

**Gemeinde Erzhausen**

# **1. Änderung und Ergänzung Bebauungsplan "Nördlich Hauptstraße II – 6. Änderung"**

---

## **Begründung**

**24. April 2023**

**Blau markiert: Änderung zum Stand 15. Juli 2022**

Bearbeitung:  
Dipl.-Ing. (FH) Ole Heidkamp  
M.Eng. (FH) Nathalie Sauer  
M.Sc. Christina Kontaxis

PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT  
Raabe, Schulz, Heidkamp - Partnerschaft mbB  
Architekten und Stadtplaner

Alicenstraße 23 64293 Darmstadt  
Tel: 06151 - 99 500 Fax: 99 50 22  
mail@planungsgruppeDA.de  
www.planungsgruppeDA.de

**INHALT**

<b>1.</b>	<b>Erfordernis und Ziel des Bebauungsplans</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich</b> .....	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Rechtsgrundlagen</b> .....	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB</b> .....	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>Planungsrechtliche Situation</b> .....	<b>5</b>
5.1	Regionalplan Südhessen.....	5
5.2	Flächennutzungsplan Erzhausen .....	6
5.3	Bebauungsplan .....	7
<b>6.</b>	<b>Siedlungsdichtewerte</b> .....	<b>8</b>
<b>7.</b>	<b>Schutzgebietsausweisungen</b> .....	<b>9</b>
7.1	Überschwemmungsgefährdete Gebiete .....	9
7.2	Wasserschutzgebiet .....	9
7.3	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht .....	10
<b>8.</b>	<b>Allgemeiner Klimaschutz</b> .....	<b>10</b>
<b>9.</b>	<b>Bodenschutz</b> .....	<b>10</b>
<b>10.</b>	<b>Altlasten</b> .....	<b>11</b>
<b>11.</b>	<b>Kampfmittel</b> .....	<b>11</b>
<b>12.</b>	<b>Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation</b> .....	<b>12</b>
<b>13.</b>	<b>Artenschutzrechtliches Gutachten und artenschutzrechtliche Prüfung</b> .....	<b>12</b>
13.1	Fauna.....	12
13.2	Wirkungen des Vorhabens .....	12
13.3	Bestimmung der prüfungsrelevanten Arten .....	12
13.4	Maßnahmen zur Vermeidung .....	13
<b>14.</b>	<b>Verkehr</b> .....	<b>13</b>
14.1	Individualverkehr .....	13
14.2	Verkehrslärm - Neuverkehr .....	14
14.3	Ruhender Verkehr .....	14
14.4	Öffentlicher Personennahverkehr .....	14
<b>15.</b>	<b>Naturräumliche Grundlagen</b> .....	<b>15</b>
15.1	Relief, Geologie und Boden.....	15
15.2	Grund- und Oberflächenwasser.....	15
15.3	Klima / Luft .....	16
15.4	Biotop- und Nutzungstypen .....	16
15.5	Landschafts-, Ortsbild .....	19
<b>16.</b>	<b>Belange der Wasserwirtschaft</b> .....	<b>19</b>

16.1	Wasserversorgung .....	19
16.2	Wasserbedarfsprognose .....	19
16.2.1	Löschwasserversorgung .....	19
16.2.2	Wasserqualität .....	20
16.3	Grundwasser .....	20
16.4	Abwasserbeseitigung .....	20
16.4.1	Schmutzwasser .....	20
16.4.2	Niederschlagswasser .....	20
<b>17.</b>	<b>Städtebauliches Konzept</b> .....	<b>21</b>
<b>18.</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>21</b>
<b>19.</b>	<b>Planungsrechtliche Festsetzungen</b> .....	<b>21</b>
19.1	Art der baulichen Nutzung .....	21
19.2	Bauweise .....	22
19.3	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen .....	22
19.4	Maß der baulichen Nutzung .....	22
19.4.1	Überbaubare Grundstücksflächen .....	23
19.5	Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen .....	23
19.6	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	23
19.6.1	Oberflächenbefestigung .....	23
19.7	Maßnahmen zum Einsatz erneuerbarer Energien .....	23
19.8	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen .....	23
19.8.1	Grundstücksbepflanzung .....	23
19.8.2	Vorgartenzone .....	23
<b>20.</b>	<b>Bauordnungsrechtliche Festsetzungen</b> .....	<b>24</b>
20.1	Festsetzungen zur Gestaltung .....	24
20.2	Einfriedungen .....	24
20.3	Anlagen zur Solarenergiegewinnung .....	24
<b>21.</b>	<b>Wasserrechtliche Satzung</b> .....	<b>24</b>
<b>22.</b>	<b>Begründung der Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 BauGB</b> .....	<b>24</b>
<b>23.</b>	<b>Planungsstatistik</b> .....	<b>25</b>

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Plangebiets (ohne Maßstab), Quelle: openstreetmaß .....	3
Abb. 2:	Geltungsbereich (ohne Maßstab) Quelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation .....	4
Abb. 3:	Ausschnitt (o. Maßstab) aus dem Regionalplan Südhessen (2010) .....	6
Abb. 4:	Ausschnitt (o. Maßstab) aus dem Flächennutzungsplan Erzhausen (2000) .....	7
Abb. 5:	Ausschnitt (o. Maßstab) aus dem Bebauungsplan „Nördlich Hauptstraße II“ (2005) .....	8
Abb. 6:	Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen, Tötungen und/oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten .....	13

## 1. Erfordernis und Ziel des Bebauungsplans

Der seit dem Jahre 2000 rechtskräftige Bebauungsplan „Nördlich Hauptstraße II“ wurde mit der Absicht aufgestellt, eine planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung neuer Wohnbauflächen zu schaffen. Aufgrund des hohen Wohnbedarfs sollen nun bisher als Hausgarten genutzte Flächen in den Geltungsbereich aufgenommen und als Wohnnutzung in die bestehende Siedlungsstruktur integriert werden. Damit wird der Planungsleitlinie in § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB Rechnung getragen, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Eigentumsbildung und die Bevölkerungsentwicklung zu berücksichtigen.

Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Wohnbaustruktur ist vorrangig durch Einzel- und Doppelhausbebauung geprägt. Ziel der Bebauungsplanänderung ist es diese Struktur beizubehalten.

Durch die Nachverdichtung der teilweise bebauten Grundstücke, wird insbesondere dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB entsprochen.

Insgesamt trägt die Planung zur Deckung des Wohnbedarfs der Gemeinde Erzhausen bei. Die Ergänzung des Bebauungsplanes ist für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich.

## 2. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 0,4 ha große Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand der Gemeinde Erzhausen und liegt südlich der Straße „Am Lutherpfad“. Dabei umfasst der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes in der Gemarkung Erzhausen in der Flur 1 die Flurstücke 179, 185/1, 189/1, 190/2, 193/2 und 194/3.

