehölze strukturiert wird. Der etwa 12 ha große Münsterfeldpark östlich des zu beplanenden Areals besteht aus einer Grün-/Parkanlage sowie Sport- und Freizeitflächen. Als Freiraum gestaltendes Element ist hier der sog. Euro-Hügel als Station des Gartenkulturpfads Fulda zu finden, ein Arboretum mit typischen Bäumen aus den Staaten Europas. Durch eine Aufschüttung wurde ein Hügel angelegt, auf den eine spiralförmige Rampe führt.

Südlich der Merkurstraße prägen die Hofstellen den Straßenraum. Der namensgebende Haimbach verläuft in linearer Form in West-Ost-Richtung etwa 200 - 250 m südlich der Merkurstraße.



Abb. 4: Blick von Norden auf das Plangebiet





Abb. 5: Münsterfeldpark im Osten des Plangebiets

## 6. Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Die Stadt Fulda beabsichtigt die Entwicklung eines stadtnahen Wohngebiets mit einer Mischung unterschiedlicher Wohnformen in ortstypischer und zeitgemäßer Dichte. Der Wohnungsmix soll u.a. geförderter Wohnungsbau, Mietwohnungsbau, Etagenwohnen, Einfamilienhäuser in unterschiedlichen Typologien (Einzelhaus, Doppelhaus, Reihenhaus) umfassen.

## 7. Planungsrechtliche Situation

### 7.1. Regionalplan

Im Regionalplan Nordhessen 2009 (Bekanntmachung im Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 11 vom 15. März 2010) wird das Planungsgebiet als Vorranggebiet Siedlung dargestellt, der südliche Teil als Bestand, der nördliche Teil als Planung. Die Vorranggebiete Siedlung Planung sind gemäß 3.1 Ziel 1 des Regionalplans mit anderen Nutzungsansprüchen abgestimmt und haben gegenüber anderen, entgegenstehenden Raumnutzungsansprüchen Vorrang.

## 7.2. Flächennutzungsplan

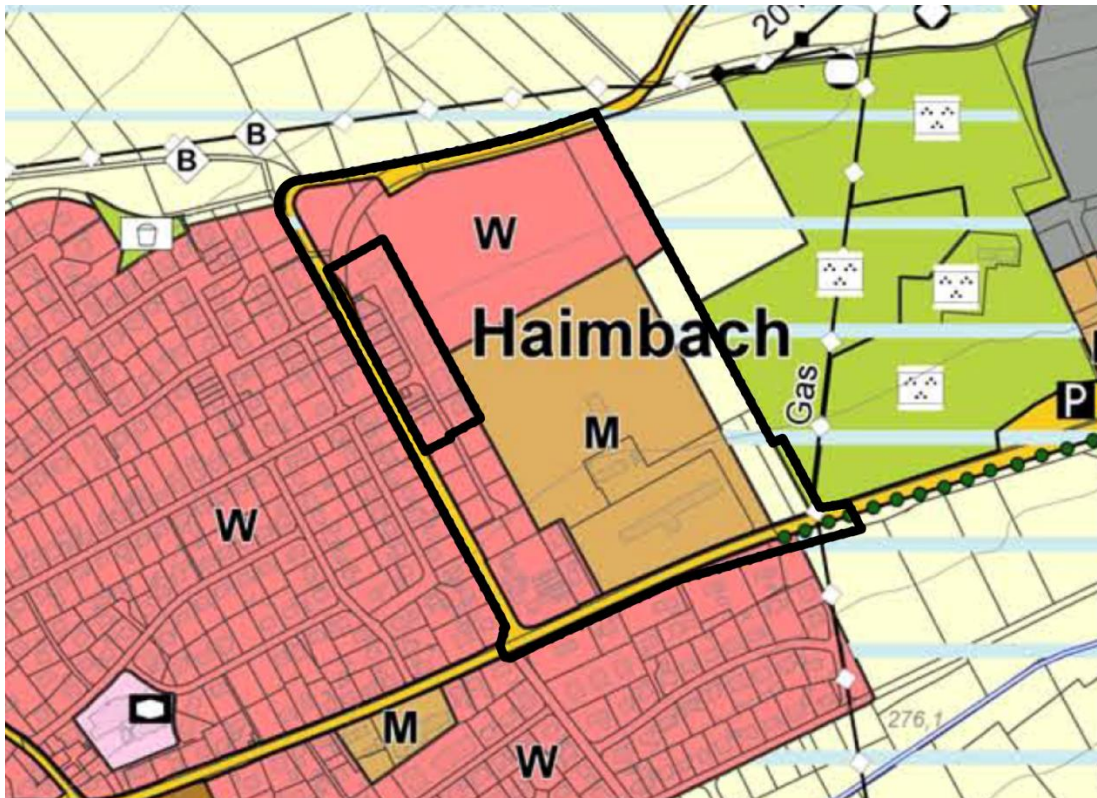


Abb. 6: Ausschnitt Flächennutzungsplan 2014

Der Flächennutzungsplan (fertiggestellt am 01.09.2014) weist innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs gemischte Bauflächen im südlichen Teil sowie Wohnbauflächen im westlichen und nördlichen Teil aus. Weiterhin werden kleinere Flächen für die Landwirtschaft am östlichen (9.500 qm) und südöstlichen Rand (700 qm) sowie ein kleiner Teilbereich öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage (800 qm) als Teil des Münsterfeldparks dargestellt.

Fuchsstraße und Merkurstraße sind als Hauptverkehrsstraßen ausgewiesen. An der Merkurstraße führt in östliche Richtung eine geschützte Allee. Das Umfeld der Baugebiete ist als Klimafunktionsfläche dargestellt. Weiterhin ist eine Gasleitung am südöstlichen Rand ausgewiesen.

Der Landschaftsplan der Stadt Fulda (Planungsgruppe Natur und Umwelt 2002) stellt das Gebiet als gering strukturierten ackerbaulich geprägten Raum dar. Darüber hinaus gibt es keine Planaussagen.

## 7.3. Bebauungspläne

Für Teile des Plangebiets (Telekom-Areal und Post-DHL-Fläche) liegt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 6 »Postgelände« vom 20.01.1989 vor, der diese Teilfläche als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung »Post« festsetzt.

Am südlichen Rand befinden sich Teile des Plangebiets im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 3 vom 02.06.1972. Die Überschneidungsflächen sind als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt.

Der Bebauungsplan Nr. 5 »Nördlich Haimbach« vom 25.04.1980 überlagert den Geltungsbereich am westlichen Rand. Neben der Planung der Bebauung östlich der Fuchsstraße sollte mit diesem Bebauungsplan auch die winkelförmigen Trasse der Fuchsstraße zugunsten einer großzügigen Ausrundung geändert werden. Für den



gleichen Geltungsbereich wurde eine Satzung über die Zulässigkeit von Dachaufbauten beschlossen, die am 09.02.1990 in Kraft trat.

Am südöstlichen Rand ragt der Geltungsbereich aufgrund der geplanten Regenwasserbewirtschaftungsanlage etwas in den Bereich des Bebauungsplans Nr 145 Gewerbepark Münsterfeld vom 17.01.2014 hinein.

Eine weitere geringfügige Überlagerung befindet sich im Bereich des Knotenpunkts Merkurstraße / Fuchsstraße mit dem Bebauungsplan Nr. 1 vom 12.08.1963.

Mit Inkrafttreten des vorliegenden Bebauungsplans werden die entsprechenden Teilbereiche der anderen Bebauungspläne aufgehoben und durch vorliegenden Bebauungsplan ersetzt.

## 8. Planungsalternativen

Aufgrund des bestehenden Flächennutzungsplans mit der dargestellten Nutzung Wohnen und Mischnutzung war eine Alternativenprüfung auf Ebene der Stadtentwicklung entbehrlich.

Um alternative Konzepte für die städtebauliche Entwicklung des Areals zu erhalten, wurde im Jahr 2016 ein städtebaulicher Ideen- und Realisierungswettbewerb mit fünf Teilnehmern durchgeführt. Auslober war die Deutsche Telekom AG vertreten durch CORPUS SIREO Asset Management Commercial GmbH (heute CORPUS SIREO Real Estate GmbH) in Heusenstamm.

Der in der Preisgerichtssitzung am 16.06.2016 gekürte Siegerentwurf des Büros Scheffler + Partner bildet die Basis für das städtebauliche Konzept des Bebauungsplans.



Abb. 7: 1. Preis Wettbewerb 2016, Scheffler + Partner

## 9. Frühzeitige Beteiligung

Die städtebauliche Planung wurde im Nachgang zum Ideenwettbewerb insbesondere im südwestlichen Teilbereich des Gärtnerei-Geländes weiterentwickelt. Es werden dort nun Geschosswohnbauten mit einer höheren Dichte geplant. Im Bereich des Postvertriebszentrums wird die Bestandssituation dargestellt. Die Zufahrt in das Gebiet an der Merkurstraße soll nun über einen Kreisverkehr erfolgen.

Die Auslegung nach § 3 Abs. 1 BauGB fand statt in der Zeit vom 22.02.2017 bis 22.03.2017.

Auf Basis der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der frühzeitigen Beteiligung der Ämter und Träger öffentlicher Belange, die vom 12.04.2016 bis zum 06.05.2016 erfolgt sind, sowie der Weiterentwicklung des städtebaulichen Konzepts haben sich keine grundsätzlichen Änderungen für den Entwurf des Bebauungsplans ergeben. Die Grundzüge der Planung des Vorentwurfs gelten weiter fort und wurden durch vertiefende Betrachtungen gefestigt.





Abb. 8: Städtebauliches Konzept November 2016 Scheffler + Partner

Im Nachgang zur frühzeitigen Beteiligung wurde endgültig bekannt, dass das Postvertriebszentrum im Süden kurzfristig aufgegeben werden soll. Das städtebauliche Konzept wurde in diesem Teilbereich um zusätzliche Wohnbebauung ergänzt.

Gemäß den Stellungnahmen zur frühzeitigen Beteiligung wurden folgende Gutachten in Auftrag gegeben:

Entwässerungsgutachten, 10.07.2017

Lärmschutzgutachten, 12.07.2017

Verkehrsgutachten, 09.10.2017

Artenschutzrechtliches Gutachten, 14.07.2017

## 10. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept ist eine Weiterentwicklung des Siegerentwurfs des Wettbewerbs 2016 des Büros Scheffler + Partner.



Abbildung 9: Städtebauliches Konzept

Die Bebauung besteht zum großen Teil aus freistehenden Einfamilienhäusern. Ergänzend sind einige Doppelhäuser und – in geringem Umfang – Reihenhäuser vorgesehen. Am Quartiersrand nach Geschosswohnungsbau in unterschiedlicher Ausprägung geplant. Im Bereich der Fuchsstraße werden Mehrfamilienhäuser mit bis zu drei Vollgeschossen und zusätzlichem Staffelgeschoss geplant. Im Bebauungstreifen am Übergang zum Münsterfeldpark werden fünf dreigeschossige Gebäudepaare winkelförmig angeordnet und rhythmisieren somit den Straßenraum. Der Quartiersrand nach Norden wird ebenfalls durch dreigeschossige Mehrfamilienhäuser gebildet.

Für alle Gebäude werden kubische Baukörper vorgeschlagen, um durch ein durchgängiges gestalterisches Konzept eine neue eigene Identität („Weiße Stadt“) zu erzeugen.

Mittelpunkt des neuen Wohngebiets ist der verkehrsberuhigte Quartiersplatz. Baumbeständen und räumlich gefasst durch Reihenhäuser bietet er Raum für gemeinsame Aktivitäten der Bewohner. Im „Alltagsbetrieb“ ist er Treffpunkt für alle und hausnaher Spielplatz für kleinere Kinder.

Am nordwestlichen Rand wird eine Kindertagesstätte geplant. Neben der städtebaulich besonderen Lage am Übergang zum Landschaftsraum am Schulzenberg sprechen auch die gute Erschließbarkeit sowie die Fußwegevernetzung zur westlich angrenzenden Ortslage für den Standort.

Das gesamte Wohngebiet ist sorgfältig durchgrünt: Alle Straßen sind als einachsige



Alleen angelegt. Der Quartiersplatz ist durch zwei Baumreihen in sonnige und schattige Bereiche geteilt. Sämtliche Grundstücke für die Einfamilienhäuser und die Stellplätze für den Geschosswohnungsbau sind durch geschnittene Hecken zum Straßenraum hin abgegrenzt. Die Verknüpfung mit dem Münsterfeldpark ist über zwei Durchgänge gewährleistet. Drei weitere Durchgänge können zukünftig aktiviert werden, wenn der Münsterfeldpark auf das Flurstück 16/1 erweitert wird.

Die Ortsvermittlungsstelle der Telekom wird erhalten. Sollte sie aus betrieblichen Gründen zukünftig zur Disposition gestellt werden, kann das Grundstück mit weiteren Wohngebäuden oder Nutzungen, die in das allgemeine Wohngebiet integriert werden können, bebaut werden.

Die städtebauliche Konzeption sieht eine Erschließung über zwei parallele Wohnsammelstraßen vor, zwischen denen Wohnstraßen und Wohnwege leiterförmig aufgespannt sind. Die Sammelstraßen sind über die Merkurstraße und die nördliche Fuchsstraße an das übergeordnete Straßennetz angebunden. Eine weitere Anbindung an die Fuchsstraße besteht an der Westseite. Durch Maßnahmen zur Entschleunigung – Straßenhierarchie, Mischverkehrsflächen, Tempo 30 – wird Schleichverkehr verhindert.

Die Haupteerschließungsachse im Osten wird nun über einen neuen Kreisverkehr an die Merkurstraße angebunden. Mit dieser Maßnahme wird zukünftig der Ortseingang neu definiert und eine wirksame Geschwindigkeitsreduzierung des Kfz-Verkehrs erreicht.

Der ruhende Verkehr ist, entsprechend der Stellplatzsatzung, auf den privaten Grundstücken untergebracht. Für den Geschosswohnungsbau sind baumbestandene dezentrale Stellplätze geplant. Besucherparkplätze liegen, durch Bäume gegliedert, im öffentlichen Straßenraum.

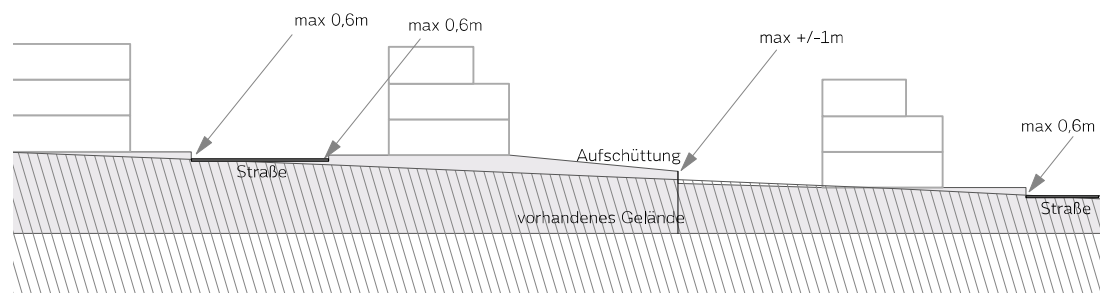


Abbildung 10: Systemschnitt

## 11. Begründung der Festsetzungen im Bebauungsplan

### 11.1. Baugebietsschablonen

Das städtebauliche Konzept sieht eine Differenzierung der Bebauung in unterschiedlichen Teilbereichen vor. Daraus werden für die Festsetzungen im Bebauungsplan vier Baugebietsschablonen verwendet, die sich nach Bauweise, Hausform, Zahl der Vollgeschosse, Grundflächenzahl (GRZ), Dachform, maximaler Dachneigung und Gebäudehöhe als Höchstmaß unterscheiden.

## 11.2. Art der baulichen Nutzung

Die im Flächennutzungsplan dargestellte Mischnutzung im südlichen Teilbereich beruhte auf der Annahme des dauerhaften Verbleibs des Postverteilzentrums am Standort. Mit der geplanten kurzfristigen Aufgabe dieser Nutzung kann nun im gesamten Gebiet ein allgemeines Wohngebiet entwickelt werden.

Entsprechend den allgemeinen Zielen des Bebauungsplans werden für das gesamte Plangebiet Allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO mit Einschränkungen gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO festgesetzt. Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind unzulässig. Mit dem Ausschluss von Gartenbaubetrieben und Tankstellen soll das angestrebte Ziel der Entwicklung eines attraktiven, hochwertigen Wohngebiets erreicht werden. Potentielle Störungen z.B. durch zusätzlichen Verkehrslärm werden verhindert. Für Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind andere Standorte im Stadtgebiet als deutlich geeigneter zu bewerten.

## 11.3. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird für die vier Baugebietstypen je nach Bebauungstypologie differenziert festgesetzt. Die Werte der maximal zulässigen GRZ reichen dabei von 0,3 für das WA 1 (Einzel- und Doppelhausbebauung), bis zu 0,4 für das WA 2 (Reihenhausbebauung) und das WA 4 (Geschosswohnungsbau im Südwesten). Weitere Maßfestsetzungen sind die Zahl der Vollgeschosse sowie die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen. Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich insgesamt an den für den Standort typischen Bauformen und trägt durch die Ausweisung von Teilbereichen mit etwas höherer Dichte sowie auch der Mindestgeschossigkeit dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung. Die Differenzierung des Maßes trägt schließlich auch zur Vielfalt der Wohnungstypologien und somit auch zur sozialen Mischung bei. Die Festsetzung zur Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses soll das angestrebte harmonische Erscheinungsbild der Baukörper sichern. Darüber hinaus trägt diese Bestimmung zur Förderung der Barrierefreiheit bei. Das WA 4 ist aufgrund des besonderen städtebaulichen Konzepts davon ausgenommen.

## 11.4. Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden in der Planzeichnung durch Baufenster mit Baugrenzen festgesetzt. Um ein möglichst harmonisches Erscheinungsbild mit klar definierten Raumkanten zu erwirken, werden die Baufenster an städtebaulich wichtigen Orten präzise definiert.

Im westlich an die Telekommunikationsfläche angrenzenden Baufeld wurde das südliche Baufenster wegen des vorhandenen Leitungsrechtes der Starkstromleitung nach Norden verschoben. Bei Wegfall des Leitungsrechtes wegen Verlagerung oder Wegfall der Leitung kann die Bebauung wie im ursprünglichen städtebaulichen Entwurf geplant wieder nach Süden verschoben werden. Die Abweichung ist städtebaulich vertretbar und Nachbarinteressen werden nicht berührt.

## 11.5. Bauweise

In einem wesentlichen Teilbereich des Geltungsbereichs werden mit dem WA 1 Einzel- oder Doppelhäuser geplant. An besonderen Orten wie beispielsweise dem Quartiersplatz sollen im WA 2 Reihen- bzw. Stadthäuser in geschlossener Bauweise entstehen. Am östlichen und nördlichen Rand sowie an der Hauptzufahrt vom Kreisverkehr an der Merkurstraße ist Geschosswohnungsbau in kleineren Einheiten vorgesehen (WA 3). WA 4 zeichnet sich durch eine paarweise Ausbildung von



Punkthäusern aus. Es wird eine offene Bauweise festgesetzt.

Die festgesetzten Bauweisen tragen den Anforderungen nach einer standortgemäßen Durchgrünung und Belüftung Rechnung. Die klar definierten Bereiche der geschlossenen Bauweise dienen der Raumbildung und damit auch der Unterstützung eines identitätsstiftenden Quartierszentrums.

#### 11.6. Nebenanlagen

Für den Bebauungsplan wird die Zulässigkeit von Nebenanlagen eingeschränkt, um das Ziel eines Wohngebiets mit hoher gestalterischer Qualität zu erreichen.

Weiterhin wird festgesetzt, dass technische Anlagen zur Energieerzeugung sowie zur Wärmeumwandlung (wie z.B. Wärmepumpen, Klimaanlage) in die Gebäude zu integrieren sind. Davon ausgenommen sind Solaranlagen auf den Dächern sowie Photovoltaikanlagen und Blockheizkraftwerke. Diese Bestimmung dient der Sicherung des angestrebten hochwertigen Erscheinungsbildes des Quartiers und vermindert die Beeinträchtigung der Wohnqualität durch störende Geräusche.

#### 11.7. Stellplätze

Der Bebauungsplan sieht entsprechend der unterschiedlichen Teilbereiche einen differenzierten Umgang für die Unterbringung der notwendigen Stellplätze vor.

Für die Bereiche, in denen Geschosswohnungsbau geplant ist (WA 3 und 4), können die Stellplätze oberirdisch in gesondert ausgewiesenen Flächen realisiert werden. Darüber hinaus können in den WA 3 und 4 Stellplätze in Tiefgaragen realisiert werden, die auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig sind. Mit dieser Bestimmung wird das städtebauliche Konzept umgesetzt und eine hohe Qualität des wohnungsnahen Außenraums sichergestellt.

Die Einschränkung von Garagen in den Vorgärten der WA 1 und 2 dient der Herstellung eines klar definierten stadträumlichen Erscheinungsbildes. Im Bereich von WA 2 \* werden die Garagen, Stellplätze und Carports für die Reihenhäuser in Sammelanlagen an den Erschließungsstraßen geplant. Die Grundstücksflächen sollen aufgrund des stadträumlichen Erscheinungsbildes am Quartiersplatz autofrei gehalten werden.

#### 11.8. Sozialer Wohnungsbau

In den in der Planzeichnung gekennzeichneten Baufeldern dürfen nur Wohngebäude errichtet werden, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten (§9 (1) Nr. 7 BauGB). Mit dieser Festsetzung soll das im Stadtgebiet vorhandene Defizit an sozialem Wohnraum reduziert werden. Ziel der Stadt Fulda ist es auf Basis des Hessischen Wohnraumförderungsgesetzes (HWoFG) und der Richtlinie der Stadt Fulda zur Förderung des Mietwohnungsbaus neuen Wohnraum für Haushalte zu schaffen, die sich am Markt nicht angemessen mit Wohnraum versorgen können und auf Unterstützung angewiesen sind. Die Festsetzung soll auch die soziale Mischung im Quartier fördern.

#### 11.9. Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Um eine übermäßige Belegung der Wohngebäude in den Einfamilienhausbereichen zu vermeiden und das Ziel der Realisierung von Familienwohnen zu sichern, wird die Anzahl der Wohnungen in den WA 1 und WA 2 auf maximal zwei je Gebäude begrenzt.

## 11.10. Grünordnerische Festsetzungen

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

### 11.10.1.1 Dachbegrünung

Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einem Dachneigungswinkel bis zu 5 ° und ab einer Mindestgröße von 20 qm sind extensiv als Gras-Staudendach zu begrünen und langfristig zu erhalten. Die Vegetationsschicht muss eine Mächtigkeit von mindestens 12 cm aufweisen. Fenster, Be- und Entlüftungsöffnungen, Dachterrassen und technische Aufbauten sind ausgenommen.

Begründung: Dachbegrünungen haben v. a. folgende positive Wirkungen für

- das Stadtklima durch
  - Temperaturregulierung: Abkühlung der umgebenden Luft durch Verdunstung von Wasser (Energie- bzw. Wärmeentzug aus der Atmosphäre); Schutz vor zu hoher Wärmestrahlung ins Gebäudeinnere durch die kühleren Oberflächen der Pflanzen; schnellere nächtliche Abkühlung durch geringere Wärmekapazität der pflanzenbedeckten Flächen,
  - Schutz vor unerwünschter Sonnenstrahlung durch geringere Strahlungsreflexion (Dämpfung der Helligkeitsspitzen),
  - Luftreinigung: Schadstofffilterung aus der Luft (1,00 qm Graspolster eines bewachsenen Daches kann ca. 0,2 – 0,5 kg Staub pro Jahr aus der Luft absorbieren) und Sauerstoffproduktion durch Photosynthese,
- die Tier- und Pflanzenwelt durch die Bereitstellung von Lebensräumen für eine speziell an trocken-warme Standortbedingungen angepasste Tier- und Pflanzenwelt,
- den Wasserhaushalt durch wirkungsvolle Retention von Niederschlagswasser.

### 11.10.1.2 Überdeckung von Tiefgaragen

Tiefgaragendächer, die nicht überbaut sind, sind mit einer Bodensubstratschicht von mindestens 0,8 m zu überdecken. Die Oberkanten der Überdeckung sind allseitig niveaugleich an das umgebende Gelände anzuschließen.

Begründung: Durch diese Festsetzung wird sichergestellt, dass alle Tiefgaragendächer außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen gärtnerisch in die Grundstücksfreiflächen integriert werden und mit Bäumen, Sträuchern, Wiesen und Rasen bepflanzt werden können. Die Überdeckung der Tiefgaragendächer mit einer Bodensubstratschicht von mindestens 80 cm ist erforderlich, um die geplanten Pflanzungen auf den Tiefgaragendächern durchführen zu können. Eine geringere Substratdicke würde allenfalls Strauchpflanzungen ermöglichen. Geländevorsprünge oder -stufen im Bereich der Tiefgaragendächer sollen vermieden werden. Auf diese Weise wird der visuelle Eindruck einer dem natürlichen Gelände angepassten Grünfläche vermittelt.

### 11.10.1.3 Befestigte Freiflächen

Stellplätze, Wege, Zufahrten und sonstige befestigte Grundstücksfreiflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Als wasserdurchlässig im Sinn dieser Festsetzung gelten z.B. Pflaster mit offenen Fugen, lockerer Kiesbelag,



Schotterrasen, Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine und Rasengittersteine. Auf eine wasserdurchlässige Befestigung ist zu verzichten, wenn eine Gefährdung von Boden oder Grundwasser zu erwarten ist. Eine Befestigung der Zufahrten über die erforderliche Breite hinaus ist unzulässig.

Begründung: Die Festlegung der Oberflächenbefestigung erfolgt mit dem Ziel mindestens 50 % der anfallenden Niederschläge auf den solcherart befestigten Flächen zurückzuhalten.

#### 11.10.1.4 Nisthilfen für geschützte Vogelarten (Haussperling)

Zur Kompensation für den Verlust von Nistplätzen für den Haussperling sind am Gebäude der Gemeinbedarfseinrichtung insgesamt zwei Sperlingskoloniehäuser à drei Brutplätze anzubringen.

#### 11.10.1.5 Anlage von zwei Blühstreifen am Haimberg und südöstlich Mittelrode

Zur Förderung der Feldlerchenpopulation sind auf den Flurstücken 5/1 und 19/5 in der Gemarkung Mittelrode, Flur 3 zwei Blühstreifen anzulegen und langfristig zu unterhalten. Die Blühstreifen haben eine Breite von 10,00 m, wovon 8,00 m aus Wildstauden und 2,00 m aus Schwarzbrache bestehen. Die Schwarzbrache ist jedes Jahr umzubrechen. Die Blühstreifen sind außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (März – August) zu mähen oder zu beweiden und in drei- bis vierjährigen Abständen neu einzusäen. Abweichende Pflegemaßnahmen sind nur in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde bei der Stadt Fulda zulässig.

#### 11.10.1.6 Entwicklung von extensivem Grünland mit Feldhecken am Schulzenberg

Das Flurstück 19/17 in der Gemarkung Maberzell, Flur 16 ist entsprechend der Plandarstellung wie folgt zu gestalten und zu entwickeln:

- Umwandlung der Ackerfläche in eine extensive Wiese durch Mahdgutübertragung von einer Spenderfläche im gleichen Naturraum;
- Anpflanzung von Heckenabschnitten aus standortheimischen Gehölzen auf einer Fläche von ca. 800 qm;
- Ein- bis zweimalige Mahd nach dem 15. Juni oder alternativ temporäre Beweidung. Abweichende Mahdtermine sind nur in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde bei der Stadt Fulda zulässig. Das Schnittgut ist abzutransportieren.

Begründung: Die Festsetzungen Nr. 1.10.4 bis 1.10.7 sind erforderlich, um Ersatzhabitate für geschützte Vogelarten anzulegen, die durch die geplante Bebauung verloren gehen und um den Verlust von Biotopen zu kompensieren.

11.10.2 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)

#### 11.10.2.1 Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die in der Planzeichnung als zu erhaltend festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Beschädigung oder Erkrankung durch geeignete Maßnahmen zu behandeln. Ausgefallener Bewuchs ist durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen. Während der Bauphase sind gefährdete Einzelbäume im Bereich der Baustelle vor Beschädigungen von Stamm und Wurzelraum durch Sicherungsmaßnahmen zu schützen.

Begründung: Die Festsetzung stellt sicher, dass zwei alte Einzelbäume im Geltungsbereich erhalten bleiben, die vor allem aufgrund ihrer landschaftsbildprägenden Wirkung einen hohen Wert besitzen.

#### 11.10.2.2 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf öffentlichen Flächen

Bei Anpflanzungen sind, soweit andere Festsetzungen des Bebauungsplans dem nicht entgegenstehen, vorwiegend standortgerechte Arten gemäß Auswahllisten A und B (s. Hinweise Nr. 4.1) zu verwenden.

