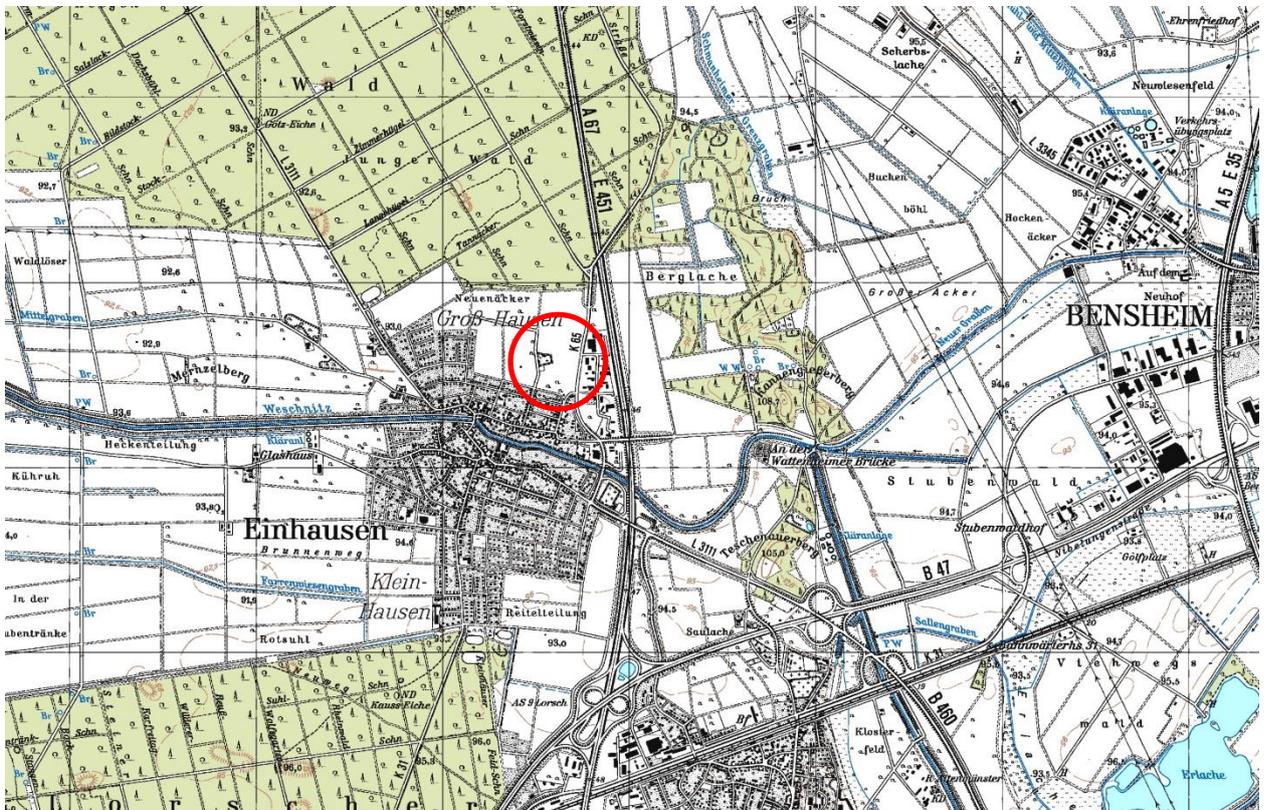




Gemeinde Einhausen

Bebauungsplan Nr. 34 „Im Knippel“ in Einhausen



Begründung mit Umweltbericht

Dezember 2017

SCHWEIGER + SCHOLZ

Ingenieurpartnerschaft mbB

Beratende Ingenieure

Bearbeitet durch:

SCHWEIGER + SCHOLZ Ingenieurpartner-
schaft mbB - Beratende Ingenieure
Goethestraße 11
64625 Bensheim

Umweltbericht bearbeitet durch:

Bürogemeinschaft
Contura - Landschaft planen
Birkenstraße 24, 64579 Gernsheim
Heckerstraße 21, 68199 Mannheim

Inhaltsverzeichnis

I.	Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen	5
I.1	Grundlagen.....	5
I.1.1	Anlass und Ziele der Planung	5
I.1.2	Planungsalternativen.....	8
I.1.3	Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	11
I.1.4	Planungsvorgaben	13
I.1.5	Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung	15
I.1.6	Erschließungsanlagen.....	16
I.1.7	Wasserwirtschaftliche Belange	19
I.1.8	Altlasten, Boden- und Grundwasserschutz.....	21
I.1.9	Landwirtschaft.....	22
I.1.10	Denkmalschutz	23
I.1.11	Energiewende und Klimaschutz	24
I.1.12	Immissionsschutz.....	25
I.1.13	Artenschutz.....	31
I.1.14	Belange des Kampfmittelräumdienstes	31
I.2	Festsetzungen des Bebauungsplanes	32
I.2.1	Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen sowie Nachweis der Dichtevorgaben	32
I.2.2	Sonstige Festsetzungen und auf das Plangebiet anzuwendende Regelungen.....	37
I.2.3	Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen.....	39
I.2.4	Festsetzungen zur Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie Artenschutz- und Artenhilfsmaßnahmen	40
I.2.5	Festsetzung der Höhenlage sowie Flächen für Aufschüttungen und Stützbauwerke	45
I.2.6	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften) auf Grundlage des § 81 HBO	45
I.2.7	Hinweise und Empfehlungen.....	47
I.3	Bodenordnende Maßnahmen.....	50
II.	Umweltbericht	50

II.1	Einleitung	50
II.1.1	Inhalt und wichtigste Ziele der Bauleitplanung	50
II.1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes (Kurzdarstellung)	51
II.1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten und Schutzgut Fläche.....	51
II.1.4	Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele	52
II.1.5	Angewandte Untersuchungsmethoden	53
II.1.6	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	53
II.2	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	53
II.2.1	Lage und naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsbereiches.....	54
II.2.2	Schutzgut Boden und Altlasten	54
II.2.3	Schutzgut Klima	56
II.2.4	Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser	57
II.2.5	Schutzgüter Flora und Fauna.....	57
II.2.6	Schutzgut Landschaft.....	65
II.2.7	Schutzgut Mensch	65
II.2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	66
II.2.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	66
II.3	Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der umweltrelevanten Maßnahmen	66
II.3.1	Schutzgut Boden.....	66
II.3.2	Schutzgut Klima	69
II.3.3	Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser	70
II.3.4	Schutzgüter Flora und Fauna.....	72
II.3.5	Schutzgut Landschaft.....	77
II.3.6	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	77
II.3.7	Schutzgut Mensch - Gesundheit, Bevölkerung.....	78
II.4	Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	80
II.5	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	80
II.5.1	Biotopwertbilanz im Geltungsbereich	80
II.5.2	Externe Ausgleichsmaßnahmen/Ökokonto	82
II.5.3	Gesamtergebnis der rechnerischen Bilanzierung	83
II.6	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Vollzug des Bebauungsplanes (Monitoring)	83
II.7	Zusammenfassung	83
III.	Planverfahren und Abwägung	84

Anlagen:

- Anlage 1: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zum Umweltbericht
- Anlage 2: Bestandsplan der Biotop- und Nutzungstypen zum Umweltbericht
- Anlage 3: Entwicklungsplan der Biotop- und Nutzungstypen zum Umweltbericht
- Anlage 4: Externe Ausgleichsmaßnahmen
- Anlage 5: Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Anlage 6.1: Geo- und abfalltechnischer Bericht zum 1. BA (Nordteil)
- Anlage 6.2: Geo- und abfalltechnischer Bericht zum 2. BA (Südteil)
- Anlage 7.1: Schalltechnische Untersuchung
- Anlage 7.2: Ergänzende schalltechnische Stellungnahme
- Anlage 8: Archäologisch-geophysikalische Prospektion
- Anlage 9: Entwässerungsstudie zum „Entwicklungskonzept 2020 plus in Einhausen“
- Anlage 10: Verkehrsuntersuchung

I. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen

I.1 Grundlagen

I.1.1 Anlass und Ziele der Planung

Die Gemeinde Einhausen verzeichnet eine unverändert große Nachfrage nach Wohnbauflächen und sieht in der Ausweisung weiterer Wohngebiete eine Chance, dem demographischen Wandel durch neue Bürgerinnen und Bürger und durch die Unterstützung junger Bürgerinnen und Bürger aus der Ortsgemeinde bei der Eigentumbildung entgegenzusteuern. Neben der Entwicklung von Wohnraum zum Eigennutzen sollen im vorliegenden Plangebiet aber auch Wohnflächen geschaffen werden, die sich zur Vermietung eignen, um dem Bedarf an Mietwohnungen, auch im Hinblick auf sozialen Wohnraum, ebenfalls Rechnung zu tragen.

Zur Entwicklung der entsprechenden Baulandflächen wurde ein städtebauliches Konzept für das geplante Wohngebiet zwischen der Carl-Benz-Straße, der Industriestraße (Kreisstraße 65 - K65), der Friedhofstraße und der Bebauung nördlich der Almenstraße erstellt, welches Grundlage für das vorliegende Bauleitplanverfahren ist. Das Konzept zeigt eine mögliche Option für die Entwicklung des Wohngebietes auf, wobei im Sinne einer flexiblen Realisierung des Wohngebietes keine zu engen Festsetzungen getroffen werden sollen. In die Planung einzubeziehen sind auch die bereits in der Nordwestecke des Plangebietes realisierten Gebäude der Christophorus Wohnheime e.G., da diese zur langfristigen Sicherung einer allgemeinen Wohnnutzung (mit Sozialwohnungen) der planungsrechtlichen Grundlage eines Bebauungsplanes bedürfen. Die entsprechenden Gebäude werden derzeit durch Flüchtlinge oder Asylbegehrende bewohnt. Im Rahmen des städtebaulichen Konzeptes können die im Norden in der im Bebauungsplan festgesetzten Mischgebietsfläche dargestellten Baukörper auch für Gewerbenutzungen oder gemischte Nutzungen vorgesehen werden. Das Bebauungskonzept und vor allem die Festsetzungen des Bebauungsplans sind dort entsprechend flexibel.

Aufgrund des Wandels der Bestattungskultur in den letzten Jahren mit einer aktuell deutlich höheren Nachfrage nach Urnenbestattungen ist der Bedarf für eine Friedhofserweiterung aus Sicht der Gemeindeverwaltung nicht mehr gegeben. Infolgedessen werden die im Flächennutzungsplan bislang für eine künftige Friedhofserweiterung vorgesehenen Flächen in die Planung der Wohnbaufläche einbezogen.

Um den Friedhof wird ein schmaler begrünter Weg festgesetzt, der neben dem Zweck der Unterhaltung der Friedhofsmauer auch der Wahrung eines gewissen Abstandes der privaten Gartennutzung dient. Die erste Häuserzeile in Nachbarschaft zum Friedhof wurde so festgesetzt, dass die privaten Gartenflächen überwiegend in Richtung des Friedhofes orientiert sind. Im Bereich der Gartenflächen ist zwingend eine Hainbuchenhecke anzupflanzen, um die Sichtverbindung zwischen den Gartenflächen und dem Friedhof zu unterbrechen. Ein Nebeneinander von Wohnnutzung und Friedhof ist der Würde des Friedhofes nicht abträglich. Über Jahrhunderte war es üblich, die Verstorbenen innerhalb der Ortschaften zu beerdigen, sodass ein Nebeneinander von Friedhof und Wohnnutzung vor allem auf älteren Friedhöfen eher die Regel als die Ausnahme ist. Eine private Wohnnutzung ist auch nicht mit Emissionen verbunden, die die Totenruhe oder die Würde von Bestattungsfeiern stören. Auch der Landesgesetzgeber hat den früher einmal in der Hessischen Bauordnung verankerten Abstand zu Friedhöfen schon vor über 20 Jahren aus dem Gesetz gestrichen. Auch das Hessische Friedhofs- und Bestattungsgesetz sieht keine entsprechenden Abstände vor. Die Gemeinden sind gehalten, den Landschafts- bzw. Flächenverbrauch im Sinne des Umweltschutzes zu minimieren. Daher ist das Heranrücken der Wohnbauflächen an den Friedhof sinnvoll und in der Abwägung der zu berücksichtigenden Belange gerechtfertigt.



Abbildung 1: Städtebauliches Konzept (unmaßstäblich)

Das städtebauliche Konzept sieht im Norden des Plangebietes Mehrfamilienhäuser vor, die als Miet- und Sozialwohnungen, ggf. aber auch als Eigentumswohnungen genutzt werden können. Dabei sind zweigeschossige Gebäude mit ausgebautem Dach- oder Staffelgeschoss und kleiner Wohnungsanzahl (3-6 Wohnungen je Gebäude) vorgesehen.

Als „Puffer“ zum nördlich benachbarten Gewerbegebiet wird eine Teilfläche der Baugrundstücke entlang der Carl-Benz-Straße als Mischgebiet festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen ist eine gleichmäßige Durchmischung von Wohnen und Gewerbe, mindestens jedoch im Verhältnis 70/30 anzustreben. Die gewerbliche Nutzung soll dabei das benachbarte Wohnen nicht stören. Neben kleineren Handwerksbetrieben könnten dort auch Bürogebäude errichtet werden oder auch zusätzliche Kinderbetreuungseinrichtungen.

Entlang der Industriestraße ist eine Schallschutzwand vorgesehen, die vor allem die Erdgeschosszone der Häuser und die Freibereiche vor Verkehrs- und Gewerbelärm schützen soll. Für die Wohnbauflächen erfolgen zudem geeignete Festsetzungen zum passiven Schallschutz. Durch die Anordnung von Reihenhäusern entlang der Industriestraße (K65) ist eine Grundrissoptimierung mit ruhigen Gebäudewestseiten und entsprechend abgeschirmten Außenwohnbereichen möglich. Die entsprechende Häuserzeile schirmt auch die westlicheren Baubereiche gegen die Industriestraße und das benachbarte Gewerbegebiet ab. Daher bietet sich hier die Wohnform mit Hausgruppen (Reihenhäuser) an. Die entsprechenden Einfamilienhäuser innerhalb der Hausgruppen stellen eine besonders preisgünstige Wohnalternative dar, die dazu beitragen kann, die Eigentumsbildung für sogenannte „Schwellenhaushalte“ zu ermöglichen. Begünstigt werden hierdurch vor allem junge Familien. Der weit überwiegende Teil des Wohngebietes soll allerdings analog zum benachbarten Gebiet „Wilbers“ für freistehende Einzel- und Doppelhäuser zur Verfügung stehen.

Die Erschließung des Baugebietes ist von den umliegenden Straßen aus vorgesehen. Dabei soll die innere Erschließung über Mischverkehrsflächen als verkehrsberuhigte Bereiche erfolgen, um einen hohen Wohnwert im Gebiet und eine hohe Aufenthaltsqualität in den öffentlichen Straßenräumen zu sichern.

Nach den Siedlungsdichtevorgaben des Regionalplanes Südhessen 2010 sind für das Plangebiet in verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung 35 bis 50 Wohneinheiten je Hektar (ha) vorzusehen. Bei der Ermittlung der entsprechenden Wohnungsanzahl bleibt die Fläche des Friedhofes als der gesamten Gemeinde dienende Grünanlagennutzung außen vor. Das anzusetzende Brutto-Wohnbauland umfasst rund 6,75 ha, sodass im Neubaugebiet eine Wohnungsanzahl von 236 bis 337 Wohnungen anzustreben ist. Bei einer durchschnittlichen Bewohnerzahl von 2,1 Bewohnern in Hessen (Quelle: Statistisches Landesamt auf Basis Zensus 2011) wäre somit mit ca. 500 bis 700 zusätzlichen Einwohnern in Einhausen zu rechnen. Im Rahmen des städtebaulichen Konzeptes sind zusätzlich zu den drei bestehenden Mehrfamilienhäusern (Unterkünfte für Flüchtlinge oder Asylbegehrende mit je 4 Wohnungen) 90 Einzel- oder Doppelhäuser sowie 46 Reihenhäuser und ca. 6 Mehrfamilienhäuser sowie etwa 10 Wohnungen innerhalb der Mischgebietsflächen vorgesehen. Bei einer Wohnung je Doppelhaushälfte bzw. Reihnhaus und im Mittel ca. 5 Wohnungen je Mehrfamilienhaus ist bei baulicher Realisierung des Konzeptes einschließlich der Bestandsbebauung von etwa 280 Wohnungen auszugehen.

Die Gemeinde hat mit einer Reihenhausbauung im günstigen Einfamilienhaussegment gerade die Eigentumsbildung junger Familien mit geringeren finanziellen Mitteln im Blick. Zudem ist festzustellen, dass durch den Umzug von Bürgerinnen und Bürgern in ihr neues Einfamilienhaus meist im Wohnungsaltbestand Wohnungen frei werden, die oft günstiger sind, sodass auch weniger finanzkräftige Bürgerinnen und Bürger von der Neubauentwicklung indirekt profitieren können. Durch eine maßvolle Ausweisung neuer Bauplätze wird die Preissteigerung im Immobilienbestand gedämpft. Dies dient auch dem sozialen Frieden innerhalb einer Gemeinde. Die Gemeinde wird im Zuge der Neubebauung auch für sozialen Wohnraum sorgen. Mit der Schaffung von Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern wird der angespannte Wohnungsmarkt in Einhausen entlastet, was sich erfahrungsgemäß auf das Mietpreisniveau im Gebäudealtbestand günstig auswirkt. Ergänzend ist vorgesehen, im Bereich der drei Gebäude mit Flüchtlingsunterkünften ein weiteres Wohngebäude mit Sozialwohnungen zu errichten. Somit werden auch wohnungswirtschaftliche und soziale Ziele mit der Gebietsausweisung verfolgt.

Zum Bebauungsplan wurden ein Artenschutzbeitrag und eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Weiterhin wurde die Verkehrserzeugung des Plangebietes abgeschätzt und die Leistungsfähigkeit der Anbindungen an das bestehende Straßennetz in diesem Zusammenhang nachgewiesen. Die Belange von Natur und Landschaft wurden untersucht und im Umweltbericht (siehe Teil II dieser Begründung) dargestellt und bewertet. Entstehende Eingriffe werden innerhalb des Plangebietes durch geeignete Maßnahmen minimiert und außerhalb des Plangebietes vollständig ausgeglichen.

Mit der vorliegenden Aufstellung eines Bebauungsplanes sowie der parallelen Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das gewünschte Wohngebiet geschaffen werden.

I.1.2 Planungsalternativen

Die Gemeinde Einhausen beabsichtigt, nach den Vorgaben des Flächennutzungsplanes vor allem im Norden des Gemeindegebietes neue Wohnbauflächen zu schaffen. Die vorliegend geplanten Wohnbauflächen liegen angrenzend an die Industriestraße und stellen eine städtebaulich sinnvolle Fortsetzung der Siedlungsbestandsflächen im Bereich westlich der Industriestraße zwischen Carl-Benz-Straße, Friedhofsstraße und der Wohnbebauung an der Almenstraße dar.

Die Gemeinde hat in ihrem behördenabgestimmten Flächennutzungsplan Wohnbauflächen und Gewerbeflächen ausgewiesen, die auch aus heutiger Sicht noch sinnvolle Potenzialflächen für die weitere gemeindliche Entwicklung darstellen. Die Entwicklung selbst soll wie auch in der Vergangenheit bedarfsgerecht erfolgen. Dabei wurden die Siedlungserweiterungskontingente gemäß Tabelle 1 des Textteiles des Regionalplanes Südhessen 2010 noch nicht ausgeschöpft, obwohl der Zielhorizont des Regionalplanes im Jahr 2020 kurz bevor steht. Aufgrund des anhaltenden Siedlungsdrucks in Südhessen ist davon auszugehen, dass das Siedlungsflächenkontingent des Regionalplanes bis zu dessen tatsächlicher Fortschreibung extrapoliert werden kann bzw. im Rahmen der Fortschreibung weitere Siedlungsflächenkontingente für die Gemeinde bestimmt werden. Eine Kompensation der mit der vorliegenden Planung einhergehenden erweiterten Darstellung von Wohnbaufläche gemäß Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren durch Rücknahme von Wohnbauflächen an anderer Stelle im Gemeindegebiet erscheint als Planungsalternative daher nicht erforderlich und städtebaulich auch nicht geboten.

Im Bereich des vorliegenden Plangebietes ist der Eingriff in das Landschaftsbild wegen der umliegenden Siedlungsbereiche erheblich geringer als in den anderen für die Wohnbauentwicklung im Flächennutzungsplan vorgesehenen Flächen. Die Fläche des Plangebietes ist bereits fast allseits von Siedlungsflächen umgeben und durch den Waldbestand auf dem westlich benachbarten Flurstück Nr. 363/2 bereits gut gegen die offene Landschaft abgeschirmt. Auch die im Süden der Gemeinde befindlichen Wohnzuwachsflächen würden entsprechend wertvolle Landwirtschaftsflächen in Anspruch nehmen und größere Eingriffe in das Landschaftsbild auslösen als das vorliegende Plangebiet.

Auch die Nachteile für die Landwirtschaft sind aufgrund der bereits bestehenden randlichen Störungen geringer als bei den Alternativflächen. Zudem beabsichtigt die Gemeinde auch die schrittweise bedarfsgerechte Entwicklung der anderen Flächen und sieht hierbei die schwieriger zu entwickelnde vorliegende Fläche auch als Möglichkeit zur zeitlichen Streckung des Bedarfs an, denn die weiter westlich gelegenen Entwicklungsflächen im Bereich „Wilbers“ würden sicherlich eine noch höhere Nachfrage auslösen als das vorliegende Gebiet. Der Bau der Lärmschutzwand und die Bebauung des Plangebietes wirken sich lärmindernd auch auf die Bestandsbebauung westlich des Plangebietes aus, das bislang gegen die Einwirkungen des Autobahnlärms noch nicht optimal geschützt ist. Hier ergeben sich positive Effekte über die Grenzen des vorliegenden Plangebietes hinaus.

Das im Flächennutzungsplan als Zuwachsfläche für Wohnen vorgesehene Gebiet „Wilbers“ wurde von Behördenseite im Beteiligungsverfahren als grundsätzlich für ein Allgemeines Wohngebiet besser geeignet beurteilt. Das vorliegend beplante Gebiet „Knippel“ hingegen wird wegen der vorhandenen Lärmproblematik (Gewerbe, Bundesautobahn 67 (BAB67), K65) und der guten Erreichbarkeit aus Richtung BAB67, Bundesstraße 47 (B47) und K65 (ohne Wohngebiete zu tangieren) seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt und der Industrie- und Handelskammer (IHK) als besser für Gewerbegebiet und eingeschränktes Gewerbegebiet geeignet angesehen. Zum Zeitpunkt der letzten Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Einhausen (letztlich genehmigt im Jahr 2002) wurde diese Flächenzuweisung noch etwas anders eingeschätzt und ein wesentlicher Teil des Gebietes „Im Knippel“ als Wohnbauerweiterungsfläche vorgesehen. Die Gemeinde geht heute davon aus, dass der Siedlungsdruck in Südhessen noch über längere Zeit anhalten wird, weshalb die Wohnbauflächenerweiterungen im Bereich „Die Wilbers“ auch nicht aufgegeben, sondern nur vorläufig zurückgestellt wird. Die Gemeinde beabsichtigt, sich auch weiterhin im Rahmen der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Wohnzuwachsflächen zu entwickeln, sodass die Flächen nördlich „Wilbers“ zu gegebener Zeit bedarfsgerecht die nächste Entwicklungsstufe darstellen können. Das vorliegende Gebiet „Im Knippel“ stellt den nordöstlichen Abschluss der Wohnsiedlungsentwicklung der Gemeinde dar. Aus Gründen des Grunderwerbs war eine Durchmischung des Plangebietes in Wohnbau- und Gewerbeflächen im Zuge der Gebietsentwicklung nicht machbar. Der Grunderwerb konnte nur einheitlich zum Ankaufspreis für Wohnbauerwartungsland erfolgen. Daher war eine Entwicklung als Gewerbegebiet wirtschaftlich nicht realisierbar. Die kompakte Gebietsform unter Berücksichtigung der durch die Kreisstraße und die Carl-Benz-Straße gegebenen bestehenden Siedlungsstrukturen macht aus Gemeindesicht auch insgesamt Sinn. Mit der alternativen Planung eines Übergangs von Wohnbauflächen zu Gewerbebauflächen würde innerhalb dieser zusammenhängenden Siedlungsfläche „Im Knippel“ ein weiterer Nutzungs- bzw. Immissionskonflikt in das Plangebiet hinein getragen. An den Gebietsrändern mit bereits durch die bestehenden Straßen vorhandenen Abständen zwischen geplantem Wohnen und bestehendem Gewerbe lassen sich diese Konflikte besser lösen, zumal allein durch den Abstand der Nutzungsarten durch die Verkehrsflächen eine Konfliktminimierung erfolgt.

Die weiter westlich gelegenen Wohnzuwachsflächen gemäß Darstellung des Flächennutzungsplanes weisen eine mindestens ebenso gute Eignung als Landwirtschaftsflächen auf wie das Plangebiet und liegen weiter vom Netz der klassifizierten Straßen entfernt, sodass zu deren Erschließung höhere Erschließungsaufwendungen erforderlich würden. Die verkehrliche Anbindung des vorliegenden Baugebietes erfolgt, ohne dass es zu wesentlichen Verkehrszunahmen in bestehenden Wohnbaugebieten kommt. Bei den anderen Flächen gemäß Flächennutzungsplan-Darstellung würden Bestandsgebiete deutlich stärker durch Zusatzverkehre belastet. Auch dies waren Gründe für eine Wohnbauentwicklung zunächst im Bereich „Im Knippel“.

Durch die Wohnbauflächenentwicklung im vorliegenden Bebauungsplan werden entsprechende Außenbereichsentwicklungen an anderer Stelle in entsprechender Fläche entbehrlich bzw. können geringer ausfallen.

Nach der schalltechnischen Untersuchung sollen die Anforderungen des Immissionsschutzes an der Ostseite des Plangebietes durch eine Grundrissorientierung eingehalten werden, während an der Nordseite in erforderlicher Tiefe ein Mischgebiet festgesetzt wird. Die von Behördenseite vorgebrachte Anregung zur alternativen Festsetzung von Grünflächen als „Puffer“ zu den Gewerbeflächen wird aufgrund der bereits vorhandenen Grünfläche entlang der Carl-Benz-Straße sowie des mit Grünflächen verbundenen späteren Unterhaltungsaufwandes nicht aufgegriffen.

Verschiedene Gründe sprechen also für die vorliegend geplante Entwicklung als nächsten Schritt der Baulandentwicklung der Gemeinde Einhausen. Auf die ergänzende Darstellung der Alternativenprüfung im Umweltbericht (siehe Teil II dieser Begründung) wird verwiesen.

Die im Flächennutzungsplan (FNP) dargestellte Friedhofserweiterungsfläche ist aufgrund der aktuellen Bestattungskultur mit überwiegend Urnenbestattungen nicht mehr erforderlich und kann ebenfalls zur kompakten und damit flächenschonenden Siedlungsentwicklung genutzt werden. Eine im Flächennutzungsplan dargestellte Gewerbenutzung im nördlichen Teil des vorliegenden Plangebietes ist aufgrund der durch die Carl-Benz-Straße zwischenzeitlich baulich realisierten Siedlungsflächenzäsur nicht mehr sinnvoll. Die Gewerbeflächenentwicklung der Gemeinde soll gemäß Flächennutzungsplan-Darstellung in nördlicher Richtung entlang der K65 erfolgen. Auch die isolierte im Flächennutzungsplan dargestellte Landwirtschaftsfläche nördlich des Friedhofes und südlich des Gewerbegebietes ist aus heutiger Sicht nicht mehr sinnvoll. Das Regierungspräsidium Darmstadt hat bereits im Rahmen der Stellungnahme bestätigt, dass die randliche Inanspruchnahme des Vorranggebietes für Industrie und Gewerbe nicht raumbedeutsam ist. Die Gemeinde hat in ihrem Flächennutzungsplan Entwicklungsflächen für Gewerbe nördlich des bestehenden Gewerbegebietes an der Carl-Benz-Straße dargestellt. Der Flächennutzungsplan wurde im Verfahren zur Fortschreibung mit den Fachbehörden abgestimmt und durch das Regierungspräsidium Darmstadt genehmigt. Dennoch wurden die Gewerbeflächen im nördlichen Bereich nicht zutreffend in die Darstellung des Regionalplanes übernommen (weder die damaligen Bestandsflächen noch die Zuwachsflächen). Insofern liegen mit den im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellten Gewerbezuwachsflächen entsprechende „Tauschflächen“ auf Ebene des Regionalplanes vor, die seitens der Gemeinde zukünftig auch entwickelt werden können.