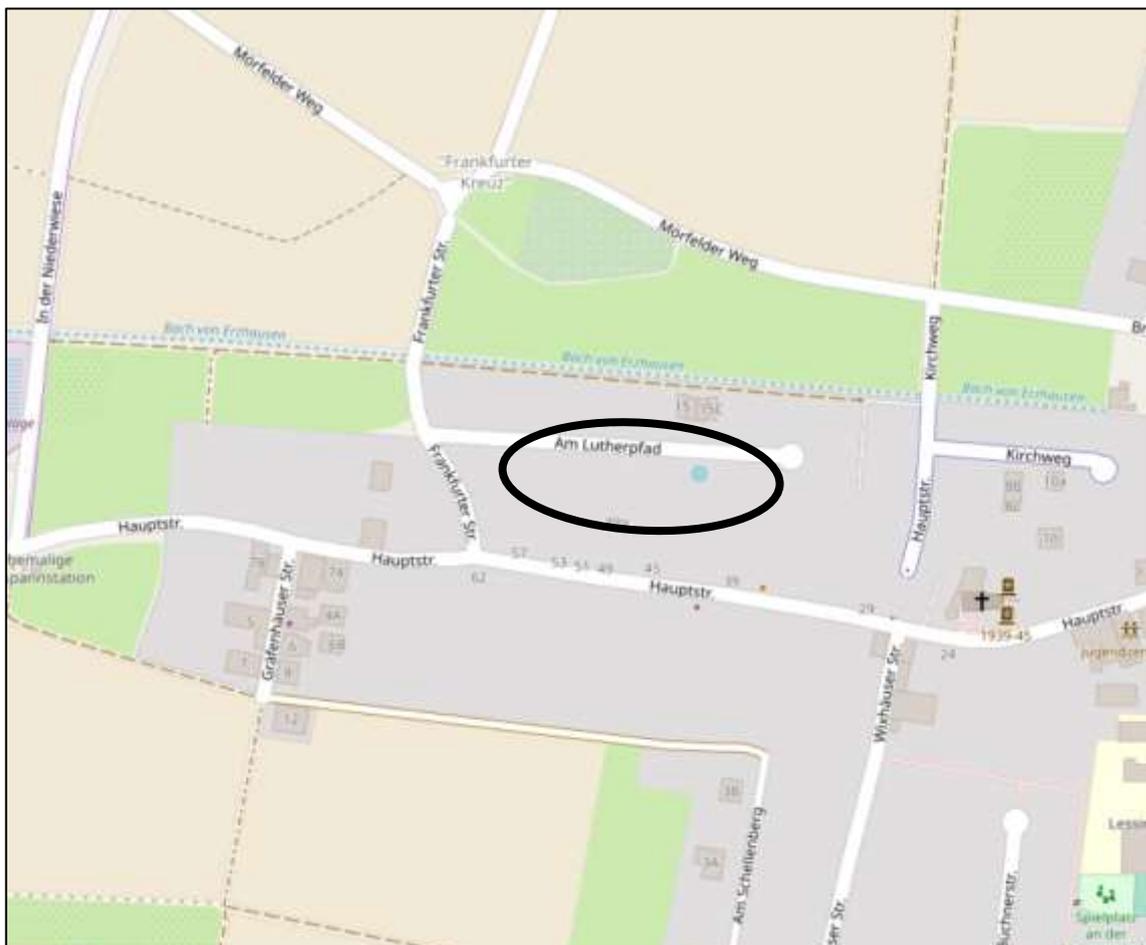


Abb. 1: Lage des Plangebiets (ohne Maßstab), Quelle: openstreetmaß



Abb. 2: Geltungsbereich (ohne Maßstab) Quelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

### 3. Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i.d.F. der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27.03.2020 (BGBl. I S.587)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S.3786)
- **Planzeichenverordnung** (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S.1057)
- **Hessische Bauordnung** in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.06.2018 (GVBl. I S.198)
- **Hessisches Denkmalschutzgesetz** (HDSchG) vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440).
- **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (HAGBNatSchG) GVBl. II 881-51 vom 20.12.2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28.05.2018 (GVBl. S. 184).
- **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254).
- **Hessisches Wassergesetz** (HWG) vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22.08.2018 (GVBl. S. 366).
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz** (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432)

- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12.12.2019 (BGBl. I S. 2513)
- **Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (FluLärmG)**, in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.10.2007 (BGBl. I S. 2550).
- **Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereiches für den Verkehrsflughafen Frankfurt Main** vom 30.09.2011 (GVBl. I S. 438).
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten** (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 BGBl. I S. 502, zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465).
- **Hessische Verordnung zur Durchführung des Baugesetzbuches (DVO-BauGB)** i.d.F. vom 17.04.2007 (GVBl. I S. 259), zuletzt geändert durch Verordnung vom 23.03.2017 (GVBl. I S. 36)
- **Hess. Gemeindeordnung (HGO)** i.d.F. vom 07.03.2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30.10.2019 (GVBl. S. 310)
- **Hessisches Straßengesetz (HStrG)** i. d. F. vom 8. Juni 2003 (GVBl. I S. 166), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198)

#### 4. Beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB

Da der Bebauungsplan aufgrund der geplanten Nachverdichtung der Fläche, als Bebauungsplan der Innenentwicklung bewertet werden kann, wird das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB angewandt. Die durch den Bebauungsplan zulässige Grundfläche gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO beträgt ca. 1.500 m<sup>2</sup> und liegt somit unterhalb des Grenzwertes von 20.000 m<sup>2</sup>, der für ein beschleunigtes Verfahren ohne Vorprüfung des Einzelfalls nach Anlage 2 des BauGB vorgegeben ist.

Wesentliche Merkmale des beschleunigten Verfahrens nach § 13a BauGB sind:

- Es kann das Aufstellungsverfahren nach § 13 BauGB (vereinfachtes Verfahren) angewandt werden.
- Es kann von der Umweltprüfung und vom Umweltbericht abgesehen werden.
- Es müssen Eingriffe nach dem Bundesnaturschutzgesetz nicht ausgeglichen werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient der Nachverdichtung im Rahmen der Innenentwicklung und trägt dem Bedarf an Investitionen zur Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum in angemessener Weise gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 3 BauGB Rechnung.

Negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind durch die vorliegende Planung nicht zu befürchten.

#### 5. Planungsrechtliche Situation

##### 5.1 Regionalplan Südhessen

Im Regionalplan Südhessen ist das Plangebiet als „Wohnbaufläche, Bestand“ dargestellt. Das Plangebiet liegt am nord-westlichen Ortsrand Erzhausens. Aufgrund der Ausweisung als „Wohnbaufläche, Bestand“ ist die geplante Wohnnutzung aus dem Regionalplan Südhessen entwickelt.



Abb. 3: Ausschnitt (o. Maßstab) aus dem Regionalplan Südhessen (2010)

## 5.2 Flächennutzungsplan Erzhausen

Im Flächennutzungsplan Erzhausen aus dem Jahr 2000 ist das Gebiet als „Wohnbaufläche, Planung“ dargestellt.

Aufgrund der geplanten Wohnnutzung im Plangebiet ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

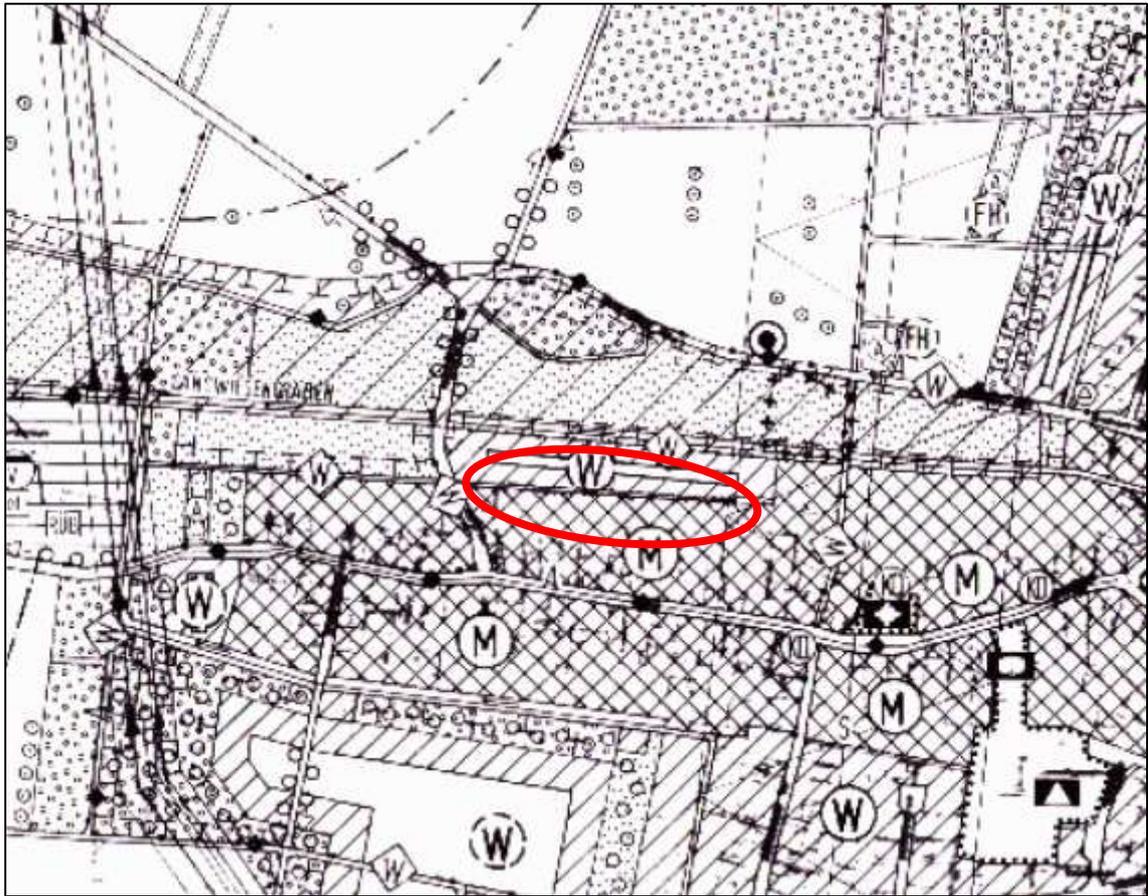


Abb. 4: Ausschnitt (o. Maßstab) aus dem Flächennutzungsplan Erzhausen (2000)

### 5.3 Bebauungsplan

Für das Plangebiet besteht der rechtskräftige Bebauungsplan „Nördlich Hauptstraße II“, inklusive Änderungen, aus dem Jahr 2005. Dieser setzt Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen sowie Verkehrsflächen fest.