#### 11.10.2.3 Pflanzgebote innerhalb öffentlicher Flächen

Die durch Planzeichen festgesetzten Baumpflanzungen sind in der dargestellten Anzahl innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche anzupflanzen. Von den Standorten kann bei gleicher Anzahl nach den Erfordernissen der Erschließungsanlage abgewichen werden.

#### 11.10.2.4 Anpflanzen von Bäumen auf privaten Flächen

Je angefangene 300 qm nicht überbauter Grundstücksfreifläche einschließlich der nicht überbauten Tiefgaragendachflächen ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum entsprechend der Auswahlliste A (s. Hinweis Nr. 4.1.1) mit mindestens 16 – 18 cm Stammumfang oder ein hochstämmiger Obstbaum (Mindeststammumfang 14 – 16 cm) zu pflanzen und zu erhalten. Erhaltene Bäume und die durch Planzeichen festgesetzten Bäume auf privaten Flächen sind auf diese Festsetzung anrechenbar.

Begründung: Zur Gewährleistung eines Mindeststandards an Lebensraumqualitäten für die Tier- und Pflanzenwelt und klimatologischen Wohlfahrtswirkungen der Freiflächen werden Mindestfestsetzungen im Hinblick auf die Art und die Anzahl der vorzunehmenden Baum- und Strauchpflanzungen auf den Grundstücksfreiflächen festgesetzt. Vorhandene Bäume werden auf diese Zahlen angerechnet. Insgesamt werden im Zuge dieser Festsetzungen ca. 75 Bäume neugepflanzt.

Begrünte Grundstücksfreiflächen haben v. a. folgende positive Wirkungen auf den Naturhaushalt:

- Erhaltung von Böden mit Regulations- und Lebensraumfunktionen,
- Klimatologische Wirkungen (Minderung des Wärmeinseleffektes, Luftreinigung) durch Temperaturregulierung, Schutz vor unerwünschter Sonneneinstrahlung, Schadstofffilterung und Sauerstoffproduktion,
- Bereitstellung von Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt,
- Bereitstellung von Flächen für die Retention von Niederschlägen,
- grünordnerische Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,
- Bereitstellung von Freiräumen für die Erholung im Wohnumfeld.

#### 11.10.2.5 Anlage von Gehölzstreifen mit Kräutersaum als Ersatzhabitat für geschützte Vogelarten

Zur Kompensation für den Verlust des Lebensraums geschützter Vogelarten (insbes. Bluthänfling, Girlitz und Klappergrasmücke) ist am nördlichen Rand des Bauentwicklungsgebietes eine mindestens 3,00 m breite Hecke mit einheimischen Sträuchern und einzelnen Bäumen, Arten gemäß Auswahllisten A und B (s. Hinweise Nr. 4.1), zu pflanzen und angrenzend ein mindestens 1,00 m breiter Wildkrautsaum anzulegen, der einmal im Jahr in der Zeit von September bis einschließlich Februar gemäht wird.



Begründung: Die Anlage des Ersatzhabitats ist zur Kompensation der Lebensraumverluste für geschützte Vogelarten erforderlich.

## 12. Erschließung

### 12.1. Verkehrskonzept

#### 12.1.1 Straßennetz

Das Plangebiet ist über die Merkurstraße und die Fuchsstraße in das örtliche Straßennetz eingebunden. Die in West-Ost-Richtung verlaufende Merkurstraße (DTV ca. 9.100) ist als Landesstraße klassifiziert (L 3139). Sie führt nach Westen durch die Ortsmitte und schließt in ca. 1,4 km an den Westring (L 3418) an. In Richtung Osten erreicht man über diese Achse (im weiteren Verlauf Haimbacher Straße) in ca. 2,1 km die B 254 und weiter darüber hinaus die Innenstadt. Die Fuchsstraße (DTV ca. 2.100 im Süden, 1.200 im Norden) führt nach Norden zum Stadtteil Maberzell und schließt dort ebenfalls an die B 254 an.

Die Verkehrsanbindung an das übergeordnete Straßennetz erfolgt über die Autobahnen A7 (Kassel - Fulda - Würzburg, Entfernung ca. 8km) und A66 (Fulda - Frankfurt am Main, Entfernung ca. 11km). Mit einer Fahrzeit von je ca. einer Stunde können Frankfurt am Main oder Kassel erreicht werden.

Das Erschließungskonzept sieht für das Baugebiet eine rechteckige Schleifenstraße vor, die im Südosten über einen neuen Kreisverkehr an die Merkurstraße und im Südwesten und Nordwesten jeweils an die Fuchsstraße angeschlossen wird. Die Feinerschließung erfolgt über verkehrsberuhigte Wohnwege, die im Mischungsprinzip gestaltet werden sollen, sowie über einen Quartiersplatz. Ein untergeordneter Teil der Baufelder wird zukünftig direkt von der Fuchsstraße und der Merkurstraße aus erschlossen.

Um die Leistungsfähigkeit des übergeordneten Straßennetzes nachzuweisen, wurden die Knotenpunkte Bardostaße (B254) / Haimbacher Straße (L 3139) / Maberzeller Straße (B 254) / Langebrückenstraße (L3079) (Knotenpunkt 1) und Wegastraße (L 3139) / Westring (L 3418, K110) / (Knotenpunkt 2) sowie die Anbindung des Baugebiets an die Merkurstraße (Knotenpunkt 3) untersucht (Gutachten der Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG vom 09.10.2017). Grundlage der Untersuchung war eine »Verkehrsuntersuchung - Verkehrsmodellierung Analyse und Prognose« des Büros VERKEHR 2000 AHNER + MÜNCH aus Weimar (Bericht vom 31.08.2017). Die Gutachter kommen zu folgendem Fazit:

»Die durchgeführten Auswertungen zeigen, dass das geplante Wohngebiet mit ca. 990 Fahrten/Tag keine nennenswerte Auswirkung auf die Verkehrsqualität der betrachteten Knotenpunkte hat. Am Knotenpunkt Bardostaße / Haimbacher Straße (Knotenpunkt 1) verursacht das Wohngebiet nur eine Mehrbelastung in der Morgenspitze im Zufluss von 34 Kfz bzw. in der Abendspitzenstunde im Abfluss von 20 Kfz«.

Die zukünftig erwarteten Verkehrsmengen gehen in den grundsätzlich festgestellten Verkehrszuwächsen auf. Ob mit oder ohne das geplante Wohngebiet kann an dem Knotenpunkt Bardostaße / Haimbacher Str. die anzustrebende Qualitätsstufe „D“ nicht erreicht werden. Dies begründet sich insbesondere aus starken Zuwächsen einiger Verkehrsströme in der prognostizierten allgemeinen Verkehrsbelastung. Diese Zuwächse sind jedoch nicht aus dem Wohngebiet begründet. Auch in der

Prognose ohne das geplante Wohngebiet stellen sich die entsprechenden Verkehrsmengen und die damit verbundenen Leistungsfähigkeitsdefizite ein.

Insgesamt kann aus den Untersuchungsergebnissen abgeleitet werden, dass durch das geplante Wohngebiet keine wesentliche Verschlechterung der ohnehin zu erwartenden Verkehrssituation eintritt.«

Für den Knotenpunkt WegasträÙe (L 3139) / Westring (L 3418, K110) / (Knotenpunkt 2) wurde in der Prognose für den Vormittag die Qualitätsstufe C und für den Nachmittag die Qualitätsstufe D ermittelt. Der Nachweis zeigt, dass der Knotenpunkt bei den zukünftig zu erwartenden Verkehrsmengen mit dem vorhandenen Knotenausbau noch in leistungsfähiger Form betrieben werden kann.

Die Anbindung des Baugebiets an die Merkurstraße (Knotenpunkt 3), in Form eines Kreisverkehrs, weist in der Prognose für den Vor- und Nachmittag eine Qualitätsstufe A auf. Gemäß Handbuch bedeutet dies, dass die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer nahezu ungehindert den Kreisverkehr passieren kann. Die Wartezeiten sind sehr gering.

#### 12.1.2 Verkehrsflächen im Baugebiet

Im Bebauungsplanentwurf werden die Verkehrsflächen differenziert behandelt. Die Erschließungsschleife und die drei Zufahrten von der Merkurstraße und der Fuchsstraße werden als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Diese Flächen werden im Trennungsprinzip (Fahrbahn und Gehwege) gestaltet. Die im Plan dargestellten Hinweise zeigen Möglichkeiten der späteren Gestaltung auf, die durch die Erschließungsplanung zu konkretisieren sind.

Die Wohnwege werden als öffentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung »Verkehrsberuhigter Bereich« festgesetzt. Diese Straßenräume sollen durchgängig als verkehrsberuhigte Zonen im Mischungsprinzip (ohne Trennung von Fahrbahn und Gehweg) ausgeführt werden, um die in dem Wohngebiet angestrebte hohe Wohnqualität auch durch eine entsprechende Qualität im Straßenraum sicherzustellen.

Eine zusätzliche Zweckbestimmung bietet der Quartiersplatz. Hierbei steht das Ziel einer hohen Aufenthaltsqualität durch eine Platzgestaltung im Vordergrund. Die konkrete Platzgestaltung mit Baumstellungen erfolgt im weiteren Planungsverlauf durch die Freiraumplanung.

Für Fußgänger und Radfahrer wird ein kleinmaschiges Wegenetz geplant, welches die Vernetzung mit den umgebenden Landschaftsräumen, der benachbarten Wohngebiete sowie der Bushaltestelle an der Merkurstraße ermöglichen soll.

Die übergeordneten Wegeverbindungen werden als öffentliche Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt. Zur rückwärtigen fußläufigen Erschließung der Stadthaus-/ Reihenhausbebauung (»Schubkarrenweg«) werden private Verkehrsflächen ausgewiesen. Die Wegeanbindungen an den Münsterfeldpark werden flächensparend über die privaten Stellplatzflächen des WA 3 geführt und als Gehrechte zugunsten der Allgemeinheit gesichert.

#### 12.1.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet wird von den Bussen der Stadtbuslinie 4 und Regionalbuslinie 60



angedient. Die Busse fahren in der Regel auf der Stadtbuslinie in einem Halbstundentakt und auf der Regionalbuslinie im Stundentakt. Für die Fahrt zur Innenstadt benötigen die Busse zwischen 13 Minuten (»Am Rosengarten«) und 20 Minuten (»Stadtschloss«). Die Bushaltestelle »Gärtnerei« befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs an der Merkurstraße, in Höhe der Hausnummern 30 und 31.

## 12.2. Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Gebietes mit Trinkwasser, Elektrizität und Telekommunikation ist durch den Ausbau, beziehungsweise durch die Erweiterung der bestehenden Leitungen möglich. Die Versorgungsleitungen werden überwiegend innerhalb der geplanten öffentlichen Verkehrsflächen verlegt.

Die in der Planzeichnung als Leitungsrechte festgesetzten Flächen sind mit einem Leitungsrecht zugunsten des jeweiligen Versorgungsträgers zu belasten. Von der in der Planzeichnung festgesetzten Lage und Breite des Leitungsrechts kann in geringfügigem Maße abgewichen werden. Das Pflanzverbot auf den Trassen der Versorgungsleitungen dient dem Schutz der technischen Anlagen.

### 12.2.1 Trinkwasser

Die Versorgung des Gebiets mit Trinkwasser wird durch ein neu zu verlegendes Leitungsnetz sichergestellt. Die Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung wird dabei gewährleistet (Arbeitsblatt W 405)

### 12.2.2 Abwasser

Um die Möglichkeiten der Entwässerung des geplanten Baugebiets zu klären, wurde eine »Bedarfsplanung Entwässerung« erarbeitet (Ingenieurbüro Falkenhahn, Bericht vom 05.07.2017). Das Konzept sieht vor, den westlichen und südlichen Teil über den bestehenden Mischwasserkanal zu entwässern. Für den östlichen Teil wird ein Trennsystem geplant, welches zu einem Regenrückhaltebecken mit einem unterirdischen Boxen-Rigolen-System entwässert.

### 12.2.3 Niederschlagswasser

Entsprechend der gesetzlichen Grundlagen des WHG soll eine ortsnahe Bewirtschaftung des Niederschlags priorisiert werden. Regen- und Schmutzwasser sollen nicht mehr vermischt werden (§ 55 WHG).

### 12.2.4 Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikations- und Breitbandeinrichtungen wird im Zuge der Erschließung des Plangebietes sichergestellt.

Im südlichen Bereich des Plangebiets befinden sich eine Ortsvermittlungsstelle zur übergeordnete Telekommunikationsversorgung, die als Fläche für Versorgungsanlage festgesetzt wird.

Im Umfeld dieser Anlage insbesondere nördlich davon verlaufen Kabeltrassen der Deutschen Telekom AG, die über Leitungsrechte zugunsten des Versorgungsträgers gesichert werden. In den mit Leitungsrechten belegten Flächen dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden. Ohne Zustimmung des Berechtigten dürfen keine Einwirkungen vorgenommen werden (Baumbepflanzungen, tiefwurzelnde Sträucher, Zäune, Auslegen von Drainagerohren, Herstellung von Entwässerungsgräben usw.), durch die Leitungen beeinträchtigt, gefährdet oder beschädigt werden könnten.

Der Berechtigte darf alle Anlagen und Einrichtungen erneuern, ändern, ersetzen,

entfernen oder erweitern, insbesondere Instand setzen/-halten, um diese z.B. dem technischen Fortschritt anzupassen. Der Berechtigte darf weiterhin die vorgenannten Einrichtungen und Anlagen abbauen und entfernen.

Sollte die Ortsvermittlungsstelle zukünftig aus betrieblichen Gründen obsolet werden, kann die Fläche beispielsweise auch für Wohnen genutzt werden.

#### 12.2.5 Strom

Die Versorgung des Gebiets mit Strom wird durch ein neu zu verlegendes Leitungsnetz sichergestellt. In der öffentlichen Grünfläche ist eine Trafostation geplant.

#### 12.2.6 Heizenergie

Die Versorgung mit Heizenergie kann über ein Blockheizkraftwerk (Flächenbedarf ca. 400 - 500 qm) erfolgen. Als Standort ist der Bereich am südöstlichen Rand vorgesehen.

#### 12.2.7 Gas

Im südöstlichen Randbereich des Plangebiets verläuft eine Gashochdruckleitung inkl. Begleitkabel der NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH von überregionaler Bedeutung. Sie dient der öffentlichen Versorgung und unterliegt strengen Sicherheitsmaßstäben und Schutzvorschriften.

Der 9,0 m breite Schutzstreifen der Gashochdruckleitung (6,0 m westlich und 3,0 m östlich der Rohrachse) ist von jeglichen Eingriffen, die betriebserschwerende und leitungsgefährdende Einwirkungen darstellen, freizuhalten. Die Errichtung von Gebäuden, Fundamenten, Mauern oder sonstigen festen Anlagen, das Lagern von Material, Gerät und Aushub im Bereich des Schutzstreifens, sowie das Errichten von Zäunen und Bepflanzungen mit Bäumen und Sträuchern sind im Schutzstreifen nur mit Genehmigung gestattet. Der empfohlene Sicherheitsabstand zu Wohnhäusern von 20,00 m wird deutlich überschritten. Das nächstgelegene Baufenster ist etwa 32,00 m entfernt.

Die derzeitige Gasversorgung der Betriebsgebäude wird zukünftig entfallen. Die Gebäude Merkurstraße 31 und 33 werden auch zukünftig über die Gasleitung in der Merkurstraße versorgt. Nach Aussage der Rhön Energie ist eine flächendeckende Versorgung mit Gas nicht geplant.

## 13. Lärmimmissionen

Das Plangebiet ist vielfältigen Lärmimmissionen ausgesetzt, die auf die geplante Wohnbebauung einwirken. Um für die Konfliktbewältigung im Bebauungsplanverfahren entsprechende Grundlagen zu erhalten, wurde die GSA Ziegelmeyer GmbH mit einem Gutachten beauftragt (Bericht P 17040 vom 12.07.2017).

Die Ergebnisse stellen sich folgendermaßen dar:

#### Sportlärm:

»Aus der Nutzung der Sport- und Freizeiteinrichtungen Münsterfeld (...) sind keine Geräuschimmissionen zu prognostizieren, die zur Überschreitung der in der Sportanlagenlärmenschutzverordnung genannten Immissionsrichtwerte führen« (GSA 2017, S. 27).



## Verkehrslärm:

»Die Prognoseberechnungen zeigen, dass der Kernbereich des geplanten Wohngebietes < 55 db(A) zur Tageszeit und < 45 db(A) zur Nachtzeit belastet sein wird. Damit entsprechen diese Bereiche den Planungsempfehlungen der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau für Allgemeine Wohngebiete. (...) Die zur Merkurstraße und Fuchsstraße hin orientierte 1. Gebäudereihe wird > 59 db(A) tags und > 49 db(A) nachts belastet. Gegenüber diesen Geräuschimmissionsbelastungen werden Anforderungen an den passiven Schallschutz nach DIN 4109 im Folgenden berücksichtigt« (GSA 2017, S. 26). Durch das prognostizierte Zusatzverkehrsaufkommen aus dem entwicklungsbedingten Ziel- und Quellverkehr von etwa 1.200 Kfz-Fahrten / 24h sind »in Höhe der angrenzenden, diese Verkehrsmengen aufnehmenden Straßen Geräuschveränderungen zur Tageszeit in der Größenordnung von +0,5 bis +0,9 db(A) und in der Nachtzeit zwischen +0,3 bis +1 db(A) zu prognostizieren. Die Veränderungen finden somit unterhalb der Erheblichkeitsschwelle der Verkehrslärmschutzverordnung ( $\geq 3$  db(A)) statt« und sind »nicht als wesentliche Änderung einzustufen« (GSA 2017, S. 28).

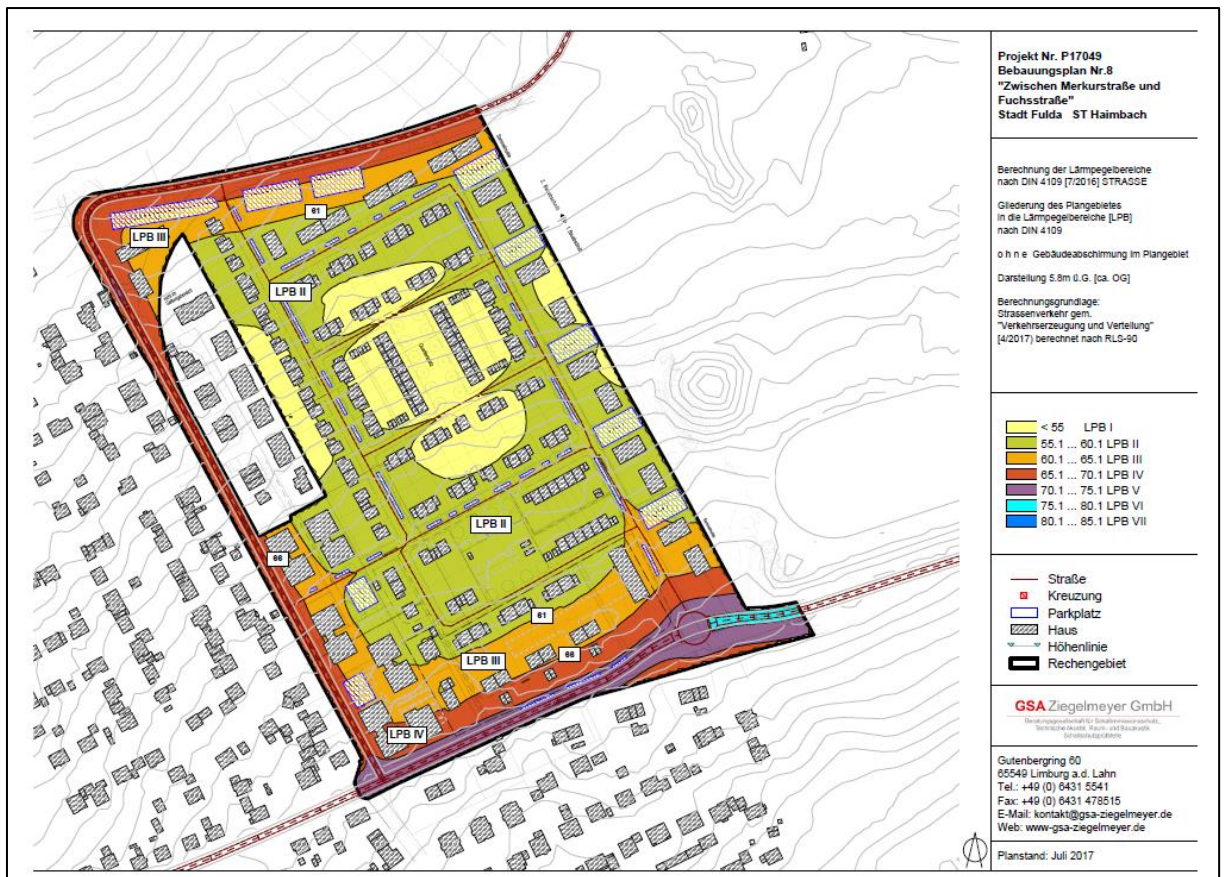


Abbildung 11: Gliederung der Lärmpegelbereiche [LPB] nach DIN 4109  
(Quelle: GSA Ziegelmeyer GmbH, Juli 2017)

## Empfehlung: passive Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der innerörtlichen Situation kommen aktive Lärmschutzmaßnahmen wie beispielsweise Lärmschutzwände aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen als Schallschutzmaßnahmen nicht in Frage. Sie wären zudem aus wirtschaftlichen Gründen unverhältnismäßig (vgl. § 41 Abs. 2. BImSchG). Auch entspräche das

Wegrücken der Bebauung im Sinne des Trennungsgrundsatzes nicht den übergeordneten städtebaulichen Zielsetzungen der Entwicklung des Areals zu einem attraktiven Wohnquartier. Es werden stattdessen passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen und durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Aus den Berechnungsergebnissen des Straßenverkehrslärms in Überlagerung mit den Schalleinträgen aus der Sportanlage wird der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 gebildet.

»Die zukünftigen Wohnbauflächen sind im Kernbereich dem Lärmpegelbereich LPB I und II zuzuordnen. Die bei der Herstellung der Gebäude mindestens zu berücksichtigenden Schallschutzanforderungen an die Gebäudehülle betragen dann nach DIN 4109 »Schallschutz im Hochbau« erf.  $R'_{w,res} = 30$  db. Die randlagig zu den bestehenden Straßen sich entwickelnde Wohnbebauung ist dem Lärmpegelbereich LPB III und IV zuzuordnen. Die Mindestanforderungen an die Schalldämmung der Gebäudehülle betragen hier erf.  $R'_{w,res} = 35$  db bzw. 40 db. Die erforderlichen Schallschutzanforderungen sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu berücksichtigen« (GSA 2017, S. 30).

## 14. Örtliche Bauvorschriften

Dem Ziel der Schaffung eines besonders ansprechenden Wohngebiets entsprechend, werden im Bebauungsplan Festsetzungen zur Gestaltung baulicher Anlagen getroffen. Die Bebauung soll ein harmonisches Gesamtbild erzeugen. Die Erfahrung aus anderen Quartiersentwicklungen zeigt, dass eine hochwertige Gestaltung das allgemeine Wohlbefinden fördert, die Identifikation mit dem Standort unterstützt und maßgeblich zur dauerhaften Werthaltigkeit der Immobilien beiträgt. Das städtebauliche Konzept sieht die Errichtung eines Baugebiets mit kubischen Baukörpern und heller Farbgebung (»Weiße Stadt«) vor. Es sollen ausschließlich weiße RAL Farbtöne Verwendung finden

### 14.1. Dach- und Fassadengestaltung

§ 81 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 HBO

Es sind ausschließlich Flachdächer mit einer Neigung von höchstens 5 ° zulässig. Die Festsetzung einer maximalen Dachneigung soll die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Dachbegrünung gewährleisten. Dachbegrünungen haben v. a. positive Wirkungen auf das Stadtklima, die Tier- und Pflanzenwelt und den Wasserhaushalt. Die Integration mit Anlagen zur Solarenergienutzung ist dabei problemlos möglich. Die Einschränkung der Dachaufbauten dient der Sicherstellung eines harmonischen Erscheinungsbildes der Dachlandschaft als »fünfter Fassade«. Die Staffelung der Baukörper trägt zur Kleinteiligkeit des Ortsbildes bei und verbessert zudem die Belichtung und Besonnung von Nachbargebäuden.

Die im südlichen Teilbereich durch die Gestaltungssatzung der Stadt Fulda vom 13.02.2006 festgesetzten Vorgaben zu Dächern (§ 6) und Werbeanlagen und Warenautomaten (§ 11) finden gemäß § 2 Abs. 2 der Gestaltungssatzung keine Anwendung.

Die Festsetzungen zu Fassaden sollen die Umsetzung des geplanten Gestaltungskonzepts der »Weißen Stadt« sichern.

## 14.2. Grundstücksfreiflächen

§ 81 Abs. 1 Nr. 5 HBO

### 14.2.1 Einfriedungen

Die privaten Grundstücksfreiflächen sind mit standortgerechten Laubhecken oder freiwachsenden Sträuchern von mindestens 1,00 m Höhe zu den öffentlichen Flächen hin einzufrieden. Davon ausgenommen sind die zur Erschließung zugewandten Flächen im WA 2 sowie Flächen mit Leitungsrechten.

Einfriedungen sind nur als Hecken aus Laubgehölzen, berankte oder in Hecken integrierte Zäune zulässig. Sockel sind im rückwärtigen Bereich unzulässig. Zäune müssen einen Mindestbodenabstand von 10 cm haben. Zäune sind ausschließlich als offene Einfriedungen (Drahtgeflechte, Stabgitter, Streckmetall) mit einer maximalen Höhe von 1,00 m zulässig. Einfriedungen zur offenen Landschaft sind als in Hecken integrierte Drahtgeflechtzäune zu gestalten.

Die Festsetzung stellt eine einheitliche Gestaltung der Einfriedungen zu den öffentlichen Erschließungsflächen und damit die Entwicklung eines harmonischen Stadtbilds sicher. Die Festsetzungen für die Einfriedungen, auf der von der Erschließung abgewandten Seite der Grundstücke, stellen eine hohe Freiraumqualität für den Menschen und eine hohe Lebensraumqualität für gartenbewohnende Tierarten sicher.

### 14.2.2 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen

Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht (Vorgärten) sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Vorgärten dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

Diese Festsetzungen sollen eine einheitliche Gestaltung der Grundstücke zu den öffentlichen Erschließungsflächen und damit die Entwicklung eines harmonischen Stadtbilds sicherstellen.

## 14.3. Abfallsammelanlagen

Aus stadtgestalterischen Gründen sind Abfallsammelanlagen auf privaten Grundstücken blickdicht einzuhausen oder in die Gebäude zu integrieren, so dass die Behälter von öffentlichen Verkehrsflächen oder öffentlichen Grünflächen aus nicht sichtbar sind. Die Festsetzung fördert die Qualität des Erscheinungsbildes des öffentlichen Raums und erhöht die Freiraumqualität auf den privaten Grundstücken.

## 14.4. Aufschüttungen und Abgrabungen

In den WA 1, 2, und 3 sind Abgrabungen des Geländes an der Verkehrsfläche zugewandten Seite unzulässig. Folgende Abgrabungen sind hiervon ausgenommen, sofern sie im erforderlichen Maße ausgeführt werden:

Terrassen,

Zu-/Abfahrten von Tiefgaragen,

Kelleraußentreppen,

ausnahmsweise Abgrabung zur Belichtung des Kellergeschosses,

Kellerlichtschächte bis zu einem Abstand von 1,50 m vor der Kelleraußenwand.

Diese Festsetzungen gewährleisten eine einheitliche Gestaltung der



Grundstückshöhen und damit ein harmonisches Bild der Grundstücksfreiflächen. In Verbindung mit der Festsetzung zur Höhenlage des Erdgeschosses soll das angestrebte städtebauliche Konzept mit einer präzise definierten Baukörperanordnung umgesetzt werden.

#### 14.5. Werbeanlagen

Für die über das Wohnen hinaus zulässigen Nutzungen können Werbeanlagen erforderlich werden. Da Werbeanlagen wesentlich zum Erscheinungsbild eines Gebietes beitragen, werden aus gestalterischen Gründen Festsetzungen zu Standort, Form, Größe und Gestaltung von Werbeanlagen getroffen. Es sollen Verunstaltungen des Ortsbilds vermieden werden. Die Interessen ansiedelnder Betriebe werden durch die Festsetzungen angemessen berücksichtigt. Darüber hinaus dient die Einschränkung auch der Verkehrssicherheit. Die Festsetzungen zu Werbeanlagen ersetzen die Bestimmungen der Gestaltungssatzung der Stadt Fulda.