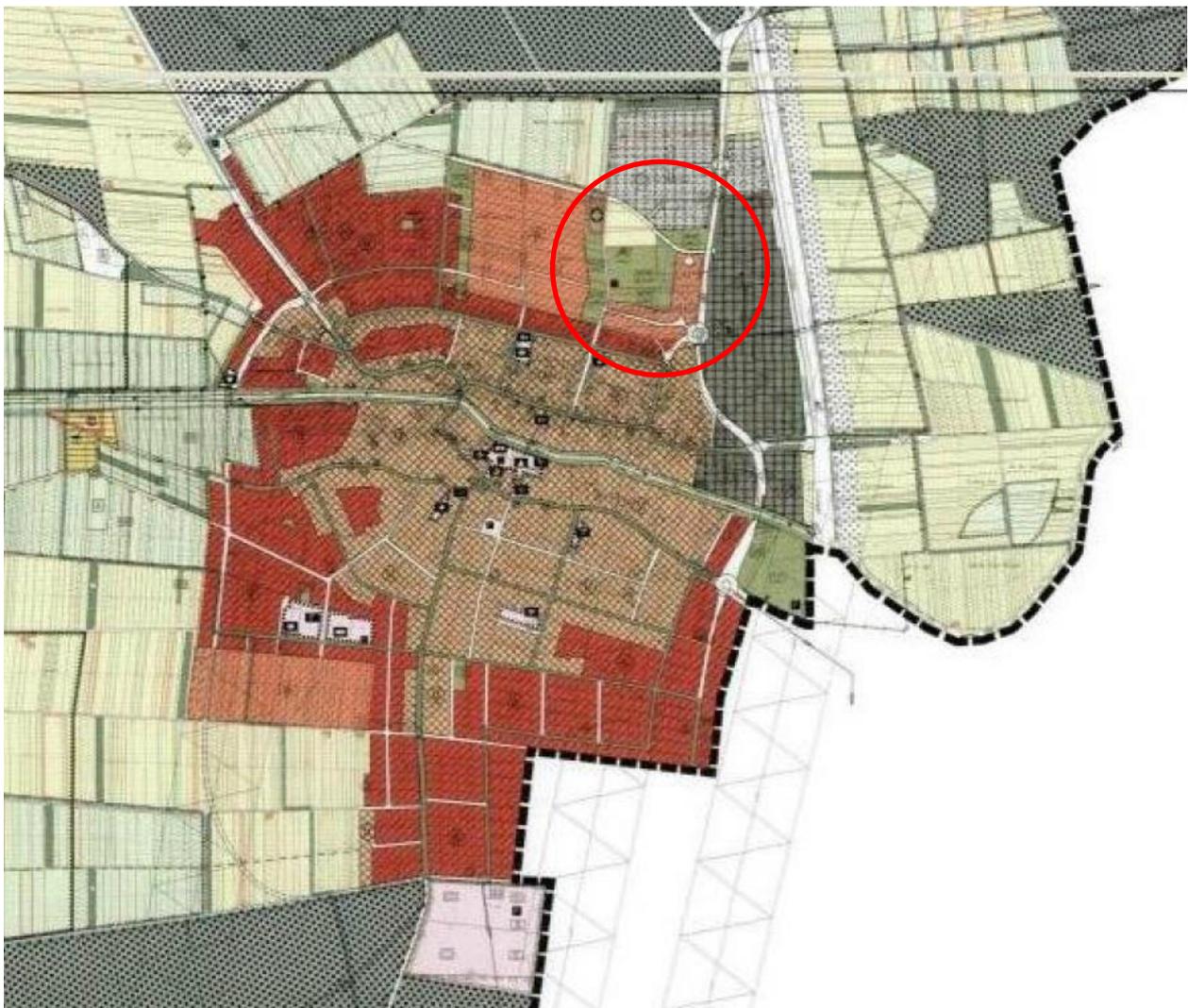


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Einhausen mit Darstellung der Wohnzuwachsflächen (unmaßstäblich)

Ein Verzicht auf die Ausweisung des Plangebietes als Wohnbaufläche ist aus Gemeindesicht keine relevante Planungsalternative, da in Einhausen keine Konversionsflächen oder innerörtliche Siedlungsbrachen bestehen, die ersatzweise als Wohnbauflächen aktiviert werden können. Die Gemeinde unterstützt im Übrigen kleinflächige Siedlungsnachverdichtungen wo immer möglich und städtebaulich vertretbar, um die Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen für die Wohnraumschaffung zu minimieren. Potenzielle Nachverdichtungsflächen, die zur Deckung des Wohnflächenbedarfs kurzfristig zur Verfügung stehen bzw. durch die Gemeinde kurzfristig entwickelbar sind, liegen nicht vor.

Die Gemeinde hat sich aufgrund des grundsätzlichen Anspruchs zur Förderung der Innenentwicklung vor Außenentwicklung auch mit der grundsätzlichen Alternative von Nachverdichtungen im bestehenden Siedlungsgebiet befasst. Einhausen fördert und unterstützt hierzu private Maßnahmen zur Innenentwicklung des Siedlungsgebietes wo immer Bürgerinnen und Bürger mit entsprechenden Wünschen auf die Verwaltung zukommen und steuert entsprechende Entwicklungen durch die Bauleitplanung. Innerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches gibt es allerdings weder gemeindliche Baulücken noch Konversionsflächen, die für eine Baulandentwicklung im Bestand zur Verfügung stehen. Die Gemeinde pflegt hinsichtlich der Baulücken (einschließlich sogenannter „Schrottimmobilien“) im Privateigentum auch ein Baulückenkataster und hat alle betroffenen Eigentümer vor einiger Zeit angeschrieben und die Nutzungs- bzw. Veräußerungsabsicht angefragt. Regelmäßig erfolgen auch öffentlich publizierte Anfragen bezüglich freier Wohnungen im Bestand zur Anmietung durch die Gemeinde. Die entsprechenden Aktionen der Gemeinde haben zwar nur sehr mäßigen Erfolg, werden aber im Sinne der Innenentwicklung unregelmäßig wiederholt. Konkrete rechtliche Instrumente zur Ausübung eines Baugebotes oder der Einziehung von Flächen stehen der Gemeinde nicht zur Verfügung, sodass die Innenentwicklung sehr weitgehend auf die private Bereitschaft zur Mitwirkung angewiesen ist. Der somit durch Innenentwicklung nur sehr eingeschränkt möglichen Wohnflächenschaffung stehen derzeit über 200 Interessenten für Bauplätze gegenüber. Der hohe Druck auf den Immobilienmarkt führt zu stark steigenden Preisen, die insbesondere für weniger finanzstarke Bürgerinnen und Bürger kaum noch, in Einzelfällen gar nicht mehr zu bewältigen sind. Die Gemeinde ist daher auch aus sozialen Gründen auf eine dringende erhebliche Neubauflächenentwicklung angewiesen, um die negativen Folgen der Baulandknappheit zu mindern. Der Verzicht auf die vorliegende Gebietsentwicklung ist daher keine Alternative zur Planung.

I.1.3 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt zwischen der Industriestraße (K65) im Osten, der Friedhofstraße im Westen, der Carl-Benz-Straße im Norden und der bestehenden Wohnbebauung nördlich der Almenstraße im Süden des Plangebietes und ist in Abbildung 3 dargestellt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind über den von der parallelen Flächennutzungsplanänderung betroffenen Bereich hinaus noch Teilflächen der Carl-Benz-Straße einschließlich eines Grundstückes einer Trafostation sowie Teilflächen der Industriestraße (K65) und der Schwanheimer Straße enthalten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst konkret folgende Grundstücke in der Flur 1 der Gemarkung Groß-Hausen: Flurstücke Nr. 364/3, Nr. 365/3, Nr. 365/4, Nr. 366/1, Nr. 367/1, Nr. 368/3, Nr. 368/4, Nr. 369/3, Nr. 369/4, Nr. 370/1, Nr. 371/4, Nr. 371/5, Nr. 372, Nr. 373, Nr. 374/1, Nr. 375/1, Nr. 378/5, Nr. 378/7 (teilweise), Nr. 416/20, Nr. 416/21, Nr. 457/23 (teilweise), Nr. 473/6 (teilweise), Nr. 476/2, Nr. 507/50 (teilweise) und Nr. 711/1 (teilweise).

Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 7,99 ha, wovon etwa 5,71 ha als Nettowohngebietsflächen und ca. 0,36 ha als Nettomischgebietsflächen festgesetzt werden. Der Friedhof wird in seinem heutigen Bestand mit rund 0,51 ha gesichert. Die übrigen Flächen entfallen auf öffentliche Grün-, Parkplatz- und Verkehrsflächen.

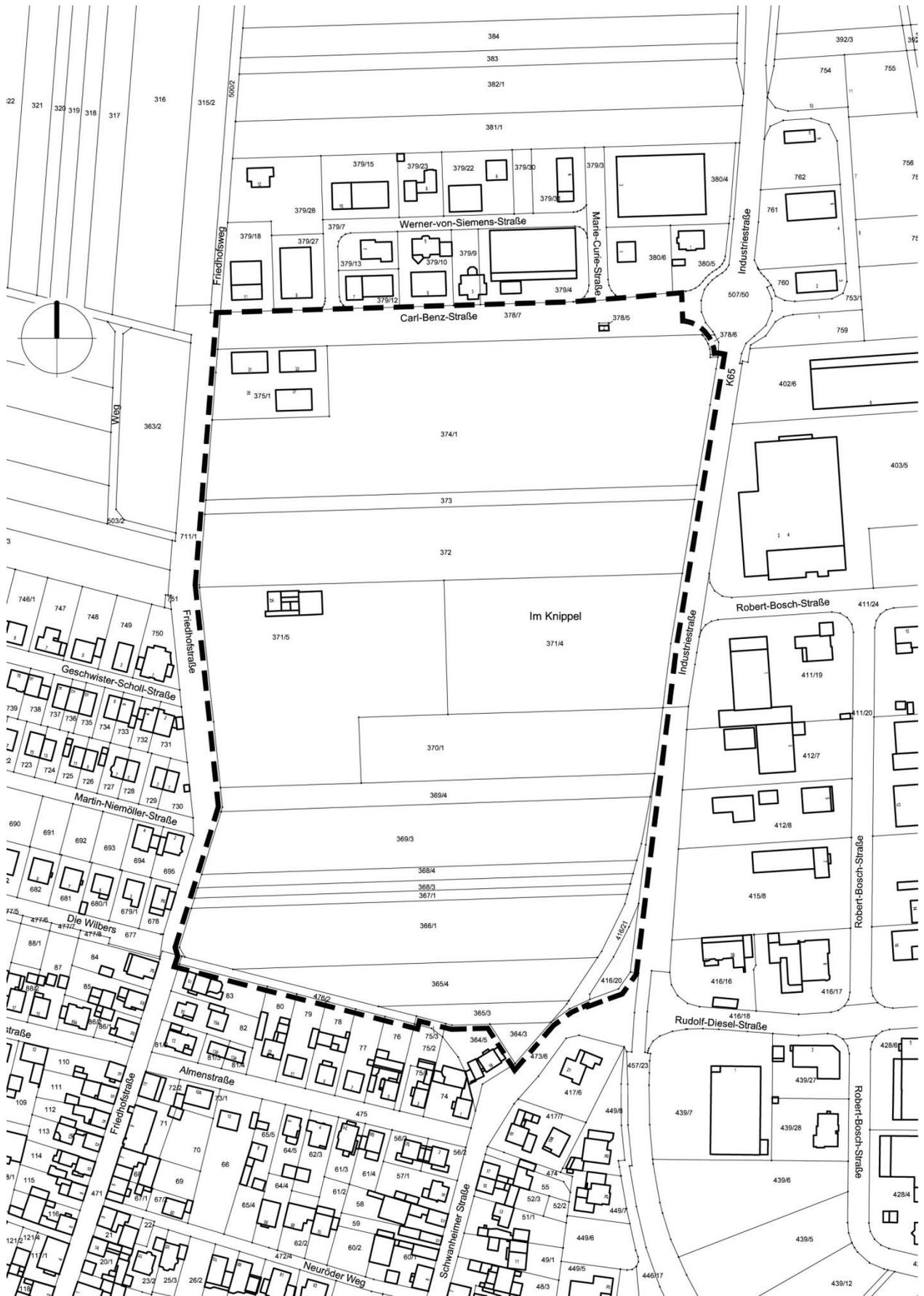


Abbildung 3: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 34 „Im Knippel“ in Einhausen (unmaßstäblich)

I.1.4 Planungsvorgaben

Im Regionalplan Südhessen 2010, der im Maßstab 1:100.000 vorliegt, ist das Plangebiet im Wesentlichen als „Vorranggebiet Siedlung, Planung“ dargestellt. Der Übergang zu den nördlich angrenzenden „Vorranggebieten Industrie und Gewerbe, Planung und Bestand“ entspricht allerdings nicht der aktuell vorliegenden Planung und auch nicht der entsprechenden Grenze im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde sowie der aktuell als Gewerbegebiet durch Bebauungsplan festgesetzten Fläche. Im Rahmen der unterschiedlichen Planmaßstäbe kann die Planung aber nach Einschätzung der Gemeinde als an die Ziele der Regional- und Landesplanung angepasst gelten. Im Rahmen der Stellungnahme zur Vorentwurfsplanung hatte das Regierungspräsidium Darmstadt erklärt, dass die randliche Inanspruchnahme eines „Vorranggebietes Industrie und Gewerbe, Planung“ als nicht raumbedeutsam angesehen wird. Nach Flächennutzungsplan der Gemeinde bestehen für die kommenden Jahre bis zur Fortschreibung des Regionalplanes Südhessen noch ausreichende Gewerbeentwicklungsflächen nördlich des Gewerbegebietes um die Werner-von-Siemens-Straße bis zum nördlich angrenzenden Waldbestand. Gemäß Regionalplan Südhessen 2010 hat die Gemeinde ein Gewerbeflächenkontingent von 7,0 ha für den Zeitraum 2006 bis 2020 zur Verfügung. Im entsprechenden Zeitraum wurden durch die Gemeinde lediglich zwei Änderungen im Bereich Gewerbegebiet Nord beschlossen, die zum damaligen Zeitpunkt noch unbebaute Gewerbeflächen betrafen und mit 1,4 ha auf das Gewerbeflächenkontingent der Gemeinde anzurechnen sind. Die nach Flächennutzungsplan der Gemeinde noch verfügbare Gewerbezuwachsfläche nördlich des Bestandsgewerbegebietes umfasst ca. 3,4 ha. Es ist davon auszugehen, dass die entsprechend anzurechnenden bzw. noch verfügbaren Gewerbeflächen den Bedarf der Gemeinde bis zur Inkraftsetzung der Fortschreibung des Regionalplanes decken. Für die Zeit danach sind im Regionalplan geeignete Flächen vorzusehen, die dann seitens der Gemeinde entwickelt werden können.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen 2010 mit Kennzeichnung der Lage des Plangebietes (unmaßstäblich)

Bei Überlagerung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes mit dem stark vergrößerten Ausschnitt des Regionalplanes kann man die zeichnerische Abweichung der Grenze zwischen „Vorranggebiet Siedlung, Planung“ und „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe, Planung“ mit etwa 1,8 ha abgreifen. Diese randliche Inanspruchnahme eines „Vorranggebietes Industrie und Gewerbe, Planung“ wird, wie bereits erwähnt, auch seitens des für die Belange der Regionalplanung zuständigen Regierungspräsidiums Darmstadt im Rahmen der zum Bauleitplanverfahren abgegebenen Stellungnahme als nicht raumbedeutsam angesehen. Insofern werden Ziele des Regionalplanes durch die vorliegende Planung nicht verletzt.

Die Gemeinde verfolgt auch das Ziel des Regionalplanes zur Innenentwicklung vor Außenentwicklung. Einhausen fördert und unterstützt hierzu private Maßnahmen zur Innenentwicklung des Siedlungsgebietes und steuert entsprechende Entwicklungen durch die Bauleitplanung.

Im Flächennutzungsplan (FNP) sind die Flächen des Plangebietes „Im Knippel“ als gewerbliche Baufläche, Wohnbaufläche, Ackerland sowie Dauergrünland dargestellt (siehe Abbildung 2). Im Flächennutzungsplan der Gemeinde ist das Plangebiet somit nicht vollständig als Wohnbaufläche dargestellt, weshalb eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich wird. Auf die diesbezüglichen Ausführungen in Kapitel I.1.2 sowie auf die Begründung zur Flächennutzungsplanänderung wird verwiesen.

Das Vorhaben liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG).

Das Plangebiet befindet sich weder in einem festgesetzten noch in einem im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiet.

Sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten der Natura 2000-Verordnung, d.h. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind hier nicht betroffen. Unmittelbar südlich angrenzend an die Ortslage von Einhausen befindet sich das Vogelschutzgebiet Nr. 6417-450 „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ sowie nördlich von Einhausen das Vogelschutzgebiet Nr. 6217-404 „Jägersburger/Gernsheimer Wald“. Beide Gebiete liegen zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch Siedlungsbereiche getrennt und in einigem Abstand, sodass erhebliche Beeinträchtigungen dieser Gebiete durch das geplante Wohngebiet nicht zu erwarten sind. Ein weitergehender Untersuchungsbedarf hinsichtlich der Auswirkungen auf die Vogelschutzgebiete wird nicht gesehen.

Zum Vorkommen geschützter Arten im Plangebiet (Fauna und Flora) wird auf die als Anlage beigefügte Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bzw. die Behandlung der betreffenden Themen im Umweltbericht verwiesen. Die Maßnahmenvorschläge des Gutachters zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände werden als Festsetzungen verbindlich bestimmt. Die Herstellung von Ersatzmaßnahmen für Reptilien, Amphibien, Fledermäuse und Vögel außerhalb des Bebauungsplangeltungsbereiches gewährleistet eine umfassende Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes.

Es wird darauf hingewiesen, dass das Plangebiet im räumlichen Geltungsbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (StAnz. 21/1999 S. 1659) liegt, dessen Vorgaben zu beachten sind. Während der Ausarbeitung dieser Verwaltungsvorschrift in den 1990er-Jahren lagen niedrige Grundwasserstände vor, weshalb im Rahmen der Umsetzung dieser wasserwirtschaftlichen Fachplanung auch teilweise großflächige Grundwasserspiegelanhebungen beabsichtigt wurden, die im Rahmen einer künftigen Bebauung zu beachten sind. Seither haben sich die Grundwasserstände zwar erholt, eine Erhöhung der Grundwasserstände ist jedoch weiterhin möglich. Im Plangebiet muss aber nicht nur mit sehr hohen, sondern auch mit stark schwankenden Grundwasserständen gerechnet werden. Bei hohen Grundwasserständen ist derzeit mit Flurabständen von 2-3 m zu rechnen (Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG); Grundwasserflurabstandskarte vom April 2001). Im Plangebiet wurden auch niedrige Grundwasserstände von 4-5 m unter Flur gemessen (Quelle: HLNUG; Grundwasserflurabstandskarte vom Oktober 1976). Maßgeblich sind dabei

jeweils die langjährigen Messstellenaufzeichnungen des Landesgrundwasserdienstes und speziell die Richtwerte der Referenzmessstellen des Grundwasserbewirtschaftungsplanes zu berücksichtigen. Für die nördlich des Planungsgebietes liegende Referenzmessstelle Nr. 544052 mit einer Geländehöhe von 92,55 müNN wird der Richtwert für einen mittleren Grundwasserstand mit 89,30 m angegeben. Die langjährige Grundwasser-Ganglinie der Messstelle zeigt seit den 70er Jahren Höchstwerte von ca. 89,70 müNN, was einem Grundwasserstand von unter 2,5 m unter Flur entspricht. Auf die im Grundwasserbewirtschaftungsplan festgelegten Zielpegelwerte wird hingewiesen. Aufgrund der schwankenden Grundwasserhöhen, die bis in den Bereich der Kellergeschosse reichen können, ist mit Nutzungseinschränkungen (z.B. Verzicht auf Unterkellerung) oder zusätzlichen Aufwendungen (z.B. bauliche Vorkehrungen gegen Vernässung wie Weiße oder Schwarze Wanne) zu rechnen. Diese sind entschädigungslos hinzunehmen. Wer in ein bereits vernässtes oder vernässungsgefährdetes Gebiet hinein baut und keine Schutzvorkehrungen gegen Vernässung trifft, kann bei auftretenden Vernässungen keine Entschädigung verlangen. Gründungsprobleme, die durch schwankendes Grundwasser ausgelöst werden könnten (austrocknende oder quellende Torflinsen etc.), sind im entsprechenden Ortsbereich jedoch nicht bekannt. Durch ein Bodengutachten wurde nachgewiesen, dass im Plangebiet keine Ton- oder Torflinsen im Plangebiet zu erwarten sind, sodass nicht von Setzungsschäden bei schwankenden Grundwasserpegeln auszugehen ist. Die vorliegenden orientierenden Baugrunderkundungen (siehe Anlagen 6.1 und 6.2 zur Begründung) weisen bis in größere Tiefe sandige Böden aus. Im Bodengutachten wird ein Grundwasserstand von 91,0 müNN als Bemessungswasserstand für die Bauwerksabdichtungen und die Bemessung von Versickerungsanlagen angegeben.

Im Rahmen der Erschließungsplanung werden die Erschließungsstraßen aus Gründen der erforderlichen Kanalüberdeckung, aber auch zur Gewährleistung ausreichender Flurabstände über das natürliche Gelände angehoben. Die Grundstückshöhen sind später auf den privaten Baugrundstücken anzugleichen. Damit wird gewährleistet, dass auch Kellerräume oberhalb des Bemessungswasserstandes (ggf. mit einem geringen Gebäudesockel) ausgeführt werden können. Zugleich wird die Verwendung der Aushubmassen im Baugebiet ermöglicht, sodass der Abtransport von Boden aus dem Plangebiet minimiert wird. Die geplanten Geländehöhen im Baugebiet liegen zwischen 93,70 müNN und 94,55 müNN. Der Gemeinde Einhausen liegt ein Gutachten über die Bemessungswasserstände im Gemeindegebiet vor, das bei Bedarf bei der Gemeindeverwaltung während der Dienstzeiten nach Vereinbarung eingesehen werden kann. Besondere Festsetzungen über die Bestimmung der neuen Geländehöhe des Plangebietes hinaus sind auf Grundlage der bisherigen Erkenntnisse der Gemeinde nicht erforderlich. Dennoch wird eine objektbezogene Baugrunderkundung bzw. die Erstellung eines hydrogeologischen Gutachtens empfohlen, um entsprechende Risiken für die künftige Bebauung sicher auszuschließen.

I.1.5 Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im nördlichen Teil der Ortslage von Einhausen (Groß-Hausen) zwischen nördlich und östlich benachbarten Gewerbegebieten sowie südlich und westlich angrenzenden Wohngebieten. Das Gebiet ist mit Ausnahme der Unterkünfte für Flüchtlinge oder Asylbegehrende in der Nordwestecke des Plangebietes sowie des Friedhofsbereiches mit Aussegnungshalle und wenigen landwirtschaftlichen Nebengebäuden im südlichen Planbereich unbebaut und weit überwiegend durch landwirtschaftliche Ackernutzung geprägt.

Die benachbarten Wohngebiete sind durch eine überwiegend zweigeschossige Bebauung geprägt. Es überwiegen Einzel- und Doppelhäuser in einer kleinteiligen Bebauungsstruktur. Die Gewerbeflächen sind im Wesentlichen mit ein- und zweigeschossigen Gewerbehallen, Bürogebäuden und betriebszugeordneten Wohnhäusern oder Wohnungen bebaut. In den dem geplanten Wohngebiet nächstgelegenen Bereichen der Gewerbegebiete sind keine freien Gewerbegrundstücke mehr vorhanden.

In den Wohn- und Gewerbegebieten überwiegen Satteldächer, wobei auch Pult-, Zelt- und Flachdächer vorhanden sind.

Einzelheiten zum aktuellen Zustand der Flächen des Plangeltungsbereiches sind der ausführlicheren Darstellung des Umweltberichtes bzw. dem als Anlage beigefügten Bestandsplan zu entnehmen.



Abbildung 5: Luftbild des Plangebietes (Quelle: Google Earth; unmaßstäblich)

1.1.6 Erschließungsanlagen

Das geplante Wohngebiet soll über mehrere Zufahrten an das bestehende Straßennetz angeschlossen werden. Zur Industriestraße (K65) sind keine Grundstückszufahrten oder Straßeneinmündungen geplant bzw. werden dort explizit durch Festsetzung ausgeschlossen. Das gebietsinterne Straßennetz soll verkehrsberuhigt über Mischverkehrsflächen gebildet werden. Straßenanschlüsse sind im Südosten an die Schwanheimer Straße, im Norden an die Carl-Benz-Straße sowie im Westen südlich und nördlich des Friedhofes an die Friedhofstraße vorgesehen. Die Einmündungen der öffentlichen Verkehrsflächen werden durch private Grundstückszufahrten der unmittelbar anliegenden Wohngrundstücke ergänzt. Die Straßenführung innerhalb des Plangebietes erfolgt überwiegend in einem Ringstraßensystem, sodass fast alle Grundstücke aus zwei Richtungen angefahren werden können. Dies erhöht bei insgesamt geringem Verkehrsflächenanteil (knapp 13 %) des Plangebietes die Erschließungssicherheit für den Fall von Baustellen, Belieferungen, Havarien etc. Innerhalb des Plangebietes sind an verschiedenen Stellen kleinere öffentliche Parkplätze für Besucher vorgesehen. Zudem steht der Parkplatz des Friedhofes für Besucher des Plangebietes zur Verfügung. Weitere öffentliche Stellplätze sind durch entsprechende Markierung innerhalb der Mischverkehrsflächen herzustellen, ohne dass die entsprechenden Standorte bereits im Bebauungsplan bestimmt

werden sollen, um später eine flexible Anordnung auch mit Rücksicht auf private Grundstückszufahrten zu ermöglichen.

Die Sichtbeziehungen am Straßenanschluss in der Südostecke des Plangebietes sind durch die Straßengeometrie und die Festsetzungen gewährleistet. Eine im Rahmen der Behördenbeteiligung angeregte Verschiebung des Anschlusses nach Westen würde einen derzeit zusammenhängend genutzten Garten zerschneiden und zudem nur eine geringfügige Erweiterung der Anfahrtsicht bedeuten (der aus dem Plangebiet ausfahrende Verkehr ist bei einem verkehrsberuhigten Bereich oder bei entsprechender Beschilderung wartepflichtig). Durch die Freihaltung der Anfahrtsicht sind die Anforderungen an die Sicherheit des Verkehrs erfüllt.

Das Plangebiet befindet sich derzeit an einem anbaufreien Abschnitt der Kreisstraße K65 außerhalb der Ortsdurchfahrt (OD). Dort gilt eine straßenrechtliche Bauverbotszone von 20 m Tiefe ab Fahrbahnrand der K65. Der im Bebauungsplan durch Lärmschutzwand vorgesehene Schallschutz ist nur dann hinsichtlich des Lärms der Kreisstraße wirksam, wenn er unmittelbar an der Straße errichtet wird. Daher soll die Bauverbotszone für die entsprechende Schallschutzeinrichtung in Anspruch genommen werden. Die Bebauung entlang der Kreisstraße ist aus Gründen des schonenden Umgangs mit Grund und Boden erforderlich. Bei Einhaltung eines unbebauten Geländestreifens entlang der Kreisstraße würden die Wohnbaugrundstücke unwirtschaftlich groß oder ein nicht mehr landwirtschaftlich nutzbarer schmaler Grundstückstreifen als Restfläche verbleiben. Zudem wären die Siedlungsdichtevorgaben des Regionalplanes nicht mehr optimal zu erfüllen. Auch im Bereich des Gewerbegebietes östlich der Kreisstraße wird die Bauverbotszone im Übrigen nicht eingehalten, sodass sich aus Gemeindegesehen eine Verschiebung der OD-Grenze in den Bereich der Einmündung der Carl-Benz-Straße in die K65 anbietet.

Die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Kreisstraße wird durch die Bebauung nicht eingeschränkt, da die Grundstücke keine Ein- und Ausfahrten zur Kreisstraße erhalten. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Verkehrsstärke der Kreisstraße ist auch künftig nicht von einem Erweiterungsbedarf im Bereich der K65 auszugehen, der nicht innerhalb der bestehenden Straßenparzelle zu realisieren wäre. Ein vorbehaltlicher Korridor für künftige Erweiterungen in einer Breite von 20 m erscheint nicht sachgerecht und auch straßenbetrieblich nicht begründbar. Der Straßenbaulastträger „Hessen Mobil“ hat in der abschließenden Stellungnahme zum Bauleitplanverfahren daher auch keine Bedenken zur Entwurfsplanung mehr erhoben. Nach Abgleich der Vorgaben der OD-Richtlinien mit den vorliegenden Bebauungsplanunterlagen und nach Rücksprache mit dem Landkreis Bergstraße wurde seitens Hessen Mobil einer OD-Verlegung zugestimmt. Somit wären die Vorgaben einer Bauverbotszone (§ 23 HStrG) für den Bereich der neuen Ortsdurchfahrt hinfällig. Bei entsprechender Verlegung der OD-Grenze können die baulichen Anlagen (Lärmschutzwand) sowie die Wohnhäuser auch in der bisherigen Bauverbotszone errichtet werden, weshalb die Gemeinde der entsprechenden Maßnahme der OD-Verlegung zustimmt. Entlang der Kreisstraße bestehen keine Gehwege, Radwege oder Parkplätze, weshalb im Rahmen der Baulastübertragung zunächst auch keine entsprechenden Unterhaltungskosten auf die Gemeinde zukommen. Die Neufestsetzung der nördlichen Grenze der Ortsdurchfahrt wurde im Rahmen der Behördenstellungen zwischenzeitlich auch vom Landkreis Bergstraße als bisherigem Straßenbaulastträger befürwortet. Die Verwaltungskosten zur Neufestlegung der OD-Grenze werden von der Gemeinde Einhausen getragen.

Im Bereich des Anschlusses des Plangebiets an die Carl-Benz-Straße besteht eine Mittelinsel in der Zufahrt zum Kreisel. Hier wurde im Rahmen der Behördenbeteiligung der Nachweis der Befahrbarkeit der Straßeneinmündung mittels Schleppkurven gefordert. Die Skizze in Abbildung 6 belegt, dass ein Umbau der Mittelinsel nicht erforderlich wird. Die davor befindliche Markierung (Sperrfläche) ist allerdings entsprechend zu verändern, um die Zufahrt für das Müllfahrzeug und die Rettungsdienste auch aus dieser Richtung zu ermöglichen. Die geplante Zufahrt in das Plangebiet konnte in diesem Bereich nicht in Gegenlage der Einfahrt der Marie-Curie-Straße angeordnet werden, da sich dort eine größere Transformatorenstation befindet. Die gewählte Lage der Zufahrt berücksichtigt eine optimale Flächenaufteilung im Plangebiet

sowie die gewünschte Straßenführung, die lange gerade Strecken im Wohngebiet mit ggf. höherem Geschwindigkeitsniveau vermeidet.