Das Gebiet ist entsprechend den Vorgaben des Flächennutzungsplanes als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) und „Mischgebiet“ (MI) festgesetzt.

Dabei beschränken sich beim Allgemeinen Wohngebiet die allgemein zulässigen Nutzungen auf Wohngebäude und Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke. Im Mischgebiet sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude sowie Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke zulässig.

Der vorliegende Bebauungsplan ergänzt den Geltungsbereich um die Flurstücke Nr. 179, 185/1, 185/2, 186, 189/1, 190/2, 193/2 und 194/3.

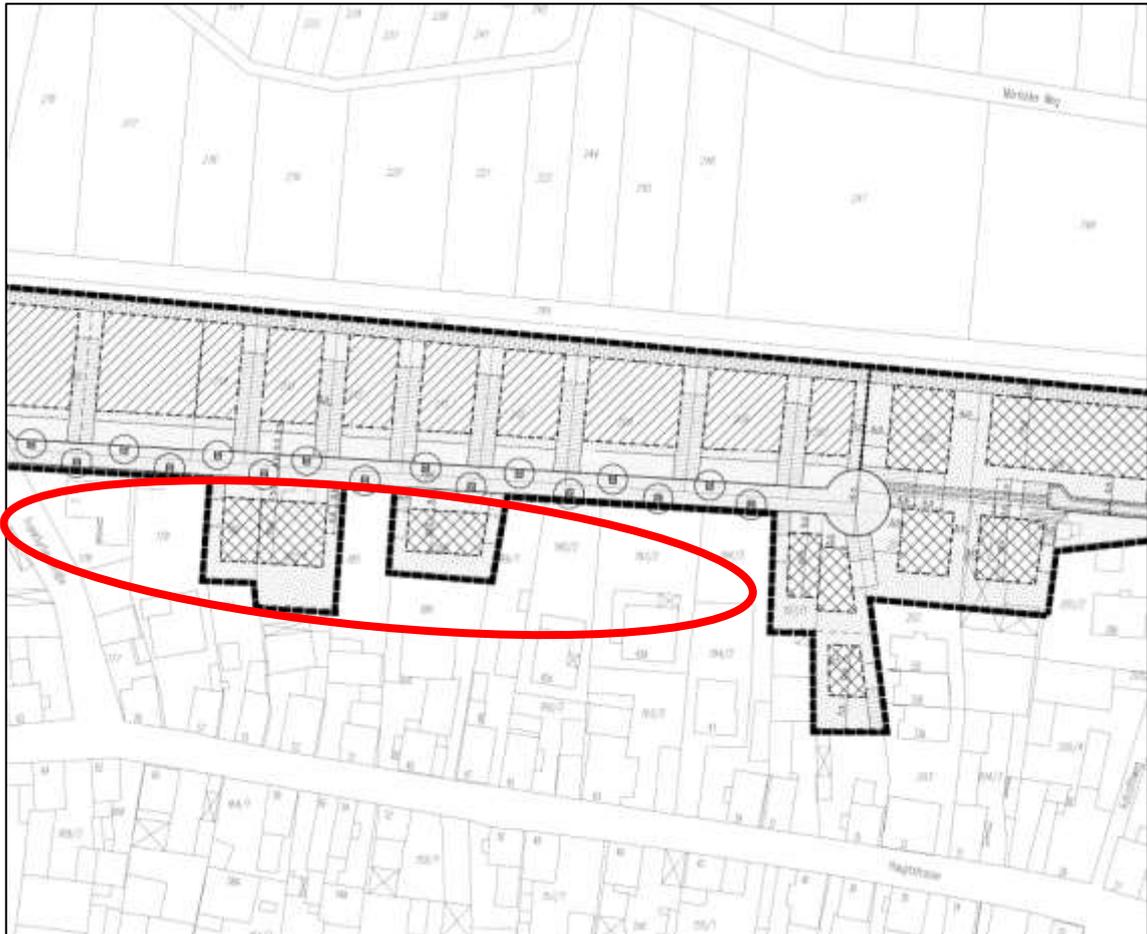


Abb. 5: Ausschnitt (o. Maßstab) aus dem Bebauungsplan „Nördlich Hauptstraße II“ (2005)

## 6. Siedlungsdichtewerte

Der RPS/RegFNP 2010 weist als regionalplanerisches Ziel (Z3.4.1-9) Dichtevorgaben aus. Im Rahmen der Bauleitplanung sind für die verschiedenen Siedlungstypen die nachfolgenden Dichtevorgaben, bezogen auf Bruttowohnbauland, einzuhalten sind:

- im ländlichen Siedlungstyp 25 bis 40 Wohneinheiten (WE) je ha,
- in verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung 35 bis 50 WE je ha,
- im Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltestellen 45 bis 60 WE je ha,
- im Großstadtbereich mindestens 60 WE je ha.

Die unteren Werte dürfen nur ausnahmsweise unterschritten werden. Ausnahmen sind insbesondere begründet

- durch die direkte Nachbarschaft zu ländlich geprägten Gebieten,
- durch die Eigenart eines Ortsteiles,
- durch das Vorliegen topografischer, ökologischer und klimatologischer Besonderheiten.

Die Gemeinde Erzhausen befindet sich in der Umgebung der Stadt Darmstadt und verfügt über einen S-Bahn-Anschluss. Jedoch auf Grund der größeren Entfernung des Plangebiets zur S-Bahnhaltestelle (ca. 1,6 km Luftlinie), liegt es außerhalb dessen Einzugsbereichs und wird der Siedlungstypologie „verstädterte Besiedlung und ihre Umgebung“ zugeordnet.

Der Geltungsbereich der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans hat eine Größe von ca. 0,38 ha. Die Planung sieht, unter der Annahme von 2 Wohneinheiten pro

Grundstück, die Errichtung von 12 WE vor. Der daraus resultierende Dichtewert im Sinne der Zielvorgabe des RPS/RegFNP 2010 würde 31,6 WE je ha ergeben.

Eine Einzelbetrachtung des Geltungsbereiches der 5. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes (s. Abb. 2 „Geltungsbereich“) ist in Bezug auf die regionalplanerischen Zielvorgaben nicht zielführend, da das Plangebiet aufgrund seiner geringen Größe von 3.800 m<sup>2</sup> (Allgemeines Wohngebiet) nicht exemplarisch für die Dichte stehen kann. Daher erfolgt die Berechnung der Dichte anhand eines größeren Bereiches, der die Eigenart des Ortsteils widerspiegelt. Demzufolge ist die Berechnung der bestehenden und zukünftigen Dichte eine rein theoretische Betrachtungsweise zur Darstellung des geforderten Dichtewertes aus dem RPS/RegFNP 2010.

Das Bruttowohnbauland umfasst die Summe aller Wohngrundstücksflächen und die dem Wohnen dienenden Flächen einschließlich aller Grün-, Verkehr und Wasserflächen eines zur Bebauung vorgesehenen oder bereits bebauten Gebietes.

Das für die Berechnung der Dichtewerte als Grundlage dienende Bruttowohnbauland wird durch den ursprünglichen Geltungsbereich des Bebauungsplans „Nördlich Hauptstraße II“ und dessen Änderungen sowie die geplante 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes bestimmt.

Die Größe des Bruttowohnbaulandes des ursprünglichen Bebauungsplans beträgt ca. 2,7 ha. Durch die bestehenden 102 Wohneinheiten innerhalb dieses Bereiches ergibt sich zurzeit ein Dichtewert von 37,7 WE / ha. Dieser Wert liegt innerhalb der Dichtevorgabe des RPS/RegFNP 2010. Unter Einbeziehung der vorliegenden Planung ergeben sich ein Bruttowohnbauland von 3,08 ha Größe und ein Dichtewert von 37,1 WE/ha.