#### 15. Soziale Infrastruktur

Im Plangebiet ist im nordwestlichen Teilbereich eine Gemeinbedarfsfläche für einen Kindergarten geplant, um den entwicklungsbedingten Bedarf an Betreuungsplätzen zu decken. Ansonsten ist keine weitere öffentliche soziale Infrastruktur vorgesehen, da der Bedarf durch bestehende Einrichtungen im weiteren Umfeld gedeckt werden kann. Soziale Einrichtungen sind im allgemeinen Wohngebiet zulässig und erwünscht.

#### 16. Bodenordnung

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans ist die Neuparzellierung des Gebiets auf Basis des städtebaulichen Konzepts sowie die Veräußerung der Baugrundstücke an Investoren und Privatpersonen geplant.

#### 17. Flächenstatistik

Geltungsbereich Bebauungsplan	13,00 ha	100 %
davon:		
Nettobauland Allgemeines Wohngebiet	8,56 ha	65,85 %
Gemeinbedarfsfläche	0,33 ha	2,53 %
Öffentliche Verkehrsflächen	3,69 ha	28,35 %
Private Verkehrsfläche	0,04 ha	0,32 %
Öffentliche Grünflächen	0,10 ha	0,76 %
Öffentliche Flächen zur Regenwasserbewirtschaftung	0,07 ha	0,56%
Versorgungsflächen	0,22 ha	1,66 %
Erwartete Wohneinheiten	ca. 371 WE	

#### 18. Kosten der Gemeinde / Finanzielle Auswirkungen

Der Gemeinde entstehen Planungs- und Erschließungskosten, Kosten für die Baulandentwicklung sowie die soziale Infrastruktur. Die finanziellen Auswirkungen werden im weiteren Verfahrensablauf ermittelt.

## 19. Verfahrensablauf

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan der Stadt Fulda, Stadtteil Haimbach, Nr. 8 „zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße“ erfolgte durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Fulda in ihrer Sitzung am 06.02.2017 (Beschluss 408/2016 SVV)). Dieser Beschluss ist ortsüblich am 07.02.2017 bekannt gemacht worden.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom 22.02.2017 bis einschließlich dem 22.03.2017 durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde nach § 4 Abs. 1 BauGB, die Beteiligung der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 22.02.2017 bis einschließlich dem 22.02.2017 durchgeführt.

## 20. Quellen

Artenschutzrechtliches Gutachten zum Bauentwicklungsgebiet „Haimbach“, PGNU Planungsgruppe Natur & Umwelt, Frankfurt am Main, 14.07.2017

Bebauungsplan Nr.8 »Zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße« Stadt Fulda ST Haimbach, Bestimmung der Geräuschbelastung des Plangebietes aus Straßenverkehr und Sport- und Freizeiteinrichtungen, Anforderungen an den passiven Schallschutz nach DIN 4109, Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Geräuschbelastung angrenzender bestehender Bebauung, GSA Ziegelmeyer GmbH, Limburg an der Lahn, 12.07.2017

Bedarfsplanung Entwässerung, Bebauungsplan Nr. 8 „zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße “ Stadt Fulda STT Haimbach, Ingenieurbüro Falkenhahn & Partner GbR, Fulda, 05.07.2017

BPlan Nr. 8 Haimbach Merkurstraße in Fulda Verkehrsuntersuchung, Verkehrsmodellierung Analyse und Prognose, Ergebnisbericht, VERKEHR 2000 AHNER + MÜNCH, Weimar 31.08.2017

Historische Recherche aus umwelttechnischer Sicht, Obermanns Ingenieurgesellschaft MBH Baugrundlabor Fulda, Künzell, 14.07.2017

Ingenieurgutachten, Ingenieurgeologische Baugrundbeurteilung mit Grünordnungs- und Bauausführungsempfehlungen für das Bauvorhaben: Neubau Glasfaserkabel-Schaltverstärkerstelle in Fulda-Haimbach, Ingenieurbüro für Baugrundberatung Claus Schmidt Michael Wittich und Partner, Kassel, 01.07.1988

Leistungsfähigkeitsnachweise zum B-Plan Nr. 8 „Haimbach Merkurstraße“ in Fulda, Ingenieurgruppe IVV, Aachen, 09.10.2017

Fulda, den 07.10.2020

Der Magistrat der Stadt Fulda

gez. Dr. Heiko Wingenfeld

(Siegel)

Oberbürgermeister

## Teil 2

### Umweltbericht mit Grünordnungsplan

### Bebauungsplan der Stadt Fulda, Stadtteil Haimbach, Nr. 8 „zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße“

Hamburger Allee 45  
D-60486 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 - 95 29 64 - 0  
Telefax: 069 - 95 29 64 - 99  
E-Mail: mail@pgnu.de  
www.pgnu.de



Bearbeitung:

Alexander von Küchler

Gregor Bödecker

Charlotte Behrmann

Frankfurt, den 06.12.2017

Projekt – Nr.: L16-10

Auftraggeber:

**CORPUS SIREO**  
ASSET MANAGEMENT COMMERCIAL

Jahnstr. 64  
63150 Heusenstamm



## INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	5
1.2	Lage des Geltungsbereichs .....	5
1.3	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans .....	6
1.4	In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes.....	8
2	Grünordnungsplanung .....	10
2.1	Landschaftsplanerische Entwicklungsziele .....	10
2.2	Grünordnerische Festsetzungsvorschläge.....	11
2.2.1	Planungsrechtliche Festsetzungen .....	11
2.2.2	Aufnahme von auf Landesrecht beruhenden Festsetzungen .....	14
2.2.3	Hinweise.....	16
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	19
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes sowie der Massnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen .....	19
3.1.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.....	19
3.1.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	19
3.1.1.2	Boden .....	23
3.1.1.3	Wasser.....	28
3.1.1.4	Klima und Luft .....	30
3.1.1.5	Landschafts- und Ortsbild.....	33
3.1.2	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete.....	36
3.1.3	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt .....	36
3.1.3.1	Lärm.....	36
3.1.3.2	Luftschadstoffe.....	39
3.1.4	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	40
3.1.5	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	41
3.1.6	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	41
3.1.7	Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen (insb. Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrecht).....	41
3.1.8	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind.....	43
3.1.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen .....	43
3.1.10	Bodenschutzklausel nach § 1 a Abs. 2 Satz 1 BauGB .....	44

3.1.11	Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB .....	44
3.1.12	Berücksichtigung der Vorgaben der Verträglichkeitsprüfung bei Beeinträchtigungen von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1 a Abs. 4 BauGB .....	47
3.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	47
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	48
3.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	50
4	Zusätzliche Angaben .....	51
4.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Kenntnislücken .....	51
4.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	51
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	51
5	Quellenverzeichnis .....	54

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.1: Geltungsbereich des Bebauungsplans (Kartengrundlage Digitales Orthophoto: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation).....	6
Abbildung 3.1: Funktion des Bodens im Wasserhaushalt - Feldkapazität des Bodens (FK).....	24
Abbildung 3.2: Bodenfunktion Lebensraum für Pflanzen - Ertragspotenzial des Bodens.....	25
Abbildung 3.3: Bodenfunktion Lebensraum für Pflanzen – Standorttypisierung für die Biotopentwicklung.....	25
Abbildung 3.4: Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium -.....	26
Abbildung 3.5: Zusammenfassende Bewertung der Bodenfunktionen .....	26
Abbildung 3.6: Planungsgebiet und Gewässernetz (Daten: WMS-Service Gewässernetz Hessen; Kartengrundlage Digitales Orthophoto: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation).....	29
Abbildung 3.7: Entwicklung der mittleren Tagestemperatur im Großraum Fulda (HMUELV 2010).....	31
Abbildung 3.8: Ausschnitt der Klimafunktionskarte sowie der Szenarien FNP und Klimawandel für die westlichen Stadteile von Fulda (INKEK 2016).....	32
Abbildung 3.9: Ensemble bestehend aus vier Kastanienbäumen, Ligusterhecke und Bildstock; angrenzend an den B-Plan-Geltungsbereich (im Hintergrund ist die Wallfahrtskapelle zu sehen). .....	34
Abbildung 3.10: Nördlicher Bereich der Fuchsstraße ohne Gehwege. ....	35
Abbildung 3.11: Berechnung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (ohne Gebäudeabschirmung, ZIEGELMEYER 2017). ....	37
Abbildung 3.12: Denkmäler in der näheren Umgebung des Planungsgebietes (LFDH 2017) .....	40
Abbildung 3.13: Ausschnitt aus dem festgestelltem Flächennutzungsplan der Stadt Fulda vom 22.07.2014 (rot-schwarze Linie = Geltungsbereich B-Plan, W = Wohnbaufläche, M = Gemischte Baufläche, Beige = Flächen für Landwirtschaft, Orange = Hauptverkehrsstraßen, Grün = Grünflächen, hellblaue Schraffur = Klimafunktionsflächen, grüne Kreissignatur = geschützte Alleen). ....	42
Abbildung 3.14: Externe Kompensationsfläche am Schulzenberg .....	50

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1.1: Flächenverteilung der allgemeinen Wohngebiete (WA) im Planungsgebiet.....	7
Tabelle 1.2: Flächenverteilung im Planungsgebiet.....	7
Tabelle 3.1: Biotopbestand nach Hessischer Kompensationsverordnung.....	19
Tabelle 3.2: Klimadaten der Messstation Fulda-Horas von 1981-2010 (Quelle: Deutscher Wetterdienst und HLNUG 2017a).....	31
Tabelle 3.3 Anforderungen an Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Auszug aus DIN 4109). ....	38
Tabelle 3.4: Wechselwirkungen zwischen den Landschaftsfunktionen/Schutzgütern .....	43
Tabelle 3.5: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes .....	46
Tabelle 3.6: Ermittlung des Biotopwertgewinns durch externe Ausgleichsflächen (BWP = Biotopwertpunkte) .	47



## 1 EINLEITUNG

### 1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Durch den anhaltenden Bevölkerungsanstieg in der Stadt Fulda besteht die Notwendigkeit der Entwicklung von stadtnahen Wohngebieten. Durch den Flächennutzungsplan (STADT FULDA 2014) wurden bereits potentielle Flächen als Wohnbauflächen gekennzeichnet, die sich für die Entwicklung von Wohngebieten anbieten. Um die planungsrechtliche Voraussetzung zu schaffen beschloss die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Fulda die Aufstellung des Bebauungsplans der Stadt Fulda, Stadtteil Haimbach, Nr. 8 „zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße“ (Beschluss 408/2016 SVV). Es sollen unterschiedliche Wohnformen in ortstypischer und zeitgemäßer Dichte mit einem Wohnungsmix aus geförderterm Wohnungsbau, Mietwohnungsbau, Etagenwohnen und Einfamilienhäusern in unterschiedlichen Typologien (Einzelhaus, Doppelhaus, Reihenhaus) entstehen.

Für die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht zu erstellen, der die Ergebnisse der gemäß § 2 Abs. 4 durchgeführten Umweltprüfung in der Begründung des Bebauungsplanes darlegt. Die PGNU wurde 2016 mit dem Umweltbericht sowie weiteren in diesem Zusammenhang erforderlichen Leistungen (Eingriffsregelung, landschaftsplanerische Festsetzungen, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) beauftragt.

### 1.2 LAGE DES GELTUNGSBEREICHS

Das rund 13 ha große Planungsgebiet schließt sich an den östlichen Ortsrand des Stadtteils Haimbach der Stadt Fulda an. Das Gebiet wird an der Nord-, Süd- und Westseite von der Fuchs- und der Merkurstraße begrenzt. Im Osten schließen sich die Grünflächen des Münsterfeldparks sowie eine Ackerfläche an.

Naturräumlich liegt das Planungsgebiet in der Kuppenlandschaft des westlichen Fuldaer Beckens (352.1), einer Teileinheit der Fuldaer Senke (352) (HLNUG 2017a). Haimbach und seine Umgebung werden durch grünlandgenutzte, grundfeuchte Talböden und Ackerlandflächen geprägt. Der Planbereich liegt außerdem im Regenschatten vom Vogelsberg.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen, Gärten, ein Erwerbsgartenbau, Baumhecken, extensives Grünland sowie versiegelte Flächen. Die bereits bestehenden Wohnhäuser im Iltisweg werden vom Geltungsbereich ausgespart. Das Verteilerzentrum der Post wird zurückgebaut wohingegen die vorhandene Ortsvermittlerstelle erhalten bleibt und in den Bebauungsplan integriert wird.



Abbildung 1.1: Geltungsbereich des Bebauungsplans (Kartengrundlage Digitales Orthophoto: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)

### 1.3 INHALT UND WICHTIGSTE ZIELE DES BAULEITPLANS

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 8 „zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße“ umfasst ca. 13 ha.

Wichtiges Ziel des Bebauungsplans ist ein Konzept für ein stadtnahes Wohngebiet. Die vorhandenen versiegelten Flächen werden hierbei in den neuen Bebauungsplan integriert und gestalterisch eingebunden.

Das Konzept des stadtnahen Wohnens wird durch die Planung von 129 Grundstücken für die Errichtung von Einfamilienhäusern und Mehrfamilienhäusern unterstützt. Es sind Grundstücke mit Doppel- und Reihenhäusern mit einer Gesamtfläche von 50.625 m<sup>2</sup> geplant. Zusätzlich sollen Grundstücke für Geschosswohnungsbau mit einer Gesamtfläche von 34.314 m<sup>2</sup> geplant werden.

Insgesamt sieht das Konzept ca. 371 neue Wohneinheiten und eine weitere Kindertagesstätte vor.

Die grünplanerischen Festsetzungen sehen eine Durchgrünung im gesamten Wohngebiet vor. Alle Straßen sind als einachsige Alleen angelegt. Der Quartiersplatz ist durch zwei Baumreihen in sonnige und schattige Bereiche geteilt. Ebenfalls werden alle Einfamilienhäuser und die Stellplätze für den Geschosswohnungsbau durch geschchnittene Hecken zum Straßenraum hin abgegrenzt. Die Verknüpfung mit dem östlich angrenzenden Münsterfeldpark ist über fünf Durchgänge gewährleistet.

Tabelle 1.1: Flächenverteilung der allgemeinen Wohngebiete (WA) im Planungsgebiet

<b>WA 1 (GRZ 0,3)</b>		<b>42.407 m<sup>2</sup></b>
Überbaute Fläche		12.722 m <sup>2</sup>
Nebenflächen		6.361 m <sup>2</sup>
Grundstücksfreifläche		23.324 m <sup>2</sup>
<b>WA 2 (GRZ 0,4)</b>		<b>8.231 m<sup>2</sup></b>
Überbaute Fläche		3.292 m <sup>2</sup>
Nebenflächen		1.647 m <sup>2</sup>
Grundstücksfreifläche		3.292 m <sup>2</sup>
<b>WA 3 (GRZ 0,35)</b>		<b>23.360 m<sup>2</sup></b>
Überbaute Fläche		8.176 m <sup>2</sup>
Nebenflächen		4.088 m <sup>2</sup>
Grundstücksfreifläche		11.096 m <sup>2</sup>
<b>WA 4 (GRZ 0,4)</b>		<b>10.743 m<sup>2</sup></b>
Überbaute Fläche		4.297 m <sup>2</sup>
Nebenflächen		4.297 m <sup>2</sup>
Grundstücksfreifläche		2.149 m <sup>2</sup>

Tabelle 1.2: Flächenverteilung im Planungsgebiet

<b>WA (zusammengefasst)</b>		<b>84.741 m<sup>2</sup></b>
Überbaute Fläche		28.487 m <sup>2</sup>
davon: Extensive Dachbegrünung (70 %)	19.941 m <sup>2</sup>	
Dachflächen ohne Begrünung (30 %)	8.546 m <sup>2</sup>	
Nebenflächen		16.393 m <sup>2</sup>
Grundstücksfreifläche		39.861 m <sup>2</sup>
<b>öffentliche Straßenverkehrsfläche</b>		<b>36.797 m<sup>2</sup></b>
Versiegelte Verkehrsfläche (75 %)		27.598 m <sup>2</sup>
Straßenbegleitgrün (25 %)		9.199 m <sup>2</sup>
<b>Fläche für den Gemeinbedarf (Kindertagesstätte)</b>		<b>4.656 m<sup>2</sup></b>
Überbaute Fläche		500 m <sup>2</sup>
davon: Extensive Dachbegrünung (70%)	350 m <sup>2</sup>	
Dachflächen ohne Begrünung (30 %)	150 m <sup>2</sup>	
Nebenflächen		250 m <sup>2</sup>
Grundstücksfreifläche		3.906 m <sup>2</sup>
davon: Spielflächen (75 %)	2.929 m <sup>2</sup>	
Grünflächen (25 %)	976 m <sup>2</sup>	
<b>Versorgungsfläche</b>		<b>2.127 m<sup>2</sup></b>
Überbaute oder versiegelte Fläche		2.127 m <sup>2</sup>
<b>öffentliche Grünfläche (Parkanlage mit Spielplatz)</b>		<b>990 m<sup>2</sup></b>
Spielflächen (50 %)		495 m <sup>2</sup>
Grünflächen (50 %)		495 m <sup>2</sup>
<b>Fläche für die Regenwasserbewirtschaftung (Boxen-Rigolen-System)</b>		<b>709 m<sup>2</sup></b>
Unversiegelte, begrünte Fläche		709 m <sup>2</sup>
<b>Fläche mit Zweckbestimmung Fuß- und Radweg</b>		<b>373 m<sup>2</sup></b>
Versiegelte Verkehrsfläche		373 m <sup>2</sup>

## 1.4 IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

Im **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** ist in § 2 als Inhalt der Umweltverträglichkeitsprüfung die „Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern“

formuliert. Zweck des Gesetzes ist laut § 1, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen

- die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden,
- die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.

Das **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)** formuliert in § 1 als Zweck des Gesetzes „Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen ... zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“

In § 50 wird formuliert: „Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen ... auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.“

§ 1 des **Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)** setzt fest: „Natur und Landschaft sind auf Grund 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

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“

Gemäß § 1 (2-4) BNatSchG sind die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sowohl außerhalb als auch innerhalb des besiedelten Bereiches als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Im § 1 (5) BNatSchG werden u.a. folgende Grundsätze genannt:

Berücksichtigung der natürlichen Landschaftsstrukturen bei baulichen Neuanlagen, wie Verkehrswegen u. a.; so gering wie möglicher Verbrauch und Zerschneidung von Landschaft;

Die Landschaft ist insbesondere als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern, einschließlich charakteristischer Strukturen und Elemente. Für die Erholung geeignete Flächen sind zu gestalten und zugänglich zu erhalten. Insbesondere im siedlungsnahen Bereich sollen ausreichend Erholungsflächen bereitgestellt werden.

Der § 30 BNatSchG stellt bestimmte Biotope unter besonderen Schutz; ihre Zerstörung oder eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung ist unzulässig. Rechtliche Vorgaben für den Schutz natürlicher Lebensräume und Arten ergeben sich auch aus dem EU-Recht, der Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie).



Gemäß § 2 Nr. 1a-c **Umweltschadengesetz (USchadG)** sind

a) „eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes,“

b) „eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 22a des Wasserhaushaltsgesetzes,“

c) „eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des § 2 Abs. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes, die ... Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht;“

Umweltschäden, bei dessen Eintrittsgefahr bzw. Eintritt der Verantwortliche gemäß § 4 die entsprechende Behörde zu informieren hat, gemäß § 5 erforderliche Vermeidungsmaßnahmen oder gemäß § 6 bei Eintritt des Umweltschadens die erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen und die Sanierungsmaßnahmen zu ergreifen hat. Es gelten die folgenden Rechtsvorschriften des Bundes, die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden näher bestimmen.

Gemäß § 1 des **Hessischen Denkmalschutzgesetzes (HDSchG)** ist es „Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung (...) zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und Landschaftspflege einbezogen werden.“

Gemäß § 1 **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dafür sollen schädliche Bodenveränderungen vermieden und Altlasten sowie dadurch bedingte Grundwasserverunreinigungen saniert werden. Im Fall einer Einwirkung auf den Boden gilt ein Vermeidungsgebot hinsichtlich der Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

In § 1 a des **Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)** wird der Grundsatz formuliert, die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes so zu bewirtschaften, „dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen und dass jede vermeidbare Beeinträchtigung unterbleibt.“ Dabei werden besonders die Verhütung von Verunreinigungen und die gebotene sparsame Verwendung des Wassers hervorgehoben. In § 18 a (1) ist ausgeführt: „Abwasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird“.

Im **Hessischen Wassergesetz (HWG)** werden Schutz- und Bewirtschaftungsbestimmungen für das Grundwasser in den §§ 33 und 37 und für oberirdische Gewässer in den §§ 8, 9, 12 und 13 gegeben.

## 2 GRÜNORDNUNGSPLANUNG

### 2.1 LANDSCHAFTSPLANERISCHE ENTWICKLUNGSZIELE

Ziel der Grünordnungsplanung ist es, die vorhandenen Baum- und Gehölzbestände weitestmöglich zu erhalten, die Anzahl der Baumstandorte zu erhöhen und einen harmonischen Übergang zu den nördlich und östlich angrenzenden Landschaftsteilen zu ermöglichen. Ergänzend soll das allgemeine Grünvolumen des Plangebietes durch Festsetzungen zur Begrünung der allgemeinen Wohngebiete zumindest erhalten werden.

Folgende landschaftsplanerische und grünordnerische Ziele sind im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen:

#### **Tier- und Pflanzenwelt**

- Größtmögliche Erhaltung bestehender Baum- und Gehölzbestände und Planung neuer Biotopstrukturen in den allgemeinen Wohngebieten durch Baum- und Gehölzpflanzungen sowie Dachbegrünungen.
- Durchführung von natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen
- Vermeidung weiterer artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen der Tierwelt.

#### **Boden**

- Maximal mögliche Erhaltung von natürlichem Boden mit seinen Regulations- und Lebensraumfunktionen in Form von privaten und öffentlichen Grünflächen. Schaffung von Ersatzstandorten mit Regulations- und Lebensraumfunktionen durch Begrünung von Gebäudedächern.

#### **Wasserhaushalt**

- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Gebietswasserhaushaltes durch Maßnahmen zur Niederschlagsretention (Dachbegrünung, versickerungsfähige Oberflächenbefestigung) und Niederschlagsversickerung.

#### **Klima**

- Minimierung des Wärmeinseleffektes der neuen Bebauung durch Schaffung von plangebietsinternen klimawirksamen Ausgleichsflächen und -strukturen (Grundstücksfreiflächen, Gehölzstrukturen, Dachbegrünungen etc.).

#### **Landschafts-/Stadtbild und Erholungswert**

- Schaffung ausreichend dimensionierter, begrünter Freiflächen im öffentlichen und privaten Raum
- Schaffung eines neuen Orts- bzw. Quartiersbildes durch die ausreichende Durchgrünung der öffentlichen und privaten Freiflächen.

### 2.2.1 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

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

##### 1.1.1 Dachbegrünung

Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einem Dachneigungswinkel bis zu 5 Grad und ab einer Mindestgröße von 20 m<sup>2</sup> sind extensiv als Gras-Staudendach zu begrünen. Die Vegetationsschicht muss eine Mächtigkeit von mindestens 12 Zentimeter aufweisen. Fenster, Be- und Entlüftungsöffnungen, Dachterrassen und technische Aufbauten sind ausgenommen.

*Begründung: Dachbegrünungen haben v. a. folgende positive Wirkungen für*

- *das Stadtklima durch*
  - *Temperaturregulierung: Abkühlung der umgebenden Luft durch Verdunstung von Wasser (Energie- bzw. Wärmeentzug aus der Atmosphäre); Schutz vor zu hoher Wärmestrahlung ins Gebäudeinnere durch die kühleren Oberflächen der Pflanzen; schnellere nächtliche Abkühlung durch geringere Wärmekapazität der pflanzenbedeckten Flächen.*
  - *Schutz vor unerwünschter Sonnenstrahlung durch geringere Strahlungsreflexion (Dämpfung der Helligkeitsspitzen)*
  - *Luftreinigung: Schadstofffilterung aus der Luft (1 m<sup>2</sup> Graspolster eines bewachsenen Daches kann ca. 0,2 - 0,5 kg Staub pro Jahr aus der Luft absorbieren) und Sauerstoffproduktion durch Photosynthese*
- *die Tier- und Pflanzenwelt durch die Bereitstellung von Lebensräumen für eine speziell an trocken-warme Standortbedingungen angepasste Tier- und Pflanzenwelt.*
- *den Wasserhaushalt durch wirkungsvolle Retention von Niederschlagswasser.*

##### 1.1.2 Überdeckung von Tiefgaragen

Tiefgaragendächer, die nicht überbaut sind, sind mit einer Bodensubstratschicht von mindestens 0,8 m zu überdecken. Die Oberkanten der Überdeckung sind allseitig niveaugleich an das umgebende Gelände anzuschließen.

*Begründung: Durch diese Festsetzung wird sichergestellt, dass alle Tiefgaragendächer außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen gärtnerisch in die Grundstücksfreiflächen integriert werden und mit Bäumen, Sträuchern, Wiesen und Rasen bepflanzt werden können. Die Überdeckung der Tiefgaragendächer mit einer Bodensubstratschicht von mindestens 80 cm ist erforderlich, um die geplanten Pflanzungen auf den Tiefgaragendächern durchführen zu können. Eine geringere Substratdicke würde allenfalls Strauchpflanzungen ermöglichen. Geländevorsprünge oder -stufen im Bereich der Tiefgaragendächer sollen vermieden werden. Auf diese Weise wird der visuelle Eindruck einer dem natürlichen Gelände angepassten Grünfläche vermittelt.*

##### 1.1.3 Befestigte Freiflächen

Stellplätze, Wege, Zufahrten und sonstige befestigte Grundstücksfreiflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Als wasserdurchlässig im Sinn dieser Festsetzung gelten z.B. Pflaster mit offenen Fugen, lockerer Kiesbelag, Schotterrassen, Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine und Rasengittersteine. Auf eine wasserdurchlässige Befestigung ist zu verzichten, wenn eine Gefährdung von Boden oder Grundwasser zu erwarten ist. Eine Befestigung der Zufahrten über die erforderliche Breite hinaus ist unzulässig.

*Begründung: Die Festlegung der Oberflächenbefestigung erfolgt mit dem Ziel mindestens 50 % der anfallenden Niederschläge auf den solcherart befestigten Flächen zurückzuhalten.*

#### 1.1.4 Nisthilfen für geschützte Vogelarten (Haussperling)

Zur Kompensation für den Verlust von Nistplätzen für den Haussperling sind am Gebäude der Gemeinbedarfseinrichtung insgesamt 2 Sperlingskoloniehäuser à 3 Brutplätze anzubringen.

#### 1.1.5 Anlage von zwei Blühstreifen am Haimberg und südöstlich Mittelrode

Zur Förderung der Feldlerchenpopulation sind auf den Flurstücken 5/1 und 19/5 in der Gemarkung Mittelrode, Flur 3 zwei Blühstreifen anzulegen und langfristig zu unterhalten. Die Blühstreifen haben eine Breite von 10 m, wovon 8 m aus Wildstauden und 2 m aus Schwarzbrache bestehen. Die Schwarzbrache ist jedes Jahr umzubrechen. Die Blühstreifen sind außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (März-August) zu mähen oder zu beweiden und in 3 bis 4-jährigen Abständen neu einzusäen. Abweichende Pflegemaßnahmen sind nur in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde bei der Stadt Fulda zulässig.

#### 1.1.6 Entwicklung von extensivem Grünland mit Feldhecken am Schulzenberg

Das Flurstück 19/17 in der Gemarkung Maberzell, Flur 16 ist entsprechend der Plandarstellung wie folgt zu gestalten und zu entwickeln:

- Umwandlung der Ackerfläche in eine extensive Wiese durch Mahdgutübertragung von einer Spenderfläche im gleichen Naturraum;
- Anpflanzung von Heckenabschnitten aus standortheimischen Gehölzen auf einer Fläche von ca. 800 m<sup>2</sup>;
- Ein- bis zweimalige Mahd nach dem 15. Juni oder alternativ temporäre Beweidung. Abweichende Mahdtermine sind nur in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde bei der Stadt Fulda zulässig. Das Schnittgut ist abzutransportieren.

*Begründung: Die Festsetzungen 1.1.4 bis 1.1.6 sind erforderlich um Ersatzhabitats für geschützte Vogelarten anzulegen, die durch die geplante Bebauung verloren gehen und um den Verlust von Biotopen zu kompensieren.*



## **1.2. 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)**

### 1.2.1. Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die in der Planzeichnung als zu erhaltend festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Beschädigung oder Erkrankung durch geeignete Maßnahmen zu behandeln. Ausgefallener Bewuchs ist durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen. Während der Bauphase sind gefährdete Einzelbäume im Bereich der Baustelle vor Beschädigungen von Stamm und Wurzelraum durch Sicherungsmaßnahmen zu schützen.