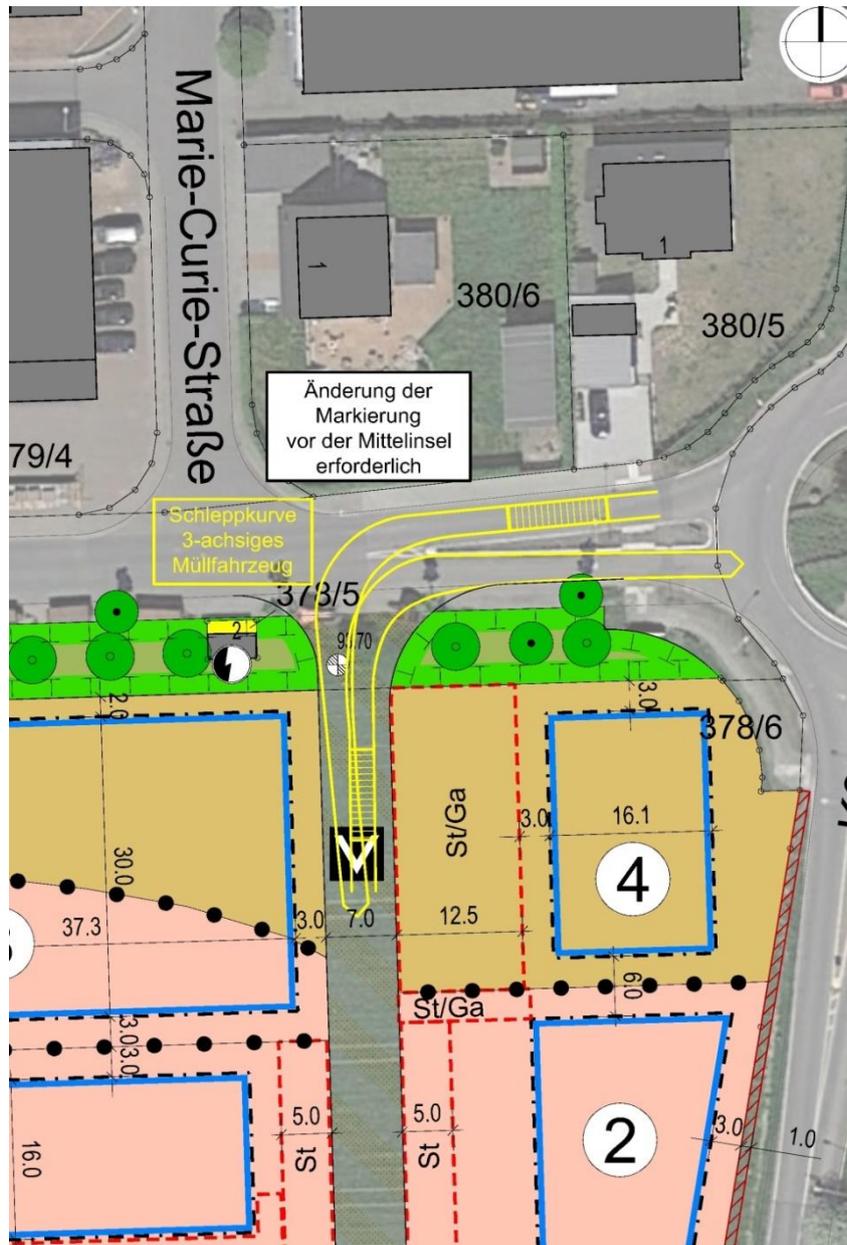


Abbildung 6: Luftbild mit Nachweis der Schleppkurven für das dreiachsige Müllfahrzeug (unmaßstäblich)

Die verkehrlichen Auswirkungen der Gebietsausweisung wurden im Rahmen eines Fachbeitrags untersucht und bewertet. Der entsprechende Ergebnisbericht des Büros R+T liegt als Anlage bei. Maßnahmen am Bestandsstraßennetz werden demnach infolge der Gebietsausweisung nicht erforderlich. Gemäß Hinweisen der für die Gemeindestraßen zuständigen Kommunalwirtschaft Mittlere Bergstraße (KMB), Bensheim werden im Bereich der Anschlüsse der neuen Gebietserschließung an das gemeindliche Bestandsstraßennetz in den Überfahrtsbereichen über bisherige Gehwegflächen etc. bauliche Ertüchtigungen erforderlich, die mit der Gebietserschließung herzustellen sind.

Die Erschließungsanlagen des Baugebietes wurden im Sinne der Belange der Müllabfuhr so geplant, dass alle Grundstücke, mit Ausnahme eines kurzen Stichweges, von zwei Seiten erschlossen sind, weshalb ein Wenden der Müllfahrzeuge oder Rückwärtsfahren nicht

erforderlich wird. Die Straßen sind auch ausreichend breit und tragfähig, um ein sicheres Befahren mit dem Entsorgungsfahrzeug zu gewährleisten. In den als verkehrsberuhigte Bereiche vorgesehenen Straßen wird das Parken durch entsprechende Markierungen geordnet, sodass die Vorbeifahrt an ordnungsgemäß parkenden Fahrzeugen ebenfalls problemlos möglich sein wird. Außerhalb der Markierungen ist parken unzulässig. Der bereits erwähnte Stichweg mit Pkw-Wendeanlage erschließt gemäß Aufteilungsplan im städtebaulichen Konzept lediglich zwei Bauplätze für Einzel- oder Doppelhäuser. Diese müssen ihre Müllsammelgefäße am Tag der Abholung an die durchgehende Erschließungsstraße ziehen und dort zur Abholung bereitstellen. Im Bereich der 6,0 m breiten Stichstraße besteht ausreichend Platz für die Aufstellung der Müllsammelgefäße am Tag der Abholung. Die Entfernung zwischen Wohngrundstück und Abstellplatz der Mülltonnen für die Abholung beträgt nur ca. 25 m und ist den beiden betroffenen Grundstücken bzw. deren Bewohnern zuzumuten. Auf den Stichweg konnte aus Gründen der optimalen Nutzung der verfügbaren Bauflächen im Rahmen der Flächenaufteilung nicht verzichtet werden. Die Belange des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Kreis Bergstraße (ZAKB) bzw. der Müllentsorgung wurden im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanes berücksichtigt.

Die Trink- und Löschwasserversorgung ist über entsprechend zu verlegende, neue Leitungen in den Straßen des Plangebietes sicherzustellen. Im Sinne einer Ringschließung werden hier zur Erhöhung der Versorgungssicherheit mehrere Anschlussstellen an das bestehende Wasserversorgungsnetz vorgesehen.

Die Entwässerung des Plangebietes ist in einem modifizierten Mischsystem vorgesehen. Niederschlagswasser der privaten Grundstücke soll vollständig auf diesen genutzt oder versickert werden. Die Straßen sollen mit wasserteildurchlässigem Pflaster befestigt und das hierüber nicht versickerbare Niederschlagswasser der öffentlichen Abwasseranlage zugeführt werden. Zur Minderung der Abflussmenge aus dem Plangebiet wird ein Stauraumkanal mit gedrosseltem Abfluss vorgesehen. Durch diese Maßnahme wird die ausreichende Leistungsfähigkeit des nachgeschalteten bestehenden Abwasserkanalnetzes gesichert. Die im Rahmen der Entwässerungsstudie zum „Entwicklungskonzept 2020 plus in Einhausen“ (siehe Anlage 9 zur Begründung) erarbeiteten Rahmenbedingung für die Erschließung der Bauflächen im Norden der Gemeinde werden entsprechend berücksichtigt.

Eine alternative Niederschlagswasserableitung im Trennsystem oder zentrale Niederschlagswasserversickerung würde sich nachteilig auf die Grundwasserneubildung auswirken. Über die Fließwege der Trennkanalesation würde so viel Höhe „verloren gehen“, dass eine Versickerung über die belebte Bodenzone in Frage zu stellen wäre. Zudem ist die zentrale Versickerung mit erheblichen Flächeninanspruchnahmen verbunden. Die dezentrale Versickerung auf den privaten Grundstücken ist als flächenschonende Art der Niederschlagswasserableitung deutlich günstiger und vor allem auch individuell an die tatsächlich angeschlossenen Flächen anzupassen. Die im Beteiligungsverfahren von Behördenseite vorgebrachte Anregung zur gemeinsamen zentralen Versickerung wird daher nicht festgesetzt. Dennoch könnten sich Anwohner im Rahmen der späteren Objektplanungen auf gemeinsame Versickerungsflächen verständigen.

Im Zuge der Gebietserschließung werden die weiteren Erschließungsträger (Telekommunikation, Breitband, Strom, ggf. Gas) mit koordiniert, sodass das Plangebiet alle zeitgemäß erforderlichen Erschließungsanlagen aufweisen wird.

Die Erschließung des Plangebietes wird durch die mit der Projektentwicklung beauftragte Hessische Landgesellschaft mbH (HLG) vorbereitet und baulich realisiert.

I.1.7 Wasserwirtschaftliche Belange

Die Erschließungsbelange und insbesondere auch die Frage der Trinkwasserversorgung, Abwasserbeseitigung und Niederschlagswasserableitung sind im Bauleitplanverfahren in einem dem Planinhalt und Planungsumfang angemessenen Detailierungsgrad darzulegen. Auch hier

wurden fachliche Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Vervollständigung dieser Angaben ausdrücklich gewünscht.

I.1.7.1 Trinkwasser

Mit der Wohngebietsentwicklung ist eine Zunahme des Trinkwasserverbrauchs der Gemeinde verbunden, der sich über die prognostizierte Einwohnerentwicklung abschätzen lässt. Es ist bei der nach dem Regionalplan Südhessen 2010 anzustrebenden Wohnungsdichte von einem Trinkwasserbedarf von $500 \text{ EW} \times 0,125 \text{ m}^3/\text{EWd} \times 365 \text{ d/a} = \text{ca. } 22.800 \text{ m}^3/\text{a}$ bis maximal $700 \text{ EW} \times 0,125 \text{ m}^3/\text{EWd} \times 365 \text{ d/a} = \text{ca. } 31.900 \text{ m}^3/\text{a}$ auszugehen. Der stündliche Spitzenbedarf der Trinkwasserversorgung als Wert für die Bemessung der Trinkwasserleitungen wird durch den Löschwasserbedarf definiert, der nachfolgend noch dargelegt wird. Dieser zusätzliche Wasserbedarf ist durch den Wasserbeschaffungsverband Riedgruppe Ost als zuständigem Versorgungsunternehmen gesichert, was im Rahmen einer Stellungnahme zur Bauleitplanung auch schriftlich durch den Wasserbeschaffungsverband bestätigt wurde. Entsprechende Reserven in den Förderrechten liegen vor. Die Daten sind durch die entsprechenden wasserrechtlichen Genehmigungen und die regelmäßigen Meldungen über die tatsächliche Förderung belegt. Entsprechende Daten liegen der zuständigen Behörde (Regierungspräsidium Darmstadt) vor.

Der Wasserverbrauch innerhalb des festgesetzten Mischgebietes wurde mit den obigen Annahmen analog dem Verbrauch eines Wohngebietes abgeschätzt, was vor allem bei einer Büronutzung deutlich auf der sicheren Seite liegen dürfte. Ein differenzierter Nachweis erscheint daher nicht erforderlich.

Um Trinkwasser einzusparen (§ 37 Abs. 4 HWG), wird empfohlen, das nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser aufzufangen und als Brauchwasser und/oder für die Grünflächenbewässerung zu nutzen.

I.1.7.2 Löschwasser

Die Forderungen zum Löschwasserbedarf ergeben sich aus § 3 Abs. 1 Nr. 4 des Hessischen Gesetzes über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (HBKG), aus § 13 der Hessischen Bauordnung (HBO) und den technischen Regeln nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 405. Die Differenzierung nach der baulichen Nutzung erfolgt entsprechend § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO). Zur Löschwasserversorgung im Brandfall muss nach Angaben des Abwehrenden Brandschutzes im Landratsamt des Landkreises Bergstraße eine Wassermenge von mindestens $48 \text{ m}^3/\text{h}$ über einen Zeitraum von 2 Stunden aus dem öffentlichen Trinkwassernetz zur Verfügung stehen. Der Fließüberdruck in Löschwasseranlagen darf bei maximaler Löschwasserentnahme einen Wert von 1,5 bar nicht unterschreiten.

Beim Einbau von Hydranten nach DIN 3221 zur Löschwasserentnahme ist das DVGW-Regelwerk W 331 zu beachten. Die Hydranten sind mit Hinweisschildern nach DIN 4066 gut sichtbar zu kennzeichnen.

Die brandschutztechnische Infrastruktur ist als gegeben anzusehen, da der Löschwasserbedarf der geplanten Nutzung durch das Trinkwassernetz sichergestellt ist.

Im Rahmen der Objektplanung ist die DIN 14090 (Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken) zu beachten.

Zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung und zur schnellen Erreichbarkeit für Feuerwehr und Rettungsdienst sind straßenseitig Hausnummern gut sichtbar und dauerhaft anzubringen.

I.1.7.3 Wasserqualität

Die Wasserqualität des zur Verfügung stehenden Trinkwassers entspricht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TrinkwV).

I.1.7.4 Schutz- und Sicherungsgebiete nach dem Hessischen Wassergesetz

Das Vorhaben liegt außerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG).

Das Plangebiet befindet sich weder in einem festgesetzten noch in einem im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiet.

I.1.7.5 Abwasser

Die Planung der Gebietserschließung erfolgt in enger Abstimmung mit dem für die Gemeinde tätigen Betreiber des Abwassernetzes und der Kläranlage. Die Kläranlage in Bensheim hat ausreichende Anschlussreserven. Für das Kanalnetz wurde vorbereitend eine Studie der Entwässerung für die Entwicklungsbereiche im Norden Einhausens durchgeführt. Der Ergebnisbericht der Ingenieurgesellschaft Kolb und Külmer liegt der Begründung als Anlage bei. Die Erschließungsplanung für das vorliegende Gebiet berücksichtigt die in der entsprechenden Studie ermittelten Anschlusswerte durch Stauraumkanäle im Plangebiet selbst.

Die Entwässerung des Wohngebietes ist in einem modifizierten Mischsystem geplant. Das auf den Privatflächen anfallende Niederschlagswasser ist auf den Wohngrundstücken zu versickern. Die entsprechende Bodeneignung ist aufgrund der im Plangebiet anzutreffenden sandigen Böden gegeben. Alle öffentlichen Verkehrsflächen des Plangebietes sollen wasserteildurchlässig befestigt werden (wasserdurchlässiges Pflaster), wobei als Entlastung für Starkregenereignisse ein Anschluss an die Abwasseranlagen über Sinkkästen vorzusehen ist.

Die Ableitung des häuslichen Abwassers erfolgt in die Abwasseranlage des Zweckverbandes Kommunalwirtschaft Mittlere Bergstraße (KMB) mit Anschluss an die Kläranlage in Bensheim. Eine den gesetzlichen Anforderungen entsprechende Abwasserbeseitigung ist hierdurch gewährleistet.

Durch die Verpflichtung zur wasserteildurchlässigen Befestigung der Stellplätze reduziert sich der Niederschlagswasseranfall aus dem Plangebiet. Zudem wird die Niederschlagswasserversickerung von Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen festgesetzt, sofern eine mögliche Grundwasserverunreinigung auszuschließen ist. Hierüber ist im Zuge des erforderlichen wasserrechtlichen Verfahrens zur Genehmigung der Niederschlagswasserversickerung zu entscheiden.

I.1.7.6 Oberirdische Gewässer

Innerhalb des Plangebietes und in der näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer.

I.1.8 Altlasten, Boden- und Grundwasserschutz

Die bislang landwirtschaftlich genutzten Grundstücke innerhalb des Plangebietes sind nach Kenntnisstand der Gemeinde frei von Altablagerungen oder anderen Verunreinigungen von Boden und Grundwasser. Auf die bereits durchgeführten orientierenden geo- und abfalltechnischen Berichte in der Anlage zur Begründung wird verwiesen. Aufgrund der bislang ausschließlichen Nutzung durch die Landwirtschaft sind keine weitergehenden Boden- oder Grundwassererkundungen in Bezug auf mögliche Verunreinigungen erforderlich.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist unabhängig davon auf organoleptische Auffälligkeiten (ungewöhnliche Farbe, Geruch etc.) zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung 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. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind

Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

In Bezug auf die Bewertung des Schutzgutes Boden wird auf die entsprechenden Ausführungen des Umweltberichtes verwiesen.

I.1.9 Landwirtschaft

Mit der Nutzung des Geltungsbereiches als Wohnbaufläche gehen Ackerflächen verloren. Dieser Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche wird gegen den Belang der Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum abgewogen. Die Gemeinde schöpft alle Möglichkeiten der Innenentwicklung des Gemeindegebietes aus, kann hierdurch aber vor allem aufgrund eigentumsrechtlicher Grenzen nicht genügend Wohnraum für die wachsende Bevölkerung schaffen. Derzeit liegt der Gemeinde eine Interessentenliste für Bauplätze mit über 200 Einträgen vor. In privatem Eigentum stehende Baulücken können mit den der Gemeinde zur Verfügung stehenden rechtlichen Mitteln nicht für eine Bebauung aktiviert werden. Dennoch schreibt die Gemeinde die betroffenen Eigentümer in unregelmäßigen Abständen an und fragt nach der Bereitschaft zur baulichen Nutzung oder zur Veräußerung der betreffenden Baulücken. Durch öffentliche Mitteilungen und Aufrufe wird zudem nach freiem Wohnraum zur Anmietung durch die Gemeinde gefragt. Hierdurch sollen im Gemeindegebiet vereinzelt bestehende Leerstände wieder in Nutzung kommen. Tatsächlich konnten in den letzten Jahren einige Gebäude auf diese Weise wiedergenutzt oder neu errichtet werden. Gemeindliche Grundstücke mit Potenzialen für eine Nachverdichtung sind nicht mehr vorhanden, da sie bereits in der Vergangenheit konsequent im Rahmen der Innenentwicklung entwickelt wurden. Privat initiierte Maßnahmen der Innenentwicklung durch Baulückenschließung, Erweiterung von Bestandsgebäuden oder Folgenutzung von Brachflächen werden, soweit planungsrechtlich erforderlich, durch die Gemeinde mit entsprechenden Planverfahren unterstützt, sofern keine gewichtigen Gründe (z.B. nachbarschützende Belange) entgegenstehen. Die bedarfsgerechte Schaffung des erforderlichen zusätzlichen Wohnraumes kann somit derzeit nur im Außenbereich erfolgen, wo in allen im Flächennutzungsplan zur Wohnentwicklung vorgesehenen Bereichen landwirtschaftlich genutzte Flächen mit hoher landwirtschaftlicher Eignung vorliegen. Es gibt daher keine Alternativflächen für die Wohnbauentwicklung, die mit geringeren Eingriffen in die Flächen der Landwirtschaft verbunden wären.

Der Verlust von Ackerland bzw. landwirtschaftlich genutzten Flächen ist bei der Ausweisung von Baugebietsflächen außerhalb der bisherigen Ortslagen innerhalb der Gemeinde unvermeidbar.

Die Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen ist mit jeder Außenbereichsentwicklung der Gemeinde verbunden, da alle im Flächennutzungsplan für entsprechende Entwicklungen vorbereiteten Flächen landwirtschaftlich genutzt werden. Der Verlust von Landwirtschaftsfläche wird durch eine kompakte Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung der Siedlungsdichtevorgaben des Regionalplanes minimiert. Durch geeignete Festsetzungen, insbesondere zur Wohndichte wird jedoch ein möglichst sparsamer Bodenverbrauch bzw. ein hoher damit verbundener Wohnungszuwachs gewährleistet.

Der im Plangebiet befindliche Beregnungsbrunnen ist im Rahmen der Gebietserschließung fachgerecht zu verschließen, sofern er seitens der Gemeinde nicht mehr (z.B. als Löschwasserbrunnen) genutzt werden soll. Da der Brunnen künftig für die Landwirtschaft nicht mehr nutzbar sein wird, ist er gegenüber dem Boden-, Beregnungs- und Landschaftspflegeverband Hofheim wertmäßig zu entschädigen.

Die Gemeinde kann die Wohnraumversorgung der Bevölkerung ohne Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen nicht sicherstellen und muss eine entsprechende Abwägungsentscheidung treffen. Vorliegend wurden gerade auch im Hinblick auf die Belange der Landwirtschaft Flächen gewählt, die aufgrund ihrer isolierten Lage umgeben von Bauflächen weniger gut zu bewirtschaften sind als die Alternativflächen der Siedlungsentwicklung gemäß Darstellung des

Flächennutzungsplanes. Die Alternativflächen liegen zwar auch am Ortsrand, weisen aber zu mindestens einer Seite einen dauerhaften Anschluss an die freie Feldflur auf. Nutzungskonflikte durch Düngung oder Bearbeitung der Flächen (Lärm, Geruch, Staub) sind dort entsprechend weniger störend. Die Flächen können seitens der Landwirte ungestörter bearbeitet werden als im vorliegenden Plangebiet.

Zur Minimierung der Eingriffe in die Landwirtschaftsflächen werden die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen auf geeigneten Flächen der Hessischen Landgesellschaft durchgeführt, durch die keine Ackerflächen verloren gehen. Als Ausgleichsflächen werden bereits realisierte Maßnahme des Ökokontos der HLG genutzt, die nicht mit weiteren Verlusten von Landwirtschaftsfläche einhergehen. Nur die für den Artenschutz erforderlichen Maßnahmen müssen vor Ort in Einhausen realisiert werden, wobei auch hier die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen minimiert wird. Die entsprechenden Flächen sind in der Anlage zur Begründung näher bezeichnet und beschrieben. Aufgrund der Warteliste von über 200 Grundstücksinteressenten kann die Gemeinde auch unter sozialen Aspekten nicht auf die Gebietsausweisung verzichten und hält daran entgegen der berechtigten Interessen und Belange der Landwirtschaft fest.

I.1.10 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und in dessen unmittelbarer Umgebung sind außerhalb des Friedhofsgeländes keine Kulturdenkmäler nach § 2 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 Nr. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) bekannt. Der Friedhof selbst ist in die Liste der Denkmäler des Gemeindegebietes aufgenommen, wobei insbesondere die historische Umfassungsmauer, das Gefallenen-Ehrenmal, diverse Grabdenkmäler sowie das vor der Mauer befindliche Granitkreuz besondere Erwähnung finden.

Nach § 18 Abs. 1 HDSchG bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, wer ein Kulturdenkmal oder Teile davon zerstören oder beseitigen, an einen anderen Ort verbringen, umgestalten oder instand setzen oder mit Werbeanlagen versehen will. Darüber hinaus bedarf nach § 18 Abs. 2 HDSchG der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde ferner, wer in der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn sich dies auf den Stand oder das Erscheinungsbild des Kulturdenkmals auswirken kann.

Es wird daher empfohlen, bei geplanten Vorhaben an oder in Kulturdenkmälern oder Gesamtanlagen rechtzeitig Kontakt mit der Denkmalschutzbehörde aufzunehmen.

Bodendenkmäler nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 i.V.m. § 19 HDSchG sind im Plangebiet bislang nicht konkret bekannt. Im Rahmen einer geomagnetischen Prospektion wurden aber Bereiche festgestellt, in denen Bodendenkmäler vermutet werden. Diese Bereiche werden in Abstimmung mit hessenARCHÄOLOGIE im Rahmen der Maßnahmen zur Erschließung des Plangebietes detailliert untersucht und eventuelle Funde fachgerecht dokumentiert und entnommen. Erst anschließend können die Erschließungsarbeiten und die spätere Wohnbebauung in den entsprechenden Verdachtsbereichen erfolgen.

Es wird ergänzend darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten dennoch jederzeit Bodendenkmäler, wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste), entdeckt werden können. Diese sind nach § 21 HDSchG unverzüglich der hessenARCHÄOLOGIE (Archäologische Abteilung des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Bergstraße zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

Das gemäß Forderung von hessenARCHÄOLOGIE erstellte facharchäologische Gutachten (geomagnetische Prospektion) hat für verschiedene Bereiche Hinweise auf die Existenz und Lage von Bodendenkmälern erbracht. Diese sind vor jeglicher Bebauung archäologisch zu

untersuchen. Sollten sich die Bodendenkmäler über den angegebenen Untersuchungsbereich ausdehnen, ist die Untersuchung in diese Bereiche auszuweiten.

Die Veränderung oder Zerstörung von Kulturdenkmälern nach § 2 Abs. 2 HDSchG bedarf einer Genehmigung nach § 18 Abs. 1 HDSchG. Diese Genehmigung kann unter der Auflage der Bergung und Dokumentation des Denkmals erfolgen, deren Kosten der Veranlasser zu tragen hat (§ 18 Abs. 5 HDSchG). Der konkrete Untersuchungsumfang ist im Rahmen des genannten denkmalrechtlichen Genehmigungsverfahrens festzulegen.

Auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungen wurde hessenARCHÄOLOGIE um Abgrenzung der zunächst weitergehend zu untersuchenden Bereiche gebeten. Auf entsprechender Grundlage soll dann eine entsprechende fachliche Erkundung in Abstimmung mit hessenARCHÄOLOGIE durchgeführt werden. Diese Untersuchung soll kurzfristig noch vor Beginn der Gebietserschließung erfolgen.

I.1.11 Energiewende und Klimaschutz

Die Gemeinde geht davon aus, dass die Belange des Klimaschutzes im Rahmen der vorgesehenen Wohnbebauung durch die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) angemessen und dem Stand der Technik entsprechend auch unter wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in gerechter Abwägung berücksichtigt sind, ohne dass es weiterer Anforderungen oder Festsetzungen auf Ebene des Bebauungsplanes bedarf.

Hierdurch ist auch gewährleistet, dass der Bebauungsplan nicht im Normenkonflikt zur sich regelmäßig verändernden Bundesgesetzgebung steht. So erfolgte die letzte Änderung der EnEV erst im Oktober 2015. Da die EnEV auch künftig weiter fortgeschrieben wird, ist es durchaus möglich, dass sich bis zur Realisierung der geplanten Wohnbebauung erneut Änderungen ergeben haben, die für das Gebiet anzuwenden sein werden. Nachdem sich die EnEV somit ständig in der Anpassung befindet, was nicht zuletzt auch dem technischen Fortschritt geschuldet ist, sind Maßnahmenfestsetzungen im Vorgriff nicht zweckmäßig.

Die Baufenster des Plangebietes wurden so ausgerichtet, dass fast überall eine Südausrichtung der Dachflächen zur Solarenergienutzung möglich ist. Für die Reihenhauszeile entlang der K65 ist diese Gebäudestellung aber nicht möglich, da die Westorientierung der Gebäude mit entsprechender Grundrissorientierung ein wesentlicher Teil des Schallschutzkonzeptes ist.

Nach § 14 Abs. 2 Satz 1 BauNVO können die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen in den Baugebieten zugelassen werden, auch soweit für sie im Bebauungsplan keine besonderen Flächen festgesetzt sind. Sofern sich solche Anlagen nach Prüfung der Bauherren wirtschaftlich darstellen lassen, kann die Bauaufsicht somit eine entsprechende Zulässigkeit im eigenen Ermessen bescheinigen. Die Bauflächen sind durch die Erschließungsflächen so gegliedert, dass auf allen Grundstücken Dachflächen mit Südausrichtung möglich sind, um ggf. Photovoltaikanlagen auf die Dächer zu bringen oder Solarkollektoren zur Warmwasserbereitung zu installieren. Nach Kenntnisstand der Gemeinde bzw. der entsprechenden Auskunft der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße sind auch Erdwärmepumpen bis 45 m Tiefe möglich, die allerdings eine wasserrechtliche Genehmigung erfordern.

Anlagen zur zentralen Wärmeerzeugung sind vorliegend aufgrund der baulichen Struktur und des geringen Wärmebedarfs der einzelnen Gebäude für die Gemeinde nicht planbar. Es ist jedoch vorgesehen, die Hausgruppen entlang der K65 mit zentralen Wärmeerzeugungsanlagen zu versorgen. Eine entsprechende Anforderung soll bei der Vergabe der Grundstücke an eine Bauträgersgesellschaft in den Kaufverträgen formuliert werden. Auch im Bereich der geplanten Mehrfamilienhausbebauung können zentrale Wärmeerzeugungsanlagen für mehrere Gebäude wirtschaftlich und energetisch sinnvoll sein. Aufgrund der Entwicklung des Baugebietes durch die Hessische Landesgesellschaft hat die Gemeinde Möglichkeiten der Steuerung entsprechender Anforderungen über die Festsetzungen des Bebauungsplanes hinaus. Ein regionaler Energieversorger hat großes Interesse an einer zentralen und weitgehend autarken Energie-

und Wärmeversorgung des Plangebietes gezeigt. Das Unternehmen soll in die diesbezüglichen weiteren Realisierungsschritte ggf. eingebunden werden.

Um eine Anstoßwirkung für alternative Energien zu erzielen, wird empfohlen, regenerative Energieformen zu nutzen. Dazu zählen z.B. die Erdwärme, die Solarenergie zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung sowie Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung. Die dezentrale Solarenergienutzung ist ausdrücklich zulässig (Photovoltaikmodule und Sonnenkollektoren). Durch die EnEV in der zum Zeitpunkt der baulichen Realisierung der Gebäude gültigen Fassung ist ein angemessener Anteil an regenerativer Energie am Energiegesamtverbrauch geregelt. Die Nutzung der oberflächennahen Geothermie ist im Bebauungsplangebiet grundsätzlich möglich, allerdings ist diese in Hessen zum Schutz der Trinkwasservorkommen auf den oberen Grundwasserleiter beschränkt. Dies bedeutet in Einhausen eine Bohrtiefenbegrenzung auf eine Bohrlänge von etwa 45 Meter. Erdwärmebohrungen erfordern eine wasserrechtliche Erlaubnis. Diese ist bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße zu beantragen. Hier erhalten Interessierte auch nähere Informationen.

Besondere Gefahren für das Plangebiet aufgrund des Klimawandels, auf die mit planungsrechtlichen Steuerungselementen zu reagieren wäre, werden nicht gesehen. Die nordwestlich benachbarte kleinere Waldfläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde und wird durch diese so bewirtschaftet, dass keine Schäden für benachbarte Wohngebäude (z.B. bei Sturmereignissen) zu befürchten sind.

I.1.12 Immissionsschutz

Um dem Belang des Immissionsschutzes im vorliegenden Bebauungsplanverfahren angemessene Rechnung zu tragen, wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, durch die erforderliche Festsetzungen zu den Belangen des Schallschutzes ermittelt wurden. Die entsprechend vorgeschlagenen aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen werden im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt.

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe von lärmbelasteten klassifizierten Straßen (Bundesautobahn A67 und Kreisstraße K65). Forderungen gegen die Straßenbauverwaltung „Hessen Mobil“, die Bundesrepublik Deutschland oder die Gemeinde Einhausen auf aktive Lärmschutzmaßnahmen (über die im Bebauungsplan festgesetzte Lärmschutzwand hinaus) oder auf Erstattung von passiven Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Einbau von Lärmschutzfenstern) sind ausgeschlossen.

Die Gemeinde hatte bereits zu Beginn des Planverfahrens einen Regelungsbedarf in Bezug auf die Immissionen im Plangebiet aufgrund benachbarter Gewerbeflächen erkannt. Auch aufgrund der Einwendungen aus Sicht der Handwerksbetriebe und Gewerbetreibenden sowie des Immissionsschutzes erfolgte die Änderung der Planung dahingehend, dass für die geplante Reihenhausbauung auf der Ostseite des Plangebietes (entlang der K65) zusätzlich zur festgesetzten Lärmschutzwand eine Grundrissorientierung indirekt über die Erfordernis nicht öffentlicher Fenster festgesetzt wird, die schutzbedürftige Räume (Schlaf- und Aufenthaltsräume) in Richtung der Gewerbebetriebe ausschließt. Bei schutzbedürftigen Räumen mit Ausrichtung zu den Lärmquellen sind nicht öffentliche Fenster erforderlich, bei Orientierung an die ruhige Gebäudeseite können Räume mit öffentlichen Fenstern ausgestattet werden, worin ein Anreiz zur entsprechenden Nutzungsausrichtung innerhalb des Gebäudes gesehen wird. Zwischen den Wohnbauflächen und Gewerbeflächen nördlich des Plangebietes erfolgt die Festsetzung eines Teilbereiches als Mischgebiet. Dort sollen neben der Wohnnutzung auch nicht störende Gewerbenutzungen (z.B. Bürogebäude) als „Puffer“ realisiert werden. Durch eine schalltechnische Untersuchung wurde die Einhaltung der jeweiligen Immissionsgrenzwerte nachgewiesen, ohne dass die ursprünglich vorgesehenen Einschränkungen von Teilen der Gewerbegebiete durch Emissionskontingente erforderlich werden.