Bereich	Anzahl WE	Fläche in ha	WE/ha
Bebauungsplan „Nördlich Hauptstraße II“ und dessen Änderungen	102	2,7	37,7
6. Änderung und Ergänzung Bebauungsplan „Nördlich Hauptstraße II“	12 (geplant)	0,38	31,6
<b>Gesamt</b>	<b>114</b>	<b>3,08</b>	<b>37,1</b>

Durch die Festsetzung von insgesamt 12 neuen Wohneinheiten im Plangebiet der 6. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes „Nördlich Hauptstraße II“, verringert sich die Anzahl der Wohneinheiten geringfügig auf 37,1 Wohneinheiten je ha. Zusammen mit den bestehenden Wohngebäuden im Untersuchungsbereich wird die Dichtevorgabe des RPS/RegFNP 2010 für die verstärkte Besiedlung und ihre Umgebung von 35 bis 50 Wohneinheiten (WE) je ha weiterhin erfüllt.

## 7. Schutzgebietsausweisungen

### 7.1 Überschwemmungsgefährdete Gebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von überschwemmungsgefährdeten Gebieten.

### 7.2 Wasserschutzgebiet

Das Vorhaben liegt innerhalb der Zone III B des mit Verordnung vom 22.10.1970 festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes zum Schutz der Trinkwassergewinnungsanlagen des Gemeindeverbandes Gruppenwasserwerk „Gerauer Land“ im Groß-Gerauer Stadtwald (StAnz. 49/1970 S. 2317) geändert durch Verordnung vom 14.08.1992 (StAnz. 38/1992 S. 2800) sowie in der Zone III B des mit Verordnung vom 03.08.1983 festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes zum Schutz der Trinkwassergewinnungsanlagen der Stadt Mörfelden-Walldorf/Stadtteil Mörfelden, Landkreis Groß-Gerau (StAnz. 36/1983 S. 1784) geändert durch Verordnung vom 18.10.1983 (StAnz. 45/1983 S. 2156). Die Schutzgebietsverordnungen sind zu beachten.

Des Weiteren befindet sich das Plangebiet innerhalb des von der Landesregierung festgestellten und am 24.05.1999 in Kraft getretenen „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“.

### 7.3 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Es befinden sich keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht innerhalb des Geltungsgebietes.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind das Naturschutzgebiet „Faulbruch bei Erzhausen“ östlich von Erzhausen und die Landschaftsschutzgebiete „Landkreis Offenbach“ nördlich von Erzhausen und „Stadt Darmstadt“ südlich von Erzhausen.

#### Natura 2000-Gebiete

Das FFH-Gebiet 6017 „Faulbruch bei Erzhausen“ liegt östlich des Ortskörpers von Erzhausen in etwa 3 km Entfernung zum Plangebiet. Vogelschutzgebiete sind im weiteren Umfeld nicht vorhanden.

Aufgrund der Entfernung und der zwischenliegenden Bebauung ist mit keinen negativen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des o.a. FFH-Gebietes zu rechnen.

## 8. Allgemeiner Klimaschutz

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Im vorliegenden Bebauungsplan wird der allgemeine Klimaschutz u.a. durch folgende Aspekte beachtet:

#### Klimaökologie

Bei Planung wird auf klimaökologische Ansätze geachtet. Durch die Festsetzungen zur Grundstücksbegrünung sowie der Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen bei befestigten, nicht überdachten Flächen der Baugrundstücke werden die klimaökologischen Belange berücksichtigt.

#### Nutzung erneuerbarer Energien

Die Nutzung erneuerbarer Energien bzw. die sparsame und effiziente Nutzung von Energien sind grundsätzlich möglich.

Im Übrigen sind die Belange des Klimaschutzes bei der Erstellung von Neubauten durch die Regelungen des EEWärmeG (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz) vom 20.10.2015, zu berücksichtigen. Auch das anzuwendende Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden (Energieeinsparungsgesetz – EnEG) 2013 (in Verbindung mit der jeweils gültigen Energieeinsparungsverordnung) setzt die Zielsetzungen des allgemeinen Klimaschutzes um.

## 9. Bodenschutz

Gemäß der Bodenschutzklausel in § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen im Außenbereich sind insbesondere die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur in notwendigen Umfang genutzt werden.

Durch die vorliegende Planung wird die bauliche Nutzung von Gartenbereichen innerhalb eines bestehenden Wohngebietes ermöglicht. Durch die vorliegende Änderung des Bebauungsplanes wird insbesondere dem Ziel des § 1 Abs. 5 BauGB (städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung), dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sowie dem Ziel

der Vermeidung einer Beeinträchtigungen des Bodens gemäß § 1 Satz 3 BBodSchG entsprechen. Eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und einer Neuversiegelung von Flächen im Außenbereich findet durch die vorliegende Planung nicht statt. Hiermit wird ein Beitrag zur Reduktion weiteren Flächenverbrauchs im Außenbereich geleistet.

Aufgrund der Zielsetzung eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden sind im Bebauungsplan Festsetzungen zur Beschränkung der überbaubaren Flächen, zur Verwendung wasserdurchlässige Beläge und zur Begrünung festgesetzt.

Weitere bodenspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Rahmen der Bauausführung zu beachten. Hierbei gibt es allgemeine Vorgaben zum Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB), Vorgaben zur Lagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915 und DIN 19731). Zudem wird auf die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes hingewiesen.

## **10. Altlasten**

Laut der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt und des Landkreises Darmstadt-Dieburg wurden für das Grundstück in der Gemarkung Erzhausen in der Flur 1 Nr. 193/2 zwei ALTIS Nummern vergeben. Hierbei handelt es sich um ehemalige Gewerbeansiedlungen.

Auf dieser Grundlage wurde eine nachgeschaltete Einzelfallbewertung im Sinne eines Gutachtens für das Grundstück in der Gemarkung Erzhausen in der Flur 1 Nr. 193/2 vorgenommen, um abzuschätzen, ob tatsächliche Bodenbelastungen vorliegen, die unter Umständen bestehende bzw. geplante Nutzungen gefährden könnten und ob gegebenenfalls weitere Untersuchungen zur Aufklärung des Altlastenverdachts angezeigt sein könnten.

Das Ergebnis der Einzelfallrecherche vom 16.04.2021 zum Altstandort Hauptstraße 43 A in Erzhausen bestätigt, dass am Standort im Rahmen der Ortsbesichtigung keine auffälligen Verfärbungen, Rückstände, Gerüche oder sonstige Relikte festgestellt, die auf den registrierten abgemeldeten Kleinbetrieb zurückzuführen gewesen wäre. Wie eine Befragung der damaligen Betreiber ergab, wurde die in Rede stehende Metallschleiferei vor Ort in einem sehr kleinen Maßstab und auch nur für 1,5 Jahre betrieben. Eine Kontaminationsrelevant wurde daher bereits aufgrund der Inaugenscheinnahme als nicht vorliegend angesehen.

Die zur Validierung dieser Annahme durchgeführte Einzelfallbewertung nach dem HLUK-Konzept hat diese Einschätzung bestätigt. Der branchenspezifische Anfangsverdacht konnte anhand der vorgenommenen schutzgutbezogenen Gefährdungsabschätzung ausgeräumt werden.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenverunreinigung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen.

## **11. Kampfmittel**

Laut Aussage des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen mit Schreiben vom 29.01.2021 hat eine Auswertung von vorliegenden Krieglufbildern ergeben, dass sich das Plangebiet nicht in einem Bombenabwurfgebiet befindet.

Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

## 12. Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand von Erzhausen innerhalb eines bestehenden Wohngebietes. Es handelt sich um ein Wohngebiet, das durch Einzel- und Reihenhäusern sowie Hausgärten geprägt ist.

In der Umgebung findet sich Wohnbebauung in Form von Einzel- und Doppelhäusern in ein- bis zweigeschossiger Bauweise. Im weiteren Umfeld liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen.

## 13. Artenschutzrechtliches Gutachten und artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen des gesetzlichen Artenschutzes nach den Vorgaben des §§ 44-45 BNatSchG ist zu prüfen, ob durch die Planung eine Beeinträchtigung der potenziell im Plangebiet und der näheren Umgebung zu erwartenden europarechtlich geschützten Tierarten (FFH-Anhang IV-Arten und Europäische Vogelarten) nach den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG zu erwarten ist. Zur Erfassung und Bewertung der planungsrelevanten Fauna liegt ein Artenschutzrechtliches Fachgutachten (BfL Heuer & Döring, Brensbach, Januar 2020) vor.

Das Gutachten kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen.

### 13.1 Fauna

Im Rahmen des Artenschutzgutachtens wurde das Vorkommen von Vögeln, Fledermäusen und Reptilien untersucht.

Zur Erfassung von Vögeln, Fledermäusen und Eidechsen erfolgte am 08. Januar 2020 eine Ortsbegehung zur Ermittlung des Habitatpotenzials statt.