*Begründung: Die Festsetzung stellt sicher, dass zwei alte Einzelbäume im Geltungsbereich erhalten bleiben, die vor allem aufgrund ihrer landschaftsbildprägenden Wirkung einen hohen Wert besitzen.*

### 1.2.2 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf öffentlichen Flächen

Bei Anpflanzungen sind, soweit andere Festsetzungen des Bebauungsplans dem nicht entgegenstehen, vorwiegend standortgerechte Arten gemäß Auswahllisten A und B (s. Hinweis Nr. 1) zu verwenden.

### 1.2.3 Pflanzgebote innerhalb öffentlicher Flächen

Die durch Planzeichen festgesetzten Baumpflanzungen sind in der dargestellten Anzahl innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen anzupflanzen. Von den Standorten kann bei gleicher Anzahl nach den Erfordernissen der Erschließungsanlage abgewichen werden.

### 1.2.4 Anpflanzen von Bäumen auf privaten Flächen

Je angefangene 300 m<sup>2</sup> nicht überbauter Grundstücksfreifläche einschließlich der nicht überbauten Tiefgaragendachflächen ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum entsprechend der Auswahlliste A (s. Hinweis Nr. 1.1) mit mindestens 16 - 18 cm Stammumfang oder ein hochstämmiger Obstbaum (Mindeststammumfang 14 – 16 cm) zu pflanzen und zu erhalten. Erhaltene Bäume sind auf diese Festsetzung anrechenbar.

*Begründung: Zur Gewährleistung eines Mindeststandards an*

- *Lebensraumqualitäten für die Tier- und Pflanzenwelt,*
- *klimatologischen Wohlfahrtswirkungen der Freiflächen*

*werden Mindestfestsetzungen (Festsetzung 1.2.2 bis 1.2.4) im Hinblick auf die Art und die Anzahl der vorzunehmenden Baum- und Strauchpflanzungen auf den Grundstücksfreiflächen festgesetzt. Vorhandene Bäume werden auf diese Zahlen angerechnet. Insgesamt werden im Zuge dieser Festsetzungen ca. 75 Bäume neugepflanzt.*

*Begrünte Grundstücksfreiflächen haben v. a. folgende positive Wirkungen auf den Naturhaushalt:*

- *Erhaltung von Böden mit Regulations- und Lebensraumfunktionen,*
- *Klimatologische Wirkungen (Minderung des Wärmeineffektes, Luftreinigung) durch Temperaturregulierung, Schutz vor unerwünschter Sonneneinstrahlung, Schadstofffilterung und Sauerstoffproduktion,*
- *Bereitstellung von Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt,*
- *Bereitstellung von Flächen für die Retention von Niederschlägen,*
- *Grünordnerische Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,*
- *Bereitstellung von Freiräumen für die Erholung im Wohnumfeld*

### 1.2.5 Anlage von Gehölzstreifen mit Kräutersaum als Ersatzhabitat für geschützte Vogelarten

Zur Kompensation für den Verlust des Lebensraums geschützter Vogelarten (insb. Bluthänfling, Girlitz und Klappergrasmücke) ist am nördlichen Rand des Bauentwicklungsgebietes eine mindestens 3,00 m breite Hecke mit einheimischen Sträuchern und einzelnen Bäumen, Arten gemäß Auswahllisten A und B (s. Hinweise Nr. 1.1 und 1.2), zu pflanzen und angrenzend ein mindestens 1,00 m breiter Wildkrautsaum anzulegen, der einmal im Jahr in der Zeit von September bis einschließlich Februar gemäht wird.

*Begründung: Die Anlage des Ersatzhabitats ist zur Kompensation der Lebensraumverluste für geschützte Vogelarten erforderlich.*

---

## 2.2.2 AUFNAHME VON AUF LANDESRECHT BERUHENDEN FESTSETZUNGEN

### 2.1. Dach- und Fassadengestaltung (§ 81 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 HBO)

#### 2.1.1 Dachgestaltung

Im Geltungsbereich sind nur Flachdächer mit einer Neigung von höchstens 5 ° zulässig.

*Begründung: Die Festsetzung einer maximalen Dachneigung soll die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Dachbegrünung gewährleisten. Dachbegrünungen haben v. a. positive Wirkungen auf das Stadtklima, die Tier- und Pflanzenwelt und den Wasserhaushalt.*

### 2.2. Grundstücksfreiflächen (§ 81 Abs. 1 Nr. 5 HBO)

#### 2.2.1 Einfriedungen

Die privaten Grundstücksfreiflächen sind mit standortgerechten Laubhecken oder freiwachsenden Sträuchern von mindestens 1,00 m Höhe zu den öffentlichen Flächen hin einzufrieden. Davon ausgenommen sind die zur Erschließung zugewandten Flächen im WA 2 sowie Flächen mit Leitungsrechten.

Einfriedungen sind nur als Hecken aus Laubgehölzen, berankte oder in Hecken integrierte Zäune zulässig. Sockel sind im rückwärtigen Bereich unzulässig. Zäune müssen einen Mindestbodenabstand von 10,00 cm haben. Zäune sind ausschließlich als offene Einfriedungen (Drahtgeflechte, Stabgitter, Streckmetall) mit einer maximalen Höhe von 1,00 m zulässig. Einfriedungen zur offenen Landschaft sind als in Hecken integrierte Drahtgeflechtzäune zu gestalten.

*Begründung: Die Festsetzung stellt eine einheitliche Gestaltung der Einfriedungen zu den öffentlichen Erschließungsflächen und damit die Entwicklung eines harmonischen Stadtbilds sicher. Die Festsetzungen für die Einfriedungen, auf der von der Erschließung abgewandten Seite der Grundstücke, stellen eine hohe Freiraumqualität für den Menschen und eine hohe Lebensraumqualität für gartenbewohnende Tierarten sicher.*

#### 2.2.2 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen

Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorfleichen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

*Begründung: Die Festsetzungen 2.2.1 und 2.2.2 stellen eine einheitliche Gestaltung der Grundstücke zu den öffentlichen Erschließungsflächen und damit die Entwicklung eines harmonischen Stadtbilds sicher.*

### **2.3. Abfallsammelanlagen (§ 81 Abs. 1 Nr. 3 HBO)**

Abfallsammelanlagen auf privaten Grundstücken sind in die Gebäude zu integrieren oder einzuhausen, so dass die Behälter von öffentlichen Verkehrsflächen oder öffentlichen Grünflächen aus nicht sichtbar sind.

*Begründung: Die Festsetzung stellt sicher, dass Abfallsammelanlagen im Stadtbild nicht sichtbar sind. Dadurch wird die Entwicklung eines geordneten Stadtbilds gewährleistet.*

### **2.4. Aufschüttungen und Abgrabungen (§ 81 Abs. 1 HBO)**

In den WA 1, 2, und 3 sind Abgrabungen des Geländes an der Verkehrsflächen zugewandten Seite unzulässig. Folgende Abgrabungen sind hiervon ausgenommen, sofern sie im erforderlichen Maße ausgeführt werden:

- Terrassen,
- Zu-/Abfahrten von Tiefgaragen,
- Kelleraußentreppen,
- ausnahmsweise Abgrabung zur Belichtung des Kellergeschosses,
- Kellerlichtschächte bis zu einem Abstand von 1,50 m vor der Kelleraußenwand.

*Begründung: Die Festsetzung gewährleistet eine einheitliche Gestaltung der Grundstückshöhen und damit ein harmonisches Bild der Grundstücksfreiflächen.*

### **2.5 Werbeanlagen (§ 81 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 i. V. m. § 7 HBO)**

2.5.1 Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung und nur auf der der öffentlichen Erschließungsstraße zugewandten Seite zulässig.

2.5.2 Werbeanlagen sind nur am Gebäude und in Höhe des Erdgeschosses zulässig.

2.5.3 Je Gebäude ist ein Hinweisschild zulässig, auf dem über die Betriebe zusammengefasst informiert wird. Je Betrieb ist eine Fläche von maximal 0,25 qm zulässig.

2.5.4 Die Fläche einer Werbeanlage darf nicht größer als 2,00 qm sein. Die Gesamtfläche der Werbeanlagen an Gebäuden darf 5 % der Wandfläche, an der sie angebracht sind, nicht überschreiten. Bei Schriftzügen aus Einzelbuchstaben ist die Fläche nach ihren Außenmaßen zu ermitteln.

2.5.5 Lichtwerbung, Werbung mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie akustische Werbeanlagen sind unzulässig. Die Verwendung von Leucht-, Reflex-, und Signalfarbe ist unzulässig.

2.5.6 An einem Gebäude sind die Werbeanlagen in Gestaltung, Farbe und Größe aufeinander abzustimmen.

*Begründung: Durch die Regelungen in den Festsetzungen 2.5.1 bis 2.5.6 wird verhindert, dass das Landschaftsbild durch den übermäßigen Einsatz von Werbeanlagen in dem zukünftigen Wohngebiet beeinträchtigt wird.*

### 1. Auswahlliste Bäume, Sträucher und Heckenpflanzen

#### 1.1 Auswahlliste A:

Baumarten (Sicherung der Bäume durch je 3 Baumpfähle)

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	Zier-Apfel	<i>Malus spec. i.S.</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i> (X)	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Birke	<i>Betula pendula</i> (X)	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Schwed. Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i>
Edelkastanie	<i>Castanea sativa</i>	Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i> (X)	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i> (X)
Walnuss	<i>Juglans regia</i> (X)	Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i> (X)

(X) = Nicht geeignet zur Anpflanzung auf Tiefgaragendächern

#### 1.2 Auswahlliste B:

Straucharten (Pflanzqualität: Sträucher, 2xv, 60-100; Pflanzabstand 1,50 m im Raster)

Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Zweigriff. Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>	Gew. Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>		

### 2. Bodendenkmäler (§2 Abs. 2 Nr. 2 HDSchG)

Im Bereich oder dem unmittelbaren Umfeld des geplanten Baugebietes (»In der Roth«, Flur 2, Flurstück 12/12) wurden paläolithische Lesefunde geborgen. Somit sind an dieser Stelle Bodendenkmäler und Fundstücke im Sinn von § 2 Abs. 2 HDSchG zu erwarten, die durch die geplanten Baumaßnahmen gefährdet werden könnten. Daher soll im Rahmen der Erschließungsplanung eine baubegleitende Beobachtung durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Aus diesem Grund muss die Bodendenkmalpflege mindestens 14 Tage vor Beginn der Erdarbeiten informiert werden.

### 3. 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.

Für den Bebauungsplan wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Die dort getroffenen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Tierwelt sind einzuhalten.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von nachtaktiven Insektenarten sind für die Außenbeleuchtung vorzugsweise Natriumdampf-Hochdrucklampen, Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchtmittel mit Richtcharakteristik und unter Verwendung vollständig gekapselter Lampengehäuse zu verwenden.



Bei der Beseitigung von Bäumen und Gehölzen sind die Rodungszeiträume gem. § 39 Abs 5 BNatSchG (1.10. - 28.2) zu beachten.

#### **4. Maßnahmen zur Verminderung von Gefahren für Kleintiere**

Die Gestaltung der überbaubaren Flächen stellt für die heimische Tierwelt (Kleintiere) häufig Gefahren dar und soll durch geeignete Maßnahmen entschärft werden.

Hofabläufe, Hauskellerschächte und ähnliche Anlagen sollen durch geeignete Mittel gegen das Hineinfallen und Verenden von Kleintieren gesichert werden. Dachrinnenabläufe sollen durch Drahtvorsätze gesichert werden.

Kellertreppenabgänge sollen an einer Wangenseite mit einer waschbetonrauen Rampe von 10 cm Breite als Kleintierfluchtweg versehen werden.

Zierteiche sowie andere offene Wasserflächen sollen mit rauen Fluchtrampen für Kleintiere versehen werden.

#### **5. Kampfmittel**

Im Vorfeld der Baumaßnahmen sind, soweit nicht schon im Rahmen der bisherigen Abriss- und Bodensanierungsarbeiten geschehen, Maßnahmen zur Kampfmittelfreiheit zu treffen. Eine kostenpflichtige Betreuung (Suche nach und ggf. Unschädlichmachung sowie Entsorgung von Kampfmitteln) ist durch den Kampfmitteldienst des Landes Hessen sowie private Firmen möglich.

#### **6. Oberbodenschutz**

Im gesamten Geltungsbereich ist der Oberboden zu sichern. Eine Überdeckung des Bodens mit sonstigem Material ist untersagt. Abgeschobener Boden ist bis zur Wiederverwertung in Mieten von höchstens 2,00 m Höhe und 4,00 m Breite aufzusetzen (vgl. § 202 BauGB).

#### **7. Bewirtschaftung von Niederschlagswasser**

Das auf den Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser der Baugrundstücke ist, soweit wasserrechtliche und wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen, auf dem Grundstück zu versickern.

#### **8. Leitungsrechte Telekommunikationsleitungen**

Im südlichen Bereich des Plangebiets befinden sich insbesondere nördlich der Ortsvermittlungsstelle Kabeltrassen der Deutsche Telekom AG, die über Leitungsrechte zugunsten des Versorgungsträgers gesichert werden. In den mit Leitungsrechten belegten Flächen dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden. Ohne Zustimmung des Berechtigten dürfen keine Einwirkungen vorgenommen werden (Baumbepflanzungen, tiefwurzeln Sträucher, Zäune, Auslegen von Drainagerohren, Herstellung von Entwässerungsgräben usw.), durch die Leitungen beeinträchtigt, gefährdet oder beschädigt werden könnten.

Der Berechtigte darf alle Anlagen und Einrichtungen erneuern, ändern, ersetzen, entfernen oder erweitern, insbesondere instandsetzen/-halten, um diese z.B. dem technischen Fortschritt anzupassen. Der Berechtigte darf weiterhin die vorgenannten Einrichtungen und Anlagen abbauen und entfernen.

## **9. Leitungsschutzmaßnahmen**

Tiefwurzelnende Bäume müssen einen Mindestabstand von 2,50 m zu Versorgungsleitungen aufweisen. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind die Ver- und Entsorgungsleitungen gegen Wurzeleinwirkungen zu sichern oder die Standorte der Bäume entsprechend zu verschieben.

Pflanzmaßnahmen im Nahbereich zu Versorgungsleitungen sind mit dem Versorgungsträger abzustimmen.

## **10. Gashochdruckleitung**

Der 9,00 m breite Schutzstreifen der Gashochdruckleitung (3,00 m rechts und 6,00 m links der Rohrachse in Richtung Norden gesehen) ist von jeglichen Eingriffen, die betriebserschwerende und leitungsgefährdende Einwirkungen darstellen, freizuhalten. Die Errichtung von Gebäuden, Fundamenten, Mauern oder sonstigen festen Anlagen, das Lagern von Material, Gerät und Aushub im Bereich des Schutzstreifens, sowie das Errichten von Zäunen und Bepflanzungen mit Bäumen und Sträuchern sind im Schutzstreifen nur mit Genehmigung gestattet.

## **11. Grundwasserabsenkungen**

Bei notwendigen Grundwasserabsenkungen im Rahmen der Baumaßnahmen ist die Behandlung des geförderten Grundwassers mit der unteren Wasserbehörde im Vorfeld abzustimmen.

## **12. Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig handelt, wer einer in einem Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b festgesetzten Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern dadurch zuwiderhandelt, dass diese beseitigt, wesentlich beeinträchtigt oder zerstört werden (§ 213 Abs. 1 Nr. 3 BauGB).

### 3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

#### 3.1 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES SOWIE DER MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN

##### 3.1.1 AUSWIRKUNGEN AUF TIERE, PFLANZEN, BODEN, WASSER, LUFT, KLIMA UND DAS WIRKUNGSGEFÜGE ZWISCHEN IHNEN SOWIE DIE LANDSCHAFT UND DIE BIOLOGISCHE VIELFALT

###### 3.1.1.1 TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Zur Durchführung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurde Ende März 2017 eine Bestandsaufnahme der Biotoptypen für das Planungsgebiet durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 3.1 zusammengefasst und können wie folgt ausgewertet werden:

Den größten Teil des Untersuchungsgebietes nehmen intensiv genutzte Ackerflächen ein (36,54 %). Große Flächenanteile nehmen auch voll versiegelte Flächen, wie die Verkehrsflächen der Merkur- und Fuchsstraße und die Zufahrten zum Postgelände (11,43 %) und teilversiegelte Pflasterflächen auf dem Postgelände (9,67 %) ein. Weitere Biotoptypen mit großen Flächenanteilen sind der Extensivrasen nördlich des Postgeländes (12,44 %), innerstädtisches Straßenbegleitgrün (9,45 %) und das Gärtneriegelände (8,82 %). Kleinere Flächenanteile werden von Baumhecken (5,12 %), unbegrüntem Dachflächen (2,02 %) sowie einheimischen Heckenpflanzungen (1,98 %) eingenommen. Alle anderen Biotoptypen nehmen zusammen weniger als 3 % des Untersuchungsgebietes ein.

Tabelle 3.1: Biotopbestand nach Hessischer Kompensationsverordnung

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	Wertpkte. je m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil am UG in %
02.400	Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht)	27	2.577	1,98
02.500	Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze)	23	1.942	1,49
03.211	Erwerbsgartenbau/Sonderkulturen (Gärtneriegelände)	16	11.499	8,82
04.110	Einzelbaum (einheimisch, standortgerecht)	31	328	
<i>Korrektur (Fläche Kronentraufe)</i>			-328	
04.600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	56	6.680	5,12
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3	14.899	11,43
10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster	3	12.615	9,67
10.530	Schotter-, Kies- und Sandwege	6	314	0,24
10.710	Dachflächen nicht begrünt	3	2.630	2,02
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	47.649	36,54
11.221	Innerstädtisches Straßenbegleitgrün, Baumbestand fehlend	14	12.322	9,45
11.222	Arten- und strukturreiche Hausgärten	25	1.044	0,80
11.225	Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich	21	16.223	12,44
	<b>SUMME</b>		<b>130.394</b>	<b>100,00</b>

#### **02.400 Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht)**

Gehölzbestände, die überwiegend aus standorttypischen Heckenarten aufgebaut sind, wurden diesem Biotoptyp zugeordnet. Sie setzen sich aus Arten wie Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hundsröse (*Rosa canina*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) zusammen.

An der Artenzusammensetzung ist zu erkennen, dass die Gehölze angepflanzt sind. In dieser Zusammensetzung sind autochthone selbstentwickelte Gehölze in der Regel nicht zu finden.

#### **02.500 Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze)**

Unter diesen Biotoptyp wurden Hecken und Gebüsche gestellt, die sich aus standortfremden Arten und Ziergehölzen zusammensetzen. Die erfassten Bestände liegen zum einen entlang der L3418 (Fuchsstraße), sie dienen hier als Abgrenzung zu den Hausgärten und zum anderen vor dem ehemaligen Postgelände.

Hier wurden weit verbreitete Ziergehölze gepflanzt wie z.B. Zwergmispel (*Cotoneaster spec.*)

#### **03.211 Erwerbsgartenbau**

Das Gelände der Gärtnerei Möller im Südwesten des Untersuchungsgebiets wurde diesem Biotoptyp zugeordnet. Das Gelände besteht aus Gewächshäusern, Verkaufsflächen und Freiflächen auf denen verschiedene Nutzpflanzen kultiviert werden. Auf dem nördlichen Teil des Gärtnereigeländes befindet sich ein alter Apfelbaum.

#### **04.600 Feldgehölz (Baumhecke)**

Diesem Biotoptyp wurden frei wachsende Hecken zugeordnet, die das ehemalige Postgelände auf der Ost-, Süd- und Westseite umschließen. Sie setzen sich vor allem aus alten Sträuchern und einzelnen Bäumen zusammen. Unter anderem findet man dort die typischen Arten einheimischer Hecken, wie Hasel (*Corylus avellana*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hundsröse (*Rosa canina*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*) in der Strauchschicht und Baumarten wie z.B. Hainbuche (*Carpinus betulus*). Trotz der Ausstattung mit z. T. standorttypischen Arten, ist auf Grund der Artenzusammensetzung davon auszugehen, dass alle im Gebiet angetroffenen Gehölzbestände nicht durch Anflug und Naturverjüngung entstanden sind, sondern zumindest initial irgendwann angepflanzt wurden. Ihr Wert als Lebensraum und Trittstein in der offenen Landschaft bleibt davon unberührt, sofern nicht regelmäßig in die Bestände eingegriffen wird.

#### **10.510 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)**

Alle asphaltierten und betonierten Straßen, Wege und Plätze im Untersuchungsgebiet wurden diesem Biotoptyp zugeordnet.

#### **10.520 Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster**

Gepflasterte Flächen im Untersuchungsgebiet wurden diesem Biotoptyp zugewiesen. Das sind vor allem Park- und Rangierflächen auf dem ehemaligen Postgelände.



### **10.530 Schotter-, Kies- und Sandwege**

Alle vegetationsfreien Schotter-, Kies- und Sandwege wurden diesem Biotoptyp zugeordnet.

### **10.710 Dachflächen nicht begrünt**

Alle Dachflächen der Gebäude wurden diesem Nutzungstyp zugeordnet.

### **11.191 Acker, intensiv genutzt**

In den Randbereichen des Ackers treten nur wenige typische Ackerunkräuter auf, wie z.B. Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*).

### **11.221 Innerstädtisches Straßenbegleitgrün, Baumbestand fehlend**

Alle straßenbegleitenden Grünflächen, die nicht durch Gehölze geprägt sind, wurden diesem Biotoptyp zugeordnet. Hier kommen hauptsächlich Grasarten vor, wie z.B. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), aber auch Kräuter wie Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*).

### **11.222 Arten- und strukturreiche Hausgärten**

Im Untersuchungsgebiet kommen kleinteilig Hausgärten mit älteren Einzelbäumen vor. Sie sind geprägt von Hecken aus Ziergehölzen sowie von Zierrasen und Zierbeeten. Kleinere Flächen sind gepflastert oder gekiest (Wege bzw. Zufahrten).

### **11.225 Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich**

Die nördlich des ehemaligen Postgeländes gelegene Wiese zeichnet sich durch das Vorkommen von Pflanzenarten aus, die auf ungedüngten Wiesen auftreten. Dazu gehören Wilde Möhre (*Daucus carota*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gelber Steinklee (*Melilotus officinalis*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Blutwurz (*Potentilla erecta*). Darüber hinaus treten weitere typische Grünlandarten auf, wie z.B. Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesenlabkraut (*Galium mollugo*) und verschiedene Schwingel-Arten (*Festuca spec.*). Aufgrund der Artenzusammensetzung kann darauf geschlossen werden, dass es sich bei dem vorliegenden Bestand um eine ungedüngte und extensiv genutzte Wiese handelt.

---

### *Artenschutz*

Die Erhebungen im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (PGNU 2017) fokussieren auf europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten – also solchen, die auf Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt sind oder dem Schutz von Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie unterliegen. Relevant sind deshalb für diese Betrachtungen in erster Linie Vögel, Fledermäuse, Reptilien und ggf. Amphibien.

Die Erfassungen für den Fachbeitrag Artenschutz erfolgten für Teilbereiche bereits in den Jahren 2014 und 2016 und wurden ab März 2017 vervollständigt. Sie beinhalteten neben morgendlichen Begehungen auch abendliche Vogel- und Fledermauserfassungen.

Aktuell wurden im Untersuchungsgebiet 23 Vogelarten festgestellt, von denen die Mehrzahl auch brütet. Es handelt sich überwiegend um in Hessen häufige Arten mit Bindung an Gehölzbestände, die vielfach in Sied-

lungsstrukturen (Gärten, Parks o.ä.) angetroffen werden (z.B. Amsel, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Heckenbraunelle oder Zilpzalp). Zu den planungsrelevanten Brutvögeln, die einen in Hessen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen, zählen Bluthänfling, Feldlerche, Girlitz, Haussperling und Klappergrasmücke. Wenngleich sie in Hessen auf der Vorwarnliste stehen, sind sie in entsprechenden Lebensräumen nicht selten und noch immer mit hoher Stetigkeit anzutreffen.

Mit der Zwergfledermaus wurde eine Fledermausart im Untersuchungsgebiet festgestellt, die in Hessen flächen-deckend verbreitet ist und als typische Siedlungsfledermaus gilt. Sie ist eine vorwiegend gebäudebewohnende Art, die Spaltenquartiere jeglicher Form bevorzugt. Eine Schädigung oder Störung ist im Rahmen der geplanten Bebauung nicht zu erwarten, da keine geeigneten Quartiermöglichkeiten gefunden wurden.

Es sind im Gebiet weder Baumhöhlen noch Horste vorhanden. Reptilien, die Haselmaus sowie weitere artenschutzrechtlich relevante Arten konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden.

### Auswirkungen

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes können durch baubedingte Lärm- und Schadstoffimmissionen generell benachbarte Biozönosen beeinträchtigt werden. Baubedingte Stoffeinträge (Verkehr, Baustoffe) können sich verändernd auf die betroffenen Biozönosen auswirken (Eutrophierung, Toxizität). Durch Baustellenverkehr, Lagerplätze und andere Nebenflächen werden die jeweils betroffenen Lebensgemeinschaften beeinträchtigt bzw. vernichtet. Die Regeneration nach Ende des Eingriffs kann insbesondere bei Gehölzen, aber auch bei Grünlandstandorten hinsichtlich des vollständigen Arteninventars mehrere Jahrzehnte dauern.

Es ist davon auszugehen, dass die im Planungsgebiet derzeit vorhandenen Vegetationsbestände vollkommen beseitigt werden. Als Eingriffstatbestand ist hier insbesondere der Verlust von extensiven und strukturreichen Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt durch die Beseitigung einer großflächigen Baumhecke sowie der extensiven Wiesen hervorzuheben.

Siedlungs- und Verkehrslärm werden die verbliebenen Freiflächen zusätzlich über die Beeinträchtigung lärmempfindlicher Arten in ihrem ökologischen Wert mindern.

Durch das Entfernen der Vegetation und der Gehölzbestände gehen Brutplätze und Lebensräume von Bluthänfling, Girlitz und Klappergrasmücke verloren. Darüber hinaus sind zwei Feldlerchen-Reviere von der Bebauung der Ackerflächen betroffen. Durch den geplanten Abriss von Gebäuden werden zudem Brutplätze des Haussperlings entfernt.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung müssen durchgeführt werden, um eine Schädigung oder erhebliche Störung von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter deren Berücksichtigung. Erfolgt eine entsprechende Umsetzung, so ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG oder eine Befreiung nach § 67 BNatSchG nicht erforderlich. Damit die Schädigungs- und Störungstatbestände nicht eintreten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

#### Vermeidungsmaßnahmen:

1. Beschränkung der Bauelfreimachung auf den Zeitraum vom 1.10. bis 28.2.

#### CEF-Maßnahmen

1. Anlage eines Saumes mit Hecke für Bluthänfling, Girlitz und Klappergrasmücke.
2. Anlage von zwei Blühstreifen für die Feldlerche.
3. Aufhängen von fünf Nisthilfen für den Haussperling.

Die Prüfung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag hat ergeben, dass unter Berücksichtigung

der benannten Maßnahmen einer Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen.

### 3.1.1.2 BODEN

#### *Bestand*

Der Geltungsbereich des Planungsgebiets westlich vom Stadtkern Fulda liegt auf der Osthessischen Bundsandstein-Scholle im Fuldaer Graben. Der tiefere Untergrund besteht hauptsächlich aus dem Oberen und mittleren Bundsandstein sowie pleistozäner Fließerde (HLNUG 2017a). Im Nordosten kommen auf einer kleinen Fläche des Planungsgebiets Pseudogley-Parabraunerde mit Parabraunerden aus Löss vor. Der restliche und überwiegende Teil des Gebiets ist von Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktuionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen, wie Braunerden mit Pseudogley-Braunerden geprägt (HLNUG 2017b). Die Böden im gesamten Gebiet des Geltungsbereichs sind bereits durch Bebauung, Grünflächennutzung sowie landwirtschaftlicher Nutzung anthropogen geprägt.

#### **Bewertung der Bodenfunktionen**

Böden erfüllen essentielle Funktionen als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere, Bodenorganismen und Menschen; als Bestandteil des Wasser- und Nährstoffkreislaufs; als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Um diese natürlichen Bodenfunktionen zu bewerten werden in dem Leitfaden „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (HMUELV 2013) folgende Kriterien herangezogen:

- Standorttypisierung für die Biotoptypenentwicklung
- Ertragspotenzial des Bodens
- Feldkapazität des Bodens (FK)
- Nitratrückhaltevermögen des Bodens

Die Archivfunktion in Form von Bodendenkmälern wird separat in Kapitel 0 behandelt.