Die Verkehrslärmemissionen wurden auf Grundlage der Bestandsverkehrsdaten sowie der Prognose im als Anlage beigefügten Verkehrsgutachten erstellt. Hierbei wurde die Verkehrserzeugung über eine Wohngebietsfläche abgeschätzt. Das Mischgebiet wurde nicht explizit berücksichtigt. Aus Gemeindesicht ist die Verkehrserzeugung in Mischgebieten jedoch grundsätzlich sehr ähnlich wie in Wohngebieten, zumal die Festsetzung der zulässigen Wohnungsanzahl im Mischgebiet auch einen Abzug für die gewerblich genutzten Geschossflächen vorsieht. Die Ergebnisse des Verkehrsgutachtens sind weit entfernt von kritischen Verkehrszuständen, sodass die gewisse „Unschärfe“ in Bezug auf den gewerblichen Verkehrsanteil der Mischgebietsfläche absolut vernachlässigbar ist. Eine Änderung der entsprechenden Verkehrsuntersuchung sowie der Schalluntersuchung wird auch wegen des sehr geringen Flächenanteils des Mischgebietes an der Gesamtfläche nicht für erforderlich erachtet. Bei der Verkehrslärmthematik spielt diese geringe Unschärfe der Verkehrsmenge keine Rolle, da selbst eine Verdopplung des Verkehrsaufkommens nur zu einer Lärmzunahme um 3 dB(A) führen würde. Die maßgebliche Verkehrslärmquelle ist die Autobahn, auf die das Mischgebiet keinen Einfluss hat. Der Verkehrslärm der Kreisstraße wird durch den Autobahnlärm überlagert.

Auch wenn Gewerbelärm und Verkehrslärm getrennt zu bewerten sind, ist argumentativ festzustellen, dass die Belastung der geplanten Wohnnutzung durch Verkehrslärm (Autobahn) die Belastung durch Gewerbelärm übersteigt. Die für die Berücksichtigung der Verkehrslärmimmissionen erforderlichen passiven Schutzmaßnahmen wirken auch hinsichtlich des Gewerbelärms, auch wenn sie in der formalen Betrachtung dort ohne Berücksichtigung bleiben müssen. An der Nordseite des Plangebietes ist ein Mischgebiet zwischen Gewerbegebiet und Wohngebiet im Sinne des Trennungsprinzips festgesetzt. An der Ostseite des Plangebietes liegt zwischen Wohngebiet und Gewerbegebiet kein Mischgebiet. Dort wird diese Zwischennutzung durch die Festsetzungen zur Grundrissorientierung bzw. zum Ausschluss öffentlicher Fenster mit Blickrichtung des Gewerbegebietes, aber auch durch die Abstände der überbaubaren Grundstücksflächen zwischen den Gebietsarten kompensiert. Letztlich trägt auch die Lärmschutzwand zu einer entsprechenden Trennung der Gebiete bei. Die schädlichen Auswirkungen betreffen vor allem die Lärmkonflikte, denen vorliegend aber durch geeignete Maßnahmen ausreichend Rechnung getragen werden konnte. Der Hinweis zur Thematik eines (derzeit nicht vorhandenen) Störfallbetriebes wurde aufgrund entsprechender Hinweise in den Stellungnahmen der frühzeitigen Öffentlichkeits- sowie Behörden- und Trägerbeteiligung in den Plan aufgenommen. Nachdem die Auswirkungen des Gewerbelärms auf das geplante Baugebiet auch räumlich weit weniger weitreichend sind, als zunächst erwartet, erscheinen die zum Zeitpunkt der Vorentwurfsplanung noch vorgesehenen Festsetzungen von Emissionskontingenten innerhalb der bestehenden Gewerbeflächen sowie die teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes nördlich der Carl-Benz-Straße nicht mehr erforderlich. Die mit der Überplanung der benachbarten Gewerbegebiete einhergehenden Nachteile für die Entwicklungsmöglichkeiten der dort ansässigen Betriebe sowie die sehr geringe „Einwirktiefe“ des Gewerbelärms in das vorliegende Plangebiet hinein waren Gründe für den Verzicht auf die entsprechenden Änderungen östlich der Kreisstraße. Das Gewerbegebiet nördlich der Carl-Benz-Straße wird in Zusammenhang mit den Entwicklungsoptionen für den dort ansässigen Rollrasenbetrieb weiter untersucht und ggf. bei Verlagerung der störenden Nutzung die vormals vorgesehene Teilaufhebung des dortigen Bebauungsplanes wieder aufgegriffen. Hieraus könnten sich nochmals Optimierungsmöglichkeiten im Bereich des hier vorliegenden Bebauungsplanes ergeben, die aber erst zu gegebener Zeit geprüft werden können.

Hinsichtlich der im Vorentwurf angesprochenen tatsächlichen Gemengelage im Gewerbegebiet nördlich der Carl-Benz-Straße soll eine städtebauliche Neuordnung bzw. die Teilaufhebung des Bebauungsplanes erst nach Lösung der Emissionsthematik innerhalb der Flächen eines zeitweise besonders lauten Gewerbebetriebes weiterverfolgt werden.

Es sind folgende konkrete Maßnahmen festgesetzt bzw. vorgesehen:

Es soll eine Lärmschutzwand entlang der Industriestraße (K65) mit einer Höhe von 3,0 m bis 3,5 m über der Höhe der Industriestraße zur Abschirmung des Straßenverkehrslärms errichtet

werden. Die Lärmschutzwand ist straßenseitig mit geeigneten Rank- oder Kletterpflanzen zu begrünen, um nachteilige optische Auswirkungen auf das Ortsbild zu minimieren. Die Gemeinde löst mit ihrer Bauleitplanung den Bedarf für die Lärmschutzwand aus und hat daher auch die Unterhaltungslast zu tragen. Zu den Herstellungskosten ist im Zuge der Erschließungsplanung und der Grundstücksverkäufe noch zu prüfen, ob diese Kosten ggf. auch an den Bauträger der Reihenhäuser weitergegeben oder von diesem übernommen werden können, da diese Häuserzeile im Besonderen vom Schutz der Wand profitieren wird. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen wurden auch die Auswirkungen einer größeren Wandhöhe von 6,0 m betrachtet. Diese beschränken sich für die Lärmimmissionen in den Dachgeschossen auf einen schmalen Bereich unmittelbar hinter der Wand und würden sich nur im Bereich der Reihenhäuser an deren Ostfassade spürbar positiv auswirken. Nachdem dort aber aus Gründen des Gewerbelärms offenbare Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen ausgeschlossen sind, ergeben sich für die Reihenhäuser bei Erhöhung der Lärmschutzwand im Gebäudeinneren keine wesentlichen Lärminderungen. Die mit der Wand einhergehenden Nachteile aus Sicht des Ortsbildes (straßenseitige Ansicht) aber auch die Reduzierung des Lichteinfalls im Bereich der Reihenhäuser aufgrund des geringen Abstandes zwischen Wohnhäusern und Lärmschutzwand sind Gründe zur Beibehaltung der im Bebauungsplan auch schon zuvor festgesetzten Wandhöhe von 3,0 bis 3,5 m. Durch die Gebäudestellung der Reihenhäuserzeile mit durch die Gebäude abgeschirmten Freibereichen mit Westorientierung sind gerade die Grundstücksfreibereiche in besonderer Weise gegen Beeinträchtigungen aus dem Bereich von Verkehrsanlagen und Gewerbeflächen geschützt. Gemäß Rechtsprechung sind in Mischgebieten auch bei Berücksichtigung möglicher Lärmimmissionen aus unmittelbar angrenzenden Gewerbegebieten gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen grundsätzlich anzunehmen. Bei Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen zum Schallschutz innerhalb der Wohngebiete gilt dies vorliegend für das gesamte Plangebiet.

Der Vorschlag des Gutachters zur Lärmreduzierung durch Flüsterasphalt wurde im Bereich der Autobahn bereits realisiert. Aufgrund der erheblich leiseren Kreisstraße wäre der Einbau von Flüsterasphalt dort nicht zielführend.

Die nachfolgend aufgeführten objektbezogenen Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrs- und Gewerbelärmeinwirkungen gelten nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung für folgenden Lastfall:

- Keine Gebäudeabschirmung
- Bei den Schallausbreitungsrechnungen „Verkehr“ sind die ca. 4 m hohe Lärmschutzwand westlich der Bundesautobahn A67 sowie die am östlichen Rand des Plangebietes entlang der Industriestraße vorgesehene Lärmschutzanlage mit einer Höhe von 3 m berücksichtigt
- Immissionshöhe 8 m über Gelände

Die bestehenden Gebäude innerhalb des Gewerbegebietes, aber auch die neu geplanten Gebäude innerhalb des Wohn- und Mischgebietes reduzieren die Schallimmissionen im Plangebiet erheblich. Da diese Gebäude aber nicht zum dauerhaften Erhalt festgesetzt werden können, erfolgt die schalltechnische Beurteilung und Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen ohne Berücksichtigung dieser Abschirmung.

Bei der Errichtung oder der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2016-07, „Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen“, und DIN 4109-2:2016-07, „Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, auszubilden. Grundlage hierzu sind die Lärmpegelbereiche, die gemäß Tabelle 7 der DIN 4109-1:2016-07 den im Plan gekennzeichneten maßgeblichen Außenlärmpegeln zugeordnet sind. Die Lärmpegelbereiche sind im Bebauungsplan zeichnerisch bestimmt. Sie resultieren aus den Verkehrslärmeinwirkungen vor allem aus dem Bereich der Autobahn. Die Kreisstraße erzeugt ein deutlich geringeres Lärmniveau, wie der als Anlage zur Begründung beiliegenden schalltechnischen Untersuchung zu entnehmen ist. Abbildung 7 zeigt die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche.

Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im bauaufsichtlichen Verfahren gemäß DIN 4109-1:2016-07 und DIN 4109-2:2016-07 nachzuweisen. Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im bauaufsichtlichen Verfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen (z.B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Gebäude - s.o.). Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2016-07 und DIN 4109-2:2016-07 reduziert werden. Von dieser Festsetzung kann auch abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des bauaufsichtlichen Verfahrens die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt. Auf die diesbezüglichen Erläuterungen in der schalltechnischen Untersuchung wird verwiesen.

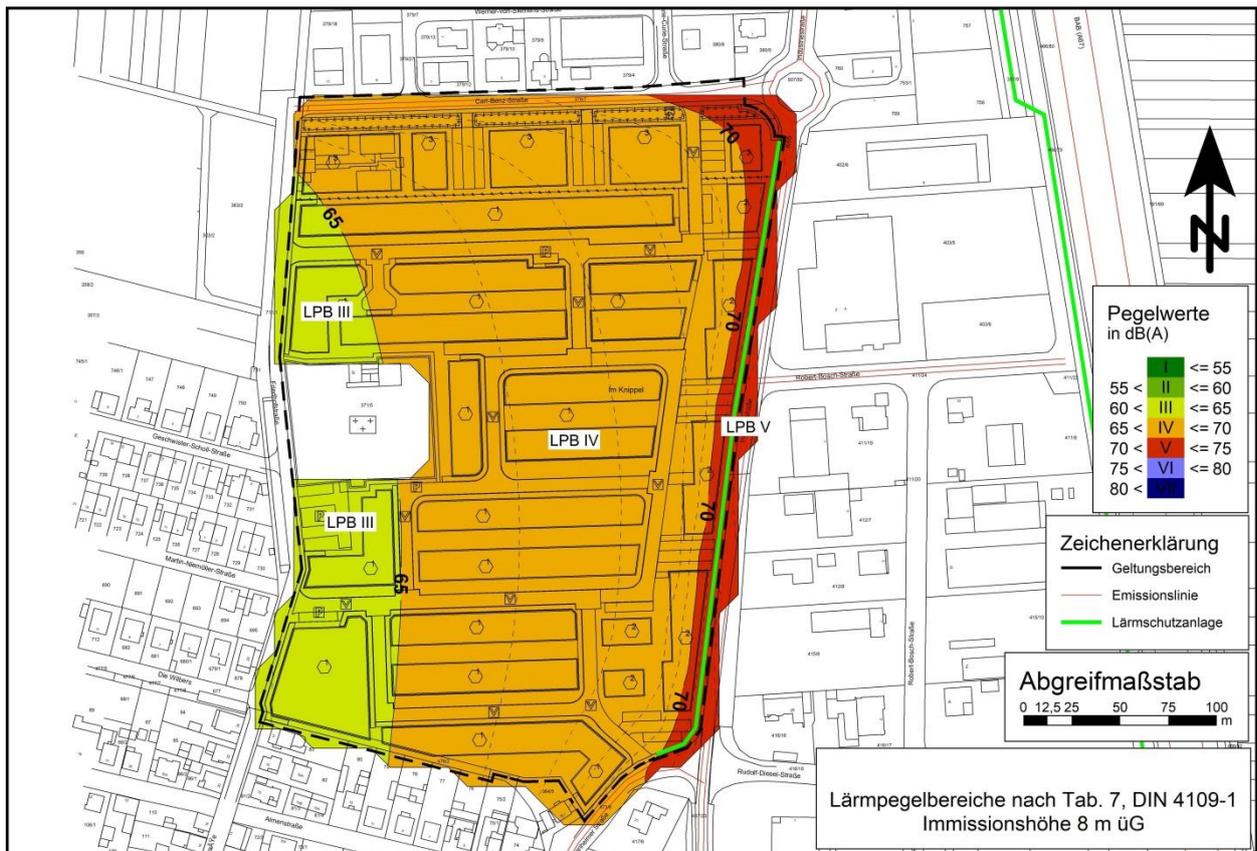


Abbildung 7: Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß schalltechnischer Untersuchung (unmaßstäblich)

Bei der Errichtung oder der Änderung von Schlaf- und Kinderzimmern sind schalldämmende Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Auf dezentrale schalldämmte Lüftungsgeräte kann verzichtet werden, wenn die Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet sind und hierdurch ein ausreichender und schalldämmter Luftaustausch gewährleistet ist. Mit der entsprechenden Festsetzung wird dem Bedürfnis der Anwohner nach angemessener Nachtruhe und gleichzeitigem Luftaustausch Rechnung getragen.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB als Ausnahme abgewichen werden, wenn im bauaufsichtlichen Verfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall nachts geringere Außenlärmpegel als 50 dB(A) an den zur Belüftung von Schlaf- und Kinderzimmern erforderlichen Fenstern anliegen (z.B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Bauwerke).

Im Bereich der Reihenhauszeile genügen die schallgedämmten Lüftungseinrichtungen nicht zum Nachweis der Schallimmissionsgrenzwerte gegenüber der benachbarten Gewerbenutzung, da die betreffenden Nachweise vor dem geöffneten Fenster außerhalb der Gebäudehülle zu führen sind. In Wohnungen innerhalb der Teilbereichsflächen mit Kennziffer „2“ dürfen in allgemeinen Wohngebieten schutzbedürftige Aufenthaltsräume daher keine öffentbaren Fenster an Fassaden mit freier Sichtverbindung auf die gewerblich genutzten Flächen besitzen. Für andere Räume sind öffentbare Fenster zulässig. Fenster müssen gemäß HBO grundsätzlich nicht zwingend zu öffnen sein. Anderes gilt allerdings dann, wenn sie der Lüftung dienen, Rettungswegfunktion haben oder nicht anderweitig gefahrlos gereinigt werden können. Vorliegend sollte u.a. berücksichtigt werden, dass zur Gewährleistung der gefahrlosen Reinigung nach § 34 Abs.1 HBO zusätzliche bauliche/architektonische Maßnahmen erforderlich werden dürften. Es wird empfohlen, schutzbedürftige Aufenthaltsräume innerhalb der Teilbereichsflächen mit Kennziffer „2“ ausschließlich auf der Westseite der Gebäude anzuordnen.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im bauaufsichtlichen Verfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall die Anforderungen der TA Lärm an den Schallimmissionsschutz für allgemeine Wohngebiete an den maßgeblichen Immissionsorten östlich und nördlich der WA-Grenzlinie „Gewerbelärm“ eingehalten sind (z.B. messtechnischer Nachweis, Berücksichtigung der Abschirmung durch Bauwerke oder sonstige geeignete Lärmschutzmaßnahmen).

Die „MI-Grenzlinie“ in Abbildung 8 zeigt, dass an allen Gebäuden innerhalb des festgesetzten Mischgebietes die Anforderungen an den Immissionsschutz gegenüber den benachbarten Gewerbenutzungen eingehalten sind, da die Mischgebietsnutzung gegenüber der allgemeinen Wohnnutzung einen verminderten Schutzanspruch hat.

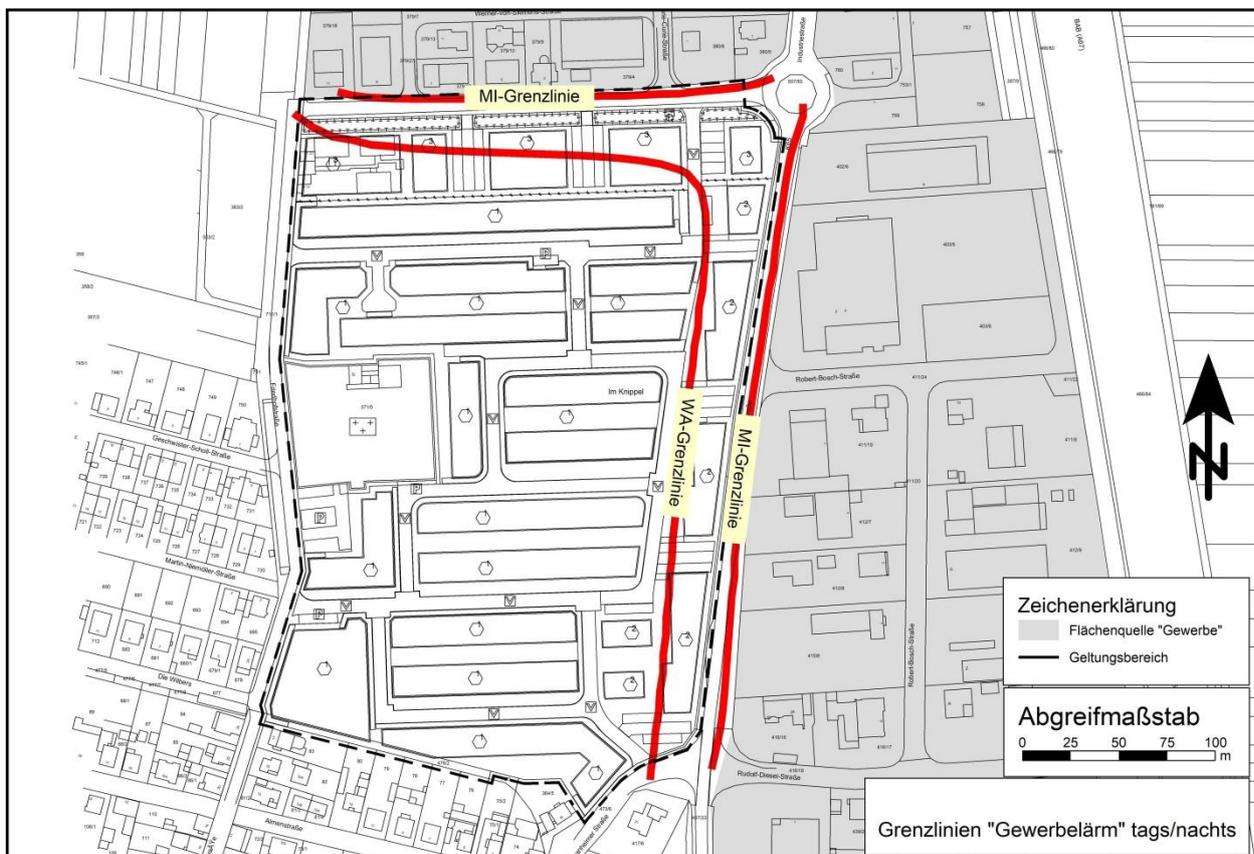


Abbildung 8: Lage der Grenzlinien „Gewerbelärm“ aus der schalltechnischen Untersuchung (unmaßstäblich)

Gemäß Kommentierung zum BauGB und Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) gelten die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte in einem Mischgebiet als erfüllt. Somit ist in Bezug auf die Lärmeinwirkungen infolge Gewerbe ein gesundes Wohnen im gesamten Plangebiet gewährleistet.

Ursprünglich war es vorgesehen, Lärmemissionskontingente auf den östlich und nordöstlich benachbarten Gewerbegebietsflächen festzusetzen und die Firmen in ihrer Lärmentwicklung entsprechend einzuschränken. Dies ist nach Vorlage der schalltechnischen Untersuchung und Festsetzung des Mischgebietes bzw. der Grundrissorientierung in der Reihenhauszeile nicht mehr erforderlich. Die Betriebe innerhalb des östlich benachbarten Gewerbegebietes sind im Übrigen aufgrund ihrer Erschließungssituation bereits optimal hinsichtlich der Ein- und Ausfahrten, Entladebereiche, Hofflächen etc. nach Osten orientiert, sodass die lautereren Betriebsbereiche durch die Gewerbehallen und sonstigen Gewerbegebäude gegen die Wohnbauflächen abgeschirmt werden. Diese Abschirmung wurde in der schalltechnischen Berechnung nicht berücksichtigt, sodass die tatsächlichen Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet geringer sind, als im Gutachten ermittelt.

Für das nördlich des Plangebietes befindliche Gewerbegebiet soll aufgrund der tatsächlichen Entwicklung dieses Bereiches zur Gemengelage eine Teilaufhebung des Bebauungsplanes erfolgen, mit der Folge, dass der dann als faktisches Mischgebiet zu beurteilende Bereich einen „Puffer“ zu den weiter nördlich angrenzenden Gewerbebestandsflächen, aber auch zu den nach Flächennutzungsplan vorgesehenen Gewerbeentwicklungsflächen darstellt. Diese Teilaufhebung ist derzeit noch nicht möglich, da ein betroffener Betrieb aufgrund seiner Arbeitszeiten auf die Immissionswerte des Gewerbegebietes derzeit noch angewiesen ist. Der betroffene Betrieb möchte sich jedoch erweitern, was auf dem heutigen Firmengrundstück nicht mehr möglich ist. Sofern es gelingt, einen Ergänzungsstandort zu finden, sollen die lauten Tätigkeiten der Firma, insbesondere die Tätigkeiten vor 6:00 Uhr, an den neuen Standort verlagert werden, um an der Carl-Benz-Straße die Immissionswerte eines Mischgebietes zu erreichen. Gespräche über einen Ersatzstandort und Grundstücksverhandlungen dazu sind bereits am Laufen. Aufgrund der Festsetzung eines Mischgebietes ist die Aufhebung des gegenüber liegenden Teilbereiches des Bebauungsplanes für das Gewerbegebiet-Nord nicht zwingend mit der vorliegenden Gebietsausweisung „Im Knippel“ verknüpft, sodass die Fragen der geplanten teilweisen Betriebsverlagerung in Ruhe geklärt werden können.

In den umliegenden Gewerbeflächen sind außer Schallemissionen keine anderen Emissionsarten auffällig. Es sind weder besondere Staubentwicklungen, Gerüche oder Erschütterungen festzustellen. Bei den Betrieben östlich der Kreisstraße tritt nur ein Betrieb mit möglichen geruchlichen Beeinträchtigungen durch die Vulkanisierung von Gummi in Erscheinung. Bei allen anderen Betrieben sind keine störenden Staub- oder Geruchsbeeinträchtigungen feststellbar. Auch die Gummiverarbeitung führt nicht zu wesentlichen Geruchsbeeinträchtigungen, die außerhalb des Gewerbegebietes noch als störend wahrzunehmen sind. Die Geruchsemissionen des Gummi-verarbeitenden Unternehmens sind schon in der näheren Umgebung der Betriebsanlagen nicht mehr als Beeinträchtigung wahrnehmbar. Hinweise von Anwohnern innerhalb der Gewerbegebiete, aus den nahegelegenen Wohngebieten oder von sonstigen Personen auf eine ggf. störende Geruchsbelastung durch den Betrieb wurden bislang zu keiner Zeit an die Gemeinde herangetragen. Eine gutachterliche Beurteilung wurde daher nicht für erforderlich erachtet. Dennoch steht die Gemeindeverwaltung auch mit diesem betroffenen Unternehmen im Gespräch und kümmert sich um dessen Belange, insbesondere auch hinsichtlich bestehender Expansionsabsichten. Auch Elektrosmog oder andere Beeinträchtigungen infolge technischer Anlagen gehen von den dort ansässigen Betrieben nicht aus. Aufgrund bestehender Wohnnutzung in den Gewerbegebieten sowie störanfälligen Nutzungen im Umfeld (u.a. Lebensmitteleinzelhandelsmarkt, Wohngebiete) können sich erheblich störende Gewerbe- und Industriebetriebe in den Gewerbegebieten nicht ansiedeln und auch nicht zu entsprechenden Betrieben entwickelt werden.

Die Nutzungen des Plangebietes weisen ein sehr geringes Emissionsniveau auf. Die Wohnnutzung löst nur gebietsadäquate Emissionen wie z.B. beim Grillen oder durch den

wohngebietsüblichen Verkehr aus. Hier wird kein besonderer Regelungsbedarf gesehen. Auch im Mischgebiet können nur Betriebe angesiedelt werden, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Damit können schädliche Immissionen im Bereich der weniger stöempfindlichen Gewerbegebiete nördlich und östlich des Plangeltungsbereiches ebenso ausgeschlossen werden, wie entsprechende Konflikte mit der westlich und südlich benachbarten Wohnnutzung.

I.1.13 Artenschutz

Um dem Belang des Artenschutzes angemessen in der Bauleitplanung Rechnung zu tragen und zur Vermeidung von erheblichen natur- und artenschutzfachlichen sowie artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen, wurde eine Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erstellt. Die entsprechenden örtlichen Beobachtungen erfolgten bereits im Jahr 2016.

Die in der Artenschutzprüfung ermittelten Maßnahmen und Empfehlungen des Artenschutzes wurden als Festsetzungen bzw. Planhinweise berücksichtigt. Auf die Herleitung der Maßnahmen im Artenschutzbeitrag wird als Begründung der Maßnahmen verwiesen.

Folgende Festsetzungen wurden ergänzend zu den Maßnahmen des Artenschutzbeitrages im Bebauungsplan berücksichtigt:

- Insektenschutz: Es sind nur unbehandelte Pflanzpfähle zu verwenden.
- Minderung von beleuchtungsbedingten Lockeppen: Innerhalb des Geltungsbereiches sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich LED-Leuchten zulässig.
- Verschluss von Bohrlöchern: Alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen, sind unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.
- Sicherung von Austauschfunktionen: Bei Zäunen ist ein Bodenabstand mindestens von 10 cm einzuhalten. Die Errichtung von Mauersockeln und Mauern im Rahmen von Einfriedungen ist unzulässig. Zulässig sind Gabionenwände und Trockenmauern bis zu einer Höhe von 0,80 m.

Die unbehandelten Pflanzpfähle dienen verschiedenen Insekten als Quartier und Nestbaumaterial. Die Pflanzpfähle sind bei Baumanpflanzungen nur für die ersten Jahre bis zum vollständigen Anwachsen der Bäume erforderlich. Daher ist die lange Haltbarkeit chemisch behandelter Pfähle hier nicht erforderlich.

Durch LED-Leuchten wird zum einen weniger Energie verbraucht als für herkömmliche Außenbeleuchtungen, zudem weisen sie ein Lichtspektrum auf, dass nur in sehr geringem Umfang zu Lockeppen von Faltern führt. Hierdurch kommt es bei den Leuchten nicht zu den enormen Verlusten von Insekten, die bei herkömmlichen Leuchten auftreten.

Der Verschluss von Borlöchern verhindert, dass Kleinsäugetiere oder Reptilien und Amphibien in die Borlöcher abstürzen und dort verenden bzw. bei Grundwasseranschnitt ertrinken.

Mit dem Bodenabstand von Zäunen und dem Ausschluss von Mauersockeln und Mauern bleibt das Plangebiet für Kleinsäugetiere, aber auch für Reptilien und Amphibien passierbar, wodurch auch ein genetischer Austausch der in den umliegenden Flächen lebenden Arten ermöglicht wird. Bei der Unzulässigkeit von Mauern ausgenommen sind jedoch Gabionenwände und Trockenmauern bis zu einer Höhe von 0,80 m, da diese insbesondere als Lebensraum von Eidechsen einen ökologischen Nutzen aufweisen.

I.1.14 Belange des Kampfmittelräumdienstes

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen angefordert, um Erkenntnisse zur Gefahr von Kampfmittelresten zu gewinnen.

Für das Plangebiet liegen dem Kampfmittelräumdienst beim Regierungspräsidium Darmstadt aussagefähige Luftbilder vor. Eine Auswertung dieser Luftbilder hat nach Angaben des

Kampfmittelräumdienstes aber keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nach Einschätzung des Kampfmittelräumdienstes nicht erforderlich. Eine entsprechende Untersuchung wurde seitens der Gemeinde aufgrund dieser Bewertung auch nicht durchgeführt.

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

I.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Nachfolgend werden die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes erläutert und begründet, sofern sie nicht an anderer Stelle dieser Begründung dargestellt werden.

I.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen sowie Nachweis der Dichtevorgaben

I.2.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die entsprechend zeichnerisch bestimmten Teilbereiche des Geltungsbereiches (Teilbereiche mit den Kennziffern „1“ bis „3“) werden gemäß § 4 BauNVO als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) festgesetzt. In Allgemeinen Wohngebieten sind neben dem Wohnen auch verschiedene nicht störende andere Nutzungen zulässig, wodurch eine flexiblere Grundstücksnutzung möglich wird als bei „Reinen Wohngebieten“ (WR).

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO wird im „Allgemeinen Wohngebiet“ für die mit Kennziffer „1“ und „2“ gekennzeichneten Teilbereiche festgesetzt, dass die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden und damit unzulässig sind. Hierdurch sollen die mit solchen Nutzungen im Allgemeinen verbundenen höheren Emissionen und nicht zuletzt auch das höhere Verkehrsaufkommen im Sinne der Wohn- und Aufenthaltsqualität im Plangebiet vermieden werden. In den Teilbereichsflächen mit Kennziffer „3“ können entsprechende Nutzungen wegen der Haupteinfahrtsstraßenfunktion der Carl-Benz-Straße und auch der gegenüber liegenden Gemengelage zugelassen werden.