### 13.2 Wirkungen des Vorhabens

Mit der geplanten Bebauung des Untersuchungsgebiets verbundene mögliche Wirkfaktoren im Hinblick auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna sind:

- Verlust von Brutbiotopen von Nischenbrütern in/an Gebäuden
- Verlust von Brutbiotopen von Höhlenbrütern in Bäumen
- Verlust von Gehölzbrütern in Gärten
- Verlust von Sommer- und Zwischenquartieren von Fledermäusen in/an Gebäuden

Fledermaus-Winterquartiere werden in den betroffenen Gebäuden nicht erwartet.

Mit einem Auftreten der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wird auf den Grundstücken aufgrund von Strukturarmut, Beschattung und/oder Pflegeintensität nicht gerechnet.

### 13.3 Bestimmung der prüfungsrelevanten Arten

Aufgrund der Ortsbegehung am 08. Januar 2020 und sonstiger vorliegender Informationen kann das Vorkommen von nach europäischem oder nationalem Recht streng geschützten Arten aus den Artengruppen

- Flora
- Fische
- Amphibien
- Insekten (einschl. Libellen)
- Reptilien
- Säugetiere mit Ausnahme der Fledermäuse
- Spinnen und

- Weichtiere

mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden.

Streng geschützte Arten aus diesen Gruppen sind aufgrund ihrer Verbreitung und/oder ihrer Lebensraumansprüche nicht im Eingriffsbereich zu erwarten. Das in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachtende Artenspektrum umfasst daher die Arten(gruppen) bzw. Gilden:

- Fledermäuse
- Nischen- und Höhlenbrüter
- Gehölzbrüter

### 13.4 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung müssen durchgeführt werden, um Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

Nr.	Art der Maßnahme	Artbezug
V 1	Rodung von Gehölzen und die Abnahme von Nistkästen erfolgen in der Zeit vom 01. Oktober bis 28./29. Februar.	Vögel Fledermäuse
V 2	Der Gebäudeabriss erfolgt außerhalb der Vogelbrutzeit und der Wochenstubenzeit und außerhalb der Übergangszeit im Frühjahr und Herbst, in denen die Gartenhütten und Nebengebäude noch von Fledermäusen als Quartier genutzt werden könnten.  Der Gebäudeabriss erfolgt bei möglichst niedrigen Temperaturen.  Zum Abriss wird eine ökologische Baubegleitung erforderlich.	Vögel Fledermäuse
V 3	Die ausführenden Baufirmen sind vor Abrissarbeiten und vor der Vorbereitung des Baufeldes über das Vorkommen von streng geschützten Tierarten zu informieren (Vögel, Fledermäuse, Eidechsen). Es ist darauf hinzuwirken, dass Funde von streng geschützten Tierarten unverzüglich der Unteren Naturschutzbehörde gemeldet werden.	Vögel Fledermäuse

Abb. 6: Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen, Tötungen und/oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten

## 14. Verkehr

### 14.1 Individualverkehr

Die Erschließung erfolgt über die Straße „Am Lutherpfad“, die dabei als Haupterschließung dient.

Durch die Neubebauung ist nur mit einem geringfügigen Anstieg der Verkehrsmenge zu rechnen.

Berechnung des Neuverkehrs

Zahl der Wohneinheiten (max.)		12 WE
Einwohner je WE		2,3 EW/WE
Einwohner im Wohngebiet: 12 WE x 2,3 EW/WE=:		28 EW
Wege pro EW/24h (Werktag)		
Anzahl der Wege/24h: 28 EW x 3,4 Wege/EW=:		95 Wege
Anteil zu Fuß (13%):		12 Wege
Anteil Rad (13%):		12 Wege
Anteil ÖPNV (4%):		4 Wege
Anteil PKW (70%):		67 Wege
PKW-Besetzung:		1,1 EW/PKW-Fahrt
KFZ-Aufkommen der EW: 67 KFZ-Wege / 1,1=		61 KFZ
Besucher-Fahrten 0,25 - WE: 12 WE x 0,25		3 KFZ
Ver- / Entsorgung 3 % des EW-Verkehrs		2 KFZ
Sonstige Fahrten 8 % des EW-Verkehrs		5 KFZ
<b>Gesamtsumme Verkehrsaufkommen / 24h Werktags</b>		<b>71 KFZ/24h</b>

**Quellverkehr**

Morgendliche Spitzenstunde gem. EAR 05 (10% KFZ/24h)	7 KFZ
Nachmittägliche Spitzenstunde gem. EAR 05 (5% KFZ/24h)	4 KFZ

**Zielverkehr**

Morgendliche Spitzenstunde gem. EAR 05 (5% KFZ/24h)	4 KFZ
Nachmittägliche Spitzenstunde gem. EAR 05 (10% KFZ/24h)	7 KFZ

**14.2 Verkehrslärm - Neuverkehr**

Das Plangebiet wird weder durch eine übergeordnete Verbindungsstraße durchquert noch tangiert. Erschließungsstraßen für die Wohngebiete selbst werden in aller Regel nicht berücksichtigt, da ihre ureigentliche Verkehrsfunktion in der Erschließung des Gebietes selbst liegt und sie nicht einer überörtlichen Verbindungsfunktion dienen. Der Straßenverkehr innerhalb des Wohngebietes kann nach Inaugenscheinnahme aus Sicht des Schallimmissionsschutzes vernachlässigt werden.

**14.3 Ruhender Verkehr**

Nach der gültigen Stellplatzsatzung der Gemeinde Erzhausen sind je Wohneinheit 1,5 Stellplätze nachzuweisen. Die Festsetzungen stehen der Herstellung der nachzuweisenden Stellplätze nicht entgegen.

**14.4 Öffentlicher Personennahverkehr**

In Erzhausen verkehrt die Buslinie WE1 der DADINA. Von der etwa 500 m südlich-östlich des Plangebietes gelegenen Haltestelle „Lessingstraße“ führt der Linienverlauf in Richtung Bahnhof Erzhausen und in entgegen gesetzter Richtung über Gräfenhausen, Weiterstadt in Richtung Darmstadt Innenstadt.

Vom Bahnhof Erzhausen besteht eine Anbindung an die S-Bahnlinie 3 zwischen Frankfurt und Darmstadt.

## 15. **Naturräumliche Grundlagen**

Das Plangebiet liegt naturräumlich betrachtet in der Westlichen Untermainebene innerhalb des Hegbach-Apfelbach-Grundes (232.13). Durch das weitgehende Fehlen von Löß sind die überwiegend sandigen Böden meist nährstoffarm. Daher waren Ackerbau und Obstbau die üblichen Nutzungen dieser Bereiche (Umweltatlas Hessen).

### 15.1 **Relief, Geologie und Boden**

- **Relief**

Das relativ ebene Plangebiet befindet sich etwa auf einer Höhe von 112 m ü. NN.

- **Boden**

Morphologisch betrachtet liegt das Plangebiet im Bereich grundwassernaher Terrassenflächen sowie Deflationsflächen der Untermain- und Oberrheinebene. Als Bodeneinheiten werden Braunerden mit Bändern, Bänder-Parabraunerden, örtl. Podsol-Braunerden angegeben (Bodenviewer Hessen). Ausgangsgesteine sind 3 bis 8 dm Fließerde (Hauptlage), örtlich über 2 bis 12 dm Flugsand, über Terrassensand aus dem Pleistozän. Allerdings ist das Plangebiet bereits stark anthropogen überprägt. Daher werden das Ertragspotenzial, das Nitratrückhaltevermögen und das Filtervermögen des Bodens als gering eingestuft.

Für die nördlich angrenzenden offene Landschaft wird nach BDF5L und BFD50 (Bodenflächendaten Hessen) die Gesamtbewertung der Bodenfunktionserfüllung in Wertstufe 1 - gering eingeordnet. Die Parameter Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen werden mit gering bewertet, das Ertragspotenzial als mittel. Der Parameter Standorttypisierung wird mit „Standorte mit oberflächennahem Grundwassereinfluss ohne Torfbildung und Auendynamik“ und „Standorte mit potenziell starkem Stauwassereinfluss“ eingestuft.

- **Altlasten**

Hinweise auf Altlasten sind nicht vorhanden.

- **Erdbeben**

Das Plangebiet liegt innerhalb der Erdbebenzone 1 in der geologischen Unterklasse S (Gebiete tiefer Beckenstrukturen mit mächtiger Sedimentfüllung).

- **Versiegelungen**

Innerhalb des Plangebietes sind großflächige Flächen durch Gebäude und Wege sowie Parkplatzflächen versiegelt.