Als Datengrundlage für die Bodenfunktionsbewertung dienen die „Bodenflächendaten 1:5000, Landwirtschaftliche Nutzfläche“ (BFD5L), die im Bodenviewer Hessen (HLNUG 2015) abrufbar sind. Für den Geltungsbereich ist eine Bewertung für die noch unbebaute landwirtschaftlich genutzte Fläche vorhanden, die rund 45 % des Geltungsbereichs umfasst. Die restliche Fläche des Gebiets (55 %) wurde hingegen in der Bodenfunktionsbewertung nicht erfasst, da hier die Böden bereits durch Überbauung, Versiegelung, Verdichtung sowie Bodenauf- und abtrag sehr stark anthropogen überprägt sind. Versiegelte Flächen weisen keinerlei Bodenfunktionen mehr auf, während in den unversiegelten und teilversiegelten Bereichen der Gasaustausch und die Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser noch eingeschränkt möglich sind. Das Ausgangssubstrat ist hier jedoch bereits verdichtet und/oder durch Bodenauf- und abtrag so stark verändert, dass die natürliche Bodenbildung stark gestört ist.

Im Planungsgebiet weisen die oben aufgeführten Kriterien der Bodenfunktionen in dem bewerteten Teilbereich durchgehend einen geringen bis mittleren Erfüllungsgrad auf (HLNUG 2015). Dies lässt sich auf die vorherrschenden Rötböden zurückführen, die von ton- und schluffhaltigem Substrat mit guten bis befriedigenden Bodeneigenschaften dominiert sind (KUNTZE ET. AL. 1981). Die Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen im Planungsgebiet sind den Abbildung 3.1 - Abbildung 3.4 zu entnehmen.

In dem Leitfaden „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (HMUELV 2013) wird zudem eine Aggregation der Bodenteilfunktionen empfohlen, die Flächen mit besonderem Maß der Erfüllung der Bodenfunktionen erkennen

lässt. Die bewertete Fläche des Planungsgebiets wird hierbei zusammenfassend mit einem geringen bis sehr geringen Funktionserfüllungsgrad dargestellt (vgl. Abbildung 3.5.).



Abbildung 3.1: Funktion des Bodens im Wasserhaushalt - Feldkapazität des Bodens (FK)





Abbildung 3.2: Bodenfunktion Lebensraum für Pflanzen - Ertragspotenzial des Bodens



Abbildung 3.3: Bodenfunktion Lebensraum für Pflanzen – Standorttypisierung für die Biotopentwicklung



Abbildung 3.4: Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium - Nitratrückhaltevermögen des Bodens



Abbildung 3.5: Zusammenfassende Bewertung der Bodenfunktionen

## Erosionsgefährdung

Ein weiterer Aspekt bei der Bodenbewertung ist die Erosionsgefährdung. Die Erosionsgefährdung kann über den Erosionsfaktor K beschrieben werden. Der Erosionsfaktor K bezeichnet die Anfälligkeit der Böden gegenüber Wassererosion bei Betrachtung der rein bodenkundlichen Eigenschaften (Bodenart, Humusgehalt, Skeletthalt) (HLNUG 2017c). Im Planungsgebiet ist dieser Faktor überwiegend mit  $> 0,3-0,4$  als mittelmäßig gefährdet angegeben. Bei einem kleinen Teil der landwirtschaftlich genutzten Fläche im Nordosten des Planungsgebiets ist der Erosionsfaktor allerdings mit  $>0,5$  als extrem hoch angegeben (HLNUG 2015). Ein weiterer Faktor zur Beschreibung der Erosionsgefährdung ist der Hanglängenfaktor L der die Auswirkung der Hanglänge auf das Erosionsgeschehen beschreibt (HLNUG 2017c). Im Planungsgebiet ist der L-Faktor mit  $<1$  bis 3 angegeben und als sehr gering bis mittel einzustufen (HLNUG 2015). Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass im Planungsgebiet ein eher geringes Erosionsrisiko besteht.

### Auswirkungen

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes kann es baubedingt zu Bodenverdichtungen durch Baufahrzeuge und Ablageflächen kommen. Durch die Bauarbeiten fällt außerdem Bodenaushub an, wodurch die Lebensraum- und die Standortfunktionen des Bodens auf dieser Fläche entfallen, seine physiko-chemischen Eigenschaften werden nachhaltig verändert. Durch die baubedingte Verdichtung von Böden ist gemäß HLNUG 2016 ein maximaler Verlust aller Bodenfunktionen von 20 % möglich.

Im Planungsgebiet sind laut Bestandsaufnahme 2,7 ha der Böden durch Straßen, das Verteilerzentrum der Post und die Ortsvermittlerstelle versiegelt, was aktuell einen Anteil von 22% des Geltungsbereichs ausmacht. Hier ist keine weitere Beeinträchtigung der vorbelasteten Böden durch die Planung zu erwarten.

Im Bereich der noch unbebauten Fläche sind 8,8 ha durch intensive Landwirtschaft, Erwerbsgartenbau, Hausgärten und Grünanlagen (Straßenbegleitgrün und Extensivrasen) bereits anthropogen stark verändert. Diese Fläche umfasst 67% des Geltungsbereichs. Hier sind aktuell die natürlichen Bodenfunktionen, wenn auch nur mit einem geringen Erfüllungsgrad, noch erhalten (vgl. Abbildung 3.1 - 3.5). Durch die Überbauung und Versiegelung werden hier sämtliche Bodenfunktionen vollständig verloren gehen.

Der Anteil der voll- und teilversiegelten Flächen wird im Planungsgebiet bei der Durchführung des Bebauungsplanes verdoppelt werden. Insgesamt nimmt die voll- und teilversiegelte Fläche von derzeit 2,7 ha auf 7,9 ha zu und umfasst nach der Umsetzung des Bebauungsplans rund 60% des Geltungsbereichs. Zu den vollversiegelten Flächen (47%) gehören die überbauten Flächen der Wohnanlagen sowie die Straßenverkehrsflächen im Planungsgebiet. Als teilversiegelte bzw. stark beeinträchtigte Fläche (13%) werden die Nebenflächen der Wohnanlagen, die Standorte der Tiefgarage (Int. Dachbegrünung) sowie die Öffentlichen Grünflächen betrachtet.

Durch die Versiegelung werden Regulationsfunktion, Nutzungspotential und Standort- und Lebensraumpotential der Böden meist gänzlich, nachhaltig und i. d. R. irreversibel zerstört. Schwerwiegend sind generell die Zerstörung der Regulationsfunktionen der Böden mit ihren Wohlfahrtswirkungen u. a. auch für den Wasserhaushalt (Niederschlagsretention, Grundwasserneubildung) und das lokale Klima (Kaltluftproduktion). Der Verlust aller Entwicklungsmöglichkeiten und die Zerstörung des Oberbodens im Bereich der nur teilversiegelten Flächen führen trotz des eingeschränkt noch möglichen Gasaustauschs und der z. T. noch vorhandenen Durchlässigkeit auch hier zu nahezu vollständigem Funktionsverlust.

#### Grundwasser

Das Planungsgebiet liegt in der Untereinheit „Buntsandstein des Fulda- Berglandes mit Knüll“ der hydrogeologischen Großeinheit „Osthessisches Buntsandsteingebiet“. Die sandigen Schichtanteile des Unteren und Mittleren Buntsandsteins bilden in der hydrogeologischen Großeinheit den Hauptgrundwasserleiter mit hoher Ergiebigkeit, die in der Hessischen Senke mit zunehmenden Tonsteineinlagerungen abnehmen. Im Planungsgebiet sind Schluff- und Tonstein des Oberen Buntsandsteins sowie tonige Feinsande- und Mergelsteine des Keupers vorherrschend. Der Buntsandstein bildet regional den Grundwasserleiter, der zu den Kluffgrundwasserleitern gezählt wird (DIEDERICH et al. 1991, HLNUG 2017a).

Um die Qualität und Quantität des im Planungsgebiet bereitgestellten Grundwassers zu bewerten, werden folgende Bestimmungsgrößen herangezogen (HLNUG 2017a):

- Grundwasserneubildung
- Grundwasserergiebigkeit
- Verschmutzungsempfindlichkeit
- Schutzpotenzial (WRRL)

Die Grundwasserneubildung beschreibt die natürliche Regenerationsfähigkeit der Grundwasserressource (HLUG 2013). Im Planungsgebiet beträgt die Grundwasserneubildung 102 mm/a und liegt somit im mittleren bis schlechten Bereich (BGR 2017a). Neben einer bereits vorhandenen Versiegelung im Planungsgebiet von 23% werden 36% der Fläche landwirtschaftlich genutzt. Ackerland weist im Allgemeinen eine hohe Neubildungsrate von durchschnittlich 230 mm/a auf (JESSEL UND TOBIAS 2002). Im Planungsgebiet ist die Grundwasserneubildung auf Grund des vorherrschenden ton- und schluffhaltigen Bodensubstrats und einer einhergehenden hohen Verdunstungsrate sowie einer geringen Durchlässigkeit jedoch erheblich geringer. Auch die bereits versiegelte Fläche trägt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung im Planungsgebiet bei (DWA 2007).

Die Grundwasserergiebigkeit ist stark von örtlichen Gegebenheiten abhängig. In den hessischen Buntsandsteingebieten liegt die Grundwasserergiebigkeit in der Regel zwischen 5 und 15 l/s und kann durch standörtliche Besonderheiten vergrößert oder verringert werden. So weisen beispielsweise die pleistozänen Ablagerungen des Fuldatals im Bereich des Planungsgebiets eine geringere Ergiebigkeit von > 2 l/s auf (DIEDERICH et al. 1991, HLNUG 2017a).

Die Verschmutzungsempfindlichkeit wird durch die Deckschichten, die den Grundwasserleiter vor oberirdischen Verunreinigungen schützen, oder durch den Grundwasserleiter direkt bestimmt. Unter den Rötbedeckungen im Fuldaer Becken besteht eine geringe Verschmutzungsgefahr. So weist auch im Planungsgebiet die Deckschicht durch die schlechte Durchlässigkeit eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit auf (DIEDERICH et al. 1991).

Das ausgewiesene Schutzpotenzial bezieht sich auf den oberen zusammenhängenden Grundwasserleiter mit potenzieller Grundwasserführung und beschreibt die Schutzwirkung der ungesättigten Schicht vor dem Eindringen von Schadstoffen. Das Grundwasserschutzpotenzial im Geltungsbereich wird überwiegend mit günstig bewertet. Dieses Schutzpotenzial bestätigt somit nochmal die zuvor beschriebene geringe Grundwasserergiebigkeit von > 2 l/s sowie die niedrige Grundwasserneubildungsrate von 102 mm/a (BGR 2017b).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die natürliche Eignung der vorhandenen unversiegelten Böden (77% der Fläche) im Planungsgebiet für den Wasserhaushalt

- im Hinblick auf die Grundwasserneubildungsfunktion angesichts der geringen Grundwasserneubildungsrate gering ist



- im Hinblick auf die Grundwasserschutzfunktion angesichts der niedrigen Durchlässigkeit und der geringen Verschmutzungsempfindlichkeit günstig ist

Insgesamt ist die Eignung der unversiegelten Böden für den Wasserhaushalt im Planungsraum als gering bis mäßig einzustufen. Die Böden sind zwar weitgehend unversiegelt, weisen jedoch nur eine geringe Funktion für die Neubildung von Grundwasser auf. Das Planungsgebiet wirkt sich überwiegend durch seine gute Grundwasserschutzfunktion positiv auf den Wasserhaushalt aus.

### *Oberflächengewässer*

Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich keine stehenden oder fließenden Oberflächengewässer. Der Untersuchungsraum liegt jedoch im Einzugsgebiet des Haimbachs, der sich ca. 200 m südlich des Planungsgebietes befindet. Der Haimbach ist ein Fließgewässer 3. Ordnung und mündet ca. 2 km weiter östlich in die Fulda.

Nördlich der Landesstraße verläuft ein Regenwasserkanal, der ca. 450 m südöstlich des Planungsgebietes die Straße kreuzt und das Wasser zum Haimbach leitet. Zurzeit entwässert der Niederschlagsabfluss der Landesstraße sowie der angrenzenden Böschung in diesen Regenwasserkanal und somit in den Haimbach.



Abbildung 3.6: Planungsgebiet und Gewässernetz (Daten: WMS-Service Gewässernetz Hessen; Kartengrundlage Digitales Orthophoto: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)

Durch die Bebauung des Planungsgebiets werden sich die voll- und teilversiegelten Flächen verdoppeln. Die Grundwasserneubildungsrate sinkt mit dem steigenden Anteil an versiegelter Fläche und beträgt bei starker Versiegelung, wie beispielsweise in städtischen Baugebieten lediglich 40 mm/a (JESSEL UND TOBIAS 2002, DWA 2007). Im Planungsgebiet beträgt die Grundwasserneubildungsrate derzeit 102 mm/a. Bei einer Realisierung der Bebauung muss daher mit einer Reduktion der jährlichen Grundwasserneubildung gerechnet werden, wenn auf entsprechende risikomindernde Maßnahmen verzichtet wird.

Durch die zusätzliche Versiegelung im Planungsgebiet von ca. 3,2 ha kann sich der Oberflächenabfluss erhöhen, da durch den Verlust der Freiflächen auch deren Beitrag zur Niederschlagsretention fast vollständig entfällt. Dies führt i. d. R. zu einer direkten zusätzlichen Belastung der Vorfluter.

Auf Grund der geringen Bodendurchlässigkeit kann das Gebiet nicht durch eine dezentrale oder zentrale Versickerung entwässert werden. In der Bedarfsplanung zur Entwässerung (Ingenieurbüro Falkenhahn & Partner GbR 2017) wird eine Teilung des Planungsgebiets in zwei Entwässerungsmethoden für die Ableitung der Oberflächenwässer vorgeschlagen. Der östliche Teil soll über ein Trennsystem (ca. 5,5 ha) mit Rückhalteanlage entwässert werden und der westliche Teil soll an das bestehende Mischsystem (ca. 6,9 ha) des Stadtteils Haimbach angeschlossen werden. Bei dem Trennsystem soll mittels unversiegelter Flächen und Gründächern so viel Wasser wie möglich vor Ort gehalten werden. Um eine Abflussverschärfung zu verhindern soll das restliche Niederschlagswasser in einem Boxen-Rigolen-System von rund 650m<sup>3</sup> im Südosten des Gebiets gesammelt werden. Hier liegt für den östlichen Bereich des Planungsgebiets der Entwässerungstiefpunkt. Der westliche Teil liegt teilweise tiefer und kann darum an dieses Trennsystem nicht angeschlossen werden. Das Wasser der Rückhalteanlage soll in den Haimbach eingeleitet werden. Der Haimbach ist über den Gewässertyp G5 als kleiner Hügel- und Bergbach eingestuft und weist eine Gewässerpunktzahl von 18 auf (Ingenieurbüro Falkenhahn & Partner GbR 2017). Laut der Bedarfsplanung zur Entwässerung liegen alle Flächen von denen das Wasser eingeleitet wird in der Summe unter dieser zulässigen Gewässerpunktzahl. Somit kann das Wasser aus dem Boxen-Rigolen-System ohne weitere Vorbehandlung in den Haimbach eingeleitet werden.

Sofern den grünordnerischen Festsetzungsvorschlägen gefolgt werden kann, können durch die Dachbegrünung und die Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen die anfallenden Niederschlagswasser zu einem Großteil vor Ort versickert werden. Zudem wird über das geplante Trennsystem mit dem vorgesehenen Regenrückhaltebecken die Erhöhung des Abflusses minimiert, so dass eine negative Beeinträchtigung des Wasserhaushalts und des Vorfluters weitgehend vermieden wird.

---

### 3.1.1.4 KLIMA UND LUFT

Das Planungsgebiet liegt auf rund 300 m ü. NN in der Klimazone des warm-gemäßigten Regenklimas der mittleren Breiten. Derartige Niederungen mit Höhenlagen zwischen 100 m und 300 m ü. NN sind gekennzeichnet durch vergleichsweise niedrige Windgeschwindigkeiten, relativ hohe Lufttemperaturen und vergleichsweise geringe Niederschlagshöhen, deren Hauptanteil in die Sommermonate fällt, wenn infolge hoher Einstrahlung verstärkt Schauer und Gewitter auftreten. Im Nahbereich der Flüsse kommt es vor allem im Herbst und Winter zu Talnebel.

In den dichter besiedelten Regionen bilden sich durch den anthropogenen Einfluss Stadtklimate mit den bekannten Wärmeinseleffekten aus, was im Zuge des Temperaturanstiegs zunehmend von Bedeutung wird. Zwischen den Jahren 1971 und 2000 konnte ein mittlerer Temperaturanstieg von mindestens einem Grad Celsius für das Stadtgebiet Fulda und somit auch für den Stadtteil Fulda-Haimbach festgestellt werden (vgl. Abbildung 3.7.).

Tabelle 3.2: Klimadaten der Messstation Fulda-Horas von 1981-2010 (Quelle: Deutscher Wetterdienst und HLNUG 2017a)

Klimadaten	Untersuchungsraum
Mittlere jährliche Niederschlagsmenge [mm]	671
Mittlere Jahrestemperatur [°C]	8,6
Mittlere Sonnenscheindauer [h]	1483
Mittlere jährliche Windgeschwindigkeit [m/s] (10 m über Grund)	3

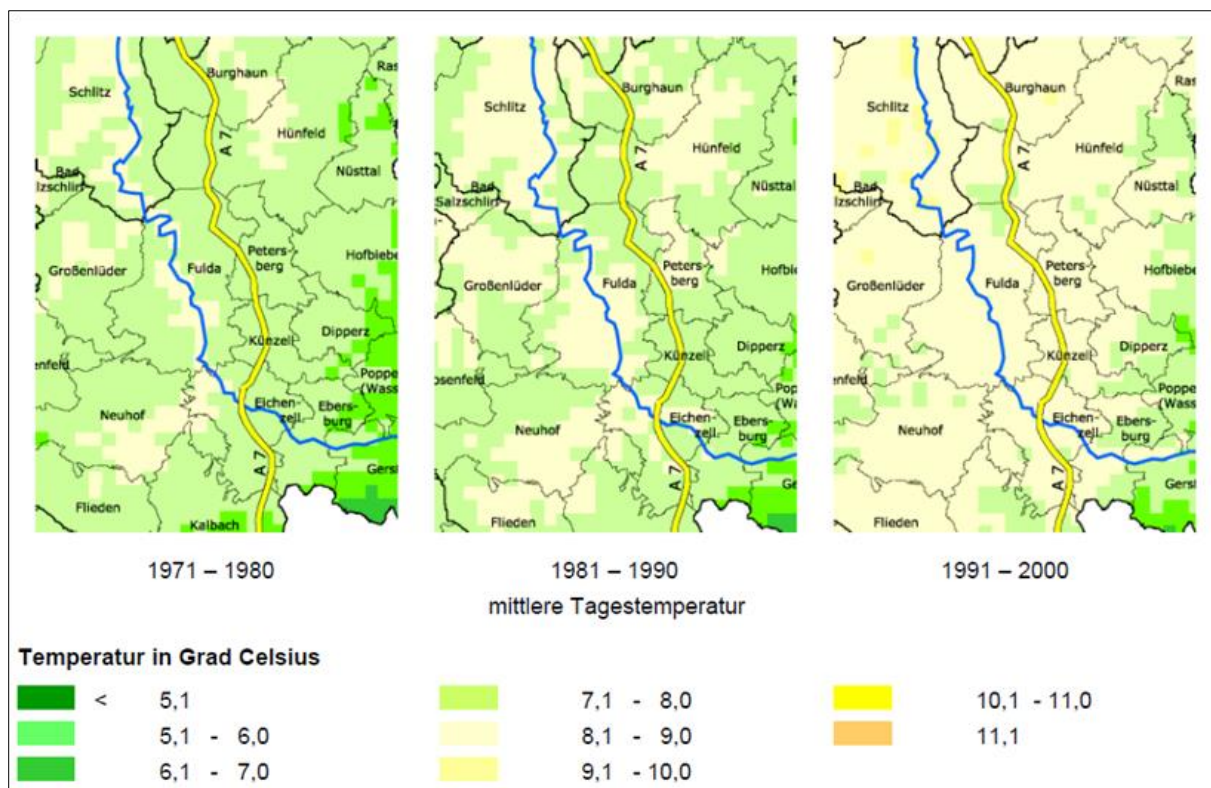


Abbildung 3.7: Entwicklung der mittleren Tagestemperatur im Großraum Fulda (HMUELV 2010)

### Klimafunktionsbewertung

Das Institut für Klima- und Energiekonzepte – INKEK hat in der Abhandlung Klimaanalyse Stadtregion Fulda (INKEK 2016) eine Klimafunktionskarte mit zwei Zukunftsszenarien (Flächennutzungsplan und Klimawandel) sowie eine Planungshinweiskarte erstellt.

Laut der Klimafunktionskarte (vgl. Abbildung 3.8) wird für den teilweise schon bebauten Bereich des Planungsgebiets ein Vorstadtklima mit moderater Überwärmung und Übergängen zum Stadtklima angenommen. Das Vorstadtklima weist durch seine überwiegend unbebauten Geländebereiche eine leichte Dämpfung der Klimaelemente Lufttemperatur, -feuchte, Wind und Strahlung auf. Die Windgeschwindigkeit ist hier im Allgemeinen niedriger als im Freiland, jedoch höher als in der Innenstadt. Die landwirtschaftliche Fläche im nördlichen Teil des Planungsgebiets weist ein Misch- und Übergangsklima auf, was auch für innerstädtische Grünflächen typisch ist. Diese Flächen sind durch einen hohen Vegetationsanteil und geringe Emissionen geprägt. Der Rand dieser Fläche ist als Frischluftentstehungsgebiet ohne Emissionsquellen und mit einer hohen Filterwirkung definiert (INKEK 2016). Im Haimbachtal besteht eine bedeutsame Kaltluftbildungsfläche mit Siedlungsbe-



zug und Kaltluftabflussfläche in Richtung des Fuldatals. Die Kaltluft fließt vom Schulzenberg der Haimbach-Aue zu und weist eine hohe Bedeutung für die Siedlungsflächen am Haimbachtal auf.

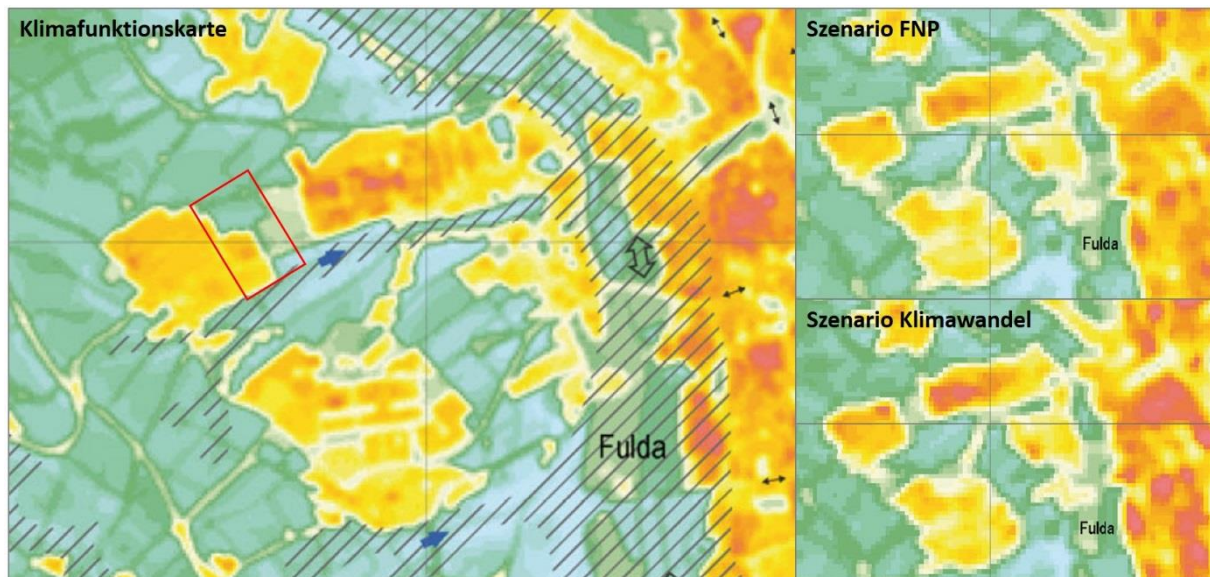


Abbildung 3.8: Ausschnitt der Klimafunktionskarte sowie der Szenarien FNP und Klimawandel für die westlichen Stadteile von Fulda (INKEK 2016)

In der Planungshinweiskarte ist die südliche Hälfte des Planungsgebiets als „bebautes Gebiet mit klimarelevanter Funktion“ eingestuft worden und weist somit eine geringe klimatische-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen auf. Die unbebaute Fläche im Norden weist eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderungen auf. Hier ist aus klimatischer Sicht eine maßvolle Bebauung mit geringen Beeinträchtigungen des regionalen Luftaustauschs möglich. Der Übergangsbereich zwischen bebautem Bereich und der landwirtschaftlichen Fläche wird hingegen als Ausgleichsraum mit hoher Bedeutung eingestuft und weist somit eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderungen auf (INKEK 2016).

### Auswirkungen

Durch die Versiegelung und Bebauung des Planungsgebiets von derzeit rund 2,7 ha auf 7,9 ha werden mikroklimatische Veränderungen im Geltungsbereich entstehen. Durch den Verlust der freien und überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche wird das gesamte Planungsgebiet nach der Durchführung ein Vorstadtklima mit moderater Überwärmung ohne Misch- und Übergangsklima aufweisen. Dies ist auch dem Szenario des Flächennutzungsplans der Klimaanalyse in Abbildung 3.8 zu entnehmen. Durch den schon vorhandenen Anstieg der mittleren Tagestemperatur (vgl. Abbildung 3.7) sowie dem prognostizierten Klimawandel wird das Planungsgebiet in Zukunft vermehrt von Überwärmung, stellenweise auch starker Überwärmung, betroffen sein. Auch dieses Szenario ist der Klimaanalyse in Abbildung 3.8 zu entnehmen.

Die Barrierewirkungen der geplanten Bebauung für Luftausgleichsströmungen in Richtung Haimbachtal sind zu vernachlässigen, da die durchlässige Anordnung der geplanten Baukörper noch Luftausgleichsströmungen ermöglicht. Eine Barrierewirkung der geplanten Bauflächen für die Luftausgleichsströmungen des westlich angrenzenden Wohngebiets ist auf Grund der im Wesentlichen dem Relief folgenden Ausgleichsströmungen in Richtung Haimbachtal nicht zu erwarten. Um dem etwaigen Effekt der Überwärmung vorzubeugen sind in den grünordnerischen Festsetzungsvorschlägen sowie im Bebauungsplan bereits umfangreiche Eingrünungen auf



dem Gelände sowie Dachbegrünungen festgesetzt. Die vorhandene und geplante Durchgrünung der betroffenen Siedlungsgebiete führt zu einer deutlichen Verminderung etwaiger Überwärmungseffekte durch die geplante Bebauung.

Durch die geplante Wohnbebauung wird es zu einer Zunahme des Verkehrsaufkommens und damit von verkehrsbedingten Schadstoffemissionen kommen. Darüber hinaus werden durch die Wärmeversorgung der Gebäude weitere Emissionen freigesetzt. Zur Verminderung der Emissionen insgesamt sowie der effizienten Energienutzung ist bei entsprechendem Interesse der Bauwilligen ein Blockheizkraftwerk vorgesehen. Aufgrund der höheren Effizienz gegenüber Einzelfeuerungsanlagen und der Stromgewinnung aus der Abwärme ist das BHKW als Minderungsmaßnahme für die lufthygienische Belastung zu bewerten (s. Kapitel 3.1.3.2 und 3.1.6).

#### 3.1.1.5 LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Der in der Kuppenlandschaft des Fuldaer Beckens gelegene Planungsraum wird zum größten Teil intensiv ackerbaulich genutzt und ist bereits teilweise bebaut (Wohnbebauung, Gärtnerei und DHL-Gelände). Das Landschaftsbild ist geprägt durch die Ortsrandlage in einer hügeligen Kulturlandschaft mit weiten Ausblicken in Richtung Schulzenberg, Fuldaer Kernstadt und die Rhön. Das Planungsgebiet liegt am östlichen Siedlungsrand des Ortsteils Fulda-Haimbach zwischen der Merkurstraße und Fuchsstraße (Landesstraße 3418). Östlich des Planungsgebietes grenzt das Naherholungsgebiet des Münsterfeld-Parks mit seinen Sportangeboten und Grünflächen an.

Aufgrund der langen kirchlich geprägten Geschichte der Stadt Fulda existieren im Siedlungs- bzw. Landschaftsraum zahlreiche Kultur- und Baudenkmäler wie sakrale Bauten oder Wegekreuze entlang von z.T. historischen Pilgerwegen. Im Planungsgebiet verlaufen die Bonifatiusroute (Mainz – Fulda) sowie der Pilgerweg P1 (Fulda – Schönstatt) entlang der Fuchsstraße in nördlicher bzw. südlicher Richtung. An der Kreuzung Merkur- und Fuchsstraße befindet sich eine Heiligenstatue (Baudenkmal, s. Kapitel 3.1.4).