Die entsprechend zeichnerisch bestimmten Teilbereiche des Geltungsbereiches (Teilbereiche mit der Kennziffer „4“) werden gemäß § 6 BauNVO als „Mischgebiet“ (MI) festgesetzt. In Mischgebieten sind neben dem Wohnen auch verschiedene nicht wesentlich störende andere Nutzungen zulässig. Eine Durchmischung der Nutzungen „Wohnen“ und „Gewerbe“, möglichst im Verhältnis 50/50, ist anzustreben. Die Nutzungsdurchmischung, die im Idealfall einer hälftigen Aufteilung der Flächen für Wohnen und Gewerbe entspricht, kann gemäß Kommentierung und Rechtsprechung auch bis zu einem Verhältnis von bis zu etwa 30/70 ungleichgewichtig sein. Diese notwendige Durchmischung wird von der Bauaufsicht (in den Verfahren nach § 57 HBO oder § 58 HBO) und von der Gemeinde (in den Verfahren nach § 56 HBO) in den bauaufsichtlichen Verfahren überprüft und bei drohendem „Kippen“ der Gebietsart in die eine oder andere Richtung die bauordnungsrechtliche Genehmigung versagt. Falls dennoch ein unzulässiges Ungleichgewicht der Nutzungen eintreten sollte, wäre der Bebauungsplan durch die Gemeinde durch eine Änderungsplanung anzupassen. Dies ist jedoch nicht beabsichtigt und aufgrund der Kontrolle der Bauvorlagen im Rahmen der bauaufsichtlichen Verfahren auch nicht zu erwarten. Die im städtebaulichen Konzept dargestellten Gebäudekörper können sowohl gewerblich wie auch durch Wohnungen genutzt werden.

Innerhalb der Mischgebietsflächen ist insgesamt eine möglichst gleichgewichtige Durchmischung von Wohnen und Gewerbe anzustreben. Hierbei können sich nicht störende Gewerbebetriebe als Ausnahme gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO auch auf die festgesetzten Wohngebietsanteile der Grundstücke im Teilbereich 3 ausdehnen und auch die Wohnnutzung ist mit entsprechendem Flächenanteil ohnehin im Mischgebiet zulässig, sodass eine entsprechende Entwicklung grundsätzlich möglich ist.

In Bezug auf den gegenüber dem Mischgebiet gelegenen Rollrasenbetrieb werden derzeit verschiedene Lösungsansätze zur weitergehenden Konfliktminimierung geprüft. Eine Wohnnutzung in Gegenlage zu diesem zeitweise lärmintensiven Betrieb sollte in jedem Fall bis zu einer entsprechend konkreten Lösung zurückgestellt werden. Gegen eine gewerbliche Nutzung der betreffenden Flächen wäre aber z.B. nichts einzuwenden. Die Entwicklung innerhalb des Teilbereiches 3 wird grundsätzlich unter dem Aspekt der Konfliktsituation mit den gegenüberliegenden Gewerbebetrieben beurteilt werden, um unbeabsichtigte Fehlentwicklungen auszuschließen. Auch die Unterbringung eines Kindergartens oder anderer sozialer Einrichtungen im entsprechenden Bereich kann eine Option sein, die im Rahmen der weiteren Gebietsentwicklung (nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens) ggf. noch zu prüfen ist.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO und § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO werden im „Mischgebiet“ Vergnügungsstätten ausgeschlossen, da diese erfahrungsgemäß mit den üblichen Öffnungszeiten bis in die Nachtstunden zu störenden Emissionen in unmittelbarer Nachbarschaft des allgemeinen Wohngebietes führen können. Zudem können mit Vergnügungsstätten auch sogenannte „Trading-Down-Effekte“ verbunden sein, die sich nachteilig auf die Struktur und den Nutzungsmix im Mischgebiet, aber ggf. auch dem gegenüberliegenden Gewerbegebiet auswirken können. Vergnügungsstätten bestehen bereits an anderer Stelle in der Gemeinde bzw. sind dort zulässig, sodass der Ausschluss in dem flächenmäßig kleinen Mischgebiet angemessen erscheint.

Im vorliegenden Fall hat die Gemeinde die ergänzende Möglichkeit zur Feinsteuerung der Nutzungen bzw. der Nutzungsdurchmischung über die Grundstücksverkäufe über die HLG. Eine angemessene Durchmischung des Mischgebietes ist daher durch entsprechende Steuerung möglich. Das Mischgebiet hat an der festgesetzten Stelle seine Bedeutung im Sinne des Trennungsgrundsatzes nach § 50 BImSchG. Die alternative Festsetzung z.B. eines eingeschränkten Gewerbegebietes wird nicht verfolgt, da mit dem vorliegenden Plan vorrangig das Ziel der Wohnraumschaffung verfolgt wird und in einem Mischgebiet zumindest noch ein wesentlicher Anteil für die Wohnnutzung zur Verfügung steht.

Die Gebietsabgrenzung des Mischgebietes folgt der im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung konkret ermittelten Isophone, ab der die Immissionsgrenzwerte für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten sind. Mit dem Verlauf der Abgrenzung des Mischgebietes zum Wohngebiet werden ggf. künftige Grundstücke (die der Bebauungsplan nicht festlegt) schräg durchschnitten. Dies ist bei der Ermittlung des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung aber problemlos zu berücksichtigen. Bauliche Anlagen können im Rahmen der überbaubaren Grundstücksflächen auch über die Nutzungsgrenze hinausgehen. Eine Ausdehnung der Mischgebietsflächen würde mit einer Vergrößerung des zwingend nachzuweisenden Anteiles an Gewerbenutzungen einhergehen, was vorliegend dem Ziel der Wohnraumschaffung widerspricht.

I.2.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte für die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschoßflächenzahl (GFZ), die Zahl der Vollgeschosse sowie die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen (Traufwandhöhe und Firsthöhe) festgesetzt. Es wird darauf hingewiesen, dass die festgesetzte Traufwandhöhe der Gebäude bei Flachdachgebäuden der maximal zulässigen Gesamtgebäudehöhe entspricht. Als Ausnahme können bei Staffelgeschossen mit Flachdächern Traufwandhöhen im Bereich des Staffelgeschosses bis zu einer Höhe von 9,50 m über Bezugshöhe zugelassen werden, sofern

die Fassade des Staffelgeschosses um mindestens 1,0 m hinter die Fassade des darunter liegenden Geschosses zurückspringt und die Abstandsflächen nach Hessischer Bauordnung eingehalten werden. Hierdurch soll eine optimale Grundstücksausnutzung im Sinne des schonenden Umgangs mit Grund und Boden ermöglicht werden.

Für die Begrenzung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen gemäß tabellarischer Festsetzung (Nutzungsschablone) sind die im Bebauungsplan eingetragenen Höhenbezugspunkte in den öffentlichen Verkehrsflächen als untere Bezugshöhe maßgebend. Die Bezugshöhe ist zwischen den zeichnerisch bestimmten Punkten zu interpolieren und senkrecht vor der straßenseitigen Mitte des jeweiligen Baugrundstückes zu ermitteln. Bei Eckgrundstücken ist die Höhe in beiden Straßenachsen zu ermitteln und der Mittelwert als Bezugshöhe anzunehmen. Bei Grundstücken am Ende der Stichstraße gilt die in der Wendefläche angegebene Höhe als Bezugshöhe.

Oberer Bezugspunkt der Höhenbegrenzung ist bei der Traufwandhöhe der gedachte Durchstoßpunkt der Fassadenfläche durch die Dachhaut, bei Flachdächern der obere Abschluss der Attika. Der obere Bezugspunkt der festgesetzten Firsthöhe ist bei Sattel-, Walm- und Pultdächern der jeweils höchste Punkt des Dachfirstes.

Die festgesetzte Firsthöhe kann durch Anlagen der Gebäudetechnik (auch Fahrstuhlüberfahrten) um maximal 1,5 m auf einer Grundfläche von in Summe maximal 10 m² je Gebäude überschritten werden. Mit dieser Regelung werden entsprechende technische Anlagen ermöglicht, ohne dass die zulässige Gebäudehöhe insgesamt vergrößert werden muss.

Im gesamten Plangebiet werden zwei Vollgeschosse zugelassen. Im Rahmen der Höhenfestsetzungen können über den Vollgeschossen noch Dach- bzw. Staffelgeschosse entstehen, um den möglichen Wohnraum zu optimieren.

Im Sinne einer möglichst flächenschonenden kompakten Bebauung werden die nach § 17 BauNVO zulässigen Obergrenzen für die GRZ und GFZ innerhalb der allgemeinen Wohngebiete festgesetzt. Im Bereich der Mischgebietsflächen werden mit 0,5/1,0 (GRZ/GFZ) etwas geringere Werte festgesetzt, als nach § 17 BauNVO möglich, da davon auszugehen ist, dass in nicht unerheblichem Umfang Wohnnutzung errichtet wird und hier entsprechende Anforderungen an Belichtung, Belüftung und Grundstücksfreiflächen bestehen.

Die zulässige Grundflächenzahl darf durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen, hier vor allem die Stellplätze, Hauszuwege, Garagen und Terrassen, überschritten werden, höchstens jedoch um 50 %, d.h. bis zu einer GRZ von 0,6 im allgemeinen Wohngebiet und 0,75 im Mischgebiet (§ 19 Abs. 4 BauNVO).

I.2.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO durch Baugrenzen festgelegt. Das Plangebiet ist hierdurch flexibel bebaubar. Eine Steuerung der gewünschten kleinteiligen Bebauung erfolgt durch die Festsetzung maximaler Gebäudelängen sowie maximaler und minimaler Grundstücksgrößen.

I.2.1.4 Nachweis der Dichtevorgaben des Regionalplanes Südhessen

Nach den Siedlungsdichtevorgaben des Regionalplanes Südhessen 2010 sind für das Plangebiet in verstädterter Besiedlung und deren Umgebung 35 bis 50 Wohneinheiten je ha vorzusehen. Bei der Ermittlung der entsprechenden Wohnungsanzahl bleibt die Fläche des Friedhofes als der gesamten Gemeinde dienenden Grünanlagennutzung zunächst außen vor. Das anzusetzende Brutto-Wohnbauland umfasst somit rund 6,75 ha, sodass im Neubaugebiet eine Wohnungsanzahl von 237 bis 337 Wohnungen anzustreben ist. Die im Plangebiet mögliche Zahl von Wohnungen wird durch verschiedene Festsetzungen zur zulässigen Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden, der Mindest- und Maximalgröße der Baugrundstücke, die überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Begrenzung der Baukörperlängen, aber auch durch die Aufteilung des Plangebietes durch die Erschließungsflächen bestimmt. In Abbildung 9 wurden die Größen der jeweiligen Teilbereichsflächen ermittelt und angegeben.

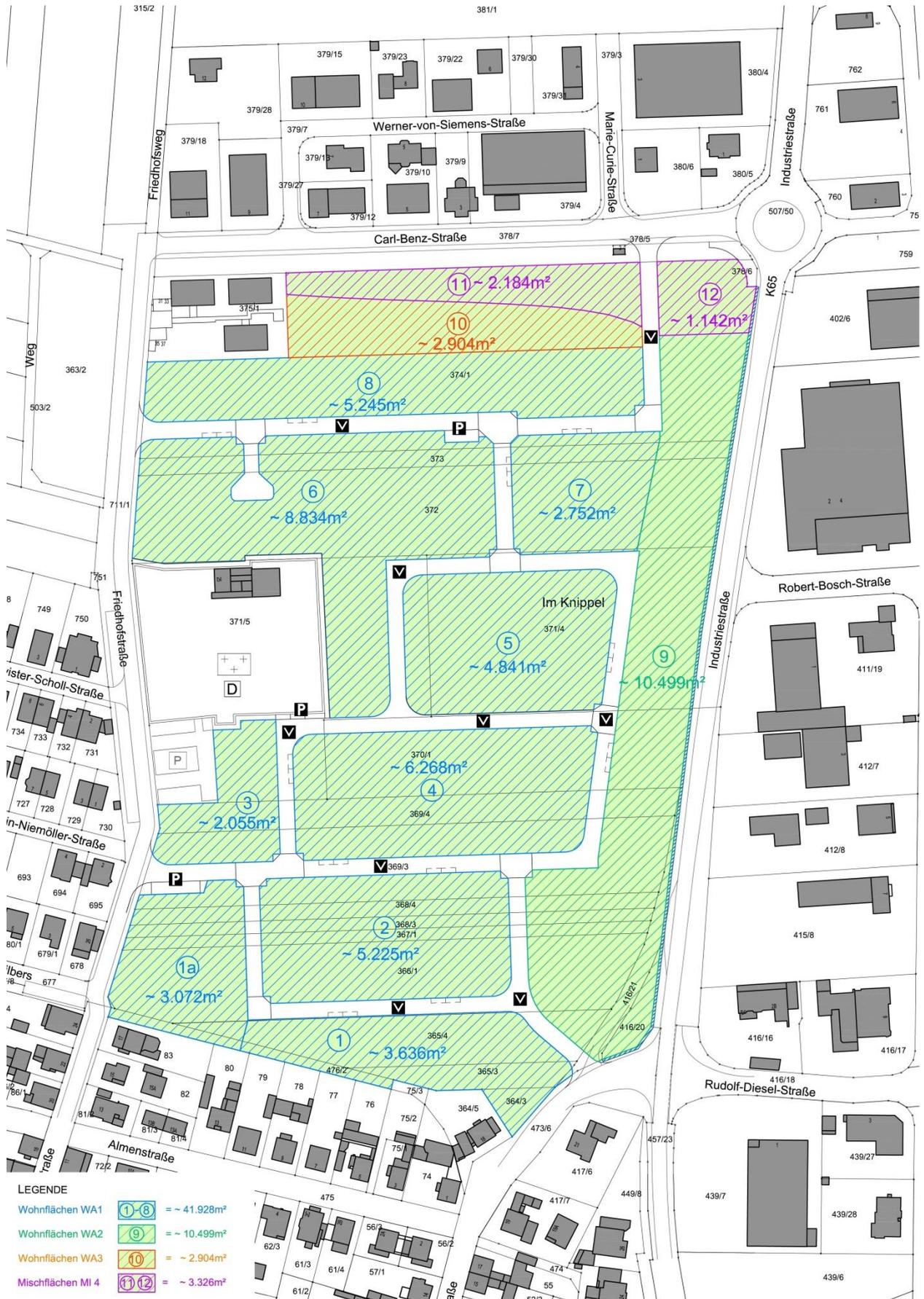


Abbildung 9: Darstellung der einzelnen Bauflächen mit Angabe zur jeweiligen Größe (unmaßstäblich)

Im Teilbereich mit der Kennziffer „2“ wird die Maximalanzahl von Wohnungen über die Breite der Baufenster und die Mindestbreite der Reihenhäuser in Verbindung mit der maximalen Gesamtgebäuelänge ermittelt. Die Mindestzahl von Wohnungen wird über die Fläche des Teilgebietes geteilt durch die maximale Grundstücksgröße ermittelt. In den Teilbereichen „1“, „1a“ und „1b“ wird die angegebene Teilbereichsfläche zur Ermittlung der maximalen und minimalen Wohnungszahl durch die jeweilige minimale und maximale Grundstücksgröße dividiert und mit der maximalen und minimalen Wohnungsanzahl je Wohngebäude multipliziert. In den Teilbereichsflächen „3“ und „4“ ergibt sich die zulässige Wohnungsanzahl durch die Bebauung mit jeweils einem Einfamilienhaus je Baufenster (sehr unrealistischer Wert) als minimaler Wohnungsanzahl und der Maximalwert durch Aufteilung des Baufensters in vier bzw. zwei Teilflächen mit je einem Gebäude (mehr geht aufgrund der erforderlichen Abstandsflächen nicht) und Multiplikation mit der maximal zulässigen Wohnungsanzahl je Gebäude. Für die im Mischgebiet liegenden Teilbauflächen wird der Wohndichtewert wegen der zwingend vorzusehenden Gewerbenutzung halbiert.

Die in Tabelle 1 errechneten Wohnungsanzahlen sind im Sinne von „Worst-Case-Szenarien“ zu verstehen. Die entsprechende Wohnungsdichte liegt bei 18 bis 48 WE/ha. Der obere Dichtewert des Regionalplanes wird selbst bei dieser Grenzbetrachtung eingehalten. Die rechnerisch als Extremwert errechnete Unterschreitung des unteren Dichtewertes ist in begründeten Fällen nach Vorgaben des Regionalplanes zulässig. Tatsächlich sind die hier getroffenen Annahmen, insbesondere zur Bebauung der Teilbereichsflächen „3“ und „4“ extrem unrealistisch. Zudem kann und wird die Gemeinde insbesondere in diesen Flächen des Plangebietes bei der Vermarktung auf eine angemessene Wohnungsanzahl achten und diese im Zweifel auch in den Notarverträgen sichern lassen. Für das ganze Gebiet werden die Bauflächen im Übrigen nur mit einer Bauverpflichtung und Rückkaufoption veräußert, sodass hier keine Baulücken über einen längeren Zeitraum als maximal 3-4 Jahre ab Inkrafttreten des Bebauungsplanes übrig bleiben werden.

Hieraus errechnet sich die mögliche Zahl von Wohnungen wie folgt:

Teilbereich	Nutzung	Fläche [m ²]	WE _{min}	WE _{max}
1	WA (TB „1“)	3.636	6	18
1a	WA (TB „1a“)	3.072	3	16
2	WA (TB „1“)	5.225	9	26
3	WA (TB „1“)	2.055	4	10
4	WA (TB „1“)	6.268	10	32
5	WA (TB „1b“)	4.841	7	24
6	WA (TB „1“)	8.834	14	46
7	WA (TB „1“)	2.752	5	14
8	WA (TB „1“)	5.245	9	26
9	WA (TB „2“)	10.499	35	49
10	WA (TB „3“)	2.904	3	30
11	MI (TB „4“)	2.184	3	15
12	MI (TB „4“)	1.142	1	6
Bestand Flüchtlings- wohnungen	WA (TB „3“)	1.961	12 (Bestand)	16 (mit zusätzli- chem Gebäude)
Summe		60.618 (netto)	121	328

Tabelle 1: Ermittlung der minimalen und maximalen Wohnungsanzahl

Bei einer durchschnittlichen Bewohnerzahl von 2,1 Bewohnern in Hessen (Quelle: Statistisches Landesamt auf Basis Zensus 2011) wäre nach den oben ermittelten Extremwerten der Wohnungsanzahl mit 254 bis 690 zusätzlichen Einwohnern in Einhausen zu rechnen. Im Rahmen des städtebaulichen Konzeptes sind zusätzlich zu den drei bestehenden Mehrfamilienhäusern (Unterkünfte für Flüchtlinge oder Asylbegehrende mit je 4 Wohnungen) 90 Einzel- oder Doppelhäuser sowie 46 Reihenhäuser und ca. 6 Mehrfamilienhäuser sowie etwa 10 Wohnungen innerhalb der Mischgebietsflächen vorgesehen. Bei einer Wohnung je Doppelhaushälfte bzw. Reihnhaus und im Mittel ca. 5 Wohnungen je Mehrfamilienhaus ist bei baulicher Realisierung des Konzeptes einschließlich der Bestandsbebauung von 200 bis 280 Wohnungen auszugehen. Nach Erfahrungswerten wird die spätere Wohnungszahl zwischen 220 bis 250 Wohnungen erwartet.

Im Sinne des schonenden Umgangs mit Grund und Boden wäre eine größere Wohnraumdichte zwar grundsätzlich wünschenswert, doch stehen die Dichtevorgaben des aktuellen Regionalplanes dem entgegen. Während die Mindestdichtevorgabe in begründeten Fällen unterschritten werden darf, gibt es für die Obergrenze keine Überschreitungsmöglichkeit. Die Gemeinde ist aufgrund der Anpassungspflicht an diese Obergrenze gebunden. Mit den aktuellen Festsetzungen zu Grundstücksgrößen und Wohnungsbegrenzungen kann der Korridor der Dichtevorgaben gerade noch eingehalten werden.

1.2.2 Sonstige Festsetzungen und auf das Plangebiet anzuwendende Regelungen

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Die Gebäude sind analog der offenen Bauweise mit seitlichen Grenzabständen zu errichten, wobei eine maximale Gebäudelänge für die verschiedenen Hausformen bestimmt wird. Für die Teilbereichsflächen mit Kennziffer „1“ sind ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zulässig. In den Bereichen mit Kennziffer „2“ sind im Sinne des städtebaulichen Konzeptes nur Hausgruppen zulässig, die das übrige Wohngebiet lärmtechnisch gegen die Gewerbegebietsflächen sowie die Kreisstraße abschirmen. In den Teilbereichen mit Kennziffer „3“ und „4“ sind nur Einzelhäuser zulässig, um dem Planungsziel von Mehrfamilienhäusern zu entsprechen. Im Rahmen einer gewerblichen Nutzung innerhalb des Mischgebietes sind ohnehin vor allem Einzelhäuser üblich.

Die zulässige Gebäudelänge wird für Einzel- und Doppelhäuser auf 20 m begrenzt, für Hausgruppen werden 40 m zugelassen. Hierdurch wird eine kleinteilige Bebauung gewährleistet, die zur übrigen Bebauung des Ortsbereiches passen soll.

In den mit Kennziffer „2“ gekennzeichneten Teilbereichsflächen sind als Ausnahme auch Einzelhäuser in Form von unechten Hausgruppen (Reihenhäusern mit Teilung nach WEG) ohne reale Grundstücksteilung zulässig, wobei diese eine Mindestlänge von 20 m aufweisen müssen, d.h. aus mindestens zwei Mittelhäusern und zwei Endhäusern bestehen müssen, um die gewünschte Schallabschirmung gegen den Verkehrs- und Gewerbelärm sicherzustellen. Die maximale Gebäudelänge von 40 m ist auch in diesem Fall zu berücksichtigen.

Nebenanlagen nach § 14 BauNVO können im Rahmen des bauaufsichtlichen Ermessens auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden, um im Sinne des schonenden Umgangs mit Grund und Boden eine möglichst optimale Grundstücksausnutzung zu ermöglichen. Stellplätze und Garagen sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie in den dafür festgesetzten Grundstücksteilflächen zulässig. Mit der entsprechenden Regelung werden Teile der Grundstücksfreiflächen im Sinne der Wohnruhe und Vermeidung von Störungen der Nachbarn von entsprechenden Anlagen freigehalten. Der Mindestabstand von Garagen und Carports zu öffentlichen Straßenverkehrsflächen beträgt in der Achse der Zufahrt 3,0 m, um ein sicheres Einfahren in den Straßenraum (Sicht) zu ermöglichen. Die Gemeinde sieht die verkehrssichere Ausfahrt aus den Garagen als triftigen Grund für die entsprechende Festsetzung an. In Einhausen gibt es in anderen Baugebieten Garagen, die eine verkehrssichere Ausfahrt in den Straßenraum nicht zulassen, da sie unmittelbar an der straßenseitigen Grundstücksgrenze oder in sehr geringem Abstand zu dieser errichtet bzw. zugelassen wurden. In Einzelfällen schwenken Garagentore in den Straßenraum. Bei den im

vorliegenden Plangebiet festgesetzten verkehrsberuhigten Bereichen mit Mischverkehrsflächen ist das Lichtraumprofil des Straßenraumes betroffen. Die Gemeinde ist nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB ermächtigt, die Flächen für Garagen planungsrechtlich zu bestimmen, was vorliegend durch die entsprechende Textfestsetzung erfolgt. Die Verkehrssicherheit kann aus Gemein- desicht bei Mischverkehrsflächen nicht anderweitig gesichert werden.

Im Vorentwurf waren in den Teilbereichen „2“ und „3“ noch Flächen für Gemeinschaftsgaragen vorgesehen. Diese Flächen werden nunmehr als Flächen für Garagen und Stellplätze festgesetzt, da eine Zuordnung zu bestimmten Bauflächen ohne Kenntnis von konkreten Gebäudeplanungen noch nicht sinnvoll ist. Da die Stellplätze an diesen Stellen ggf. in Abhängigkeit von späteren Grundstücksteilungen nicht auf den Wohnbaugrundstücken liegen, sind sie im Bedarfsfall durch Baulasterklärungen zuzuordnen.

Zur Steuerung der Wohnungsdichte im Sinne der entsprechenden Zielvorgaben des Regionalplanes Südhessen 2010 wird die zulässige Zahl von Wohnungen begrenzt. In den Teilgebieten mit Kennziffer „1“ sind je Wohngebäude maximal zwei Wohnungen zulässig, wobei je Doppelhaushälfte nur eine Wohnung zulässig ist. In den Teilgebieten mit Kennziffer „2“ ist je Wohngebäude (hier: Reihemittelhaus oder Reihenendhaus innerhalb einer Hausgruppe) eine Wohnung zulässig. Für die in Textfestsetzung A.3. formulierte Ausnahme (Einzelhaus als unechte Hausgruppe) wird die Zahl der Wohnungen je Einzelhaus auf maximal sieben begrenzt. Hierdurch sollen gestalterisch unerwünschte zu lange Hausgruppen und vor allem zu schmale Reihenhäuser im Sinne der Wohnqualität vermieden werden. Bei der differenzierten Festsetzung zur stärkeren Beschränkung der Eigentümer von Doppel- und Reihenhausgrund- stücken im Vergleich zu den freistehenden Einzelhausgrundstücken geht es um die Sicherstel- lung der regionalplanerischen Siedlungsdichtevorgaben. Ließe man bei Reihenhäusern und Doppelhäusern ebenfalls zwei Wohnungen zu, würde der obere Grenzwert der Dichtevorgaben überschritten, was nach aktueller Rechtsprechung unzulässig ist und zum Scheitern des Bebauungsplanes im Rahmen einer gerichtlichen Überprüfung führen würde.

In den Teilgebieten mit Kennziffer „3“ und „4“ sind je Wohngebäude maximal sechs Wohnungen zulässig. Bei gemischt genutzten Gebäuden in den Teilbereichen „3“ und „4“ reduziert sich die zulässige Zahl von Wohnungen um eine Wohnung je angefangene 100 m² Geschossfläche die nicht durch Wohnungen genutzt wird. Auch hierdurch soll eine zu starke Verdichtung der Grundstücksnutzungen vermeiden werden. Die Begrenzung der Wohndichte hat vor allem auch den Zweck der Sicherung der Wohnqualität und entfaltet diesbezüglich gemäß Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichtes auch nachbarschützende Wirkung. Daher macht es unbedingt Sinn, bei gemischt genutzten Gebäuden die nicht wohngenutzten Geschossflächen entspre- chend in Abzug zu bringen, da sich andernfalls der angestrebte nachbarschützende Aspekt der angemessenen Nutzungsverdichtung nicht erreichen ließe. Bei der relativen Festsetzung der Begrenzung von Wohnungen in Wohngebäuden sind nach der Literatur auch Begrenzungen in Bezug auf die realisierten Nutzflächen zulässig.

Dem gleichen Ziel der Steuerung der Siedlungsdichte dient auch die Festsetzung von Mindest- und Maximalgrundstücksgrößen. Es wird für Wohnbaugrundstücke innerhalb der Teilbereichs- flächen mit Kennziffer „1“ eine maximale Größe von 650 m² sowie eine Mindestgröße von 375 m² festgesetzt. Die Mindestgröße kann als Ausnahme unterschritten werden, wenn Doppelhäuser mit Realteilung realisiert werden. In diesem Fall beträgt die Mindestgrundstücks- gröÙe (je Doppelhaushälfte) 200 m². Aufgrund von Regelungen im Zuge der bereits erfolgten Grundstücksbeschaffung bestehen Verpflichtungen der Gemeinde, einzelne wenige Grundstü- cke mit größeren Flächen auszuweisen. Um diese Verpflichtungen zu berücksichtigen, wird die maximale Grundstücksgröße im Teilbereich Kennziffer „1a“ mit 1.100 m² festgesetzt. In Teilbereich „1b“ wird dieses Maß auf 750 m² festgesetzt. Hierdurch wird insgesamt eine etwas geringere Wohndichte zugelassen, die allerdings regionalplanerisch noch zulässig ist.

Bei Reihenhäusern gibt es Anbieter, die „echte“ Reihenhäuser mit real geteilten Grundstücken bauen und andere, die entsprechende Gebäude auf gemeinsamen Grundstücksflächen errichten und die Teilung des Eigentums nach WEG vornehmen. Die Gemeinde sieht kein

städtebauliches Erfordernis, die eine oder andere Art der Realisierung der Wohnform auszuschließen, weshalb das „echte“ Reihenhaus als Hausgruppe auf real geteilten Grundstücken zugelassen wird und als Ausnahme auch das „unechte“ Reihenhaus mit WEG-Teilung als Einzelhaus auf einem Grundstück.

Für Wohngrundstücke innerhalb der Teilgebiete mit Kennziffer „2“ wird daher eine Mindestgrundstücksgröße für das real geteilte Reihenhausgrundstück von 110 m² festgesetzt, wobei eine Mindestgrundstücksbreite (Reihenmittelhaus) von 5,0 m einzuhalten ist. Die entsprechende maximale Grundstücksgröße für ein Reihenhausgrundstück wird mit 300 m² bestimmt. Dieser Wert kann als Ausnahme bei Teilung der Grundstücksflächen nach WEG überschritten werden.

1.2.3 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen

In der im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzten Lage ist entlang der Industriestraße eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3,0 m bis 3,5 m über der Höhe in Fahrbahnmitte der Industriestraße (K65) zu errichten und straßenseitig mit geeigneten Rank- oder Kletterpflanzen zu begrünen. Hierdurch wird das Plangebiet gegen den Straßenverkehrslärm der Kreisstraße abgeschirmt bzw. die entsprechenden Immissionen gemindert.

Weitere Festsetzungen zu passivem Schallschutz gegen Verkehrslärm sowie zur Grundrissorientierung bzw. dem Verbot öffentlicher Fenster im Bereich des Teilgebietes mit Kennziffer „2“ werden bereits an anderer Stelle der Begründung erläutert (siehe Kapitel I.1.12).

Die nachfolgenden Hinweise waren in der Vorentwurfsplanung noch als Festsetzungen des Bebauungsplanes vorgesehen, wurden aber wegen fehlendem bodenrechtlichen Bezug und weil die Anforderungen ohnehin auf Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gelten, aus den Festsetzungen herausgenommen. Im Sinne der Erleichterung des Planvollzuges werden sie nachfolgend als Hinweise wiedergegeben. Fragestellungen zum Immissionsschutz können bei der Gemeindeverwaltung oder in der Fachabteilung für Immissionsschutz bei der Kreisverwaltung des Landkreises Bergstraße erörtert werden.