#### **Bewertung**

Böden, die aufgrund ihrer Seltenheit schützenswert sind, liegen nicht vor. Das Bodenpotenzial im Plangebiet ist durch die bestehende Bebauung als vorbelastet einzustufen. Durch die Planung wird der Bebauungsgrad im Plangebiet erhöht. Auf den bisher unversiegelten Freibereichen im Plangebiet kommt es durch die geplante Bebauung und Versiegelung zu einem Verlust der Bodenfunktionen.

Als Vermeidungsmaßnahme wird vorgesehen, befestigte, nicht überdachte Flächen der Baugrundstücke als teilversiegelte Flächen anzulegen. Da es sich um einen bereits überwiegend bebauten und versiegelten Bereich handelt, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

### 15.2 **Grund- und Oberflächenwasser**

#### **Beschreibung**

Hydrogeologisch ist das Plangebiet der Einheit „Quartär des Oberrheingrabens“ zuzuordnen. Porengrundwasserleitende Gesteine sind geringmächtige Sande und Lehme des Quartärs über Tonen des Tertiärs mit einer schlechten bis geringen Durchlässigkeit und

einer mittleren Grundwasserergiebigkeit. Es handelt sich um durchlässige Grundwasserleiter mit mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit (geringmächtige Deckschichten). Die Grundwasserbeschaffenheit ist ziemlich hart.

Vorherrschende Gesteinsart sind Sedimentgesteine aus Lockergestein.

Die Standortbewertung für Erdwärme ist hydrogeologisch günstig jedoch wasserwirtschaftlich ungünstig.

Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Nördlich des Plangebietes liegt der Bach von Erzhausen.

Des Weiteren wird auf Kap. 16.2.2 „Grundwasser“ verwiesen.

### **Bewertung**

Das Plangebiet ist bereits großflächig bebaut und versiegelt. Vorhandene große Gartenflächen haben eine grundsätzliche Bedeutung zur Grundwasserrückhaltung und -neubildung. Aufgrund der Kleinflächigkeit ist diese Bedeutung als untergeordnet einzustufen. Durch die geplante Bebauung kommt es zu Verlust und Abnahme von natürlichen Versickerungsflächen und zur Verringerung der Grundwasserneubildung.

Die entsprechende Schutzgebietsordnung, insbesondere die Verbote in der Schutzzone III B sind zu berücksichtigen.

## **15.3 Klima / Luft**

### **Regionalklima**

Das Plangebiet liegt in der klimatisch begünstigten Rhein-Main-Ebene. Typische Merkmale sind warme, gemäßigte Lufttemperaturen (mittleres Tagesmittel: 9,9°C), viel Niederschlag (mittlere jährliche Niederschlagshöhe: 645 mm) und mittleren Windgeschwindigkeiten. Die meisten Niederschläge fallen zwischen April und Juni. Hauptwindrichtung ist im Sommer Westen. Im Winter bringen Winde aus Süden die Kälte ins Plangebiet.

### **Lokalklima**

Die mittlere jährliche Lufttemperatur liegt bei 9° C, die mittlere jährliche Niederschlagsmenge bei 600-700 mm. Die Hauptwindrichtung ist im Sommer Süd bis Südwest. Im Winter herrschen Winde aus Nordost bis Ost vor.

Die angrenzende offene Feldflur fungiert als Kaltluftentstehungsgebiet, Aufgrund des ebenen Reliefs sind keine Kaltluftströme zu verzeichnen. Die im Plangebiet vorhandenen Baum-, Gehölz- und Grünbestände verbessern die kleinklimatische Situation.

### **Bewertung**

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner Struktur ein typisch innerörtliches Klima. Hoher Versiegelungsgrad, großflächige Überbauung und Vegetationsflächen bedingen ein beeinträchtigt klimatisches Potenzial. Kaltluftströme als bedeutende Frischluftlieferanten aus dem Umland sind im Plangebiet nur eingeschränkt aus nördlicher und westlicher Richtung über den umgebenen Freiraum möglich.

Das Plangebiet erfüllt keine übergeordnete klimatische Funktion, erhebliche Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen auf die klimatischen Bedingungen des Umfeldes sind nicht zu erwarten.

## **15.4 Biotop- und Nutzungstypen**

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein größtenteils bebautes Wohngebiet. Der Bereich ist durch Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern sowie teils großen Gartenflächen geprägt.

Es finden sich folgende Biotop- und Nutzungsstrukturen:

- Gebäude:  
Innerhalb des Plangebiets liegen die Wohnhäuser in der Straße „Am Lutherpfad“ zurückversetzt. Die Grundflächen sind unterschiedlicher Größe. Teilweise handelt es sich um Gartenhütten.
- Versiegelte Flächen (gepflasterte Stellplätze, Erschließungswege).
- Hausgartenflächen: nahezu alle im Plangebiet an der Straße „Am Lutherpfad“ liegenden Flächen sind als Hausgarten genutzte Flächen.
- Ruderalisierte Gartenflächen: mittig auf dem Flurstück 189/1 befindet sich eine ruderalisierte Gartenfläche.

### **Bewertung**

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner Ausstattung und dem hohen Anteil an versiegelten und bebauten Flächen keine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt.

Die Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes haben eine geringe Bedeutung für das Biotoppotenzial.

Im Rahmen der Planung sind Begrünung der Grundstücke und die Anpflanzung von Bäumen vorgesehen. Die Planung führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes.



Abb. 1: Bestandsplan Biotoptypen (o. Maßstab),

## 15.5 Landschafts-, Ortsbild

### Beschreibung

Das Plangebiet liegt im Siedlungskörper von Erzhausen und wird durch Wohnbebauung mit Hausgärten geprägt. Bis auf das mittig liegende Flurstück 189/1 sind die Hausgärten in gepflegtem Zustand. Auf dem Flurstück 189/1 findet augenscheinlich keine Pflege statt, sodass die Grünfläche ruderalisiert ist.

Die Umgebung des Plangebietes wird durch Wohnbebauung mit Hausgärten geprägt. Nördlich schließen sich, nach einer weiteren Hausreihe, landwirtschaftlich genutzte Flächen an, im Osten der Ortskörper von Erzhausen.

Das Plangebiet weist keine besonderen Landschaftsbildqualitäten auf. Die Erholungsnutzung beschränkt sich auf die Bewohner des Plangebiets.

### Bewertung

Die Vorhabengrundstücke befinden sich in Privatbesitz und sind nicht öffentlich zugänglich. Sie bieten aufgrund ihrer Struktur keine Erholungs- und Aufenthaltsqualitäten.

Die geplante Bebauung passt sich in Größe und Höhe in das bestehende Wohngebiet ein. Es kommt zu keinen negativen Beeinträchtigungen des Ortbildes.

## 16. Belange der Wasserwirtschaft

### 16.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung für die zusätzlich entstehenden Wohneinheiten kann durch die Versorgungsleitung in der Straße „Am Lutherpfad“ sichergestellt werden.

### 16.2 Wasserbedarfsprognose

Der Bebauungsplan stellt ein Angebot für eine Bebauung der Grundstücke mit Einzel- und Doppelhäusern bereit. Aufgrund dieser Angebotsplanung kann zum Zeitpunkt des Bebauungsplanverfahrens noch keine konkrete Aussage getroffen werden, welche und wie viel der jeweiligen Gebäudetypen errichtet werden. Daher wird die maximale Auslastung, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans erfolgen kann, angenommen.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass innerhalb eines Einzelhauses maximal 2 Wohnungen und innerhalb eines Doppelhauses maximal 1 Wohneinheit zulässig sind. Somit wird die höchste Wohndichte durch Einzelhäuser erzielt. Innerhalb des Geltungsbereiches sind maximal 9 Grundstücke wirtschaftlich darstellbar.

Die maximale Auslastung der Wohndichte würde somit durch 9 Einzelhäuser und damit 18 Wohneinheiten (WE) erfolgen.

Die Wasserbedarfsprognose errechnet sich somit wie folgt:

12 WE	28 EW (2,3 EW / WE)
-------	---------------------

<b>Anzahl Einwohner</b>	<b>28 EW</b>
-------------------------	--------------

Tägl. Wasserbedarf pro EW (geschätzt 125 l pro Tag)	0,125 m <sup>3</sup> /EWd
---	---------------------------

<b>Jährlicher Wasserbedarf (gerundet)</b>	<b><u>1277,5 m<sup>3</sup>/a</u></b>
---	--------------------------------------

Der zusätzliche Wasserbedarf ist mit den vorhandenen Gewinnungs – und Beschaffungsmöglichkeiten abgedeckt.