Abbildung 3.9: Ensemble bestehend aus vier Kastanienbäumen, Ligusterhecke und Bildstock; angrenzend an den B-Plan-Geltungsbereich (im Hintergrund ist die Wallfahrtskapelle zu sehen).

Am nordwestlichen Rand des Planungsgebiets knicken die Pilgerrouen in westlicher Richtung ab und folgen einem Feldweg weiter zur Herz-Jesu- oder Schulzenbergkapelle (römisch-katholische Wallfahrtskapelle) auf dem Schulzenberg. An der Abzweigung befindet sich ein Ensemble aus vier Kastanien-Bäumen, einer Ligusterhecke sowie einem Bildstock (Baudenkmal, s. Kapitel 3.1.4).

Weitere prägende Siedlungs- und Landschaftselemente sind:

- das Gärtnergelände mit einer rund 6 m hohen Thuja-Hecke an der Fuchsstraße und zwei alten Sommerlinden an der Merkurstraße
- dreistöckige Wohnhäuser am Ortsrand von Fulda-Haimbach
- das Gebäude der Post bzw. DHL
- die freiwachsenden Hecken bzw. Baumhecken entlang der Merkurstraße zur Eingrünung des Postgeländes im Süden des Planungsgebietes sowie im Münsterfeldpark
- Die Ortsteile Fulda-Galerie, Fulda-Neuenberg sowie die Innenstadt von Fulda

Das Landschaftsbild in der Umgebung ist harmonisch und weist nur wenige Störungen, wie z.B. das Paketzentrum auf dem Postgelände auf. Für die naturbezogene Erholung eignet sich das Gebiet jedoch aufgrund der Wohnbebauung, Ackernutzung und des Verkehrsaufkommens auf der Fuchsstraße und der Merkurstraße nicht. Die Fuchsstraße dient als Wegeverbindung zwischen dem Wanderwegenetz im Haimbachtal im Süden und auf dem Schulzenberg im Nordwesten. Aufgrund fehlender Gehwege im nördlichen Bereich der Fuchsstraße ist die Nutzung der Wegeverbindung für Fußgänger jedoch nur bedingt möglich (s. Abbildung 3.10).



Abbildung 3.10: Nördlicher Bereich der Fuchsstraße ohne Gehwege.

Der Betrachtungsraum bietet somit insgesamt das Bild einer ackerbaulich genutzten Kulturlandschaft in Ortsrandlage mit kleinräumiger technischer Überformung. Aufgrund der schlecht ausgebauten Wegeverbindung über die Fuchsstraße ist nur eine geringe Erholungsfunktion vorhanden.

#### Auswirkungen

Während der Bauphase kommt es durch Rodungs- und Abbrucharbeiten sowie Abgrabungen zu starken Veränderungen des Landschaftsbilds. Darüber hinaus kann es zu Wegesperrungen kommen, die die Nutzung von Fuß- und Radwegen einschränken. Dadurch wird die Erholungsfunktion im Gebiet während der Bauphase stark beeinträchtigt.

Durch die geplante Bebauung wird die Funktion des Landschaftsbilds für die naturbezogene Erholung weiter eingeschränkt. Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die geplante Bebauung sind:

- Verlust von landwirtschaftlich genutzter Fläche als Teil der Kulturlandschaft durch Überbauung
- Verlust landschaftsprägender Hecken und Baumhecken durch Überbauung
- Verlust der Sichtbeziehung in Richtung der Rhön und der Innenstadt von Fulda

Um die negativen Auswirkungen der Bebauung auszugleichen sind umfangreiche Baumreihen- und Heckenpflanzungen im Geltungsbereich geplant, die zukünftig neue ortsbildprägende Elemente darstellen werden und das Wohngebiet in die Landschaft integrieren. Durch den Ausbau von Fuß- und Radwegen in Richtung Schulzenberg und Münsterfeld-Park und die Ausweisung verkehrsberuhigter Bereiche innerhalb des Wohngebiets wird das Wegenetz für Fußgänger und Radfahrer im Planungsgebiet und angrenzenden Siedlungsgebieten verbessert.



---

### 3.1.2 ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK DER FFH- UND VOGELSCHUTZGEBIETE

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und seiner Umgebung sind keine FFH-Gebiete gemäß Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 oder Vogelschutzgebiete gemäß Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 festgesetzt.

---

### 3.1.3 UMWELTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN UND SEINE GESUNDHEIT SOWIE DIE BEVÖLKERUNG INSGESAMT

---

#### 3.1.3.1 LÄRM

Zu viel Schall - in Stärke und/oder Dauer - stört das subjektive Wohlbefinden und kann zu nachhaltigen gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Schäden führen. Menschen, die hohen Schallintensitäten ausgesetzt sind können unter Gehörschäden und stressbedingten Reaktionen, wie Schwerhörigkeit, Tinnitus, Nervosität, erhöhtem Blutdruck, Herz-Kreislaufkrankheiten, Schlafstörungen, Konzentrationsstörungen sowie Herabsetzung der Lern- und Leistungsfähigkeit leiden (BABISCH 2011; UBA 2007).

Die Hauptlärmquelle in Deutschland ist der Verkehr. Laut der Umfrage zum Umweltbewusstsein der Deutschen 2016 fühlen sich 76% besonders durch den Straßenverkehrslärm gestört und belästigt. An zweiter Stelle der verkehrsbedingten Lärmbelästigungen steht der Flugverkehr, von dem sich 44% der Bevölkerung beeinträchtigt fühlen. Der Lärm des Schienenverkehrs stört hingegen lediglich 38% der Deutschen. Weitere Geräuschquellen sind Lärm durch Industrie und Gewerbe sowie die Nachbarn (BMUB und UBA 2017). Lärmbelastung durch Industrie und Gewerbe sind für das Untersuchungsgebiet nicht relevant.





Abbildung 3.11: Berechnung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (ohne Gebäudeabschirmung, ZIEGELMEYER 2017).

Für die Bestimmung der Geräuschbelastung des Planungsgebietes aus Straßenverkehr- sowie Sport- und Freizeiteinrichtungen sowie die Ermittlung der Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Geräuschbelastung angrenzender bestehender Bebauung wurde im Juli 2017 ein Gutachten durch die Firma Ziegelmeier erstellt (ZIEGELMEYER 2017). Demnach ist das Planungsgebiet bereits starken Lärmvorbelastungen insbesondere durch den Straßenverkehrslärm ausgesetzt.

Dieser geht von dem Straßenverkehr auf der Merkur- und Fuchsstraße aus sowie von dem Rangierverkehr auf der Fläche des DHL-Depots im Süden des Planungsgebietes. Die Geräuschimmission durch Verkehr im Planungsgebiet beträgt nach ZIEGELMEYER (2017) zwischen 50 und 70 db(A) (Tagszeit zw. 6-22 Uhr). Zur Nachtzeit (22-6 Uhr) beträgt die Geräuschimmission 40-50 db(A). Dabei sind die straßennahen Bereiche des Planungsgebietes am stärksten betroffen, im Zentrum des Planungsgebietes geht die Lärmbelastung hingegen zurück.

Weitere Lärmquellen sind die Sportfelder im Osten des Planungsgebietes. Der von hier ausgehende Lärm ist jedoch zu vernachlässigen, da die Geräuschimmissionen die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete nicht überschreiten (ZIEGELMEYER 2017).

Durch die geplante Bebauung des Gebiets ist mit einem Anstieg der Verkehrsbelastung auf den umgebenden Straßen von 6-8 % (ZIEGELMEYER 2017) zu rechnen, durch die Stilllegung des DHL-Depots entfällt hingegen der Anlieferungs- und Rangierverkehr. Durch die veränderten Verkehrsströme wird die Geräuschbelastungssituation im Planungsgebiet jedoch nur geringfügig verändert. Insgesamt wird das Niveau der Geräuschimmissionen im Planungsgebiet um  $\leq 1$  dB(A) angehoben (ZIEGELMEYER 2017).

Tabelle 3.3 Anforderungen an Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Auszug aus DIN 4109).

Spalte	1	2	3	4	5
Zeile	Lärmpegelbereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ dB(A)	Raumarten		
			Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume <sup>1)</sup> und ähnliches
			erf. $R'_{w, res}$ des Außenbauteils in dB		
1	I	bis 55	35	30	--
2	II	56 bis 60	35	30	30
3	III	61 bis 65	40	35	30
4	IV	66 bis 70	45	40	35
5	V	71 bis 75	50	45	40
6	VI	76 bis 80	<sup>2)</sup>	50	45
7	VII	> 80	<sup>2)</sup>	<sup>2)</sup>	50
<sup>1)</sup> An Außenbauteilen von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.					
<sup>2)</sup> Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.					

Die Geräuschbelastung an der benachbarten bestehenden Bebauung steigt hingegen um  $< 3$  dB(A). Die Veränderung wird gemäß 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) als „nicht wesentliche Änderung“ einer bestehenden Geräuschbelastung bewertet (ZIEGELMEYER 2017).

Auf Grundlage des Entwurfs des Bebauungsplans wurden durch die Fa. Ziegelmeyer Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 berechnet (s.

Abbildung 3.11). Die Wohnbauflächen im Kernbereich sind dem Lärmpegelbereich LPB I und LPB II zuzuordnen. Gemäß Tabelle 3.3 liegt die Schallschutzanforderung für die zukünftig gebauten Gebäude in diesen Flächen bei mindestens 30 dB. Die Wohnbauflächen im Randbereich des Geltungsbereichs sind dagegen dem Lärmpegelbereich LPB IV und V zuzuordnen. Hier sind entsprechend höhere Schallschutzanforderungen von 35 dB bzw. 40 dB anzuwenden.

### 3.1.3.2 LUFTSCHADSTOFFE

Aus Sicht des Gesundheitsschutzes stellen unter den verkehrsbedingten Emissionen die hauptsächlich durch Lkw-Verkehr verursachten hohen Feinstaubwerte eine aktuelle Herausforderung dar. Besonders die städtische Bevölkerung ist hierbei den hohen Konzentrationen ausgesetzt. Insbesondere die Feinstaubfraktionen  $PM_{10}$ , die in die Nasenhöhle eindringen und  $PM_{2,5}$  mit Teilchen, die bis in die Lungenbläschen vordringen und eine chemische und mechanische Reizung des Lungenepithels bis zu schwergradigen Atemwegserkrankungen wie chronischer Bronchitis, Asthmaattacken und Herz-Kreislauf-Erkrankungen hervorrufen, sind hierbei für die Gesundheit der Menschen von hoher Bedeutung. Hochrechnungen der WHO zeigen einen deutlichen Zusammenhang zwischen langfristig erhöhten Feinstaubkonzentrationen ( $> PM_{10} \mu g/m^3$ ) und erhöhter Sterblichkeitsrate in Ballungsgebieten. Auch andere Emittenten wie Stickoxide ( $NO_x$ ), Kohlenmonoxid (CO) oder Ozon ( $O_3$ ) haben eine gesundheitsschädliche Wirkung für die Atemwege und das zentrale Nervensystem der Menschen (UBA 2017).

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt hatte die Europäische Gemeinschaft in den Jahren 1996 bis 2004 die Luftqualitätsrahmenrichtlinie und mehrere Tochterrichtlinien verabschiedet, in denen Grenzwerte für eine Reihe von Luftschadstoffen festgelegt wurden, die ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr überschritten werden sollten. Im Zuge der Novellierung wurden im Mai 2008 die Luftqualitätsrahmenrichtlinie und drei Tochterrichtlinien in der Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft für Europa zusammengefasst. Die Umsetzung in deutsches Recht erfolgte im Bundes-Immissionschutzgesetz und in der 39. Verordnung zum Bundes-Immissionschutzgesetz (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV).

Die Verordnung über Luftqualitätsstandards legt für die Luftschadstoffe Schwefeldioxid ( $SO_2$ ), Stickstoffdioxid ( $NO_2$ ), Partikel ( $PM_{10}$ ), Blei, Benzol und Kohlenmonoxid (CO) Immissionsgrenzwerte und für die Luftschadstoffe Ozon und Partikel ( $PM_{2,5}$ ) Zielwerte fest, die zum Schutz der menschlichen Gesundheit nicht überschritten werden sollen. Für die in der  $PM_{10}$ -Fraktion enthaltenen Schwermetalle Arsen, Kadmium und Nickel sowie für Benzo(a)pyren wurden Zielwerte aufgenommen, um schädliche Auswirkungen dieser Luftschadstoffe auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Die gemessenen Konzentrationen der Luftschadstoffe an den HLNUG-Messstationen Fulda-Mitte und Petersberger Straße sind für das Planungsgebiet nicht repräsentativ. Somit kann für das Untersuchungsgebiet nur auf modellierte Werte der Schadstoffbelastung durch Stickstoffdioxid ( $NO_2$ ) und Feinstaubpartikel ( $PM_{10}$ ) für den Standort Haimbacher Straße 38 zurückgegriffen werden (HMUELV 2010). Laut der Modellberechnung beträgt die Belastung durch Stickstoffdioxid im Jahresmittel  $28 \mu g/m^3$  und durch die  $PM_{10}$  Feinstaubpartikel  $18 \mu g/m^3$  (HMUELV 2010). Die berechneten Konzentrationen liegen für beide Luftschadstoffe unter dem Immissionsgrenzwert und können auch für das Planungsgebiet angenommen werden.

Durch das geplante Wohngebiet mit 371 Wohneinheiten wird es jedoch zu einer geringfügigen Zunahme des Verkehrsaufkommens und damit auch im geringen Umfang von verkehrsbedingten Schadstoffemissionen kommen. Das im Geltungsbereich bei entsprechendem Bedarf geplante Blockheizkraftwerk wird Emissionen von Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffen und Stickstoffoxiden, die ansonsten durch die Einzelfeuerungsanlagen der Privathaushalte verursacht würden, wirksam vermindern. In unmittelbarer Nähe befinden sich keine weiteren Emissionsquellen von Luftschadstoffen, zum Beispiel durch Industriebetriebe, die der menschlichen Gesundheit abträglich sein könnten.

Neben den Luftschadstoffimmissionen kann es im Planungsgebiet auch zu einer Geruchsbelästigung durch eine Klärschlammagerung des Abwasserverbandes kommen, die sich ca. 400 m nordöstlich des Untersuchungsraums befindet. Hierzu liegt aber derzeit keine genauere Bewertung bzw. kein fachliches Gutachten vor.



### 3.1.4 UMWELTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN AUF KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER

Die Abfrage der WMS-Geodienste vom Landesamt für Denkmalschutz Hessen ergab, dass sich innerhalb des Planungsgebiets ein Baudenkmal befindet (s. Abbildung 3.12):

„Monochrom gefasste Steinfigur des hl. Joseph an der Einmündung der Fuchsstraße in die Merkurstraße. Der Heilige steht auf einem hohen Postament mit der Inschrift: „Hl. Joseph bitte für uns.“ Auf dem linken Arm trägt er den Jesusknaben, in der Armbeuge des rechten steckt eine Lilie. Die handwerklich gut durchgearbeitete Plastik wurde vermutlich um die Jahrhundertwende von der Fa. Fleck, Fulda, geschaffen.“ (LFDH 2017)

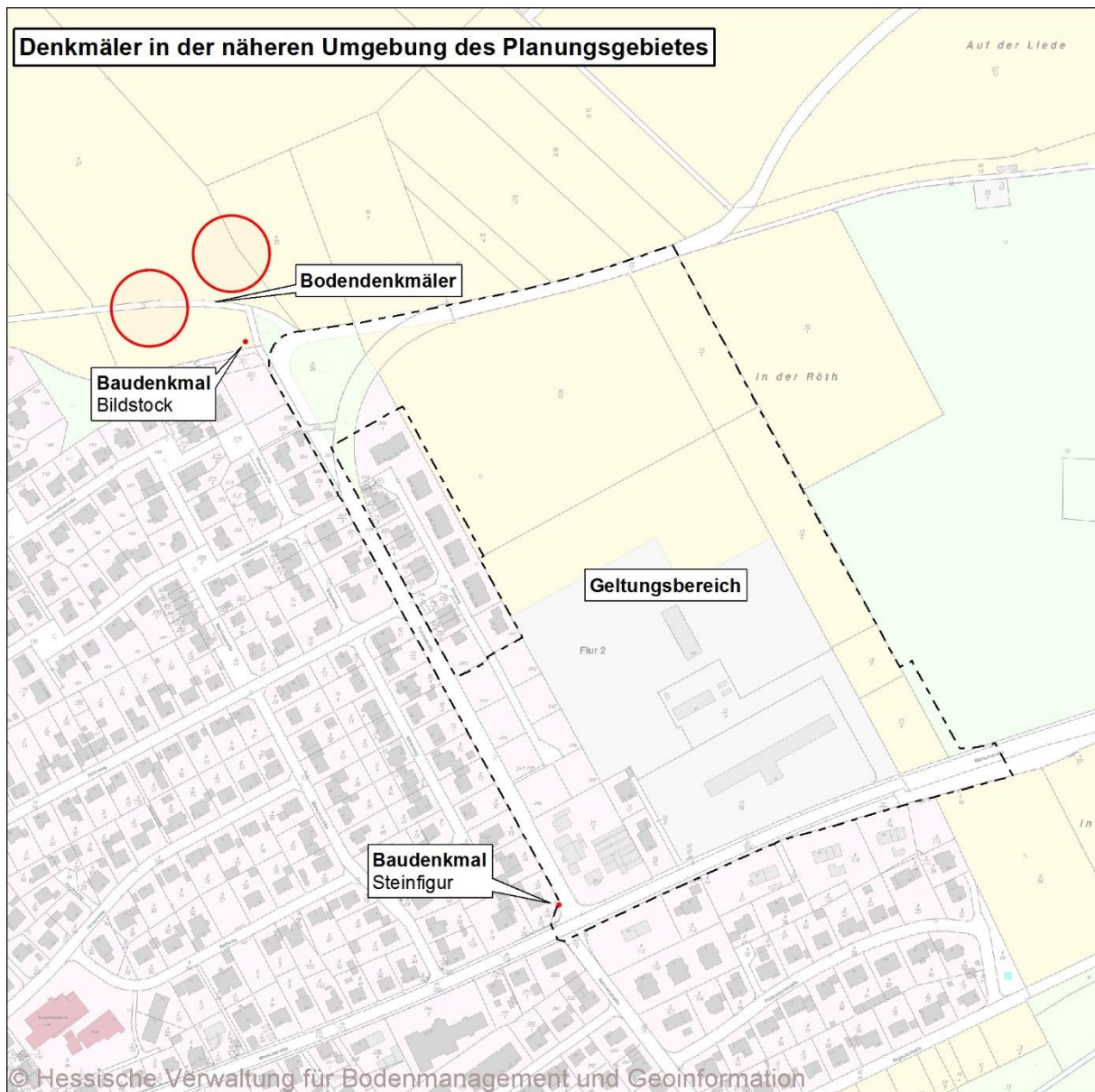


Abbildung 3.12: Denkmäler in der näheren Umgebung des Planungsgebietes (LFDH 2017)

Außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich ein weiteres Baudenkmal ca. 20 m nordwestlich an der Fuchsstraße:

„Südlich des Dorfes, unmittelbar an der Verbindungsstraße nach Haimbach situierter Bildstock. Postament und runder Schaft völlig schmucklos, der Aufsatz dagegen mit barockem Dekor, bestehend aus Voluten, Kartuschen,



Pilastern und Fruchtgehängen. In den segmentbogig schließenden Bildfeldern ist vorderseitig der kreuztragende Christus gezeigt, darüber die Inschrift "CRUCIFIGENDUM" (Er muß gekreuzigt werden); rückseitig wird die Schmerzensmutter mit Schwert im Herzen präsentiert, diesmal lautet die Inschrift "CIRCUMUIDETE" (Schauet umher). Die Chronogramme beider Inschriften ergeben die Jahreszahl 1712. Als Abschluß ein schlichtes Kreuz.“ (LFDH 2017)

In der näheren und weiteren Umgebung zum Geltungsbereich befinden sich zudem mehrere Bodendenkmäler nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 HDSchG und § 19 HDSchG, u.a. zwei Bodendenkmäler an der Fuchsstraße (s. Abbildung 3.12). Da im Umkreis der Bodendenkmäler von ca. 500 m mit weiteren Bodendenkmälern zu rechnen ist (LFDH 2017) muss dieses bei den zukünftigen Erdarbeiten im gesamten Planungsgebiet berücksichtigt werden.

### 3.1.5 VERMEIDUNG VON EMISSIONEN UND SACHGERECHTER UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN

Durch die zusätzlichen Wohneinheiten ist mit einer lokalen Zunahme der Emissionsbelastung zu rechnen (Hausbrand, Ziel- und Quellverkehr – ca. 1.200 Kfz/Tag), die allerdings angesichts der vorhandenen Emissionsgrundbelastung als geringfügig zu bewerten ist und in keinem Fall zu Grenzwertüberschreitungen führen wird. Bei Realisierung eines Blockheizkraftwerks würde dieses Emissionen aus Einzelfeuerungsanlagen wirksam vermindern.

Ca. 400 m nordöstlich befindet sich eine Klärschlammagerung des Abwasserverbandes. Gemäß der Stellungnahme vom 08.03.2017 des Regierungspräsidiums Kassel, Abteilung Immissionsschutz, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass durch das Klärschlammager keine unzulässige Geruchsbelastung erfolgt.

### 3.1.6 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN SOWIE SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE

Im Gebiet finden aktuell keine Energieerzeugung und keine Energienutzung statt. Die sparsame Nutzung von Energie wird bei der Neuerrichtung von Wohngebäuden durch die Bestimmungen der Energieeinsparverordnung (EnEV 2009) gewährleistet. Im Plangebiet kann bei Bedarf zudem ein Blockheizkraftwerk errichtet werden, das nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung sowohl Wärme als auch Strom produziert. Diese Anlage stellt eine nachhaltige Nutzung der Brennstoffressource dar und gilt als effiziente Ergänzung zu der fluktuierenden Stromerzeugung aus Sonne und Wind.

### 3.1.7 DARSTELLUNG VON LANDSCHAFTSPLÄNEN UND SONSTIGEN PLÄNEN (INSB. WASSER-, ABFALL- UND IMMISSIONSSCHUTZRECHT)

Im Regionalplan Nordhessen (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL 2009) wird der nördliche Bereich des Gebietes als Vorranggebiet Siedlung Planung dargestellt und der südliche Bereich als Vorranggebiet Siedlung Bestand. Ein kleiner Teil im Südosten des Planungsgebietes ist als Vorbehaltsgebiet Klimafunktion dargestellt.

Im Landschaftsrahmenplan Nordhessen (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL 2001) ist das Planungsgebiet als gering strukturierter ackerbaulich geprägter Raum dargestellt, es gibt keine Planaussage.

Im Landschaftsplan Fulda (STADT FULDA 2002) ist das Gebiet als Fläche mit besonderer Bedeutung für das Klima dargestellt (Karte 24 a). Als Entwicklungsziele werden das Offenhalten von Kaltluftentstehungsflächen sowie das Vermeiden von Kaltluftabflussbarrieren genannt. Es wird vorgeschlagen, an der Verbindungsstraße Haim-

bach – Maberzell eine Allee anzulegen und den Ortsrand von Haimbach mit einer Gehölzpflanzung einzugrünen.

Gemäß der Agrarstrukturellen Entwicklungsplanung der Stadt Fulda (STADT FULDA 2004) kommt der landwirtschaftlichen Fläche eine mittlere Nutzungseignung für den Ackerbau zu.

Gemäß § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der Flächennutzungsplan Fulda wurde mit Bekanntmachung am 22.07.2014 festgestellt (STADT FULDA 2014). In ihm sind für den zukünftigen Geltungsbereich Flächen mit verschiedenen Zweckbestimmungen dargestellt (s. Abbildung 3.13).

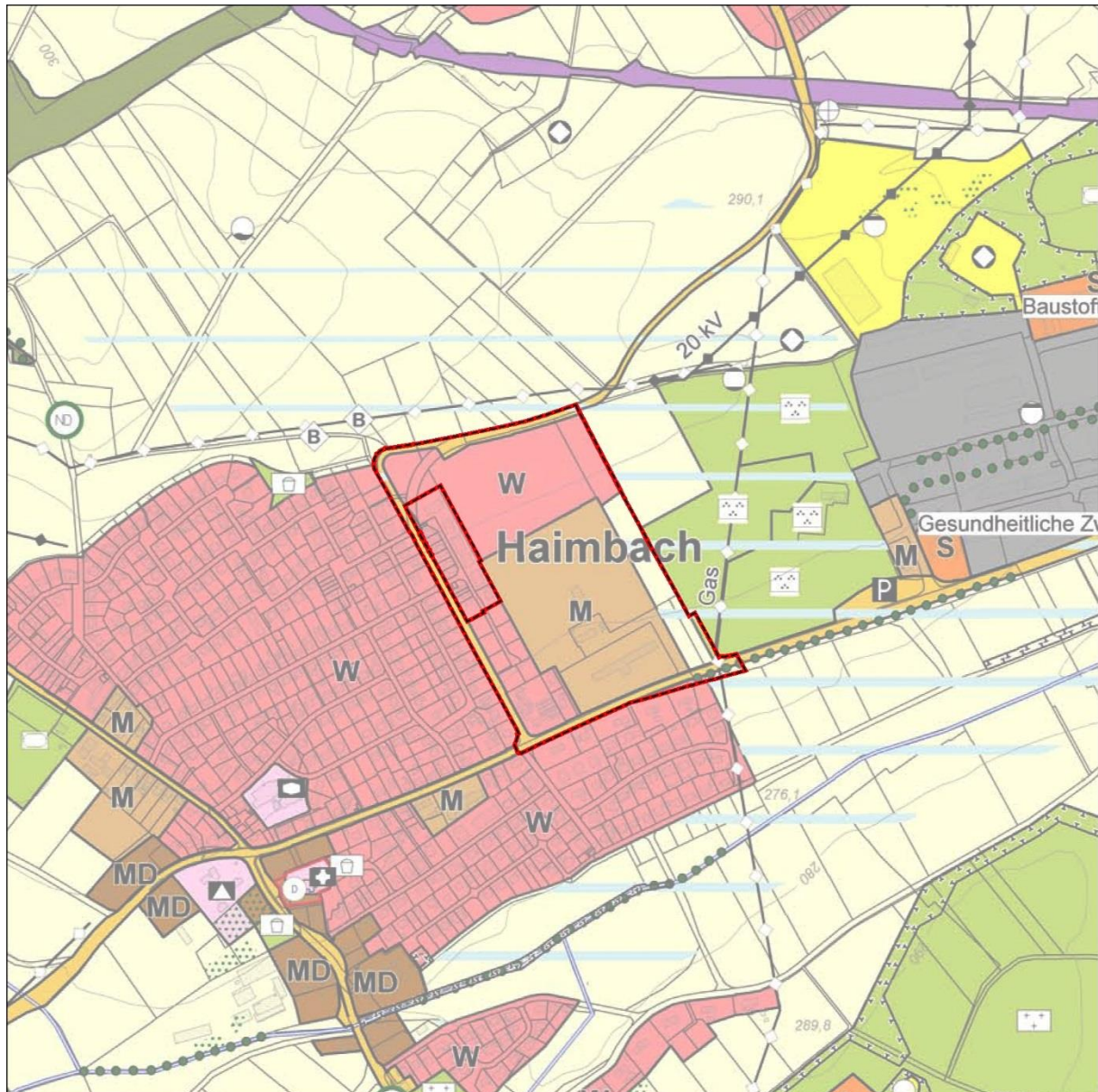


Abbildung 3.13: Ausschnitt aus dem festgestellten Flächennutzungsplan der Stadt Fulda vom 22.07.2014 (rot-schwarze Linie = Geltungsbereich B-Plan, W = Wohnbaufläche, M = Gemischte Baufläche, Beige = Flächen für Landwirtschaft, Orange = Hauptverkehrsstraßen, Grün = Grünflächen, hellblaue Schraffur = Klimafunktionsflächen, grüne Kreissignatur = geschützte Alleen).

Im Flächennutzungsplan sind für den größten Teil des Planungsgebietes Wohnbauflächen (W) und gemischte Bauflächen (M) vorgesehen. Im Südosten hingegen befinden sich Flächen für Landwirtschaft (beige) und im äußersten Osten kleinflächig Grünflächen (grün). Die Flächen für Landwirtschaft und Grünflächen sind dabei als Flächen mit Klimafunktion (hellblaue Schraffur) dargestellt. An der Merkurstraße ist in östlicher Richtung eine geschützte Allee dargestellt (grüne Kreissignatur).

Der Flächennutzungsplan wird im Zuge einer künftigen Fortschreibung den aktuellen Planungsabsichten angepasst.