Luftwärmepumpen, Klimaanlage und vergleichbare Anlagen können die Wohnruhe auf Nachbargrundstücken wesentlich beeinträchtigen und sollen daher in Abhängigkeit ihrer Schalleistung einschließlich eines Zuschlages von 6 dB(A) für Ton- und Informationshaltigkeit (TI-Zuschlag) folgende Abstände zu schützenswerten Daueraufenthaltsräumen nach DIN 4109 der Nachbarbebauung des allgemeinen Wohngebietes einhalten:

Schalleistung zzgl. TI-Zuschlag von 6 dB(A)	Erforderlicher Mindestabstand
45 dB(A)	4,4 m
50 dB(A)	6,7 m
55 dB(A)	12,4 m
60 dB(A)	22,2 m
65 dB(A)	31,8 m
70 dB(A)	48,8 m
80 dB(A)	79,2 m

Tabelle 2: Schalleistung zzgl. TI-Zuschlag und dazugehörige Mindestabstände

Eine Reduzierung des Abstandes ist möglich, wenn durch ein Sachverständigengutachten der Nachweis erbracht werden kann, dass unter Beachtung der Vorbelastung durch die lärmemittierende Anlage (z.B. Luftwärmepumpe, Klimaanlage) die Immissionsrichtwerte der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) im Einwirkungsbereich eingehalten werden

können. Stationäre Anlagen, wie z.B. Luftwärmepumpen, dürfen keine ton- und/oder impulshaltigen oder tieffrequenten Geräusche erzeugen.

Vor dem Einbau von Sonnenlichtreflektionen verursachenden Bauelementen und technischen Anlagen (z.B. verspiegelte Gläser, Photovoltaikanlagen) soll deren Blendwirkung auf schützenswerte Daueraufenthaltsflächen und -räume nach der „Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) überprüft werden. Ergibt die Prüfung, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Blendung zu befürchten sind, ist der Einbau solcher Elemente bzw. Anlagen unzulässig.

Helle, weit reichende künstliche Lichtquellen sowie der Einsatz von Beleuchtungsanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht sollen zur Vermeidung unnötiger Störungen der Nachbarn nicht verwendet werden.

Gerüche emittierende Anlagen (z.B. Mülltonnen, Kompostplätze, Küchendunstabzugsanlagen in privaten Haushalten, Gartengrillanlagen) sollen nach dem Stand der Technik so errichtet werden (z.B. Einhausung, Aufstellung entfernt von schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen bzw. Daueraufenthaltsplätzen) und so betrieben werden, dass es zu keinen Gesundheitsgefährdungen oder erheblichen Belästigungen im Bereich schutzbedürftiger Daueraufenthaltsräume nach DIN 4109 und Daueraufenthaltsflächen (z.B. Balkone, Terrassen, Freisitze) kommt.

Die vorgenannten Hinweise dienen der Vermeidung entsprechender Nachbarschaftskonflikte und werden daher dringend zur Beachtung empfohlen.

I.2.4 Festsetzungen zur Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie Artenschutz- und Artenhilfsmaßnahmen

In Bezug auf die Belange von Natur und Landschaft wird auf den Umweltbericht (siehe Teil II dieser Begründung) sowie den als Anlage beigefügten Artenschutzbeitrag verwiesen. Die darin ermittelten Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe im Planbereich selbst sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände werden im Bebauungsplan textlich und teilweise (Baumerhalt) auch zeichnerisch festgesetzt. Die Begründung der einzelnen Festsetzungen ist den genannten Fachbeiträgen zu entnehmen.

I.2.4.1 Festsetzungen zur Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft

Mit dem Bebauungsplan werden nachfolgende Festsetzungen zur Minimierung und Kompensation der Umweltauswirkungen getroffen:

Im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzte Bäume sind während der Durchführung von Baumaßnahmen zu schützen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind nachzupflanzen.

Je angefangene 400 m² Baugrundstücksfläche ist auf den Wohn- und Mischgebietsgrundstücken mindestens ein Laubbaum einer festgesetzten Artenliste standortgerechter Gehölze anzupflanzen.

In der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Gehölzen ist eine geschnittene Hainbuchenhecke (*Carpinus betulus*) herzustellen. Die Pflanzgröße ist so zu wählen, dass eine Mindesthöhe von 2,0 m innerhalb von 5 Jahren erreicht wird. Ausfallende Gehölze sind nachzupflanzen. Hierdurch soll eine Sichtverbindung zwischen den an den Friedhof angrenzenden Hausgärten und der Friedhofsfläche unterbunden werden. Hainbuchen halten auch während des Winters einen Großteil ihres Laubs und stellen bis auf wenige Wochen im Frühjahr eine vergleichsweise dichte Sichtbarriere dar.

An Einmündungen und Kreuzungen sind aus Gründen der Verkehrssicherheit in den Grundstücksecken Dreiecksflächen von 5 m Kantenlänge (gemessen entlang der Straßengrenze) von Gehölzen und sonstigem Bewuchs über 1,0 m Wuchshöhe freizuhalten.

Bäume auf Privatgrundstücken müssen einen Abstand von mindestens 2,50 m zu öffentlichen Verkehrsflächen aufweisen, um Konflikte mit dort verlegten Ver- und Entsorgungsmedien (Wurzelschäden) zu vermeiden. Hinsichtlich der erforderlichen Abstände zu Nachbargrenzen wird auf die Bestimmungen des Hessischen Nachbarrechtes hingewiesen.

Das Anpflanzen von Nadelgehölzen und Hybridpappeln ist unzulässig, da entsprechende Gehölze im Siedlungsbereich aufgrund des schnellen Wachstums in vergleichsweise kurzer Zeit zu Konflikten (Umsturzgefahr, Astwurf, Verschattung) führen können.

Alle Pflanzungen sind extensiv zu unterhalten und zu pflegen (keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). Abgestorbene Gehölze sind nachzupflanzen.

Auf privaten befestigten Flächen anfallendes, nicht verwendetes und nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser von Dachflächen, befestigten Freiflächen oder aus dem Überlauf von Zisternen ist innerhalb der Grundstücke zu versickern. Dabei sind Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ anzulegen. Die Versickerung von Niederschlagswasser erfordert eine wasserrechtliche Genehmigung, die bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße zu beantragen ist. Durch die Versickerung werden die Auswirkungen des Baugebietes auf den Niederschlagswasserabfluss und die Grundwasserneubildung minimiert.

Terrassen, Stellplätze und private Wege sind aus gleichem Grund wasser- und gasdurchlässig zu befestigen oder seitlich in begrünte Flächen zu entwässern.

1.2.4.2 Artenschutz- und Artenhilfsmaßnahmen

Zur Vermeidung von natur- und artenschutzfachlichen sowie artenschutzrechtlichen, erheblichen Beeinträchtigungen ist die Durchführung der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zwingend. Alle Typbezeichnungen sind der Produktpalette der Firma Schwegler Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH, Schorndorf entlehnt; qualitativ gleichwertige Produkte anderer Hersteller sind selbstverständlich ebenso einsetzbar. Die Maßnahmendarstellung erfolgt getrennt nach Maßnahmentypen, deren Systematik der artenschutzrechtlichen Betrachtung entlehnt ist, wie sich auch die Maßnahmenkennung dort entsprechend wiederfindet. Die Maßnahmen wurden gegenüber den Formulierungen des Gutachters im Sinne verbindlicher Festsetzungen textlich angepasst. Im Sinne der planungsrechtlich gebotenen Bestimmtheit wurden vorgeschlagene „Maßnahmenalternativen“ in Form von Ausnahmeregelungen berücksichtigt. Die Maßnahmenalternative für die Rodung und den Rückschnitt von Gehölzen wurde nicht in die Festsetzungen übernommen, da bei entsprechender Planung der betreffenden Maßnahmen die Einhaltung des festgesetzten Rodungszeitraumes zumutbar ist, zumal bei der erstmaligen baulichen Nutzung aufgrund von Erhaltungsfestsetzungen und im Übrigen nahezu gehölzfreien Flächen keine zeitlichen Konflikte auftreten können. Falls sich Rodungen während der Brutzeit zu einem späteren Zeitpunkt, z.B. aus Gründen akuter Astbruch- oder Umsturzgefahr, nicht vermeiden lassen, ist ggf. eine Befreiung über die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße zu beantragen.

Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurde die Artengruppe der Amphibien nicht abschließend untersucht, da dies jahreszeitlich nicht sinnvoll möglich war. Der Gutachter hat aber im Rahmen der bereits stattfindenden ökologischen Planungs- und Baubegleitung die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen festgelegt, die auch teilweise schon umgesetzt werden. Im Rahmen dieser Maßnahmen konnte im Herbst 2017 kein Vorkommen von Amphibien im Plangebiet nachgewiesen werden.

Im Beteiligungsverfahren wurde ein Amphibien-Ersatzbiotop in der Nordspitze des Gewerbegebietes rechts der K65 (zwischen Autobahn und K65 Richtung Schwanheim) vorgeschlagen. Die Gemeinde hat den entsprechenden Vorschlag nicht aufgegriffen, da die vorgeschlagene Fläche von Verkehrsanlagen umschlossen ist. Hier würden verkehrsbedingte Populationsverluste kaum zu vermeiden sein. Die vorgeschlagene Maßnahmenfläche steht zudem aus eigentumsrechtli-

chen Gründen nicht zur Verfügung. Über die Amphibien-Ersatzbiotope wurde stattdessen eine grundsätzliche Einigung mit HessenForst über die seitens des Artenschutzgutachters für geeignet bewerteten Flächen auf einer größeren Waldlichtung nördlich des Gewerbegebietes für die neuen Amphibienteiche erzielt. Die Maßnahmen werden seitens der Gemeinde im Rahmen der Eigenverpflichtung durchgeführt. Die Flächenverfügbarkeit wird zwischen Gemeinde und HessenForst vertraglich gesichert.

Vermeidungsmaßnahmen sollen artenschutzrechtlich relevante Eingriffe verhindern und sind im Zuge von baulichen Veränderungen und auch bei der späteren Grundstücksnutzung zu beachten.

CEF-Maßnahmen¹ sind vorlaufende Maßnahmen, die bis zur Realisierung der Eingriffe (hier Erschließung oder Bebauung der Grundstücke) funktionsgerecht realisiert sein müssen.

Kompensationsmaßnahmen sind Maßnahmen zum Ausgleich von nicht vermeidbaren Eingriffen innerhalb des Plangebietes.

Vermeidungsmaßnahmen

V 01: Fledermausschonende Bauwerksarbeiten

Abriss- oder Sanierungsarbeiten an der Friedhofsmauer sind zwischen Mitte November und Ende Februar uneingeschränkt zulässig. Im Zeitraum zwischen 1. März und 15. September sind die vorhandenen Spaltenquartiere vor Beginn entsprechender Arbeiten auf Besatz zu überprüfen. Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden, sind die Spaltenquartiere nach dem Ausflug der Fledermäuse (ab 0:00 Uhr) durch eine Übernetzung (Maschenweite < 3 cm) unzugänglich zu machen.

V 02: Vorlaufende Kontrolle des Rodungsbereiches (Baumhöhlen)

Zur sicheren Vermeidung beeinträchtigender Wirkungen für baumhöhlengebundene Fledermausarten und höhlenbrütende Vogelarten ist unmittelbar vor jeder Rodungsphase eine Begutachtung hinsichtlich ggf. zwischenzeitlich entstandener Baum- bzw. Spechthöhlen durch eine fachlich geeignete Person durchzuführen; alle angetroffenen Höhlenbäume sind dabei deutlich sichtbar zu markieren.

V 03: Vermeidungsmaßnahme bei der Fällung von Höhlenbäumen

Höhlenbäume, die nicht erhalten werden können, sind vorlaufend zur Fällung im Herbst (August bis Oktober, Temperaturen über 10° C) mit geeigneten Methoden (z.B. Endoskop, Ausflugkontrolle) durch eine fachlich geeignete Person auf Besatz zu untersuchen. Höhlen- und Spaltenquartiere sind in diesem Zuge zu verschließen, um zu verhindern, dass sie vor der Rodung besetzt werden. Quartiere, die bei dieser Kontrolle besetzt vorgefunden werden, sind nach dem abendlichen Ausflug der Tiere zu verschließen.

V 04: Beschränkung der Rodungszeit

Die Rodung von Gehölzen ist ausschließlich außerhalb der Brutzeit - also zwischen 1. Oktober und 28. Februar - zulässig; dies umfasst ausdrücklich auch den Rückschnitt von Ästen und die Beseitigung von Ziergehölzen.

V 05: Beschränkung der Ausführungszeit

Die Durchführung der Erdarbeiten und der Baustellenvorbereitung ist ausschließlich außerhalb der Brutzeit - also zwischen 1. Oktober und 28. Februar - zulässig. Als Ausnahme können Erdarbeiten auch außerhalb dieses Zeitraumes zugelassen werden, sofern im Rahmen einer Baufeldkontrolle durch eine fachlich geeignete Person keine aktuell genutzten Bodennester oder Nester in Mauernischen festgestellt werden. Hierzu ist das beanspruchte Gelände unmittelbar vor Einrichtung der Baustelle bzw. vor Beginn der Erdarbeiten sorgfältig durch fachlich geeignetes Personal auf vorhandene Bodennester oder Nester in Mauernischen u.Ä.

¹ CEF-Maßnahmen = „measures to ensure continued ecological functionality“: Maßnahmen, die durch aktive, vorgezogene Maßnahmen eine Verschlechterung der ökologischen Funktionen verhindern

abzusuchen; sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde (was auch den beginnenden Nestbau mit einschließt), sind die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten und die Baustelleneinrichtung bzw. der Baubeginn bis nach dem Ausfliegen der Jungen zu verschieben. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße erhält in diesem Fall einen Ergebnisbericht.

V 06: Fang und Umsiedlung betroffener Individuen

Vor Baubeginn (hier: Beginn der Erdarbeiten, Abschieben des Oberbodens) in den potenziellen Siedlungsarealen sind die ggf. vorkommenden Zauneidechsen zu fangen und in geeignete Habitate umzusiedeln. Durch eine fachgerechte Überprüfung der potenziellen Siedlungsräume kann vorlaufend zum Eingriff festgestellt werden, ob tatsächlich Zauneidechsen vorkommen; die Nachsuche muss während der Hauptaktivitätsphase der Art (April/Mai oder August/September) erfolgen und mindestens drei Begehungstermine bei geeigneten Witterungsbedingungen umfassen. Bleibt die Nachsuche ergebnislos, kann die Maßnahmenumsetzung entfallen. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße erhält hierüber einen Ergebnisbericht.

V 07: Zuwanderungsbarriere

Da nicht ausschließbar ist, dass Zauneidechsen aus den angrenzenden Habitatkomplexen in die Rohbodenflächen des zukünftigen Baustellenbereiches einwandern und dort der Gefahr der Tötung oder der Verletzung ausgesetzt werden (artenschutzrechtliche Verbotstatbestände), sind die Baufelder, die an die potenziellen Siedlungsareale der Zauneidechse angrenzen, mittels eines mobilen „Amphibienzaunes“ zu diesen hin abzusichern. Die genaue Festlegung für den Verlauf der Zuwanderungsbarriere ist durch eine fachlich qualifizierte Person festzulegen und im Rahmen eines Ergebnisberichtes gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße nachzuweisen.

V 08: Amphibienleiteinrichtungen

In den Austauschbahnen von Amphibien sind Amphibienleiteinrichtungen vorzusehen. Die Festlegung der Standorte hat vor Baubeginn durch eine fachlich geeignete Person (z.B. langjährige Gebietskenner) zu erfolgen. Sollte es möglich sein, Laichgewässer im funktionalen Umfeld des Plangebietes als Artenhilfsmaßnahme neu anzulegen oder wieder zu reaktivieren (gemäß Eigenverpflichtung der Gemeinde), so ist davon auszugehen, dass sich die Wanderungskorridore zum Laichgewässer - die derzeit von West nach Ost verlaufen - mittel- bis langfristig an die strukturelle Veränderung anpassen und demnach dann auf die Leiteinrichtungen verzichtet werden kann.

V 09: Zuwanderungsbarriere 2

Um auszuschließen, dass Knoblauchkröten Ackerflächen als Überwinterungshabitat nutzen, auf denen Erdarbeiten im Rahmen der Erschließung und Bebauung unvermeidbar sind, müssen die betroffenen Ackerflächen mittels eines mobilen „Amphibienzaunes“ (Folienwand) abgeschirmt werden, um ein Einwandern zu unterbinden; da die Überwinterungsphase bereits gegen Ende September beginnt, ist die entsprechende Einrichtung der Zuwanderungsbarriere bis Mitte September herzustellen. Durch eine fachgerechte Untersuchung der potenziellen Überwinterungshabitate kann vorlaufend zum Eingriff festgestellt werden, ob tatsächlich Knoblauchkröten in den Ackerflächen überwintern; diese Erfassung kann entweder zur Zeit der Laichwanderung im Frühjahr oder während der Rückwanderung im Herbst erfolgen und mindestens fünf Begehungstermine bei geeigneten Witterungsbedingungen umfassen. Bleibt die Nachsuche ergebnislos, kann die Maßnahmenumsetzung entfallen. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße erhält hierüber einen Ergebnisbericht. Zu den in einer gemeinsamen Stellungnahme mehrerer Naturschutzverbände aufgezeigten Amphibienarten konnten im Rahmen der vorbereitenden Maßnahmen, die vor dem Zeitpunkt der herbstlichen Wanderungsbewegungen begonnen hatten, keine Nachweise erbracht werden. Insofern ist die Bedeutung des Plangebietes als Überwinterungsquartier auszuschließen. Für die Frühjahrswanderung in Gartenteiche der Umgebung wurden ebenfalls Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung wesentlicher Beeinträchtigungen erarbeitet und sollen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung realisiert werden. Durch die bereits beauftragte ökologische Baubegleitung während der Bauphase können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sicher ausgeschlos-

sen werden. Der Gutachter war auch nach Abgabe des Artenschutzbeitrages mehrfach vor Ort und beobachtet im Rahmen der ökologischen Baubegleitung auch während der baulichen Realisierung des Plangebietes die betroffenen Flächen.

V 10 (gemäß E 01 im Artenschutzbeitrag): Sicherung von Austauschfunktionen

Bei Zäunen ist ein Bodenabstand von 10 cm einzuhalten. Die Errichtung von Mauersockeln und Mauern im Rahmen von Einfriedungen ist unzulässig. Zulässig sind Gabionenwände und Trockenmauern bis zu einer Höhe von 0,80 m, da diese einen hohen Wert als Habitat für Reptilien und kleine Säugetiere aufweisen können.

V 11 (ergänzend zum Artenschutzbeitrag): Insektenschutz

Es sind nur unbehandelte Pflanzpfähle zu verwenden.

V 12 (ergänzend zum Artenschutzbeitrag): Minderung von beleuchtungsbedingten Lockeckeffekten

Innerhalb des Geltungsbereiches sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich LED-Leuchten zulässig.

V 13 (ergänzend zum Artenschutzbeitrag): Verschluss von Bohrlöchern

Alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen, sind unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.

CEF-Maßnahmen

C 01: Installation von Fledermauskästen

Im Nachweisfall sind als Ersatz für den Verlust von potenziellen Quartierbäumen (Höhlen- und Spaltenbäume) entsprechende Hilfsgeräte im funktionalen Umfeld zu installieren; es sind pro entfallenden Höhlenbaum zwei Fledermauskästen der Typenpalette 1FF, 2FN und 3FN aufzuhängen; die Umsetzung dieser Maßnahme ist der Gehölzrodung voranzustellen; sie muss unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person erfolgen. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße erhält einen Ergebnisbericht mit Standortdokumentation.

C 02: Installation von Nistgeräten

Im Nachweisfall sind als Ersatz für den Verlust von Höhlenbäumen (potenzielle Bruthabitatstruktur für Höhlenbrüter) entsprechende Hilfsgeräte im funktionalen Umfeld zu installieren; es sind pro entfallenden Höhlenbaum zwei Nistkästen der Typenpalette 1B und 1M aufzuhängen; die Umsetzung dieser Maßnahme ist der Gehölzrodung voranzustellen; sie muss unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person erfolgen. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße erhält einen Ergebnisbericht mit Standortdokumentation.

C 03: Schaffung von Ersatzhabitaten

Zum unmittelbaren Habitatersatz für die Zauneidechse, aber auch zur Schaffung von unbesiedelten Habitatstrukturen für die umzusetzenden Eidechsen, sind vorlaufend zum Eingriff und zur Umsiedlung (vgl. V 06) geeignete Siedlungsräume neu anzulegen oder bereits besetzte Siedlungsareale strukturell zu optimieren. Zur Habitatentwicklung sind Blockstein-, Sand- und Totholzhaufen einzubringen; die Verwendung dunkler Gesteins- oder Sandarten ist aufgrund ihrer übermäßigen Aufheizung im Sommer zu vermeiden; zur Vervollständigung der Habitataspekte ist auch zumindest ein Überwinterungskomplex einzurichten.

Kompensationsmaßnahmen

K 01: Installation von Fledermauskästen

Als Ersatz für potenzielle Quartierverluste durch Abriss- oder Sanierungsarbeiten sind geeignete Hilfsgeräte im Funktionsraum zu installieren. Die Quantifizierung der benötigten Hilfsgeräte sowie die Festlegung der Ersatzstandorte und die zu verwendenden Typen erfolgt von der fachlich qualifizierten Person, die auch die Spaltenquartiere überprüft (vgl. V 01). Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße erhält einen Ergebnisbericht mit Standortdokumentation.

I.2.5 Festsetzung der Höhenlage sowie Flächen für Aufschüttungen und Stützbauwerke

Das Plangebiet wird zur Herstellung der Erschließungsanlagen aus Gründen der erforderlichen Überdeckung der Kanäle und Leitungen etwas aufgefüllt. Hierdurch wird auch der Flurabstand zum Grundwasser erhöht, was günstig für die Versickerung ist, da die Reinigungs- und Filterstrecke bis in das Grundwasser länger wird und hierdurch ein besserer Grundwasserschutz erzielt wird. Damit die Grundstücksflächen nicht in Mulden unterhalb der Straßenebene bleiben, wird die Höhe der Allgemeinen Wohngebiete und Mischgebiete im Sinne einer neuen Geländeoberfläche festgesetzt. Als entsprechend durch Aufschüttungen herzustellende Höhe der Baugrundstücke im Sinne des § 2 Abs. 5 HBO wird die Straßenhöhe im Bereich vor dem jeweiligen Grundstück, gemessen in Straßenmitte bestimmt. Bei Eckgrundstücken ist zwischen den Höhen der angrenzenden Straßen zu vermitteln.

Für Grundstücke, die an die Grundstücke Almenstraße 1 bis 13 (Flurstücke Nrn. 74, 75/3, 76, 77, 78, 79 und 80) oder Friedhofstraße 17 (Flurstück Nr. 83) oder Schwanheimer Straße 18 (Flurstück Nr. 364/5) angrenzen, ist die Höhe der Aufschüttung bis zur südlichen Baugrenze der überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Plangebietes auf Straßenhöhe (Bezugshöhe) herzustellen und ab der südlichen Baugrenze als „schräge Ebene“ als Verbindung zwischen der an das jeweilige Baugrundstück angrenzenden Straßenhöhe (Bezugshöhe) innerhalb des Plangebietes und der natürlichen Geländeoberfläche an den betreffenden Nachbargrenzen der zuvor benannten Grundstücke festgesetzt. Hierdurch werden Beeinträchtigungen der Bestandsbebauung durch die aufgeschütteten Grundstücke vermieden und ein annähernd natürlicher Geländeverlauf erzielt.

Die spätere Geländehöhe innerhalb der Baugrundstücksflächen kann von der festgesetzten Höhe der Aufschüttungen abweichen, sofern die Bestimmungen der Hessischen Bauordnung insbesondere zu nachbarschützenden Belangen eingehalten werden und sofern die Standsicherheit des Straßenkörpers und dessen Randbegrenzungen (Bordsteine) hierdurch nicht gefährdet wird.

Der an die öffentlichen Verkehrsflächen angrenzende Teil der Grundstücksflächen der Allgemeinen Wohngebiete und Mischgebiete wird in einer Tiefe von 3,0 m ab Straßengrenze als Fläche für Ausschüttungen und Stützbauwerke, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind, festgesetzt. Die Geländehöhe dieser Grundstücksteilflächen darf durch die Grundstückseigentümer bzw. Bewohner nachträglich verändert werden, sofern die Standsicherheit des Straßenkörpers und dessen Randbegrenzungen (Bordsteine) hierdurch nicht gefährdet wird. Auch wenn die Erschließungsanlagen vor der Bebauung des Plangebietes weitgehend vorhanden sein werden, kann es dennoch zu Konflikten mit den neuen Anliegern vor allem im Zuge des Straßenendausbaus kommen, weshalb die betreffende Festsetzung auch im Sinne günstiger Erschließungskosten und eines schnellen Baufortschrittes zweckmäßig ist.

I.2.6 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften) auf Grundlage des § 81 HBO

Dachflächen sind als Sattel-, Walm-, Pult- oder Flachdächer mit einer Dachneigung bis maximal 40° auszubilden. Die entsprechenden Dachformen kommen in der Umgebung des Plangebietes bereits vor und sind daher im Sinne einer gestalterischen Ordnung auch für das Plangebiet angemessen. Zeldächer sollen als Sonderform des Walmdaches ebenfalls zulässig sein. Untypische Dachformen wie Segmentbogendächer oder Sheddächer würden sich störend auf das Ortsbild auswirken und werden daher ausgeschlossen.

Um die Fernwirkung der baulichen Anlagen zu minimieren und vor allem Blendungswirkung für den Straßenverkehr und die Nachbarbebauung auszuschließen, wird festgesetzt, dass spiegelnde Werkstoffe zur Dacheindeckung bei geneigten Dächern über 10° Neigung unzulässig sind. Hier sind zudem im Sinne eines harmonischen Ortsbildes kleinformatige Dachbaustoffe (z.B. Ziegel) zu verwenden. Solaranlagen, insbesondere Photovoltaikanlagen,

sind jedoch wegen ihres Vorteiles für die Vermeidung von Klimaauswirkungen zulässig, wobei von ihnen keine wesentliche Blendung benachbarter Nutzungen ausgehen darf. Glasfassaden sind zulässig, sofern kein verspiegeltes Glas verwendet wird. Außer den genannten Dachmaterialien und Dachfarben sind aufgrund ihres ökologischen Nutzens und günstigen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zudem auch begrünte Dächer zulässig.

Nach § 81 Abs. 1 HBO werden neben der Regelung für die Gebäudegestaltung auch Vorgaben für die Einfriedungen gemacht.

Mauern und Wände sind als Einfriedung der Grundstücke aus Gründen des Ortsbildes unzulässig. Trockenmauern und Gabionen bis zu 0,8 m Höhe sind zulässig, da sie in Bezug auf den Artenschutz günstige Wirkungen als Habitate z.B. für Zauneidechsen haben.

An Einmündungen und Kreuzungen sind auch aus Gründen der Verkehrssicherheit in den Grundstücksecken Dreiecksflächen von 5 m Kantenlänge (gemessen entlang der Straßengrenze) von Gehölzen und sonstigem Bewuchs über 1,0 m Wuchshöhe freizuhalten. Zäune dürfen in diesen Bereichen eine Höhe von 1,0 m nicht überschreiten. Hierdurch sollen in den Einmündungs- und Kreuzungsbereichen sichere Verkehrsverhältnisse gewährleistet werden.

Im Sinne einer großzügigen Straßenraumsituation sollen private Pkw möglichst auf den privaten Stellplätzen abgestellt werden. Hier sind Tore in den Zufahrten zu Stellplätzen und Garagen ein aus Gründen der Bequemlichkeit gerne gemiedenes Hindernis und Kfz werden trotz freier Stellplätze im Straßenraum abgestellt. Im Plangebiet werden daher Einfriedungen im Bereich der Zufahrten ausgeschlossen. Sie können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie mit Handsendern ohne Verlassen des Kfz geöffnet und geschlossen werden können.

Zu benachbarten Privatgrundstücken und öffentlichen Flächen sind im Übrigen ausschließlich breitmaschige Zäune aus Metall (Stabgitter- oder Maschendrahtzäune) bis zu einer Höhe von 2,0 m sowie Hecken zulässig. Mit der Begrenzung der Höhe und Festlegung auf zumindest teilweise durchsehbare Zaunmaterialien sollen Angsträume vermieden und eine offene großzügige Gesamtgestaltung des Wohngebietes erzielt werden.

Hecken sind durch eine ausgewogene Mischung standortgerechter Gehölzarten einer festgesetzten Auswahlliste herzustellen. Die entsprechenden Arten sind standortgerecht und haben insofern ökologische Vorteile gegenüber standortfremden Gehölzen wie Thuja und Scheinzypressen. Aus gleichem Grund werden geeignete Arten für die Begrünung der geplanten Lärmschutzwand festgesetzt.

Die Standflächen für Abfallbehältnisse sind einzuhausen, zu umpflanzen oder mit einem sonstigen geeigneten Sichtschutz (z.B. Steinstehlen, Rankgitter etc.) zu umgeben. Hierdurch werden optische Beeinträchtigungen des Ortsbildes durch die Müllsammelbehältnisse vermieden und auch die von ihnen ausgehenden Geruchsbeeinträchtigungen minimiert, da sich verschattete Müllsammelgefäße bei Sonneneinstrahlung nicht so stark erwärmen und dadurch bedingte Geruchsemissionen geringer bleiben als bei der Sonne ungeschützt ausgesetzten Sammelbehältnissen.

Eine weitere Festsetzung betrifft die Regelung der Zahl der nachzuweisenden Stellplätze. Für mit Mitteln des sozialen Wohnungsbaus förderfähige Wohnungen sowie barrierefrei nutzbare Wohnungen nach DIN 18040-2 bis 75 m² Wohnfläche werden nur je ein Kfz-Stellplatz und ein Fahrrad-Stellplatz je Wohnung gefordert. Für diese speziellen Wohnformen sind bislang keine gesonderten Regelungen in der Stellplatzsatzung der Gemeinde Einhausen enthalten. Durch diesen erweiterten Stellplatzschlüssel soll die Bodenversiegelung durch unnötige Stellplätze minimiert und auch ein Anreiz für die Nutzung des ÖPNV und nicht-motorisierten Verkehr geschaffen werden. Entsprechend dem allgemeinen Trend zu einer geringeren Wohnungsbelegung, z.B. durch allein stehende Personen, aber auch aufgrund der mit Stellplätzen verbundenen Anschaffungskosten, die den Preis von Wohnungen verteuern, ist für entsprechende Wohnungen eine geringere Stellplatzanzahl angemessen. Einhausen bietet sich aufgrund der kompakten Größe des Ortsgebietes und der dadurch sehr guten Erreichbarkeit aller Infrastruktureinrichtungen für den Fahrrad- und Fußgängerverkehr an, sodass diese energieschonenden

Fortbewegungsarten auch durch einen geringeren satzungsgemäß nachzuweisenden Stellplatzbedarf gefördert werden sollten.