### 16.2.1 Löschwasserversorgung

Es ist ein Löschwasserbedarf von 1.600 Litern pro Minute bei 2 Bar Fließdruck erforderlich. Dieser Bedarf kann ebenfalls durch die vorhandene Versorgungsleitung sichergestellt werden.

## 16.2.2 Wasserqualität

Die Wasserqualität des zur Verfügung zu stellenden Trinkwassers entspricht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TWVO).

## 16.3 Grundwasser

Im näheren Bereich des Plangebiets beträgt der Grundwasserflurabstand über 2,0 m unter GOK. Der Wasserstauhorizont liegt bei 1,5 m unter GOK.

Falls aufgrund von hoch anstehendem Grundwasser im Rahmen von Baumaßnahmen temporär Grundwasser gefördert bzw. abgeleitet werden muss, ist dies der unteren Wasserbehörde des Landkreis Darmstadt-Dieburg vorab anzuzeigen. Ab einer jährlichen Entnahme von mehr als 3.600 m<sup>3</sup> ist gemäß § 29 Abs. 1 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde einzuholen.

## 16.4 Abwasserbeseitigung

### 16.4.1 Schmutzwasser

Die Gemeinde Erzhausen ist dem Abwasserverband Langen/Egelsbach/Erzhausen angeschlossen.

Die gesamten Abflüsse der Mischwasserkanalisation aus dem Gemeindegebiet fließen erst der Vorbehandlungsanlage im Westen der Ortslage und später über eine Druckleitung der Kläranlage zu. Nach den Angaben aus der Abwasserabgaben-Erklärung aus dem Jahr 2015 sind derzeit 58.817 Einwohner (einschl. Zweitwohnsitz, Stand: 30.06.2015) angeschlossen. Die Anzahl der angeschlossenen Einwohner erhöht sich nach dem Anschluss des Plangebietes nur minimal um ca. 28 Einwohner. Die Anschlusswerte liegen damit weit unter der Bemessungsgrenze der Kläranlage von 75.000 EW.

Durch die Bebauungsplanänderung ergeben sich keine relevanten Veränderungen bei der Ver- und Entsorgungssituation.

Die Entsorgung des Schmutzwassers aus dem Plangebiet ist durch Anschluss an den örtlichen Kanal ohne Probleme möglich.

### 16.4.2 Niederschlagswasser

Gemäß § 55 Abs. 2 WHG in Verbindung mit § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Aufgrund der wechselnden Bodenbeschaffenheit sind an jedem Standort geplanter Versickerungseinrichtungen separate Baugrunderkundungen / Durchlässigkeitsbestimmungen vorzunehmen. Erst mit Kenntnis der dort vorherrschenden Gegebenheiten kann eine Bemessung von Versickerungsanlagen erfolgen. Alle Angaben müssen im Zuge der Bauausführung durch den Bodengutachter überprüft, bestätigt und gegebenenfalls ergänzt werden. Die Versickerung von Niederschlagswasser ist grundsätzlich nur möglich, wenn die Mächtigkeit des Sickerraumes unter der Sohle der Versickerungsanlage mindestens 1 m, bezogen auf den höchst gemessenen Grundwasserstand, beträgt. Weiterhin muss der Durchlässigkeitsbeiwert des Bodens (Kf) zwischen  $1 \cdot 10^{-3}$  und  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s liegen. Bei der Bewertung der Niederschlagswasserabflüsse und der Planung, Dimensionierung und dem Betrieb der Versickerungsanlagen sind grundsätzlich die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten (Merkblatt DWA-M 153 und Arbeitsblatt DWA-A 138 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.).

Wenn eine Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich ist, kann in Abstimmung mit der Gemeinde Erzhausen und dem

## Abwasserverband Langen – Egelsbach – Erzhausen gedrosselt in den Kanal eingeleitet werden.

Zurzeit ist die Aktualisierung der Kanalnetzberechnung in Erzhausen noch nicht abgeschlossen. Entsprechend der Kanalnetzberechnung aus dem Jahr 2005 kann festgestellt werden, dass das Kanalnetz Erzhausens stark ausgelastet ist und 2005 Sanierungsvorschläge ausgesprochen wurden. Diese sind teilweise umgesetzt worden. Die Straße „Am Lutherpfad“ mit den allen angrenzenden Grundstücken wurde mit einem Versiegelungsgrad von 40 % in der damaligen Berechnung berücksichtigt. Mit diesen Randbedingungen wurde für den Kanal DN 300 in der Straße „Am Lutherpfad“ eine dreijährliche Überstausicherheit errechnet. Der angenommene Versiegelungsgrad von 40 % deckt sich mit der Festsetzung der Grundflächenzahl des vorliegenden Bebauungsplans von 0,4. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass eine Ableitung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers in den Kanal abgeleitet werden kann.

### 17. Städtebauliches Konzept

Aufgrund des hohen Wohnbedarfs soll das Plangebiet gänzlich für Wohnen genutzt werden und in die bestehende Siedlungsstruktur integriert werden.

Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Wohnbaustruktur sowie die weitere umgebende Bebauung ist durch eine aufgelockerte Bebauung in offener Bauweise geprägt. Ziel der Bebauungsplanänderung ist es, diese Struktur beizubehalten.

Das städtebauliche Konzept folgt dieser Wohnbaustruktur und sieht Einzel- und Doppelhäuser vor und ermöglicht eine Bebauung auf den Grundstücken südlich der Straße „Am Lutherpfad“, die bisher nicht Bestandteil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Nördlich Hauptstraße II“ waren. Die Bebauungstiefe von 15 m und ein 3 m tiefer Vorgartenbereich sichern einen durchgehenden Gartenbereich im Süden des Plangebietes im Zusammenhang mit den Gärten der Bebauung nördlich der Hauptstraße. Somit wird ein ausreichender Abstand zwischen den Gebäuden im Norden (Am Lutherpfad) und Süden (Hauptstraße) hergestellt. Dies hat zur Folge, dass die Verschattung der Gebäude im Plangebiet durch die Bebauung im Süden minimiert wird und eine bessere Belüftung des Gebietes gewährleistet ist.

### 18. Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB beschrieben und bewertet werden.

Bei Bauleitplänen der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB entfällt die Notwendigkeit einen Umweltbericht auszuarbeiten. Die Umweltauswirkungen nach 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB sind dennoch sachgerecht zu ermitteln und in die Abwägung einzustellen.

### 19. Planungsrechtliche Festsetzungen

#### 19.1 Art der baulichen Nutzung

##### Allgemeines Wohngebiet - WA

Die Art der baulichen Nutzung wird entsprechend des Ursprungsbebauungsplans „Nördlich Hauptstraße II“ festgesetzt.

Das Plangebiet wird als „WA – Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesen. Allgemein zulässige Nutzungen entsprechend dem Nutzungskatalog des § 4 Abs. 2 und 3 BauNVO sind Wohngebäude und Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke. Ausnahmsweise zulässige Nutzungen sind die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden und nicht störende Gewerbebetriebe.

Die sonst ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, wie Anlagen für kirchliche, und sportliche Zwecke, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO von der Zulässigkeit ausgeschlossen, da diese Nutzungen in der beabsichtigten Bebauungsstruktur nicht denkbar sind und störend wirken würden. Darüber hinaus wird durch diese Art der Nutzung ein entsprechender Mehrverkehr zu erwarten sein, welcher sich negativ auf das überwiegend dem Wohnen dienende Umfeld auswirken könnte.

## **19.2 Bauweise**

Aufgrund der unterschiedlichen Größe der Baugrundstücke und Gebäudetypen die im Plangebiet angestrebt werden, werden auch unterschiedliche Festsetzungen zur Bauweise getroffen.

Bei der abweichenden Bauweise a1 sind ausschließlich Einzelhäuser zulässig. Mit der Festsetzung einer abweichenden Bauweise soll erreicht werden, dass aufgrund der geringeren Grundstücksauslastung eine sinnvolle Breite des Hauptgebäudes erreicht wird. Die Hauptgebäude dürfen daher unmittelbar auf die östliche Grundstücksgrenze errichtet werden.

Bei der abweichenden Bauweise a2 sind ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Eine zu geringe Grundstücksbreite macht es erforderlich, dass eine abweichende Bauweise festgesetzt wird. Die Hauptgebäude dürfen unmittelbar auf die östliche Grundstücksgrenze errichtet werden.

Bei der abweichenden Bauweise a3 sind ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Die maximal zulässige Gebäudelänge darf 15 m nicht überschreiten. Die Festsetzung orientiert sich an den vorhandenen Kubaturen entlang der Straße.