### 3.1.8 ERHALTUNG BESTMÖGLICHER LUFTQUALITÄT IN GEBIETEN MIT IMMISSIONSGRENZWERTEN, DIE NACH EUROPARECHTLICHEN VORGABEN DURCH RECHTSVERORDNUNG VERBINDLICH FESTGELEGT SIND

Die durch die geplante Bebauung zusätzlich zu erwartenden Emissionen aus Gebäudeheizung und Verkehr werden nicht zu einer nennenswerten Erhöhung der Immissionsbelastungen oder gar zu einer nutzungsbedingten Überschreitung von Grenzwerten führen. Negative Umweltauswirkungen durch das Planungsvorhaben sind demnach insgesamt nicht zu erwarten.

### 3.1.9 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN BELANGEN

Tabelle 3.4: Wechselwirkungen zwischen den Landschaftsfunktionen/Schutzgütern

	Flora	Fauna	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung	Mensch, Wohnen, intensive Erholung
Flora	Konkurrenzverhalten, Vergesellschaftung, Schutz	Nahrung, Sauerstoff, Lebensraum	Durchwurzelung, Bodenbildung, Nährstoff- und Sauerstoffentzug	Gewässerreinigung, Regulation des Wasserhaushalts	O <sub>2</sub> - Produktion, CO <sub>2</sub> - Aufnahme, Beeinflussung von Luftströmungen	Strukturbereicherung	Schutz, Ernährung, Erholung, Naturerleben
Fauna	Fraß, Tritt, Düngung, Bestäubung, Verbreitung	Populationsdynamik, Nahrungskette	Düngung, Bodenbildung, O <sub>2</sub> - Verbrauch	Gewässer- verunreinigung Nährstoffeintrag	Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen und Menschen)	Gestaltende Wirkung (Abweidung, Tritt etc.)	Ernährung, Naturerleben
Boden	Lebensraum, Nähr- und Schadstoffquelle	Lebensraum	Bodeneintrag	Stoffeintrag, Trübung, Sedimente, Pufferfunktion	Staubbildung	Struktur- bereicherung	Lebensgrundlage (Forstwirtschaft)
Wasser	Lebensgrundlage, Lebensraum	Lebens- grundlage, Lebensraum	Stoffverlagerung, Bodenent- wicklung	Stoffeintrag, Versickerung	Lokalklima (Nebel, Wolken,...), Luftfeuchte	Struktur- bereicherung	Lebensgrundlage, Brauchwasser, Freizeit und Erholung
Klima	Wuchs- und Umfeld- bedingungen	Umfeld- bedingungen, Bioklima	Bodenklima, Bodenbildung, Erosion, Stoffeintrag	Gewässer- temperatur, Niederschläge	Herausbildung verschiedener Klimazonen (Stadt, Land..)	Luftqualität, Erholungseignung	Bioklima, Umfeld- bedingungen (Schwüle...)
Landschaftsbild	Lebensraum- struktur	Biotopver- netzung, Orientierung	(Erosionsschutz)	Strukturbe- reicherung, Lebensraum- struktur	Luftströmungs- verlauf, Klimabildung	Nebeneinander von Natur- und Kulturlandschaft	Ästhetik, Erholung,
Mensch	Nutzung, Pflege, Verdrängung	Störung, Verdrängung	Bearbeitung, Düngung, Versiegelung	Schadstoff- eintrag, Nährstoffeintrag	Aufheizung, Immissionen, „Ozonloch“	Erholung, Überformung	Konkurrierende Raumansprüche



### 3.1.10 BODENSCHUTZKLAUSEL NACH § 1 A ABS. 2 SATZ 1 BAUGB

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden auch Flächen, die bislang im FNP als Flächen für Landwirtschaft und Grünflächen dargestellt sind, in allgemeine Wohngebiete, Verkehrsflächen, Versorgungsflächen und Flächen für Regenwasserbewirtschaftung umgewandelt. Aus §1a (2) BauGB ergibt sich ein besonderes Erfordernis zur Begründung dieser Umwandlung. Dabei soll einerseits begründet werden, warum eine Entwicklung an diesem Standort unabdingbar ist und alternative Flächen, insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungen ausreichend geprüft wurden.

Die Umwandlung der DHL-Fläche in ein Wohngebiet ist als sparsamer Umgang mit Grund und Boden im Sinne des Gesetzes zu bewerten.

Die Ermittlung alternativer Siedlungserweiterungsflächen wurde im Flächennutzungsplan und der für diesen durchgeführten Strategischen Umweltprüfung (SUP) durchgeführt. Nach den Ergebnissen dieser Prüfungen gilt die vorliegende Siedlungserweiterungsfläche, als einer der möglichen Flächen im Stadtgebiet, die mit den geringsten Umweltauswirkungen verbunden sein wird.

### 3.1.11 BERÜCKSICHTIGUNG VON VERMEIDUNG UND AUSGLEICH NACH DER EINGRIFFS-REGELUNG GEM. § 1 A ABS. 3 BAUGB

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 1a BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen (Eingriffe) in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Eingriffsbewertung erfolgt auf Basis der Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und der dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.

Die Bilanzierung der Eingriffs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt nach der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) und ist in den nachfolgenden Tabellen zusammenfassend dargestellt.

Innerhalb des Planungsgebietes existieren bereits zwei rechtskräftige Bebauungspläne:

- Bebauungsplan Stadt Fulda, Stadtteil Haimbach, Nr. 5 „Nördlich Haimbach“
- Bebauungsplan Stadt Fulda, Stadtteil Haimbach, Nr. 6 „Postgelände“

Für die Bilanzierung nach der hessischen Kompensationsverordnung wurde innerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne der planungsrechtliche Bestand zugrunde gelegt. Zur Ermittlung des Biotopwerts wurden die Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne interpretiert und in Biotop- und Nutzungstypen nach der Hessischen Kompensationsverordnung übersetzt. Außerhalb der beiden bestehenden Bebauungspläne wurde hingegen die Realnutzung zur Ermittlung des Biotopwerts herangezogen (s. Bestandskarte Biotope & Fauna).

Um dagegen den Biotopwert der geplanten Wohnbebauung und Grünflächen zu ermitteln wurden ebenfalls die im vorliegenden Bebauungsplan gemachten Festsetzungen in Biotop- und Nutzungstypen nach der Hessischen Kompensationsverordnung übersetzt.

Zum Verständnis der nachfolgenden Tabelle sind noch folgende Erläuterungen erforderlich:

- Gemäß den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans wurden die Grundstücksfreiflächen der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 anhand der Grundflächenzahlen kalkuliert. Den Grundstücksfreiflächen (39.861 m<sup>2</sup>) wurde der Biotoptyp mit der KV-Nr. 11.223 zugeordnet. Aus den Festsetzungen zur Pflanzung einheimischer Gehölze und Laubbäume (ein Laubbaum je 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfreifläche) begründet sich die Charakterisierung als „struktureicher Hausgarten“. Ebenso wurde die öffentliche Grünfläche aufgrund der festgesetzten Pflanzung einheimischer Laubbäume diesen Biotoptyp zugeordnet.



- Für die Verkehrsflächen wurde gemäß des städtebaulichen Entwurfs zum Bebauungsplan ein Grünanteil von 25 % angenommen. Diese Grünflächen wurden dem Biototyp mit der KV-Nr. 11.221 zugeordnet.
- Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans wurden 70 % der Dachflächen als extensiv begrünte Dachflächen eingeordnet (KV-Nr. 10.720).
- Für die Freiflächen der Kindertagesstätte wurde ein Verhältnis zwischen Spiel- und Grünfläche von 3:1 angenommen (75 % Spielfläche, 25% Grünfläche). Für die öffentliche Grünfläche (Park mit Spielplatz) wurde ein Verhältnis zwischen Spiel- und Grünfläche von 1:1 angenommen (50 % Grünfläche, 50% Spielfläche).
- Es wurde angenommen, dass die Spielflächen auf dem Gelände der Kindertagesstätte und des Spielplatzes in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt werden bzw. das auftretende Oberflächenwasser versickert wird. Daraus begründet sich die Einordnung der Spielflächen zu dem Biototyp „Wasserdurchlässige Flächenbefestigung und versiegelte Flächen deren Wasserabfluss versickert wird“ (KV-Nr. 10.530).
- Für die Grünflächen auf dem Gelände der Kindertagesstätte wurden keine Festsetzungen für die Anpflanzung von Gehölzen oder Bäumen getroffen, daher wurde für diese Flächen der Biototyp „Strukturarme Grünanlagen und innerstädtisches Straßenbegleitgrün, Baumbestand fehlend“ (KV-Nr. 11.221) gewählt.
- Es wurde angenommen, dass das Regenrückhaltebecken (Boxen-Rigolen-System) nach dem Einbau begrünt, jedoch nicht mit Gehölzen gepflanzt wird (KV-Nr. 11.221).
- Das anfallende Regenwasser auf den versiegelten Flächen (Straßenverkehrsflächen und Nebenflächen) wird nicht versickert, sondern in einem Trenn- bzw. Mischsystem abgeleitet (gemäß Gutachten Ing.-Büro Falkenhahn). Daraus begründet sich die Einordnung der versiegelten Flächen zu dem Biototyp „Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen“ (KV-Nr. 10.510).
- Gemäß den Festsetzungen werden auf den öffentlichen Flächen 174 vorwiegend einheimische Bäume bzw. Obstbäume gepflanzt. Auf den privaten Flächen werden dagegen 133 ausschließlich einheimische Bäume bzw. Obstbäume gepflanzt. Es wurde davon ausgegangen, dass im Geltungsbereich insgesamt 233 einheimische Bäume bzw. Obstbäume (KV-Nr. 04.110) und 74 nicht einheimische Bäume (KV-Nr. 04.120) gepflanzt werden. Bei Neupflanzungen wurde von einer Kronenfläche von 3 m<sup>2</sup> pro Baum ausgegangen, bei den als zu erhaltend festgesetzten Bäumen wurde dagegen die tatsächliche Kronenfläche herangezogen.

Insgesamt entsteht für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein Defizit in der Größenordnung von 63.574 Biotopwertpunkten (s. Tabelle 3.5).

Zum Ausgleich des Biotopwertdefizits durch die geplante Bebauung sind Maßnahmen auf externen Ausgleichsflächen geplant (s. Ausgleichsflächenkonzept in Kapitel 3.3). Durch die geplanten Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen entsteht ein Gewinn von 141.450 Biotopwertpunkten (s. Tabelle 3.6).

Insgesamt wird durch mit der externen Ausgleichsmaßnahme auf dem Schulzenberg ein Biotopwertüberschuss von 77.876 Biotopwertpunkten erreicht. Dieser Überschuss wird auf ein anderes künftiges Bauvorhaben der Stadt Fulda angerechnet.

Tabelle 3.5: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	Wert- pkte. je m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>		Biotopwert (Punkte)		
			Bestand	Planung	Bestand	Planung	Differenz
<b>Bestand vor Eingriff</b>							
02.400	Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht)	27	7.749	-	209.229	-	-209.229
02.500	Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze)	23	173	-	3.968	-	-3.968
03.211	Erwerbsgartenbau/Sonderkulturen	16	4.696	-	75.137	-	-75.137
04.110	Einzelbaum (einheimisch, standortgerecht)	31	1.762	-	54.622	-	-54.622
<i>Korrektur (Fläche Kronentraufe)</i>			-	-	-	-	-
			1.762	-	-	-	-
04.600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	56	102	-	5.718	-	-5.718
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3	13.225	-	39.674	-	-39.674
10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster	3	8.638	-	25.913	-	-25.913
10.530	Schotter-, Kies- und Sandwege	6	6.138	-	36.830	-	-36.830
10.540	Befestigte und begrünte Flächen (Rasengittersteine)	7	10.582	-	74.075	-	-74.075
10.710	Dachflächen nicht begrünt	3	13.106	-	39.319	-	-39.319
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	48.561	-	776.977	-	-776.977
11.221	Innerstädtisches Straßenbegleitgrün, Baumbestand fehlend	14	13.414	-	187.794	-	-187.794
11.222	Arten- und strukturreiche Hausgärten	25	4.010	-	100.246	-	-100.246
<b>Zustand nach Umsetzung des B-Plans</b>							
04.110	Einzelbaum (einheimisch, standortgerecht)	31	-	1.007	-	31.217	31.217
04.120	Einzelbaum (nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot)	26	-	222	-	5.772	5.772
<i>Korrektur (Fläche Kronentraufe)</i>			-	-1.229	-	-	-
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3	-	46.740	-	140.221	140.221
10.530	Wasserdurchlässige Flächenbefestigung und versiegelte Flächen deren Wasserabfluss versickert wird	6	-	3.425	-	20.548	20.548
10710	Dachflächen nicht begrünt	3	-	8.696	-	26.089	26.089
10.720	Dachflächen extensiv begrünt	19	-	20.291	-	385.537	385.537
11.221	Innerstädtisches Straßenbegleitgrün und strukturarmer Grünanlagen	14	-	11.380	-	159.322	159.322
11.223	Neuanlage strukturreicher Hausgärten und Grünanlagen	20	-	39.861	-	797.221	797.221
	<b>SUMME</b>		<b>130.394</b>	<b>130.394</b>	<b>1.629.502</b>	<b>1.565.927</b>	<b>-63.574</b>

Tabelle 3.6: Ermittlung des Biotopwertgewinns durch externe Ausgleichsflächen (BWP = Biotopwertpunkte)

Nutzungstyp		BWP pro m <sup>2</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )		Biotopwert		Biotopwert-differenz
Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher	
<b>Blühstreifen, Gemarkung Mittelrode, Flur 3, Flurstück 19/5</b>							
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	1.840		29.440		- 29.440
09.151	Wiederherstellung von Feldrainen (Blühstreifen)	36		1.840		66.240	+ 66.240
<b>Zwischensumme</b>			<b>1.840</b>	<b>1.840</b>	<b>29.440</b>	<b>66.240</b>	<b>+ 36.800</b>
<b>Blühstreifen, Gemarkung Mittelrode, Flur 3, Flurstück 5/1</b>							
06.320	Intensiv genutzte Frischwiese	27	1.000		27.000		- 27.000
09.151	Wiederherstellung von Feldrainen (Blühstreifen)	36		1.000		36.000	+ 36.000
<b>Zwischensumme</b>			<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>27.000</b>	<b>36.000</b>	<b>+ 9.000</b>
<b>Extensives Grünland mit Feldhecken am Schulzenberg</b>							
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	10.450		167.200		- 167.200
02.400	Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht)	27		800		21.600	+ 21.600
06.930	Naturnahe Grünland-einsaat <sup>1</sup>	25		9.650		241.250	+ 241.250
<b>Zwischensumme</b>			<b>10.450</b>	<b>10.450</b>	<b>167.200</b>	<b>262.850</b>	<b>+ 95.650</b>
<b>Biotopwertgewinn, gesamt</b>							<b>+ 141.450</b>

1. Aufgrund der Festsetzung einer extensiven Wiesennutzung der Ausgleichsfläche und einem zu erwartenden günstigen Entwicklungszustand nach 3 Jahren erfolgt eine Aufwertung von 21 auf 25 Biotopwertpunkte.

### 3.1.12 BERÜCKSICHTIGUNG DER VORGABEN DER VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG BEI BE-EINTRÄCHTIGUNGEN VON FFH- UND VOGELSCHUTZGEBIETEN GEM. § 1 A ABS. 4 BAUGB

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und seiner Umgebung sind keine FFH-Gebiete gemäß Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 oder Vogelschutzgebiete gemäß Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 festgesetzt.

### 3.2 PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Gebiet in seinem heutigen Zustand weitestgehend erhalten. Es ergäben sich hinsichtlich aller im Umweltbericht betrachteten Schutzgüter keine Veränderungen.

### 3.3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH

Die Durchführung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen muss durch fachkundiges Personal durchgeführt bzw. überwacht werden.

#### *Vermeidung und Verminderung*

Im Bebauungsplan werden folgende Festsetzungen getroffen, um Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie des Landschaftsbilds zu vermeiden oder vermindern:

- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von nachtaktiven Insektenarten sind für die Außenbeleuchtung vorzugsweise Natriumdampf-Hochdrucklampen, Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchtmittel, mit Richtcharakteristik und unter Verwendung vollständig gekapselter Lampengehäuse zu verwenden (s. Hinweise des Bebauungsplans)
- Während der Bauphase sind gefährdete Einzelbäume im Bereich der Baustelle vor Beschädigungen von Stamm und Wurzelraum durch Sicherungsmaßnahmen zu schützen.
- Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung und nur auf der der öffentlichen Erschließungsstraße zugewandten Seite zulässig. Werbeanlagen sind nur am Gebäude und in Höhe des Erdgeschosses zulässig. Je Gebäude ist ein Hinweisschild zulässig, auf dem über die Betriebe zusammengefasst informiert wird. Je Betrieb ist eine Fläche von maximal 0,25 qm zulässig. Die Fläche einer Werbeanlage darf nicht größer als 2,00 qm sein. Die Gesamtfläche der Werbeanlagen an Gebäuden darf 5 % der Wandfläche, an der sie angebracht sind, nicht überschreiten. Bei Schriftzügen aus Einzelbuchstaben ist die Fläche nach ihren Außenmaßen zu ermitteln. Lichtwerbung, Werbung mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie akustische Werbeanlagen sind unzulässig. Die Verwendung von Leucht-, Reflex-, und Signalfarbe ist unzulässig. An einem Gebäude sind die Werbeanlagen in Gestaltung, Farbe und Größe aufeinander abzustimmen.
- Die in der Planzeichnung als zu erhaltend festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Beschädigung oder Erkrankung durch geeignete Maßnahmen zu behandeln. Ausgefallener Bewuchs ist durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen.
- Je angefangene 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen und zu erhalten. Dazu ist es nötig, dass Tiefgaragendächer, die nicht überbaut sind, sind mit einer Bodensubstratschicht von mindestens 0,8 m zu überdecken. Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten.
- Die privaten Grundstücksfreiflächen sind mit standortgerechten Laubhecken oder freiwachsenden Sträuchern von mindestens 1,00 m Höhe zu den öffentlichen Flächen hin einzufrieden. Einfriedungen sind nur als Hecken aus Laubgehölzen, berankte oder in Hecken integrierte Zäune zulässig. Sockel sind im rückwärtigen Bereich unzulässig. Zäune müssen einen Mindestbodenabstand von 10,00 cm haben. Zäune sind ausschließlich als offene Einfriedungen (Drahtgeflechte, Stabgitter, Streckmetall) mit einer maximalen Höhe von 1,00 m zulässig. Einfriedungen zur offenen Landschaft sind als in Hecken integrierte Drahtgeflechtzäune zu gestalten.
- Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einem Dachneigungswinkel bis zu 5 Grad und ab einer Mindestgröße von 20 m<sup>2</sup> sind extensiv als Gras-Staudendach zu begrünen.



- Darüber hinaus werden Festsetzungen zur Retention von Niederschlagswasser (Dachbegrünung etc.) getroffen, wodurch der Oberflächenabfluss von Regenwasser verringert wird.
- Stellplätze, Wege, Zufahrten und sonstige befestigte Grundstücksfreiflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Auf eine wasserdurchlässige Befestigung ist zu verzichten, wenn eine Gefährdung von Boden oder Grundwasser zu erwarten ist. Eine Befestigung der Zufahrten über die erforderliche Breite hinaus ist unzulässig.

---

### *Kompensationsmaßnahmen*

Darüber hinaus werden Festsetzungen getroffen, die zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft erforderlich sind:

Zur Kompensation für den Verlust des Lebensraums geschützter Vogelarten (insb. Bluthänfling, Girlitz und Klappergrasmücke) ist am nördlichen Rand des Bauentwicklungsgebietes eine Hecke mit einheimischen Sträuchern und einzelnen Bäumen zu pflanzen. Angrenzend ist ein Saum mit einer Länge von 50 m und einer Breite von 3 m anzulegen, indem die Fläche aus der Nutzung genommen und einmal im Jahr in der Zeit von September bis einschließlich Februar gemulcht wird.

Zur Kompensation des Verlusts von Lebensräumen der Feldlerchen sowie des allgemeinen Biotopwertverlusts durch Überbauung von Gebüsch und Ackerflächen wurde ein Ausgleichflächenkonzept durch das Stadtplanungsamt der Stadt Fulda (Amt 61.L) entwickelt. Dieses sieht Maßnahmen auf drei externen Ausgleichsflächen vor:

#### Anlage von zwei Blühstreifen am Haimberg und südöstlich Mittelrode

Beide Flächen befinden sich in städtischem Eigentum und wurden in Absprache mit dem Kreisbeauftragten für Vogelschutz, als potenziell geeignete Ersatzlebensräume für die Feldlerche ausgewählt.

Das Flurstück 19/5 in der Gemarkung Mittelrode, Flur 3 erstreckt sich parallel zu einem grasbewachsenen Feldweg und wird aktuell ackerbaulich genutzt. Für die Anlage des geplanten Feldlerchen-Ersatzlebensraums soll ein 10 m breiter Streifen aus der Pachtfläche herausgenommen und zu einem Blühstreifen entwickelt werden.

Der zweite geplante Blühstreifen wird ca. 500 m weiter nördlich am Hang des Haimbergs auf dem Flurstück 5/1, Gemarkung Mittelrode, Flur 3 innerhalb von Grünlandflächen angelegt. Auch hier erfolgt die Anlage des Blühstreifens auf einer Breite von 10 m.

#### Entwicklung einer extensiven Wiese mit Feldhecken am Schulzenberg

Im Jahr 2012 wurde am Südhang des Schulzenbergs eine wegebegleitende Obstbaumreihe gepflanzt und teilweise als Kompensationsmaßnahme einem Radwege-Neubau zugeordnet. Die westlich angrenzende, bisher ackerbaulich genutzte Fläche soll nunmehr im Zuge des Bebauungsplanverfahrens als externe Ausgleichsfläche für die Siedlungserweiterung in Haimbach entwickelt werden.

Das naturschutzfachliche Ziel für die Fläche ist dem Konzept zur Entwicklung des Landschaftsparks Schulzenberg abgeleitet (Naturschutzfachliche Planung / Büro LAND + plan 2017). Dieses schlägt für die bisherige Ackerfläche die Umnutzung in extensives Grünland mit Feldhecken als Baustein für den Biotopverbund und als Rückzugsraum für die heimische Tierwelt vor. Die Entwicklungsmaßnahme soll durch Mahdgutübertragung von einer geeigneten Spenderfläche im gleichen Naturraum erfolgen, wobei hierfür besonders andere Grünlandflächen am Schulzenberg in Frage kommen.



Abbildung 3.14: Externe Kompensationsfläche am Schulzenberg

Aufgrund des geologischen Untergrunds aus Mittlerem Muschelkalk besteht für die Fläche ein hohes Biotopentwicklungspotenzial. Dieses ist aktuell durch die langjährige ackerbauliche Nutzung und den Einsatz von Düngemitteln beeinträchtigt. Zur Ausmagerung der Fläche empfiehlt es sich daher, über einen Zeitraum von zwei Jahren die ackerbauliche Nutzung ohne Verwendung von Düngemitteln fortzuführen, bevor die Mahdgutübertragung erfolgt.

### 3.4 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Eine Alternativenprüfung wurde bereits durch die strategische Umweltprüfung (SUP) auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung durchgeführt. Nach den Ergebnissen dieser Prüfungen gilt die vorliegende Siedlungserweiterungsfläche, als einer der möglichen Flächen im Stadtgebiet, die mit den geringsten Umweltauswirkungen verbunden sein wird.

Um alternative Konzepte für die städtebauliche Entwicklung des Areals zu erhalten wurde im Jahr 2016 ein offener städtebaulicher Ideen- und Realisierungswettbewerb mit 5 Teilnehmern durchgeführt. Der Siegerentwurf des Büros Scheffler + Partner bildet die Basis für das städtebauliche Konzept des vorliegenden Bebauungsplans.

## 4 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

### 4.1 WICHTIGSTE MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN, KENNTNISLÜCKEN

Die Bestandsaufnahme und –bewertung der Schutzgüter erfolgte nach dem Stand der Technik unter Verwendung vorhandener Unterlagen. Erste tierökologische Erfassungen erfolgten bereits in den Jahren 2014 und 2016. Die Geländekartierungen sowie weitere Bestandsaufnahmen und Potenzialeinschätzungen zur Tierwelt erfolgten von März bis Juli 2017.

Die Kartenerstellung wurde mit ArcGIS-Software durchgeführt. Technische Schwierigkeiten, z. B. bei der Informationsbeschaffung, sind nicht aufgetreten.

### 4.2 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Die Realisierung des Bebauungsplanes ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Ein Monitoring ist nicht erforderlich. Sollten im Zuge der Baumaßnahmen bisher unbekannte Bodenverunreinigungen auftreten, werden die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen ergriffen. Eine allgemeine Überwachung hinsichtlich des Immissionsschutzes (Lärm, Schadstoffe) erfolgt im Rahmen der laufenden Umweltbeobachtungen der Stadt Fulda und des Landes Hessen.

Die Durchführung der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorgeschlagenen Maßnahmen sollten im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung überwacht werden.

### 4.3 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der Umweltbericht umfasst alle Angaben gemäß den §§ 2 und 2a BauGB unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Anlage zu diesen §§. Es werden die Ziele der Raumordnung und Flächennutzungsplanung sowie vorhandener Fachplanungen ebenso berücksichtigt wie die Ergebnisse der vorliegenden Fachgutachten.

Das rund 13 ha große Planungsgebiet schließt sich an den östlichen Ortsrand des Stadtteils Haimbach der Stadt Fulda an und wird von der Fuchs- und der Merkurstraße sowie dem Münsterfeldpark begrenzt. Die bereits bestehenden Wohnhäuser im Iltisweg werden vom Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 8 „zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße“ ausgespart. Das Verteilerzentrum der Post wird zurückgebaut wohingegen die vorhandene Ortsvermittlerstelle erhalten bleibt und in den Bebauungsplan integriert wird. Wichtiges Ziel des Bebauungsplans ist ein Konzept für ein stadtnahes Wohngebiet. Dabei werden die bereits versiegelten und teilversiegelten Flächen des Postzentrums umgenutzt sowie bisher unversiegelte Acker- und Grünflächen in Anspruch genommen.

Die Hälfte des Geltungsbereichs nehmen intensiv genutzte Ackerflächen (36,54 %) sowie voll und- teilversiegelte Flächen (22,00 %) ein. Weitere Biotoptypen mit großen Flächenanteilen sind Extensivrasen (12,44 %), innerstädtisches Straßenbegleitgrün (9,45 %) und ein Gärtneigelände (8,82 %). Kleinere Flächenanteile werden von Baumhecken (5,12 %), unbegrünter Dachflächen (2,02 %) sowie einheimischen Heckenpflanzungen (1,98 %) eingenommen. Alle anderen Biotoptypen nehmen zusammen weniger als 3 % des Untersuchungsgebietes ein. Es ist davon auszugehen, dass die im Planungsgebiet derzeitigen Vegetationsbestände weitgehend beseitigt werden. Als Eingriffstatbestand ist hier insbesondere der Verlust von extensiven und strukturreichen Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt durch die Beseitigung einer großflächigen Baumhecke sowie der extensiven Wiesen hervorzuheben. Durch das Entfernen der Vegetation und der Gehölzbestände gehen Brutplätze und Lebensräume von Bluthänfling, Girlitz und Klappergrasmücke verloren. Darüber hinaus sind zwei Feldlerchen-Reviere von der Bebauung der Ackerflächen betroffen. Durch den geplanten Abriss von Gebäuden werden zudem Brutplätze des Haussperlings entfernt.

Die im Planungsgebiet vorherrschenden Rötböden mit ton- und schluffhaltigem Substrat verfügen über gute bis befriedigende Bodeneigenschaften und weisen für das Untersuchungsgebiet einen geringen bis mittleren Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen Biotoptypentwicklung, Ertragspotenzial, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen auf. Bei Umsetzung des Bebauungsplans wird der Anteil der voll- und teilversiegelten Flächen im Planungsgebiet verdoppelt. Insgesamt wird die voll- und teilversiegelte Fläche von derzeit 2,7 ha auf 7,9 ha zunehmen und insgesamt rund 60% des aktuellen Geltungsbereichs umfassen. Durch die zusätzliche Überbauung und Versiegelung von insgesamt 5,2 ha (40%) im Geltungsbereich gehen hier sämtliche Bodenfunktionen vollständig verloren.

Für den Wasserhaushalt ist die Eignung der unversiegelten Böden im Planungsraum insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Die Böden sind zwar weitgehend noch unversiegelt, weisen jedoch nur eine geringe Funktion für die Neubildung von Grundwasser auf. Das Planungsgebiet wirkt sich überwiegend durch seine gute Grundwasserschutzfunktion positiv auf den Wasserhaushalt aus. Die Grundwasserneubildungsrate sinkt jedoch mit dem steigenden Anteil an versiegelter Fläche. Bei Realisierung der Planung muss daher mit einer Reduktion der jährlichen Grundwasserneubildung gerechnet werden, wenn auf entsprechende risikomindernde Maßnahmen verzichtet wird.

Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich keine stehenden oder fließenden Oberflächengewässer, der Untersuchungsraum liegt jedoch im Einzugsgebiet des Haimbachs. Nördlich der Landesstraße verläuft ein Regenwasserkanal, der ca. 450 m südöstlich des Planungsgebiets die Straße kreuzt und das Wasser zum Haimbach leitet. Zurzeit entwässert der Niederschlagsabfluss der Landesstraße sowie der angrenzenden Böschung in diesen Regenwasserkanal und somit in den Haimbach. Auf Grund der geringen Bodendurchlässigkeit kann das Gebiet nicht durch eine dezentrale oder zentrale Versickerung entwässert werden. Darum wird in der Bedarfsplanung zur Entwässerung (Ingenieurbüro Falkenhahn & Partner GbR 2017) eine Teilung des Planungsgebiets in zwei Entwässerungsmethoden für die Ableitung der Oberflächenwässer vorgeschlagen. Der westliche Teil soll an das bestehende Mischsystem des Stadtteils Haimbach angeschlossen und der östliche Teil über ein Trennsystem entwässert werden. Bei dem geplanten Trennsystem soll mittels unversiegelter Flächen und Gründächern so viel Wasser wie möglich vor Ort gehalten werden. Um eine Abflussverschärfung zu verhindern wird das restliche Niederschlagswasser in einem Regenrückhaltebecken (Boxen-Rigolen-System) von rund 650 m<sup>3</sup> im Südosten des Gebiets gesammelt und von dort in das Fließgewässer geleitet. Das Wasser aus dem Boxen-Rigolen-System kann ohne weitere Vorbehandlung in den Haimbach eingeleitet werden.

In dichter besiedelten Regionen bilden sich durch den anthropogenen Einfluss Stadtklimate mit den bekannten Wärmeinseleffekten aus, was im Zuge des Temperaturanstiegs zunehmend von Bedeutung wird. Zwischen den Jahren 1971 und 2000 konnte ein mittlerer Temperaturanstieg von mindestens einem Grad Celsius für das Stadtgebiet Fulda und somit auch für den Stadtteil Fulda-Haimbach festgestellt werden. Zudem werden mikroklimatische Veränderungen bei der Realisierung der Planung im Geltungsbereich entstehen. Durch den Verlust der freien und überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche wird das gesamte Planungsgebiet nach der Durchführung ein Vorstadtklima mit moderater Überwärmung ohne Misch- und Übergangsklima aufweisen. Das Planungsgebiet wird durch den schon vorhandenen Anstieg der mittleren Tagestemperatur sowie dem prognostizierten Klimawandel stellenweise auch von Überwärmung betroffen sein.

Das Landschaftsbild des Untersuchungsgebiets bietet insgesamt das Bild einer ackerbaulich genutzten Kulturlandschaft in Ortsrandlage mit weiten Ausblicken in die umgebende Kuppenlandschaft und kleinräumiger technischer Überformung. Durch die lange kirchlich geprägte Geschichte der Stadt Fulda existieren im Siedlungs- bzw. Landschaftsraum des Planungsgebiets ein Kultur- und Baudenkmal (Heiligenstatue) sowie historische Pilgerwege, wie die Bonifatiusroute (Mainz – Fulda) und der Pilgerweg P1 (Fulda – Schönstatt). Aufgrund der schlecht ausgebauten Wegeverbindung über die Fuchsstraße weist das Gebiet dennoch eine geringe Erholungsfunktion auf. Durch die geplante Bebauung wird die Funktion des Landschaftsbilds für die naturbezogene Erholung weiter eingeschränkt, das Wegesystem für Fußgänger und Radfahrer wird hingegen ausgebaut und verbessert.



Durch das geplante Vorhaben sind umweltbezogene Auswirkungen durch Lärm auf den Menschen und seine Gesundheit zu erwarten. Um die Auswirkungen zu quantifizieren wurde durch die Firma Ziegelmeyer ein Gutachten erstellt. Das Planungsgebiet ist demnach bereits starken Lärmvorbelastungen insbesondere durch Straßenverkehrslärm ausgesetzt. Die Geräuschemission durch Verkehr im Planungsgebiet beträgt nach ZIEGELMEYER (2017) tagsüber zwischen 50 und 70 db(A) und nachts zwischen 40 und 50 db(A). Diese Geräuschemissionen überschreiten vor allem tagsüber bereits die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete. Bei einer Realisierung der Planung wird zudem mit einem Anstieg der Geräuschemissionen um  $\leq 1$  db(A) gerechnet. Durch die Fa. Ziegelmeyer wurden Lärmpegelbereiche berechnet, in denen je nach Lärmbelastung unterschiedlich hohe Anforderungen für den Schallschutz an Gebäuden gestellt werden müssen. Diese Lärmpegelbereiche werden im Bebauungsplan festgesetzt und sind dadurch rechtlich bindend.

Um den oben genannten negativen Auswirkungen der geplanten Bebauung entgegenzuwirken wurden verschiedene grünordnerische Festsetzungen getroffen. Unter anderem wird eine sorgfältige Durchgrünung des gesamten Wohngebiets festgesetzt. Alle Straßen sind als einachsige Alleen angelegt. Der Quartiersplatz ist durch zwei Baumreihen in sonnige und schattige Bereiche geteilt. Ebenfalls werden alle Einfamilienhäuser und die Stellplätze für den Geschosswohnungsbau durch geschnittene Hecken zum Straßenraum hin abgegrenzt. Die Verknüpfung mit dem Münsterfeldpark ist über fünf Durchgänge gewährleistet. Zudem werden zwei Blühstreifen als Ausgleichsflächen außerhalb des Planungsgebiets am Haimberg und südöstlich Mittelrode geplant.

Durch die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird es daher nicht zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima und Landschaftsbild kommen, die als erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen zu bewerten wären. Die negativen Auswirkungen auf die Böden und die Tier- und Pflanzenwelt werden durch die o.g. Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert.

## 5 QUELLENVERZEICHNIS

- BABISCH, W. (2011): Quantifizierung des Einflusses von Lärm auf Lebensqualität und Gesundheit. UMID: Umwelt und mensch - Informationsdienst 01, 28–36.
- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE - BGR [Hrsg.] (2017a): WMS-Geodienst: Hydrologische Atlas von Deutschland (HAD55).
- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE - BGR [Hrsg.] (2017b): WMS-Geodienst: Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (SGWU).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (BMUB), UMWELTBUNDESAMT (UBA) [Hrsg.] (2017): Umweltbewusstsein in Deutschland 2016 – Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage.
- BÜRO LAND+PLAN (2017): Landschaftspark Schulzenberg – Naturschutzfachliche Planung
- DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT - DWA [Hrsg.] (2007): Merkblatt DWA-M 153: Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser. Hennef.
- DIEDERICH, G. ET AL. (1991): Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen 1:300.000.- Geol. Abh. Hessen, 95: 83 S., 3 Abb., 4 Tab., 5 Kt.; Wiesbaden.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE - HLUG [Hrsg.] (2013): Grundwasserbeschaffenheitsbericht 2012. Wiesbaden.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE - HLNUG [Hrsg.] (2017a): Umweltatlas Hessen, <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas>.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE - HLNUG [Hrsg.] (2017b): WMS-Geodienst: Bodenübersichtskarte Hessen 1:50.000.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE - HLNUG [Hrsg.] (2017c): Bodenerosionsatlas Hessen, <http://www.hlnug.de/themen/boden/auswertung/bodenerosionsbewertung/bodenerosionsatlas/l-faktor.html>.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE - HLNUG [Hrsg.] (2015): BodenViewer Hessen, <http://bodenviewer.hessen.de>.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – HMUELV [Hrsg.] (2013): Bodenschutz in der Bauleitplanung: Methodendokumentation zur Arbeitshilfe: Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung auf Basis der Bodenflächendaten 1:5.000 landwirtschaftliche Nutzfläche (BFD5L).
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – HMUELV [Hrsg.] (2010): Entwurf: Luftreinhalteplan Fulda. Wiesbaden.
- INGENIEURBÜRO FALKENHAHN & PARTNER GbR (2017): Bedarfsplanung Entwässerung. Fulda.
- INSTITUT FÜR KLIMA- UND ENERGIEKONZEPTE – INKEK (2016): Klimaanalyse Stadtregion Fulda: Endbericht . Lohfelden.
- JESSEL, B. UND TOBIAS, K. (2002): Ökologisch orientierte Planung. Stuttgart.
- KUNTZE, H., NIEMANN, J., ROESCHMANN, G., SCHWERDTFEGGER, G. (1981): Bodenkunde. Stuttgart.
- LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE HESSEN – LFDH (2017): WMS-Geodienste des Landesamt für Denkmalpflege Hessen. Wiesbaden.
- PLANUNGSGRUPPE NATUR UND UMWELT – PGNU (2017): Artenschutzrechtliches Gutachten zum Bauentwicklungsgebiet „Haimbach“. Frankfurt.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL [Hrsg.](2009): Regionalplan Nordhessen. Kassel.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL [Hrsg.] (2001): Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000. Kassel.

STADT FULDA [Hrsg.] (2014): Flächennutzungsplan der Stadt Fulda. Fulda.

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

STADT FULDA [Hrsg.] (2002): Landschaftsplan der Stadt Fulda. Fulda.

UMWELTBUNDESAMT (UBA) (2017): Luftschadstoffe im Überblick, <http://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe-im-ueberblick>.

UMWELTBUNDESAMT (UBA) [Hrsg.] (2007): Lärm - das unterschätzte Risiko!

ZIEGELMEYER, R. (2017): Bebauungsplan Nr. 8 „Zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße“ Stadt Fulda, ST Haimbach, Bestimmung der Geräuschbelastung des Planungsgebietes aus Straßenverkehr und Sport- und Freizeiteinrichtungen (Unveröffentlichtes Gutachten). Limburg.

### **Gesetze und Verordnungen:**

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz - UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist.

Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2011 (GVBl. I S. 46, 180), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Dezember 2016 (GVBl. S. 294).

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG, GVBl. II 881-51) vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2015 (GVBl. S. 607).

Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211).

Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548) , zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2015 (GVBl. S. 338).

Umweltschadensgesetz (USchadG) vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist.

Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV, GVBl. II 881-46) vom 1. September 2005 (GVBl. I S. 624), zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 22. September 2015 (GVBl. S. 339).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.



**Bestand:  
Biotoptypen und Fauna**



**Bestand:  
Biotoptypen gemäß den Festsetzungen der Bebauungspläne  
Fulda Haimbach Nr. 5 "Nördlich Haimbach" und Nr. 6 "Postgelände"**



**Fauna**

Artenschutzrechtlich relevante Vögel

Fl	Feldlerche
Gi	Girlitz
H	Hausperling
Hä	Bluthänfling
Kg	Klappergrasmücke

**Biotop- und Nutzungstypen gemäß Hessischer  
Kompensationsverordnung**

**Grünflächen, Äcker und Gärten**

- 02.400 Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht), Neuanlage von Feldgehölzen
- 02.500 Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze)
- 03.211 Erwerbsgartenbau
- 04.600 Feldgehölz (Baumhecke)
- 11.191 Acker, intensiv genutzt
- 11.221 Gärtnersch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (Baumbestand fehlend)
- 11.222 Arten- und strukturreiche Hausgärten und Grünanlagen
- 11.225 Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich

**Vegetationsarme und versiegelte Flächen**

- 10.510 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ort beton, Asphalt)
- 10.520 Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster
- 10.530 Schotter-, Kies-, u. Sandflächen, -wege, -plätze
- 10.540 Befestigte und begrünte Flächen (Rasenpflaster, Rasengitter o.ä.)
- 10.710 Dachflächen nicht begrünt

**Sonstiges**

- 14 Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4)  
Enthält versiegelte Flächen (KV-Nr. 10.510), überbaute Flächen (KV-Nr. 10.610) und private Grünflächen (KV-Nr. 11.222).

**Einzelbäume**

- 04.110 Einzelbaum (heimisch, standortgerecht, Obstbaum)

**Grenzen der räumlichen Geltungsbereiche  
(§9 Abs. 7 BauGB)**

- Ausschnitt des Bebauungsplans Nr. 05 Fulda Haimbach Nördlich Haimbach
- Bebauungsplan Nr. 06 Fulda Haimbach
- Bebauungsplan Nr. 08 Fulda Haimbach

<b>PROJEKT:</b> Bebauungsplan der Stadt Fulda Stadtteil Haimbach Nr. 8 Merkurstraße	
<b>UMWELTBERICHT - BESTANDSKARTE BIOTOPE &amp; FAUNA</b>	
<b>AUFTRAGGEBER:</b>  <b>CORPUS SIREO</b> ASSET MANAGEMENT COMMERCIAL CORPUS SIREO Asset Management Commercial GmbH, Jahnstraße 64 6510 Heusenstamm	
<b>AUFTRAGNEHMER:</b>  <b>PGNU</b> Planungsgruppe Natur & Umwelt Hamburger Allee 45 60486 Frankfurt am Main T: 069 / 95 29 64 0 F: 069 / 95 29 64 99 mail@pgnu.de www.pgnu.de  Frankfurt, den 01.12.2017	
<b>MAßSTAB:</b> 1:2.000	<b>KARTENGRUNDLAGE:</b> Orthophoto HVBG
<b>DATUM:</b> 01.12.2017	<b>BEARBEITUNG:</b> A. v. Küchler, G. Bödecker, C. Behrmann





**Planung**

**Art der Baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)

**Fläche für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)**

Gemeinbedarf, sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen, Kindertagesstätte

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

öffentliche Straßenverkehrsfläche  
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg; öffentliche SV besonderer Zweckbestimmung

**Flächen für Versorgungsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 BauGB)**

Versorgungsfläche

**Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**

öffentliche Grünfläche

**Sonstige Planzeichen**

Fläche für die Regenwasserbewirtschaftung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)  
Baugrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 22 und 23 BauNVO)

**Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

Anpflanzen von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)  
Erhaltung von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)  
Anpflanzen von Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)  
Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**1.2.4 Anpflanzen von Bäumen auf privaten Flächen**

Je angefangene 300 m<sup>2</sup> nicht überbauter Grundstücksfläche einschließlich der nicht überbauten Tiefgaragensflächen ist mindestens ein standortgerechter Laubbäum entsprechend der Auswahlliste A (s. Hinweis Nr. 1.1) mit mindestens 16 - 18 cm Stammumfang oder ein hochstämmiger Obstbaum (Mindeststammumfang 14 - 16 cm) zu pflanzen und zu erhalten. Erhaltene Bäume und die durch Planzeichen festgesetzten Bäume sind auf diese Festsetzung anrechenbar.

**1.2.5 Anlage von Gehölzstreifen mit Kräuterraum als Ersatzhabitat für geschützte Vogelarten**

Zur Kompensation für den Verlust des Lebensraums geschützter Vogelarten (insb. Bluthänfling, Girritz und Klappergrasmücke) ist am nördlichen Rand des Bauentwicklungsbereiches eine mindestens 3,00 m breite Hecke mit einheimischen Strüchern und einzelnen Bäumen, Arten gemäß Auswahllisten A und B (s. Hinweis Nr. 1.1 und 1.2), zu pflanzen und angrenzend ein mindestens 1,00 m breiter Wildkräuterraum anzulegen, der einmal im Jahr in der Zeit von September bis einschließlich Februar gemäß wird.

**1.3 Zuordnungsfestsetzung (§ 135a BauGB)**

Entsprechend des Anteils am Gesamtgegriff wird die externe Kompensationsfläche am Schulzenberg zu jeweils 50% den öffentlichen Verkehrsflächen und den Baugrundstücken zugeordnet. Die externen Kompensationsflächen südöstlich Mittelrode sowie am Haimberg werden den Baugrundstücken zugeordnet.

**2 Aufnahme von auf Landesrecht beruhenden Festsetzungen**

**2.1 Dach- und Fassadengestaltung (§ 81 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 HfBO)**

2.1.1 Dachgestaltung  
Im Geltungsbereich sind nur Flachdächer mit einer Neigung von höchstens 5 ° zulässig.

**2.2 Grundstücksfreiflächen (§ 81 Abs. 1 Nr. 5 HfBO)**

2.2.1 Einfriedungen  
Die privaten Grundstücksfreiflächen sind mit standortgerechten Laubhecken oder freiwachsenden Sträuchern von mindestens 1,00 m Höhe zu den öffentlichen Flächen hin einzufrieden. Davon ausgenommen sind die zur Erschließung zugewandten Flächen im WA 2 sowie Flächen mit Leitungsrechten.

2.2.2 Stützmauern  
Für straßenseitig einsehbare Stützmauern zur Befestigung von Geländestufen sind folgende Materialien zulässig:  
- Natursteinmauerwerk  
- Blendmauerwerk mit Natursteinverblendung  
- Gabione (Steinkorbmauer)

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

2.2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen  
Die Grundstücksfreiflächen zwischen öffentlicher Straße und vorderer Gebäudeflucht sind gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Dies gilt entsprechend für Grundstücke an privaten Erschließungswegen. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden und sind, soweit sie nicht Zuwege oder Zufahrten sind, gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

**3 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 Entwicklungsfarmen, sowie die erhebliche Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Für den Bebauungsplan wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Die dort getroffenen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Tierwelt sind einzuhalten.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von nachtaktiven Insekten sind für die Außenbeleuchtung vorzugsweise Natriumdampf-Hochdrucklampen, Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchtmittel mit Richtcharakteristik und unter Verwendung vollständig gekapselter Lampengehäuse zu verwenden.

**4 Maßnahmen zur Verminderung von Gefahren für Kleintiere**

Die Gestaltung der überbaubaren Flächen stellt für die heimische Tierwelt (Kleintiere) häufig Gefahren dar und soll durch geeignete Maßnahmen entschärft werden. Hofabläufe, Hauskellerschächte und ähnliche Anlagen sollen durch geeignete Mittel gegen das Hineinfallen und Verenden von Kleintieren gesichert werden. Dachrinnenabläufe sollen durch Drahtvorsätze gesichert werden.

Kellertreppenanläufe sollen an einer Wangenseite mit einer waschbetonrauen Rampe von 10 cm Breite als Kleintierfluchtweg versehen werden.

Zieleiche sowie andere offene Wasserflächen sollen mit rauen Fluchtrampen für Kleintiere versehen werden.

**5 Kampfmittel**

Im Vorfeld der Baumaßnahmen sind, soweit nicht schon im Rahmen der bisherigen Abriss- und Bodenansparungsarbeiten geschehen, Maßnahmen zur Kampfmittelfreiheit zu treffen. Eine kostenpflichtige Betreuung (Suche nach und ggf. Unschädlichmachung sowie Entsorgung von Kampfmitteln) ist durch den Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen sowie private Firmen möglich.

**6 Oberbodenschutz**

Im gesamten Geltungsbereich ist der Oberboden zu sichern. Eine Überdeckung des Bodens mit sonstigem Material ist untersagt. Abschogener Boden ist bis zur Wiederverwertung im Mieten von höchstens 2,00 m Höhe und 4,00 m Breite aufzufetzen (vgl. § 202 BauGB).

**7 Bewirtschaftung von Niederschlagswasser**

Das auf den Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser der Baugrundstücke ist, soweit wasserrechtliche und wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen, auf dem Grundstück zu versickern.

**8 Leitungsrechte Telekommunikationsleitungen**

Im südlichen Bereich des Plangebiets befinden sich insbesondere nördlich der Ortsvermittlungsstelle Kabeltrassen der Deutsche Telekom AG, die über Leitungsrechte zugunsten des Versorgungsträgers gesichert werden. In den Leitungsrechten belegten Flächen dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden. Ohne Zustimmung des Berechtigten dürfen keine Einwirkungen vorgenommen werden (Baumbepflanzungen, tiefverwurzelnde Sträucher, Zäune, Auslegen von Drainageröhren, Herstellung von Entwässerungsgräben usw.), durch die Leitungen beeinträchtigt, gefährdet oder beschädigt werden könnten.

Der Berechtigte darf alle Anlagen und Einrichtungen erneuern, ändern, ersetzen, entfernen oder erweitern, insbesondere instandsetzen/-halten, um diese z.B. dem technischen Fortschritt anzupassen. Der Berechtigte darf weiterhin die vorgenannten Einrichtungen und Anlagen abbauen und entfernen.

**9 Leitungsschutzmaßnahmen**

Tiefverwurzelnde Bäume müssen einen Mindestabstand von 2,50 m zu Versorgungsleitungen aufweisen. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind die Ver- und Entsorgungsleitungen gegen Wurzeleinwirkungen zu sichern oder die Standorte der Bäume entsprechend zu verschieben.

**10. Gashochdruckleitung**

Der 9,00 m breite Schutzstreifen der Gashochdruckleitung (3,00 m rechts und 6,00 m links der Rohrtrasse in Richtung Norden gesehen) ist von jeglichen Eingriffen, die betriebsschwerwiegend und leitungsgefährdende Einwirkungen darstellen, freizuhalten. Die Errichtung von Gebäuden, Fundamenten, Mauern oder sonstigen festen Anlagen, das Lagern von Material, Gerät und Aushub im Bereich des Schutzstreifens, sowie das Errichten von Zäunen und Bepflanzungen mit Bäumen und Sträuchern sind im Schutzstreifen nur mit Genehmigung gestattet.

**11. Grundwassererhebungen**

Bei notwendigen Grundwassererhebungen im Rahmen der Baumaßnahmen ist die Behandlung des geförderten Grundwassers mit der unteren Wasserbehörde im Vorfeld abzustimmen.

**12. Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig handelt, wer einer in einem Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b festgesetzten Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern dadurch zuwiderhandelt, dass diese beseitigt, wesentlich beeinträchtigt oder zerstört werden (§ 213 Abs. 1 Nr. 3 BauGB).

**TEXTLICHE FESTSETZUNGSVORSCHLÄGE**

**1 Planungsrechtliche Festsetzungen**

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

**1.1.1 Dachbegrünung**

Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einem Dachneigungswinkel bis zu 5 Grad und ab einer Mindestgröße von 20 m<sup>2</sup> sind extensiv als Gras-Staudendach zu begrünen. Die Vegetationsschicht muss eine Mächtigkeit von mindestens 12 Zentimeter aufweisen. Fenster, Be- und Entlüftungöffnungen, Dachterrassen und technische Aufbauten sind ausgenommen.

**1.1.2 Überdeckung von Tiefgaragen**

Tiefgaragendächer, die nicht überbaut sind, sind mit einer Bodensubstratschicht von mindestens 0,8 m zu überdecken. Die Oberkanten der Überdeckung sind allseitig niveaugleich an das umgebende Gelände anzuschließen.

**1.1.3 Befestigte Freiflächen**

Stellplätze, Wege, Zufahrten und sonstige befestigte Grundstücksfreiflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Als wasserdurchlässig im Sinn dieser Festsetzung gelten z.B. Pflaster mit offenen Fugen, lockerer Kiesbelag, Schotterrassen, Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine und Rasengittersteine. Auf eine wasserdurchlässige Befestigung ist zu verzichten, wenn eine Gefährdung von Boden oder Grundwasser zu erwarten ist. Eine Befestigung der Zufahrten über die erforderliche Breite hinaus ist unzulässig.

**1.1.4 Nisthilfen für geschützte Vogelarten (Hausperling)**

Zur Kompensation für den Verlust von Nistplätzen für den Hausperling sind am Gebäude der Gemeinbedarfsanlage insgesamt 2 Sperlingskoloniehäuser à 3 Brutplätze anzubringen.

**1.1.5 Entwicklung von extensivem Grünland mit Feldecken am Schulzenberg**

Das Flurstück 19/17 in der Gemarkung Maberzell, Flur 16 ist entsprechend der Planarstellung wie folgt zu gestalten und zu entwickeln:

- Umwandlung der Ackerfläche in eine extensive Wiese durch Mahdgutübertragung von einer Spenderfläche im gleichen Naturraum;
- Anpflanzung von Heckensträuchern aus standorttypischen Gehölzen auf einer Fläche von ca. 800 m<sup>2</sup>;
- Ein- bis zweimalige Mahd nach dem 15. Juni oder alternativ temporäre Beweidung. Abweichende Mahdtermine sind nur in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde bei der Stadt Fulda zulässig. Das Schnittgut ist abzutransportieren.

**1.2 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)**

**1.2.1 Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Die in der Planzeichnung als zu erhaltend festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Beschädigung oder Erkrankung durch geeignete Maßnahmen zu behandeln. Ausgefallener Bewuchs ist durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen. Während der Bauphase sind gefährdete Einzelbäume im Bereich der Baustelle vor Beschädigungen von Stamm und Wurzelraum durch Sicherungsmaßnahmen zu schützen.

**1.2.2 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf öffentlichen Flächen**

Bei Anpflanzungen sind, soweit andere Festsetzungen des Bebauungsplans dem nicht entgegenstehen, vorwiegend standortgerechte Arten gemäß Auswahllisten A und B (s. Hinweis Nr. 1.1 und 1.2) zu verwenden.

**1.2.3 Pflanzgebiete innerhalb öffentlicher Flächen**

Die durch Planzeichen festgesetzten Baumpflanzungen mit Standortbindung sind in der dargestellten Anzahl innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen anzupflanzen. Von den Standorten kann bei gleicher Anzahl nach den Erfordernissen der Erschließungsanlage abgewichen werden.

**2.5 Werbeanlagen (§ 81 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 i. V. m. § 7 HfBO)**

2.5.1 Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung und nur auf der öffentlichen Erschließungsstraße zugewandten Seite zulässig.

2.5.2 Werbeanlagen sind nur am Gebäude und in Höhe des Erdgeschosses zulässig.

2.5.3 Je Gebäude ist ein Hinweisschild zulässig, auf dem über die Betriebe zusammengefasst informiert wird. Je Betrieb ist eine Fläche von maximal 0,25 m<sup>2</sup> zulässig.

2.5.4 Die Fläche einer Werbeanlage darf nicht größer als 2,00 qm sein. Die Gesamtlänge der Werbeanlagen an Gebäuden darf 5 % der Wandfläche, an der sie angebracht sind, nicht überschreiten. Bei Schriftzügen aus Einzelbuchstaben ist die Fläche nach ihren Außenmaßen zu ermitteln.

2.5.5 Lichtwerbung, Werbung mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie akustische Werbeanlagen sind unzulässig. Die Verwendung von Leucht-, Reflex-, und Signalfarbe ist unzulässig.

**3 Hinweise**

**1 Auswahlliste A: Sträucher und Heckenpflanzen**

**1.1 Auswahlliste A:**

Baumarten (Sicherung der Bäume durch je 3 Baumpfähle)

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	Zier-Äpfel	<i>Malus spec. i.S.</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i> (X)	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Birke	<i>Betula pendula</i> (X)	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Hainbuche	<i>Cornus betulus</i>	Schweid.	<i>Sorbus intermedia</i>
Edelkastanie	<i>Castanea sativa</i>	Eiberebe	<i>Sorbus torminalis</i>
Eiche	<i>Fragaria vesicaria</i> (X)	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i> (X)
Waldnus	<i>Juglans regia</i> (X)	Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i> (X)

**1.2 Auswahlliste B:**

Straucharten (Pflanzqualität: Sträucher, Zvw, 60-100; Pflanzabstand 1,50 m im Raster)

Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	Kreudorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Häsel	<i>Corylus avellana</i>	Schw. Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Zwerg- Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	Woll. Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Pflaumenblüten	<i>Eucalyptus globulus</i>	Gew. Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>		

**2 Bodendenkmäler (§2 Abs. 2 Nr. 2 HfOSHG)**

Im Bereich oder dem unmittelbaren Umfeld des geplanten Baugebietes (in der Roth-, Flur 2, Flurstück 12/12) wurden paläolithische Lesefunde geborgen. Somit sind an dieser Stelle Bodendenkmäler und Fundstücke im Sinn von § 2 Abs. 2 HfOSHG zu erwarten, die durch die geplanten Baumaßnahmen gefährdet werden könnten. Daher soll im Rahmen der Erschließungsplanung eine baubelegungsrechtliche Beobachtung durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Aus diesem Grund muss die Bodendenkmälferbe mindestens 14 Tage vor Beginn der Erdarbeiten informiert werden.

**PROJEKT:** B-Plan Fulda Haimbach Nr. 08  
"zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße"

**Gründordnungsplan**

**AUFTRAGGEBER:**  
**CORPUS SIREO**  
ASSET MANAGEMENT COMMERCIAL  
Jahnstr. 64  
63150 Heusenstamm

**VERFASSEN:**  
**PGNU**  
Planungsgruppe Natur & Umwelt  
Hamburger Allee 45  
60486 Frankfurt am Main  
Tel.: 069 / 95 29 64 0  
Fax: 069 / 95 29 64 99  
mail@pgnu.de  
www.pgnu.de

*J. Köhler*  
Frankfurt a.M., den 06.12.2017

**Maßstab:** 1:1.000  
**Kartengrundlagen:** Amtliches Liegenschaftskataster

**Datum:** 06.12.2017  
**Bearbeiter:** A. v. Küchler, G. Bödecker, C. Behrmann