Bei entsprechendem Bedarf sind auch für die genannten besonderen Wohnungen mehr als ein Stellplatz bauplanungsrechtlich zulässig. Bei den Hausgruppen, mehrgeschossigen Einfamilienhäusern und Doppelhäusern gilt die Stellplatzanforderung der gemeindlichen Stellplatzsatzung, da bei diesen Wohnformen eher mit einem höheren Stellplatzbedarf zu rechnen ist.

Der Stellplatzbedarf für andere in einem Allgemeinen Wohngebiet und einem Mischgebiet zulässigen Nutzungen ergibt sich auch weiterhin aus der Stellplatzsatzung der Gemeinde Einhausen.

I.2.7 Hinweise und Empfehlungen

Im Textteil des Bebauungsplanes werden verschiedene Hinweise und Empfehlungen zum Planvollzug gegeben, die nachfolgend wiedergegeben werden, sofern dies nicht an anderer Stelle der Begründung bereits erfolgt ist. Die Hinweise selbst erfordern keine Begründung, da sie keine Verbindlichkeit in späteren bauaufsichtlichen Verfahren haben.

I.2.7.1 Pflanzabstände zu Ver- und Entsorgungsleitungen

Bei Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen sind ausreichende Pflanzabstände einzuhalten, damit Auswechslungen oder Reparaturen dieser Anlagen vorgenommen werden können.

Im Hinblick auf Baumpflanzungen im Bereich von Leitungstrassen ist das Merkblatt „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle, Ausgabe 2013“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) zu beachten.

Darüber hinaus ist bei Anpflanzungsmaßnahmen im Bereich von Leitungstrassen zu beachten, dass tiefwurzelnde Bäume einen Mindestabstand zu den Ver- und Entsorgungsleitungen aufweisen müssen. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind die Leitungen gegen Wurzeleinwirkungen zu sichern oder die Standorte der Bäume dementsprechend zu verschieben. Pflanzmaßnahmen im Nahbereich von Betriebsmitteln sind deshalb vorher mit den entsprechenden Ver- und Entsorgungsunternehmen abzustimmen.

I.2.7.2 Baugrund, Grundwasserstände, Trinkwasser- und Bodenschutz

Es wird darauf hingewiesen, dass von der Gemeinde Einhausen keine flächendeckende Baugrunderkundung durchgeführt wurde. Es wird daher empfohlen, vor Planungs- bzw. Baubeginn eine objektbezogene Baugrunderkundung bzw. ein hydrogeologisches Gutachten auch in Bezug auf mögliche Grundwasserstände zu beauftragen, um entsprechende Risiken sicher auszuschließen. Als Planungshilfe kann orientierend das der Gemeinde Einhausen vorliegende Fachgutachten zu den Bemessungsgrundwasserständen für Bauwerksabdichtungen in Einhausen herangezogen werden. Auch auf die bereits durchgeführten orientierenden geo- und abfalltechnischen Berichte in der Anlage zur Begründung wird verwiesen.

Eventuell notwendige Grundwasserhaltungen und insbesondere auch die Ableitung von Niederschlagswasser aus Drainagen bedürfen einer Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße.

Zur Gewährleistung des Bodenschutzes (§ 202 BauGB) sind Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Bodens - insbesondere des Oberbodens - vor Vernichtung oder Vergeudung vorzusehen. Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzes wird hingewiesen. Die einschlägigen Richtlinien, Verordnungen und Regelwerke sind zu beachten.

Bei eventuell erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Plangebietes darf der Oberboden des ursprünglichen Geländes nicht überschüttet werden, sondern er ist zuvor abzuschleppen.

Folgende Anforderungen sind bei Geländeaufschüttungen oder Bodenaustausch zu beachten:

- Im Grundwasserschwankungsbereich darf ausschließlich Material eingebaut werden, das die Eluatwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser alternativ die Zuordnungswerte Z 0 der LAGA M 20 (LAGA-Mitteilung 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln“ vom 06.11.1997 mit den überarbeiteten Zuordnungswerten Stand 09/2002 bzw. Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der hessischen Regierungspräsidien vom 10.12.2015) bzw. der LAGA TR Boden (LAGA-Regelwerk „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung - 1.2 Bodenmaterial (TR Boden)“ vom 05.11.2004) unterschreitet.
- Oberhalb 92,0 mÜNN im nicht überbauten, d.h. unterhalb wasserdurchlässiger Bereiche darf auch Material eingebaut werden, das die Zuordnungswerte Z 1.1 der LAGA M 20 bzw. die Zuordnungswerte Z 0* der LAGA TR Boden unterschreitet.
- Oberhalb 92,0 mÜNN im überbauten Bereich, d.h. unterhalb der wasserundurchlässigen Bereiche kann ggf. auch Material eingebaut werden, das die Zuordnungswerte Z 1.2 der LAGA M 20 unterschreitet.
- In den Bereichen der Versickerungsanlagen darf über die gesamte Mächtigkeit der Bodenschicht ausschließlich Material eingebaut werden, das die Eluatwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser alternativ die Zuordnungswerte Z 0 der LAGA M 20 bzw. Z 0 der LAGA TR Boden unterschreitet.
- Der Oberboden im nicht überbauten Bereich (z.B. Grünflächen) muss die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung für den Wirkungspfad Boden-Mensch einhalten.

Eine wasserrechtliche oder bodenschutzrechtliche Erlaubnis zum Einbau von Recyclingmaterial oder anderer Baustoffe erfolgt nicht. Es liegt in der Verantwortung des Bauherren bzw. der durch ihn beauftragten Sachverständigen die geltenden Gesetze, Regelwerke und Richtlinien einzuhalten.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen.

Es wird empfohlen, den anfallenden Erdaushub möglichst weitgehend auf den Baugrundstücken wieder zu verwenden. Im Sinne einer behutsamen Umweltvorsorge ist die Vermeidung bzw. Verwertung von Erdaushub auf den Baugrundstücken einer Deponierung vorzuziehen.

Bodenmaterial, das in oder auf eine durchwurzelbare Bodenschicht ein- oder aufgebracht wird oder zum Herstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht genutzt wird, muss die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), insbesondere des § 12 BBodSchV, einhalten.

1.2.7.3 Sammeln, Verwenden und Versickern von Niederschlagswasser

Es wird empfohlen, anfallendes Niederschlagswasser in Zisternen zu sammeln und für die Grünflächenbewässerung oder als Brauchwasser zu nutzen. Darüber hinaus wird empfohlen, Regenwasserzisternen nur innerhalb der Gebäude oder unterirdisch anzulegen.

Sofern Zisternen im Grundwasserschwankungsbereich eingebaut werden, sollten diese auftriebssicher hergestellt werden.

Bei der Verwendung von Niederschlagswasser sind die Vorgaben der Trinkwasserverordnung zu beachten.

Die Versickerung von Niederschlagswasser der befestigten Flächen (Dach- und Hofflächen sowie Erschließungsstraßen) muss schadlos erfolgen. Im Rahmen der Niederschlagswasserversickerung ist eine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Versickerung

auszuschließen. Zu beachten sind das Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ sowie das Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“. Eine wasserrechtliche Erlaubnis zur Versickerung von Niederschlagswasser ist grundsätzlich für alle Grundstücke erforderlich, auf denen Niederschlagswasser versickert werden soll. Die Sohlen der Versickerungsanlagen müssen oberhalb 92,0 müNN liegen, um den Mindestabstand von einem Meter zwischen dem tiefsten Punkt der Versickerungsanlage und dem höchsten Grundwasserstand einzuhalten, d.h. die Mächtigkeit des Sickerraums sollte, bezogen auf den höchst gemessenen Grundwasserstand, mindestens 1 Meter betragen.

Auf die Bestimmungen des Hessischen Wassergesetzes (HWG) sowie die Entwässerungssatzung der Gemeinde Einhausen wird hingewiesen.

Es wird darauf hingewiesen, dass für die Versickerung von Niederschlagswasser grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich ist (§§ 8 und 9 Wasserhaushaltsgesetz - WHG). Das Konzept für die Niederschlagswasserversickerung ist rechtzeitig vor Baubeginn mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße abzustimmen, bei der auch der Erlaubnis Antrag zu stellen ist.

I.2.7.4 Ökologische Aufwertung des Plangebietes, Artenschutz

Es wird empfohlen, Dachflächen, insbesondere schwach geneigte Garagendächer, extensiv zu begrünen.

Es wird empfohlen, große Fassaden mit geeigneten Kletter- oder Rankpflanzen zu begrünen.

Es wird empfohlen, an Neubauten nutzbare Quartierstrukturen für Fledermäuse vorzusehen (z.B. hinterfliegbare Holzverschalungen - zumindest in kleineren Teilbereichen der Fassaden)

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes oder auch bei späteren Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten darf nicht gegen die im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (z.Zt. § 44 BNatSchG) geregelten Verbote zum Artenschutz verstoßen werden, die unter anderem für alle europäisch geschützten Arten gelten (z.B. für alle einheimischen Vogelarten, alle Fledermausarten, Zauneidechse). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, Tiere dieser Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Bei Zuwiderhandlungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69, 71 und 71a BNatSchG. Die artenschutzrechtlichen Verbote gelten unabhängig davon, ob die bauliche Maßnahme baugenehmigungspflichtig ist oder nicht.

Die Bauherrschaft ist verpflichtet, zu überprüfen, ob artenschutzrechtliche Belange durch ihr Bauvorhaben beeinträchtigt werden können. Wird z.B. ein Bauantrag im Herbst oder Winter gestellt oder es finden sich zu dieser Zeit keine Spuren von geschützten Arten, entbindet dies die Bauherrschaft nicht von der Pflicht, bei einem Baubeginn im Frühjahr oder Sommer erneut zu überprüfen, ob geschützte Arten von dem Bauvorhaben betroffen sein könnten.

Nach bisherigem Kenntnisstand wird bei der Umsetzung des Bebauungsplanes voraussichtlich keine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 BNatSchG erforderlich. Sofern dies aufgrund aktueller Beobachtungen doch der Fall sein sollte, wäre eine entsprechende Genehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße zu beantragen. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen.

Auf die Beachtung der DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) wird hingewiesen.

I.2.7.5 Freiflächenplan

Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der bauaufsichtlichen Verfahren und Verfahren zur Genehmigungsfreistellung ein Freiflächenplan (siehe auch Bauvorlagenerlass) einzureichen ist, in dem die zur Vermeidung/Minimierung von Eingriffen getroffenen grünordnerischen Festsetzungen übernommen und konkretisiert werden.

I.2.7.6 Einsichtnahme von DIN-Normen

Folgende DIN-Normen sowie technische Arbeitsblätter, auf die in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes verwiesen wird, können bei der Gemeindeverwaltung der Gemeinde Einhausen eingesehen werden:

- DIN 4109-1:2016-07, „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“
- DIN 4109-2:2016-07, „Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“
- DIN 18040-2:2011-09, „Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 2: Wohnungen“
- Arbeitsblatt DWA-A 138:2005-04 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“

I.3 Bodenordnende Maßnahmen

Eine Grundstücksneuordnung ist zwingend erforderlich und soll im Rahmen einer gesetzlichen Umlegung nach BauGB erfolgen.

II. Umweltbericht

II.1 Einleitung

Der Begründung zum Bauleitplan ist nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB beizufügen, der die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, insbesondere nach § 1 Abs. 6 BauGB einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, darlegt.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde seitens der Gemeinde Einhausen um Mitteilung von planungsrelevanten Umweltdaten oder Hinweisen zu umweltrelevanten Sachverhalten gebeten, damit diese Informationen in die Ausarbeitung des Umweltberichtes im Zuge der Entwurfsplanung einfließen konnten.

II.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele der Bauleitplanung

Die Gemeinde Einhausen verzeichnet eine unverändert große Nachfrage nach Wohnbauflächen. Neben der Entwicklung von Wohnraum zum Eigennutzen sollen im vorliegenden Plangebiet auch Wohnflächen geschaffen werden, die sich zur Vermietung eignen, um dem Bedarf an Mietwohnungen ebenfalls Rechnung zu tragen.

Zur Entwicklung der entsprechenden Baulandflächen wurde ein städtebauliches Konzept für das geplante Wohngebiet erstellt, welches Grundlage für das vorliegende Bauleitplanverfahren ist. Das Konzept zeigt eine mögliche Option für die Entwicklung des Wohngebietes auf, wobei im Sinne einer flexiblen Realisierung des Wohngebietes keine zu engen Festsetzungen getroffen werden sollen.

In die Planung einzubeziehen sind auch die bereits in der Nordwestecke des Plangebietes realisierten Gebäude der Christophorus Wohnheime e.G., da diese zur langfristigen Sicherung einer allgemeinen Wohnnutzung (mit Sozialwohnungen) der planungsrechtlichen Grundlage eines Bebauungsplanes bedürfen. Die entsprechenden Gebäude werden derzeit durch Flüchtlinge oder Asylbegehrende bewohnt. Das städtebauliche Konzept sieht im Norden des Plangebietes Mehrfamilienhäuser vor, die als Miet- und Sozialwohnungen, ggf. aber auch als Eigentumswohnungen genutzt werden können. Dabei sind zweigeschossige Gebäude mit ausgebautem Dach- oder Staffelgeschoss und kleiner Wohnungsanzahl (3-6 Wohnungen je

Gebäude) vorgesehen. Innerhalb der Mischgebietsfläche können auch Bürogebäude, Handwerksbetriebe oder andere gewerbliche oder gemischte Nutzungen realisiert werden.

Aufgrund des Wandels der Bestattungskultur in den letzten Jahren mit einer aktuell deutlich höheren Nachfrage nach Urnenbestattungen ist der Bedarf für eine Friedhofserweiterung aus Sicht der Gemeindeverwaltung nicht mehr gegeben. Infolgedessen werden die im Flächennutzungsplan bislang für eine künftige Friedhofserweiterung vorgesehenen Flächen in die Planung der Wohnbaufläche einbezogen.

Entlang der Industriestraße ist eine Schallschutzwand vorgesehen, die vor allem die Erdgeschosszone der Häuser und die Freibereiche vor Verkehrs- und Gewerbelärm schützen soll. Für die Wohnbauflächen erfolgen zudem geeignete Festsetzungen zum passiven Schallschutz. Durch die Anordnung von Reihenhäusern entlang der Industriestraße (K65) ist eine Grundrissoptimierung mit ruhigen Gebäudewestseiten und entsprechend abgeschirmten Außenwohnbereichen möglich. Die entsprechende Häuserzeile schirmt auch die westlicheren Baubereiche gegen die Industriestraße und das benachbarte Gewerbegebiet ab. Daher bietet sich hier die Wohnform mit Hausgruppen (Reihenhäuser) an.

Die Erschließung des Baugebietes ist von den umliegenden Straßen aus vorgesehen. Dabei soll die innere Erschließung über Mischverkehrsflächen als verkehrsberuhigte Bereiche erfolgen, um einen hohen Wohnwert im Gebiet und eine hohe Aufenthaltsqualität in den öffentlichen Straßenräumen zu sichern.

Im Rahmen des städtebaulichen Konzeptes sind zusätzlich zu den drei bestehenden Mehrfamilienhäusern (Unterkünfte für Flüchtlinge oder Asylbegehrende mit je 4 Wohnungen) 90 Einzel- oder Doppelhäuser sowie 46 Reihenhäuser und ca. 6 Mehrfamilienhäuser sowie etwa 10 Wohnungen innerhalb der Mischgebietsflächen vorgesehen. Bei einer Wohnung je Doppelhaushälfte bzw. Reihnhaus und im Mittel ca. 5 Wohnungen je Mehrfamilienhaus ist bei baulicher Realisierung des Konzeptes einschließlich der Bestandsbebauung von etwa 280 Wohnungen auszugehen.

Mit der vorliegenden Aufstellung eines Bebauungsplanes sowie der parallelen Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das gewünschte Wohngebiet geschaffen werden.

Auf die detaillierte Begründung in Teil I wird verwiesen.

II.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes (Kurzdarstellung)

Auf die Begründung in Teil I wird verwiesen.

II.1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten und Schutzgut Fläche

Die Gemeinde Einhausen bemüht sich um eine Innenentwicklung des Siedlungsgebietes. Dazu fördert und unterstützt sie private Maßnahmen und steuert entsprechende Entwicklungen durch die Bauleitplanung. Innerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches gibt es allerdings weder gemeindliche Baulücken noch Konversionsflächen, die für eine Baulandentwicklung im Bestand zur Verfügung stehen. Die Gemeinde pflegt hinsichtlich der Baulücken (einschließlich sogenannter „Schrottimobilien“) im Privateigentum auch ein Baulückenkataster und hat alle betroffenen Eigentümer vor einiger Zeit angeschrieben und die Nutzungs- bzw. Veräußerungsabsicht angefragt. Regelmäßig erfolgen auch öffentlich publizierte Anfragen bezüglich freier Wohnungen im Bestand zur Anmietung durch die Gemeinde. Die entsprechenden Aktionen der Gemeinde haben zwar nur sehr mäßigen Erfolg, werden aber im Sinne der Innenentwicklung unregelmäßig wiederholt. Konkrete rechtliche Instrumente zur Ausübung eines Baugebotes oder der Einziehung von Flächen stehen der Gemeinde nicht zur Verfügung, sodass die Innenentwicklung sehr weitgehend auf die private Bereitschaft zur Mitwirkung angewiesen ist. Der somit durch Innenentwicklung nur sehr eingeschränkt möglichen Wohnflächenschaffung stehen derzeit über 200 Interessenten für Bauplätze gegenüber. Der hohe Druck auf den

Immobilienmarkt führt zu stark steigenden Preisen, die insbesondere für weniger finanzstarke Bürgerinnen und Bürger kaum noch, in Einzelfällen gar nicht mehr zu bewältigen sind. Die Gemeinde ist daher auch aus sozialen Gründen auf eine dringende erhebliche Neubauflächenentwicklung angewiesen, um die negativen Folgen der Baulandknappheit zu mindern. Der Verzicht auf die vorliegende Gebietsentwicklung ist daher keine Alternative zur Planung.

Deshalb beabsichtigt die Gemeinde Einhausen nach Vorgaben des Flächennutzungsplanes vor allem im Norden des Gemeindegebietes neue Wohnbauflächen zu schaffen. Die vorliegend geplanten Wohnbauflächen liegen angrenzend an die Industriestraße und stellen eine städtebaulich sinnvolle Fortsetzung der Siedlungsbestandsflächen im Bereich westlich der Industriestraße zwischen Carl-Benz-Straße, Friedhofsstraße und der Wohnbebauung an der Almenstraße dar.

Die weiter westlich gelegenen Wohnzuwachsflächen gemäß Darstellung des Flächennutzungsplanes weisen eine mindestens ebenso gute Eignung als Landwirtschaftsflächen auf wie das Plangebiet und liegen weiter vom Netz der klassifizierten Straßen entfernt, sodass zu deren Erschließung höhere Erschließungsaufwendungen erforderlich würden.

Zudem wären die Auswirkungen auf das Landschaftsbild in den weiter westlich gelegenen Bereichen gravierender als bei der vorliegenden Fläche, da diese bereits fast allseits von Siedlungsflächen umgeben und durch den Waldbestand auf dem westlich benachbarten Flurstück Nr. 363/2 bereits gut gegen die offene Landschaft abgeschirmt ist.

Auch die im Süden der Gemeinde befindlichen Wohnzuwachsflächen würden entsprechend wertvolle Landwirtschaftsflächen in Anspruch nehmen und größere Eingriffe in das Landschaftsbild auslösen als das vorliegende Plangebiet. Die vorliegende Fläche ist daher für eine Siedlungsentwicklung aus verschiedenen Gründen besonders geeignet.

Die im Flächennutzungsplan (FNP) dargestellte Friedhofserweiterungsfläche ist aufgrund der aktuellen Bestattungskultur mit überwiegend Urnenbestattungen nicht mehr erforderlich und kann ebenfalls zur kompakten und damit flächenschonenden Siedlungsentwicklung genutzt werden. Eine im Flächennutzungsplan dargestellte Gewerbenutzung im nördlichen Teil des vorliegenden Plangebietes ist aufgrund der durch die Carl-Benz-Straße zwischenzeitlich baulich realisierten Siedlungsflächenzäsur nicht mehr sinnvoll. Die Gewerbeflächenentwicklung der Gemeinde soll gemäß Flächennutzungsplan-Darstellung in nördlicher Richtung entlang der K65 erfolgen. Auch die isolierte im Flächennutzungsplan dargestellte Landwirtschaftsfläche nördlich des Friedhofes und südlich des Gewerbegebietes ist aus heutiger Sicht nicht mehr sinnvoll.

Ein Verzicht auf die Ausweisung des Plangebietes als Wohnbaufläche ist aus Gemeindesicht keine relevante Planungsalternative, da in Einhausen keine Konversionsflächen oder innerörtliche Siedlungsbrachen bestehen, die ersatzweise als Wohnbauflächen aktiviert werden können. Die Gemeinde unterstützt im Übrigen kleinflächige Siedlungsnachverdichtungen wo immer möglich und städtebaulich vertretbar, um die Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen für die Wohnraumschaffung zu minimieren. Potenzielle Nachverdichtungsflächen, die zur Deckung des Wohnflächenbedarfs kurzfristig zur Verfügung stehen bzw. durch die Gemeinde kurzfristig entwickelbar sind, liegen nicht vor.

II.1.4 Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele

Im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 ist der Planbereich im Wesentlichen als „Vorranggebiet Siedlung, Planung“ dargestellt.

Das Plangebiet wird im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Einhausen als „Wohnbauflächen, Planung“, „Grünflächen - Friedhof“, „Landwirtschaftsflächen“ und „Gewerbliche Bauflächen, Planung“ dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Auf die detaillierte Begründung in Teil I wird verwiesen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten der Natura 2000-Verordnung, d.h. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht unmittelbar betroffen.

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (StAnz. 21/1999 S. 1659).

Es liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes und weder in einem festgesetzten noch in einem im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiet.

Biotope der Hessischen Biotopkartierung (HB) sind im Gebiet nicht dokumentiert. Es sind keine gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope vorhanden.

Sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

II.1.5 Angewandte Untersuchungsmethoden

- Bestandserhebung der Biotop- und Nutzungstypen vor Ort
- Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG
- Auswertung vorhandener Unterlagen (s.u.)
- Verbal-argumentative Eingriffs- und Ausgleichsbewertung für die verschiedenen Landschaftspotenziale sowie rechnerische Bilanzierung analog der hessischen Kompensationsverordnung vom 1. September 2005

II.1.6 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Bei der Zusammenstellung der Informationen wurde auf folgende Unterlagen und Materialien zurückgegriffen:

- Regionalplan Südhessen 2010
- Flächennutzungsplan (FNP) mit Landschaftsplan der Gemeinde Einhausen
- Weitere naturschutzfachliche Grundlagendaten (Hessische Biotopkartierung, Schutzgebiete, u.a.) über <http://natureg.hessen.de/Main.html>, Abruf im März 2017
- Bodenkarte 1:50.000 (Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden)
- Bodenfunktionsbewertung auf Basis von Internet-Abruf verlinkter Themenseiten über <http://www.bodenviewer.hessen.de>, Abruf im März 2017
- Geo- und abfalltechnischer Bericht, ITC Ingenieure GmbH, Riedstadt, November 2016 bzw. März 2017
- Karte der Naturräume Hessens 1:200.000, 1974
- Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, Dr. Jürgen Winkler, Rimbach, August 2017
- Schalltechnische Untersuchung, Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, Darmstadt, August 2017
- Geomagnetische Prospektion und Erstellung eines archäologischen Gutachtens, PZP - Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR, Marburg, Mai 2017

Es sind bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen keine Schwierigkeiten aufgetreten.

II.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

In Kapitel II.2 wird eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (**Basisszenario**) einschließlich der Umweltmerkmale der Schutzgüter und

Bereiche, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, beschrieben. Die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung wird für relevante Aspekte beschrieben, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann.

II.2.1 Lage und naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsbereiches

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Ortslage von Einhausen und ist nahezu von allen Seiten von Siedlungsflächen umschlossen. Teil der Fläche ist der Friedhof mit Trauerhalle und Stellplätzen. Ein Teilgebiet im Norden wurde bereits mit Mehrfamilienhäusern bebaut. Ansonsten werden der überwiegende Teil der Flächen landwirtschaftlich genutzt.

Die Geländetopografie ist nahezu eben und liegt gegenüber den umliegenden Erschließungsstraßen um ca. 1,20 m vertieft.

Naturräumlich liegt der Untersuchungsraum in der Einheit „222 Nördliche Oberrheinniederung“.

Die Niederterrassen der hessischen Rheinniederung sind charakterisiert durch Flugsand- und Dünengebiete, auf denen häufig Kiefernforste stocken, sowie ausgedehnte, durch Neckarschwemmlehm bedeckte Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung und Riedlandschaften im Altneckarbett.

Das Plangebiet ist der Untereinheit „225.3 Einhäuser Rinne“ zuzuordnen. Der Landschaftsraum stellt einen ehemaligen Neckardurchbruch dar, der heute von der Weschnitz durchflossen wird. Seit der Eindeichung und dem Ausbau der Weschnitz in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts werden die ehemaligen Überschwemmungsgebiete überwiegend ackerbaulich genutzt.

II.2.2 Schutzgut Boden und Altlasten

II.2.2.1 Beschreibung und Bewertung Boden und Altlasten

Großräumig ist das Planungsgebiet von seiner Lage innerhalb des Grabenbruchs des Oberrheingrabens mit seinen tertiären und quartären Ablagerungen geprägt.

Dementsprechend sind im Geltungsbereich nach der Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene (Maßstab 1:50.000) überwiegend folgende Bodentypen zu finden:

- *Bodentyp 40*: „Pararendzina aus pleistozänen sandig-schluffigen Hochflutlehmen über fluviatilen Sand“. Er zeichnet sich durch eine gute Ackereignung, eine hohe Sorptionskapazität, ein mittleres Nitratrückhaltevermögen, eine mittlere Wasserdurchlässigkeit und einen Grundwasserstand von > 20 dm unter GOF aus.
- *Bodentyp 43*: „Parabraunerde aus mehreren sandigen Hochflutlehmen mit Carbonatanreicherungshorizont über Terrassensand bis -kies“. Er zeichnet sich durch eine gute Ackereignung und eine mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit aus.

Die *Bodenfunktionsbewertung* für die Raum- und Bauleitplanung des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, die die Bodenparameter zusammenfassend bewertet, stuft die Böden im Plangebiet gemäß Abbildung 10 als gering bis mittel ein.

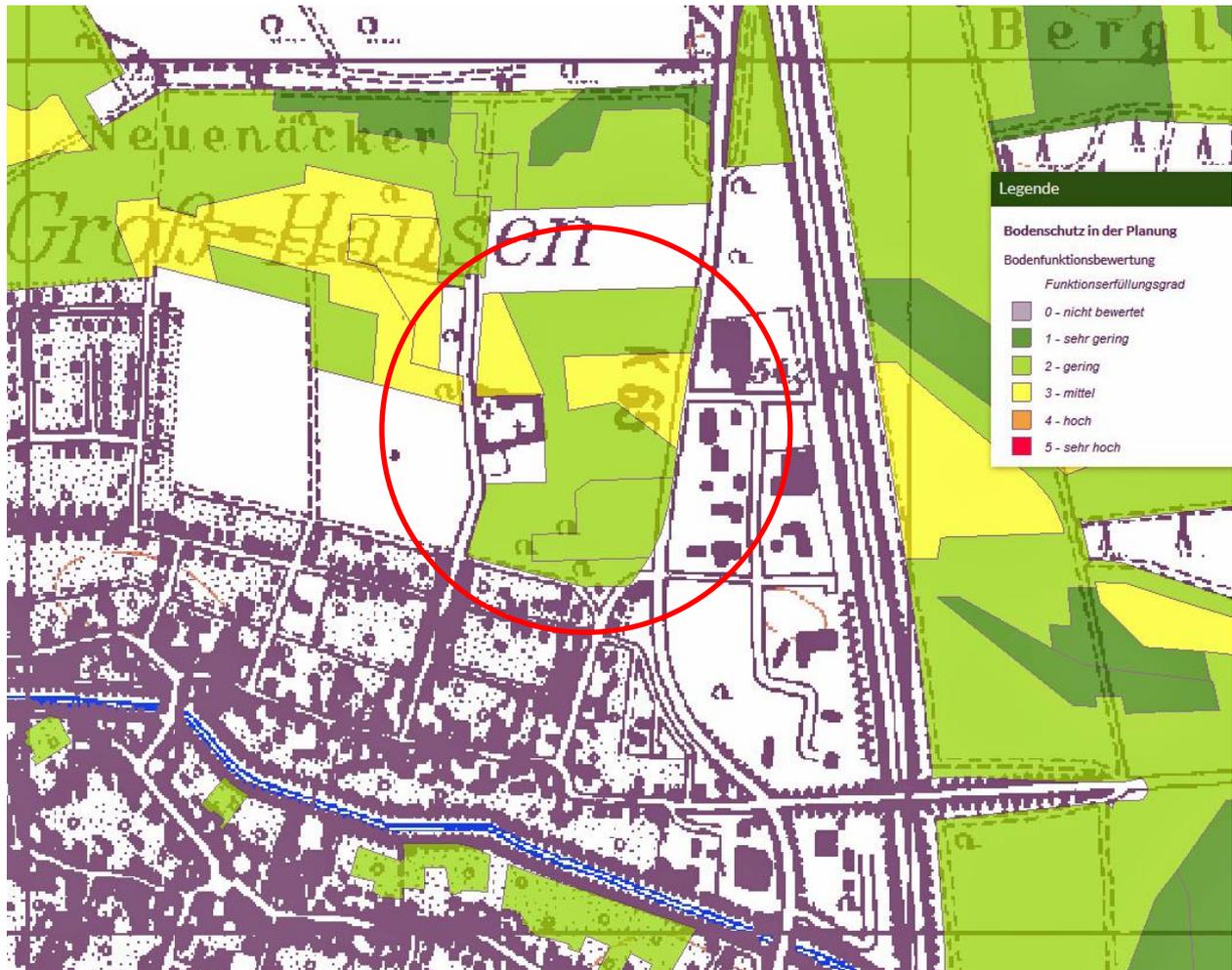


Abbildung 10: Auszug aus dem Bodenviewer Hessen, Bodenfunktionsbewertung (Quelle: <http://www.bodenviewer.hessen.de>; unmaßstäblich)

Nach dem Ergebnis der *Baugrunduntersuchung* (Geo- und abfalltechnischer Bericht, ITC Ingenieure GmbH, Riedstadt, November 2016 bzw. März 2017) steht der Oberboden mit ca. 0,4 m an und ist als schwach tonige und z.T. schwach feinsandige Schluffe anzusprechen. Der Oberboden wird von Feinsanden, z.T. mit mittelsandigen Beimengungen, unterlagert.