## **19.3 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen**

Die Bauweise des Einzelhauses ist nicht mit dem Gebäudetyp des Einfamilienhauses zu verwechseln. Die Bauweise des Einzelhauses lässt auch größere Gebäude, wie Mehrfamilienhäuser zu. Um dies zu auszuschließen wurde die höchstzulässige Zahl der Wohnungen auf zwei Wohnungen je Wohngebäude begrenzt.

Indirekt werden mit der Beschränkung der zulässigen Wohnungen auch die erforderlichen Stellplätze und Garagen und somit die tatsächlich überbauten Flächen auf den privaten Baugrundstücken reduziert. Dies bedeutet auch, dass mit der Beschränkung der Wohnungen die Belastung der angrenzenden Straßen eingeschränkt wird.

## **19.4 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird entsprechend des Ursprungsbebauungsplans „Nördlich Hauptstraße II“ durch die Grundfläche, die Anzahl der Vollgeschosse sowie die Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt.

Zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung werden für die Wohnbebauung eine Grundflächenzahl von 0,4 und eine Geschossflächenzahl von 1,0 festgesetzt. Die Obergrenzen des § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete werden dadurch eingehalten.

Durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 ergibt sich nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO, dass eine Grundflächenzahl von 0,6 unter Hinzurechnung von Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO eingehalten werden muss und somit 40 % der Grundstückflächen unversiegelt bleiben müssen.

Die Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen und der Anzahl der Vollgeschosse orientieren sich an dem Ursprungsbebauungsplan, so dass eine einheitliche Höhenentwicklung im Plangebiet erreicht wird.

#### **19.4.1 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen definiert. Entsprechend dem Bebauungskonzept, welches eine Nachverdichtung in Form von Einzel- und Doppelhäusern vorsieht, werden für die Wohngebäude überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt.

#### **19.5 Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen**

Um ein einheitliches Straßenbild zu erzeugen wird die Errichtung von Stellplätzen auf die überbaubaren Grundstücksflächen und die Errichtung von Garagen und Carports auf die dafür vorgesehenen Flächen eingeschränkt.

Darüber hinaus ist die Errichtung von nicht überdachten Stellplätzen auch innerhalb der Vorgartenzone zulässig.

Für eine größtmögliche Flexibilität sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig und unterliegen somit keinen flächenhaften Einschränkungen.

#### **19.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

##### **19.6.1 Oberflächenbefestigung**

Aus der Zielsetzung heraus, den Anteil an versiegelten Flächen möglichst gering zu halten, werden Vorgaben zur Oberflächenbefestigung gemacht. Eine vollständige Versiegelung führt zu Aufheizung der Flächen im Sommer, Erwärmung der Umgebung durch Rückstrahlung, erhöhtem Staubanfall und schnellem Abfluss des Niederschlagswassers.

Mit der Festsetzung zur wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung soll diesen negativen Auswirkungen auf die Umwelt entgegengewirkt werden.

##### **19.7 Maßnahmen zum Einsatz erneuerbarer Energien**

Die Solarfestsetzung dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und dem Klimaschutz (§§ 1 Abs. 5, 1a Abs. 5 BauGB) und erfüllt die städtebaulichen Aufgaben der Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB).

Dachfläche bedeutet dabei die gesamte Fläche bis zu den äußeren Rändern des Daches.

Die Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB ist keine Ermächtigungsgrundlage für einen Anschluss- und Benutzungszwang. Dieser kann nur durch eine kommunale Satzung oder über entsprechende Verträge erwirkt werden.

#### **19.8 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

##### **19.8.1 Grundstücksbepflanzung**

Die Festsetzungen zur Grundstücksbepflanzung gewährleisten ein Maximum an Durchgrünung des Grundstückes und leisten damit einen Beitrag zur Kompensation der verursachten nachhaltigen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft. Durch die Begrünung werden positive Wirkungen für das Boden-, Wasser-, Klima- und das biotische Potenzial sowie für das Ortsbild erzielt.

##### **19.8.2 Vorgartenzone**

In einer verdichteten Bebauung spielen der unbebaute Freiraum und dessen Qualität eine große Rolle. Es ist eine innere Durchgrünung und somit eine lokalklimatische und ästhetische Optimierung des Plangebiets angedacht. Aus diesem Grund sind die als „Vorgärten“

festgesetzten Flächen gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Das flächenhafte Auslegen von Kies, Schotter, Split, Geovlies und sonstigen Folien werden daher als unzulässig festgesetzt.

Innerhalb der Vorgartenzone ist ein standortgerechter kleinkroniger Laubbaum anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Um den Straßenraum nicht durch feste Einbauten zu verändern, sind Garagen in den Vorgartenzonen nicht zulässig. Es sollen lediglich Stellplätze, Fahrrad- und Müllabstellflächen, Zufahrten sowie Zuwege zugelassen werden. Um die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu beschränken, sind befestigte und nicht überbaubare Flächen wasserdurchlässig zu gestalten.

Durch die Festsetzung wird gesichert, dass die den Straßen zugewandten Flächen ausreichend begrünt und das Gebiet dadurch eine entsprechende Eingrünung bekommt. Stellplätze, Fahrrad- und Müllabstellflächen, Zufahrten sowie Zuwege dürfen nur errichtet werden, wenn der festgesetzte Mindestanteil von 60 % Grünfläche gewährleistet ist.

## **20. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

### **20.1 Festsetzungen zur Gestaltung**

Entsprechend des Ursprungsbebauungsplans „Nördlich Hauptstraße II“ werden ergänzend zu den planungsrechtlichen Festsetzungen die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen nach § 91 Abs. 1 HBO Festsetzungen zur Dachausbildung, zu Haussockeln, Balkonen und Einfriedungen getroffen, die die vorhandene Ortsstruktur berücksichtigen und sich somit positiv auf das Ortsbild auswirken werden.

### **20.2 Einfriedungen**

Die Höhenbeschränkung der Einfriedungen erhält ein Mindestmaß an Offenheit und fördert damit die Sicherheit bei gleichzeitiger Sicherung der Privatsphäre. Um ein ungestörtes Durchqueren der Gärten für Kleintiere (z.B. Igel) zu ermöglichen, wird eine Bodenfreiheit der Einfriedungen festgesetzt.

### **20.3 Anlagen zur Solarenergiegewinnung**

Die Festsetzung für Anlagen zur Solarenergiegewinnung leistet einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Energieversorgung.

Es wird festgesetzt, dass die Anlagen gegenüber der Außenwand des darunter liegenden Geschosses jeweils um 0.5 m zurückzusetzen sind.

## **21. Wasserrechtliche Satzung**

Gemäß § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz (HWG) i.d.F. vom 14.12.2010 (GVBl. I 2010 S. 548), zuletzt geändert am 28.05.2018 (GVBl. I S. 184) ist das von den baulichen Anlagen abfließende Niederschlagswasser der abflusswirksamen Dachflächen, aufzufangen und zu sammeln, beispielsweise in Zisternen.

Der Einsatz auch für andere Anwendungen wie z.B. WC-Spülung, Waschmaschine etc. ist Stand der Technik und wird zur Umsetzung empfohlen. Das übrige Niederschlagswasser ist gedrosselt in die öffentliche Regenwasserkanalisation einzuleiten.

## **22. Begründung der Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 BauGB**

Gemäß § 9 Abs. 5 BauGB sind Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, im Bebauungsplan zu kennzeichnen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb des von der Landesregierung festgestellten und am 24.05.1999 in Kraft getretenen „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“.

Bei dem in Auftrag gegebenen Gutachten zur Versickerungsfähigkeit des Untergrunds wurden im Plangebiet relativ geringe Grundwasserflurabstände, z.T. unter einem Meter, registriert. Zusätzlich können in nassen Jahren und nach starken Niederschlagsereignissen die Grundwasserspiegel nochmals ansteigen. Aus diesem Grund wird der gesamte Plangebiet als vernässungsgefährdeter Bereich gekennzeichnet. Um die Vernässungsgefahr für die zu errichtenden Gebäude zu minimieren, wird zusätzlich die waserdichte Ausbildung der Kellergeschossaußenwände und des Bodens als besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen bzw. gegen Naturgewalten – drückendes Grundwasser – festgesetzt. Damit wird auch dem gemeinsamen Erlaß des Hessischen Ministers für Landesentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten und des Hessischen Ministers des Inneren vom 24.04.1999 Rechnung getragen, der bauwerksseitig Vorkehrungen (erhöhter Abdichtungsstandard der Keller, z.B. „weiße Wanne“) fordert.

### 23. Planungsstatistik

<b>Geltungsbereich Bebauungsplan</b>	<b>4.200 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>
Allgemeines Wohngebiet	4.200 m <sup>2</sup>	100%