Grundwasser wurde in rund 3-4 m unter Geländeoberfläche angetroffen.

Die im Neubaugebiet anstehenden Feinsande sind demzufolge generell zur gezielten Versickerung von Niederschlagswasser geeignet.

Dem Plangebiet kommt damit eine gute Eignung für die ackerbauliche Nutzung und eine hohe Bedeutung im Hinblick auf die *natürlichen Bodenfunktionen* im Naturhaushalt zu. Die Erosionsgefährdung ist aufgrund der nahezu ebenen Topografie gering.

Vorbelastungen bestehen durch die bestehende, intensive Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen:

- Bodenverdichtung und Gefügezerstörung durch Einsatz schwerer Maschinen und zeitweise fehlende Vegetationsbedeckung
- Potenzieller Eintrag von Agrochemikalien in Boden und Grundwasser
- Beeinträchtigung der Bodenfauna (z.B. durch mechanische Bearbeitung im Pflughorizont, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, zeitweise fehlende Vegetationsbedeckung)

Im Bereich von Flächenversiegelungen (Friedhof und Stellplätze, vorhandene Gebäude und umliegende befestigte Flächen, Wege) sind die natürlichen Bodenfunktionen völlig verloren gegangen.

Insgesamt ist die Schutzwürdigkeit des unversiegelten und natürlich gewachsenen Bodens grundsätzlich als hoch einzustufen, da der Boden und seine Funktion im Naturhaushalt und als Produktionsstandort für Lebensmittel ein nicht vermehrbares Gut darstellt und nicht ersetzbar ist.

Mit der Nutzung des Geltungsbereiches als Wohnbaufläche gehen Ackerflächen verloren. Dieser Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche wird gegen den Belang der Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum abgewogen. Es gibt keine Alternativflächen für die Wohnbauentwicklung, die mit geringeren Eingriffen in die Flächen der Landwirtschaft verbunden wären.

Zur Minimierung der Eingriffe in die Landwirtschaftsflächen werden die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen auf geeigneten Flächen der Hessischen Landgesellschaft durchgeführt, durch die keine Ackerflächen verloren gehen.

II.2.2.2 Altlasten

Nach Kenntnisstand der Gemeinde Einhausen ergeben sich für den Planbereich keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altlasten (Altflächen, Abtlagerungen), schädlichen Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden.

Auch im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurde seitens der Bodenschutzbehörde beim Regierungspräsidium Darmstadt mitgeteilt, dass sich aus der Altflächendatei „ALTIS“ des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie für den Geltungsbereich keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Abtlagerungen), schädlichen Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden ergeben.

Aufgrund der bisherigen, ausschließlich landwirtschaftlichen Nutzung sind auch keine entsprechenden Bodenbelastungen zu erwarten. Ein Untersuchungsbedarf ist nicht erkennbar.

II.2.3 Schutzgut Klima

II.2.3.1 Beschreibung und Bewertung Klima

Der Planungsraum unterliegt den Einflüssen des Klimabereiches „Oberrheinische Tiefebene“, eine der klimatisch begünstigten Regionen Deutschlands.

Der Planungsraum ist durch niedrige Windgeschwindigkeiten, höhere Lufttemperaturen und mittlere bis geringe Niederschlagsmengen (600-700 mm/Jahr) charakterisiert. Der Hauptanteil der Niederschläge fällt im Sommer, wenn aufgrund der hohen Einstrahlung verstärkt Schauer und Gewitter auftreten. Die Rheinebene gehört zu den regenärmsten Räumen Deutschlands. Die häufigsten Windrichtungen sind Südwest bis Süd und Nord.

Das Planungsgebiet liegt in einem bioklimatischen Belastungsraum. Die Winter sind mild und schneearm, die Sommer heiß und schwül, wobei im langjährigen Durchschnitt an mehr als 25 Tagen mit bioklimatisch intensiv belastenden klimatischen Verhältnissen gerechnet werden muss.

II.2.3.2 Lokalklima

Der Siedlungsbereich von Einhausen hat wegen des hohen Versiegelungsgrades durch Bau- und Verkehrsflächen eine hohe Wärmebelastung. Die Ackerflächen des Planungsgebietes wirken - wenn auch prinzipiell weniger als dauerbegrünte oder bewaldete Flächen - durch Kaltluftbildung kleinklimatisch ausgleichend auf angrenzende versiegelte, teilversiegelte und bebaute Flächen.

II.2.4 Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser

II.2.4.1 Beschreibung und Bewertung Grundwasser

Das Planungsgebiet gehört zur hydrogeologischen Großeinheit „Quartär des Oberrheingrabens“. Charakteristisch ist der vertikale Aufbau des Grundwasserkörpers aus sehr mächtigen, weniger gut durchlässigen Schichten, über denen mächtige sandige bis sandig-kiesige Lockergesteinsfolgen lagern. Diese stellen hervorragende Porengrundwasserleiter dar, die wasserwirtschaftlich sehr bedeutend sind. Im Planungsraum existieren meist zwei bis drei Grundwasserstockwerke. Der Grundwasserstrom verläuft von Ost nach West zum Rhein.

Der Grundwasserflurabstand beträgt gemäß der *Baugrunduntersuchung* (Geo- und abfalltechnischer Bericht, ITC Ingenieure GmbH, Riedstadt, November 2016 bzw. März 2017) im Bauzustand ca. 3,0 bis 4,0 m. Als Bemessungsgrundwasserstand wird ein Wert von 91,00 müNN angegeben. Dieser liegt ca. 3,0 m unter der im Bebauungsplan festgesetzten Höhenlage der Bauflächen.

Das Vorhaben liegt im räumlichen Geltungsbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (StAnz. 21/1999 S. 1659). Vom Planungsträger sind die ggf. stark schwankenden Grundwasserstände zu beachten. Insbesondere im Hinblick einer Vermeidung von Gebäudeschäden sind bei der Standortwahl und der Bauweise die Gefahren durch grundwasserbedingte Setzungen infolge Austrocknung und Schrumpfung von Bodenschichten mit setzungsempfindlichen organischen Bestandteilen oder Vernässungen durch zu hohe Grundwasserstände zu berücksichtigen. Hierbei sollten grundstücksbezogen die Fragen des anzunehmenden Grundwasserstandes und der Versickerungseignung untersucht und geklärt werden.

Das Geltungsbereich liegt außerhalb festgesetzter Trinkwasserschutzgebiete und außerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes im Sinne des Hessischen Wassergesetzes.

Nach der Gefahrenkarte HWGK_Rhein_024 ist davon auszugehen, dass das Plangebiet bei einem Extremhochwasser oder im Falle eines Dammbrochs außerhalb des Überschwemmungsbereiches liegt.

Sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind nicht betroffen.

II.2.4.2 Beschreibung und Bewertung Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer.

Die Weschnitz quert die Ortslage von Einhausen ca. 600 m südlich des Plangebietes in einem ausgebauten Gewässerbett.

II.2.5 Schutzgüter Flora und Fauna

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten der Natura 2000-Verordnung, d.h. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht unmittelbar betroffen.

Unmittelbar südlich angrenzend an die Ortslage von Einhausen befindet sich das Vogelschutzgebiet Nr. 6417-450 „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ sowie nördlich von Einhausen das Vogelschutzgebiet Nr. 6217-404 „Jägersburger/Gernsheimer Wald“. Beide Gebiete liegen zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch Siedlungsbereiche getrennt und in einigem Abstand, sodass erhebliche Beeinträchtigungen dieser Gebiete durch das geplante Wohngebiet nicht zu erwarten sind. Ein weitergehender Untersuchungsbedarf hinsichtlich der Auswirkungen auf die Vogelschutzgebiete wird nicht gesehen.

Biotope der Hessischen Biotopkartierung (HB) sind im Gebiet nicht dokumentiert. Es sind keine gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope vorhanden.

II.2.5.1 Beschreibung und Bewertung Vegetation und Biotoptypen

Der Biotopbestand wurde am 19.10.2016 und ergänzend am 09.02.2017 erhoben. Die Bestandsbeschreibung und Bestandsbewertung erfolgt auf Grundlage der Kompensationsverordnung anhand des angetroffenen Zustandes (Flächennummern entsprechen dem Plan: „Bestand“; die Maße der Gehölze sind geschätzt; Abkürzungen: Dm = Stammdurchmesser in 1 m Höhe, H = Baumhöhe, KD = Kronendurchmesser).

In zwei Teilflächen des Geltungsbereiches weicht der angetroffene (reale) Bestand vom faktisch rechtsgültigen Zustand ab, welcher in der EA-Bilanz (vgl. Kapitel II.5) als maßgeblicher Bestand zugrunde zu legen ist.

Zum einen wurde im Nordwesten des Geltungsbereiches am 25.09.2015 die Baugenehmigung zum Neubau von drei Wohnhäusern (zur Unterbringung von Flüchtlingen), BAV-2015-3359-0602, erteilt. In diesem Verfahren wurde mit der Gemeinde Einhausen vereinbart, dass im Rahmen des künftigen Bauleitplanverfahrens für die Wohngebietserweiterung „Im Knippel“ der für das Bauvorhaben erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleich durch die Gemeinde Einhausen mitberechnet und erbracht wird. Im vorliegenden Plan „Bestand“ ist dieser Bereich daher kenntlich gemacht und sowohl der reale Bestand als auch der der Bilanzierung zugrunde zu legende Zustand vor der bereits erfolgten Bebauung („Fiktiver Bestand“) dargestellt. Dieser ist nachfolgend als *Fläche 18* beschrieben und im Plan entsprechend bezeichnet.

Zum anderen wird im Südosten durch den Bebauungsplan Nr. 34 „Im Knippel“ der Bebauungsplan Nr. 25 „Nördlich der Almenstraße“ (in Kraft getreten am 30.09.2003) in einem 300 m² großen Teilbereich überplant und ersetzt. Die Abweichung des realen Bestandes vom rechtsgültigen Planungszustand als „fiktivem Bestand“ ist im Bestandsplan dargestellt. In der EA-Bilanz wird der „Fiktive Bestand“ bilanziert. Dieser ist nachfolgend mit den *Flächen 19, 20 und 21* beschrieben und im Plan entsprechend bezeichnet.

Darüber hinaus wird auch ein Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 11 („Die Alte Heckenteilung...“) überplant. Hier ist die Abweichung zwischen realem Bestand und dem rechtsgültigen Planungszustand als „fiktivem Bestand“ allerdings flächenmäßig und inhaltlich unbedeutend und wurde deshalb in die Bestandsdarstellung und auch in die EA-Bilanz nicht aufgenommen.

Die Flächen im Einzelnen:

Im Bestandsplan dargestellt und hier beschrieben wird zunächst der tatsächliche Zustand („Realer Bestand“) in den Flächen 1-17 des Bestandsplanes. Der „Fiktive Bestand“ ist in den Flächen 18-21 dargestellt.

Fläche 1: Straßenflächen

Asphaltierte Flächen.

Bewertung nach KV: Typ 10.510 mit 3 WP/m².

Fläche 2: Gepflasterte Straßenrandfläche mit Bäumen

Mit Verbundpflaster versiegelter Straßenrand; regelmäßig unterbrochen durch ca. 1,5 x 1,5 m große, mit Schotter drainierte „Baumscheiben“ mit Spitzahorn, Dm 16-20 cm, H 5- 6 m, KD 1-2 m. Krone in Kugelform, insgesamt 15 Stück, einige (mindestens 4) mit Anfahrschaden.

Bewertung nach KV: Pflaster: Typ 10.520 mit 3 WP/m²; Schotterflächen: Typ 10.530 mit 6 WP/m². Die Bäume sind zu bilanzieren als Typ 04.110 mit 31 WP/m² im Bereich der Kronentraufe zusätzlich zum darunter liegenden Biotoptyp.

Fläche 3: Brachfläche mit Bäumen

Ruderal geprägte Brachfläche entlang der Carl-Benz-Straße auf einem bis zu 1 m hohen Erdwall. Mit *Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Verbascum nigrum*, *Lactuca seriolata*, *Cirsium arvense*, *Daucus carota* u.a., außerdem sind einige Wiesenarten vertreten (viel *Dactylis*

glomerata, Achillea millefolia, Arrhenatherum elatius u.a.). Das Auftreten der Quecke (Agropyron repens) zeigt die Nähe zu halbruderalen Trockenrasen (Agropyreteea). Mit einigen, meist buschig wachsenden Gehölzen: Hainbuche, Eberesche und Feldahorn; mehrstämmig; Dm 2-15 cm, H 2,5-5 m, KD 2-5 m.

Bewertung nach KV: Aufgrund des Zustandes und Gesamtartenbestandes wird die Brachfläche insgesamt als ausdauernde Ruderalflur trockener Standorte, Biototyp 09.220 mit 36 WP/m² eingestuft. Die Bäume sind zu bilanzieren als Typ 04.110 mit 31 WP/m² im Bereich der Kronentraufe zusätzlich zum darunter liegenden Biototyp.



Abbildung 11: Bäume und Erdwall entlang der Carl-Benz-Straße (Fläche 1 bis Fläche 3)

Fläche 4: Strukturarme Gartenflächen

Strukturarme Gartenflächen im Bereich des Siedlungsbestandes im Norden, weitestgehend als Rasenfläche angelegt.

Bewertung nach KV: Die Gartenfläche ist als Typ 11.221 mit 14 WP/m² zu bewerten.

Fläche 5: Acker, intensiv bewirtschaftet

Intensiv genutzte Ackerflächen.

Bewertung nach KV: Die Ackerflächen werden als Typ 01.191 mit 16 WP/m² angesetzt.

Fläche 6: Nadelbaumreihe am Friedhof

Baumreihe außen an der nördlichen Friedhofsmauer, bestehend aus ca. 11 Douglasien; Dm 20-40 cm, H 15-18 m, KD 3-6 m.

Bewertung nach KV: Biototyp 04.220 mit 28 WP/m².



Abbildung 12: Blick von Osten über die Ackerflächen (Fläche 5) zum Friedhof (Fläche 7)



Abbildung 13: Nadelbaumreihe am Friedhof (Fläche 6), links der Siedlungsbestand im Norden des Gebietes

Fläche 7: Friedhof

Friedhof mit ein paar Koniferen, etwas Feldahorn, eine große Zeder (Dm 50 cm, H 16 m, KD 8 m), ansonsten ohne nennenswertem Gehölzbestand.

Bewertung nach KV: Typ 11.232 „Friedhof ohne nennenswerten Baumbestand“ mit 16 WP/m². Die Bäume sind zu bilanzieren als Typ 04.110 (Laubbaum) mit 31 WP/m² sowie Typ 04.120 (Nadelbaum) mit 26 WP/m² im Bereich der Kronentraufe zusätzlich zum darunter liegenden Biotoptyp.

Fläche 8: Wiesenbrachestreifen

Nur sporadisch gemähter Wiesenstreifen zwischen Friedhofsmauer und Ackerfläche.

Bewertung nach KV: Wiesenbrachen und ruderale Wiesen, Typ 09.130 mit 39 WP/m².

Fläche 9: Rasenfläche

Strukturarme Grünfläche/Rasenfläche (Schotterrasen) am Friedhof.

Bewertung nach KV: Die Rasenfläche ist als Typ 11.221 mit 14 WP/m² zu bewerten.

Fläche 10: Parkplatz am Friedhof mit Bäumen

Asphalтиerte Parkplatzfläche mit insgesamt 12 Linden, Dm 14-30 cm, H 6-12 m, KD 2-7 m.

Bewertung nach KV: Typ 10.510 mit 3 WP/m². Die Bäume sind zu bilanzieren als Typ 04.110 mit 31 WP/m² im Bereich der Kronentraufe zusätzlich zum darunter liegenden Biotoptyp.

Fläche 11: Straßenbankett mit Bäumen

Überwiegend mit Gräsern bewachsenes Straßenbankett mit vier Linden entlang der Friedhofstraße: Dm 25-40 cm, H 14-15 m, KD 6-8 m.

Bewertung nach KV: Straßenränder, artenarm; Biotoptyp 09.160 mit 13 WP/m². Die Bäume sind zu bilanzieren als Typ 04.110 mit 31 WP/m² im Bereich der Kronentraufe zusätzlich zum darunter liegenden Biotoptyp.

Fläche 12: Frischwiese, mäßig intensiv

Mäßig intensiv genutztes Frischgrünland stellenweise mit Störungs- und Verbrachungsmerkmalen; Melilotus spec., Typische Wiesenarten wie Dactylis glomerata, Arrhenatherum elatius, Ranunculus acris und R. repens, Durchschnittlich sind etwa 20-25 Arten anzutreffen.

Bewertung nach KV: Die Grünlandfläche wird als Mischtyp 06.320/06.310 (intensiv/extensiv genutztes Frischgrünland) mit $(44 + 27) / 2 = 36$ WP/m² bewertet.

Fläche 13: Intensivweide

Kurzrasige, teilweise bodenoffene, eingezäunte Pferdeweide mit Artenzahlen nicht über 10.

Bewertung nach KV: Die artenarme Intensivweide wird als Typ 06.200 mit 21 WP/m² bewertet.

Fläche 14: Feldweg

Bewachsener Feldweg am südlichen Gebietsrand.

Bewertung nach KV: Biotoptyp 10.610 mit 21 WP/m².



Abbildung 14: Frischwiese (Fläche 12) und eingezäunte Pferdeweide (Fläche 13) im Süden des Geltungsbereiches

Fläche 15: Gartenfläche

Hausgarten mit Rasenfläche und umgebenden Ziergehölzen (*Prunus laurocerasus* u.a.).

Bewertung nach KV: Die Rasenfläche ist als Typ 11.221 mit 14 WP/m² zu bewerten; die gebüschreichen Randbereiche können als Typ 11.222 mit 25 WP/m² angesetzt werden.

Fläche 16: Grünfläche mit Gehölzpflanzungen

Als Straßenbegleitung gepflanztes Gehölz (Hecke mit Bäumen) mit viel Hartriegel, Liguster, Rose, Feldahorn, etwas Robinie und zwei etwas größeren Eichen: Dm je 30 cm, H je 8 m, KD je 7 m. Efeu im Bestand.

Bewertung nach KV: Gehölzpflanzung, straßenbegleitend, Biototyp 02.600 mit 20 WP/m².

Fläche 17: Wiesenbrache

Kleines Feldstück mit Wiesenbrache zwischen Straße und Ackerfläche.

Bewertung nach KV: Wiesenbrachen und ruderale Wiesen, Typ 09.130 mit 39 WP/m².

Fläche 18: Fiktiver Bestand: Acker, intensiv bewirtschaftet

Ursprungszustand der gemäß Baugenehmigung vom 25.09.2015 (BAV-2015-3359-0602) bereits mit drei Wohnhäusern bebauten Grundstücke im Nordwesten des Geltungsbereiches.

Bewertung nach KV: Ackerflächen als Biototyp 01.191 mit 16 WP/m².

Fläche 19: Fiktiver Bestand: Überbaubare Fläche (Dachfläche)

Planungszustand des überplanten Bebauungsplanes Nr. 25 ist an dieser Stelle „Überbaubare Fläche“; hier angesetzt als unbegrünte Dachfläche mit Regenwassernutzung.

Bewertung nach KV: Biototyp 10.715 mit 6 WP/m².

Fläche 20: Fiktiver Bestand: Nebenflächen für Stellplätze und Garagen

Im überplanten Bebauungsplan Nr. 25 als nicht überbaubare Flächen: Nebenflächen für Stellplätze und Garagen dargestellt.

Bewertung nach KV: Die (versickerungsaktiven) Nebenflächen gehen als Typ 10.530 mit 6 WP/m² in die Bilanzierung ein.

Fläche 21: Fiktiver Bestand: Gartenflächen

Im überplanten Bebauungsplan Nr. 25 als nicht überbaubare, gärtnerisch anzulegende Fläche dargestellt.

Bewertung nach KV: Die gärtnerisch anzulegenden Flächen gehen als Typ 11.221 mit 14 WP/m² in die Bilanzierung ein.

Zusammenfassende Bewertung

Es sind im Plangebiet weit überwiegend wenig anspruchsvolle, intensiv genutzte Biotoptypen (Intensivacker, Pferdeweide) anzutreffen. Es sind rund 20 gepflanzte, teilweise noch relativ schwach dimensionierte Einzelbäume im Gebiet vorhanden. Naturschutzfachlich höherwertige Strukturen sind vor allem die etwas größeren Bäume (junge bis mittelalte Linden südlich des Friedhofes) sowie Brachebereiche.

II.2.5.2 Beschreibung und Bewertung Fauna

Durch die vom Vorhaben ausgehenden Wirkmechanismen sind beeinträchtigende Wirkungen auf die lokale Fauna nicht von vornherein auszuschließen. Zur Fauna des Gebietes wurde deshalb auf Basis mehrerer Begehungen durch das Büro für Umweltplanung (Dr. Winkler, Rimbach, August 2017) ein Gutachten erstellt, welches insbesondere die artenschutzrechtlichen Erfordernisse berücksichtigt.

Zwei aktuelle Begehungen des Plangebietes zur Potenzialabschätzung wurden am 10.02. und am 03.05.2016 durchgeführt. Im Zuge dieser Begehungen wurden alle Gehölze im Plangebiet und seinem funktionalen Umfeld auf das Vorhandensein von Nestern, Spechthöhlen oder natürlichen Baumhöhlen untersucht, wie auch Zufallsbeobachtungen artenschutzrechtlich relevanter Arten dokumentiert und in die Bewertung integriert wurden. Eine systematische, aktuelle und vorhabenbezogene Erfassung von Tierarten erfolgte nicht.

Im Rahmen der Behörden- und Trägerbeteiligung wurden durch den Naturschutzbund Deutschland - Gruppe Heppenheim e.V. - Beobachtungen von Bergmolchen, Knoblauch- und Kreuzkröten mitgeteilt. Vor allem wurde auf die lokale große Erdkröten-Population hingewiesen, die im Rahmen der Laichwanderungen in zwei Wanderrichtungen das Gebiet quert. Diese Informationen wurden im Rahmen der weiteren Planung berücksichtigt.

Berücksichtigte Artengruppen/zu erwartende Ergebnisse

Als artenschutzfachlich bedeutsame Lebensraumtypen im gesamten Plangeltungsbereich lassen sich aufgrund der vorgefundenen strukturellen Ausstattung *Acker- und Grünlandflächen, Gebäude und Bauwerke (Natursteinmauern), besonnte Brachen und Böschungszeilen, Baumreihen und kleinere Strauchgruppen* abgrenzen. Hinsichtlich der Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Taxa bedeutet dies, dass ausschließlich Arten oder Artengruppen betroffen sind, die bezüglich ihres Vorkommens vollständig oder teilweise (Teilhabitatnutzung) an die obengenannten Strukturen gebunden sind.

Aufgrund der Biotopstruktur besteht grundsätzlich keine Betroffenheit für Arten bzw. Artengruppen

- die eine Gewässerbindung besitzen, d.h. im Wasserkörper selbst leben oder reproduzieren (Fische, Libellen, Amphibien, aber auch Wasservogelarten),

- die für ihr Vorkommen Felsstrukturen und/oder besonnte, extensiv genutzte oder verbrachte Strukturen benötigen (z.B. diverse Heuschreckenarten),
- der Feuchtgrünlandflächen (bspw. Maculinea-Arten, Großer Feuerfalter) (Strukturen sind nicht im Wirkzonenbereich vorhanden),
- die für ihre Reproduktion Totholz und/oder alte Eichenbestände benötigen (bspw. Hirschkäfer, Heldbock),
- mit zoogeographischer Restriktion,
- sowie für artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten (fehlende Standorteignung).

Säugetiere (exklusive Fledermäuse): Vorkommen des artenschutzrechtlich bedeutsamen Feldhamsters sind - trotz der potenziell geeigneten Standortverhältnisse - aufgrund der historisch belegten Verbreitungsgeographie auszuschließen; auch für die Haselmaus als weitere, artenschutzrechtlich relevante Säugetierart, fehlen im Plangebiet die standortökologischen Voraussetzungen, eine Betroffenheit kann daher ebenfalls ausgeschlossen werden.

Fledermäuse: Da im Plangebiet nutzbare Quartierpotenziale an den Friedhofsmauern vorhanden sind, besteht für die Gruppe der Fledermäuse eine Betrachtungsrelevanz.

Vögel: Für die Gruppe der Vögel besteht eine Betrachtungsrelevanz.

Reptilien: Für das Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) fehlen die Vorkommensvoraussetzungen völlig. Aufgrund arealweise geeigneter Siedlungspotenziale sind Vorkommen der artenschutzrechtlich bedeutsamen Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nicht auszuschließen. Für die Zauneidechse als Einzelart besteht daher eine Betrachtungsrelevanz.

Amphibien: Durch die Inanspruchnahme terrestrischer Lebensräume sind keine Fortpflanzungsstätten betroffen. Allerdings liegen Hinweise für zumindest temporäre Vorkommen der artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) vor. Für beide Arten besteht daher eine Betrachtungsrelevanz.

Fische: Durch die Inanspruchnahme terrestrischer Lebensräume nicht betroffen.

Libellen: Durch die Inanspruchnahme terrestrischer Lebensräume nicht betroffen.

Heuschrecken: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wie etwa Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*) sind wegen der fehlenden Standorteigenschaften (keine ausgeprägte Xerothermie) auszuschließen.

Tagfalter: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wie etwa Dunkler und Heller Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *Maculinea teleius*) sind wegen der standortökologischen Gegebenheiten auszuschließen - das Plangebiet verfügt nicht über Grünlandpotenziale, die ein Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (essenzielle Raupen- und Falterfutterpflanze) ermöglichen.

Totholzbesiedelnde Käfer: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wie etwa der Große Heldbock (*Cerambyx cerdo*) sind aufgrund fehlender Standorteigenschaften (geeignete Eichenbestände) auszuschließen.

Sonstige Arten: Vorkommen sonstiger, artenschutzrechtlich relevanter Arten wie bspw. Spanische Flagge (*Euplagia quatripunctaria*) sind aufgrund der im Gebiet nicht vorhandenen, spezifischen standortökologischen Bedingungen auszuschließen.

Pflanzenarten: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten sind - wegen der fehlenden Standorteignung - auszuschließen.

Aufgrund der vorhandenen Datenlage und der strukturellen Gebietsausstattung wurde also für die Teilgruppe der an Bauwerksquartiere gebundenen Fledermausarten, für 20 Vogelarten sowie für Zauneidechse, Kreuzkröte und Knoblauchkröte eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchgeführt.

II.2.6 Schutzgut Landschaft

II.2.6.1 Beschreibung und Bewertung Schutzgut Landschaft und Erholung

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Ortslage von Einhausen und ist nahezu von allen Seiten von Siedlungsflächen umschlossen.

Die benachbarten Wohngebiete sind durch eine überwiegend zweigeschossige Bebauung geprägt. Es überwiegen Einzel- und Doppelhäuser in einer kleinteiligen Bebauungsstruktur. Die Gewerbeflächen sind im Wesentlichen mit ein- und zweigeschossigen Gewerbehallen, Bürogebäuden und betriebszugeordneten Wohnhäusern oder Wohnungen bebaut.

In den Wohn- und Gewerbegebieten überwiegen Satteldächer, wobei auch Pult-, Zelt- und Flachdächer vorhanden sind.

Der überwiegende Teil der Flächen des Geltungsbereiches wird ackerbaulich genutzt. Im Süden befinden sich Grünlandflächen. Eine intensive Pferdeweide liegt neben einer mäßig artenreichen Wiese.

Im Westen, etwa in der Mitte des Gebietes, liegt der „Friedhof Nord“ der Gemeinde mit Trauerhalle. Der Friedhof ist nur mit wenigen Gehölzen strukturiert. Südlich des Friedhofes grenzen Stellplatzflächen mit Laubbaumhochstämmen und eine Rasenfläche an.

Ein Teilgebiet im Norden wurde bereits mit Mehrfamilienhäusern bebaut, die von Rasenflächen umgeben sind. Entlang der Carl-Benz-Straße im Norden befindet sich ein etwa 7,5 m breiter Grünstreifen, der als mehrjährige Brachfläche anzusprechen ist. Dort stehen einige Laubbaumhochstämmen.

Das Gebiet hat durch die Vorbelastung durch die umschließenden Siedlungsbereiche und die gleichförmige Ackerstruktur ohne nennenswerte Gehölzstrukturen keine besondere Bedeutung für die wohnortnahe Kurzzeiterholung.

Hingegen hat die sich rund 300 m nördlich des vorhandenen Siedlungsrandes befindlichen großen Waldflächen des Jägersburger und Gernsheimer Waldes, Teil des Landschaftsschutzgebietes „Forehahi“ (FO 433002), einen sehr hohen Wert für die Erholungsnutzung der Bevölkerung.

II.2.7 Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch ergeben sich vielfältige Überschneidungen mit anderen Schutzgütern, insbesondere mit den Schutzgütern Landschaftsbild, Grundwasser, Boden sowie Klima/Luft. Zu den möglichen Beeinträchtigungen für den Menschen zählen Auswirkungen durch Lärm-, Geruchs-, Schadstoff- und Lichtimmissionen sowie durch Altlasten.

Immissionsschutz

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe von lärmbelasteten klassifizierten Straßen (Bundesautobahn A67 und Kreisstraße K65).

Um dem Belang des Immissionsschutzes im vorliegenden Bebauungsplanverfahren angemessenen Rechnung zu tragen, wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, durch die erforderliche Festsetzungen zu den Belangen des Schallschutzes ermittelt wurden. Die entsprechend vorgeschlagenen aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen werden im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt, sodass der entsprechende Belang angemessen berücksichtigt ist.

Auf die detaillierte Begründung in Teil I wird verwiesen.

II.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Friedhof innerhalb des Plangebietes ist in die Liste der Kulturdenkmäler der Gemeinde Einhausen aufgenommen, wobei insbesondere die historische Umfassungsmauer, das Gefallenen-Ehrenmal, diverse Grabdenkmäler sowie das vor der Mauer befindliche Granitkreuz besondere Erwähnung finden.

Nach Auskunft von hessenARCHÄOLOGIE befinden sich im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes Bodendenkmäler (Einhausen 10: merowingerzeitliches Gräberfeld in Flur „Im Knippel“), dessen Existenz sich auch durch die Auswertung von Luftbildbefunden andeutet. Im Rahmen einer ersten Untersuchung der Gesamtfläche durch eine geomagnetische Prospektion wurden keine Gräberfelder bestätigt. In Teilbereichen deuten sich allerdings Befunde an, die auf Bodendenkmäler hinweisen und entsprechend detaillierter zu untersuchen sind. Die entsprechenden Flächen werden daher baubegleitend weiter untersucht, eventuelle Funde kartiert und zur weiteren wissenschaftlichen Aufarbeitung geborgen. Die Flächen können anschließend gemäß Vorgaben des Bebauungsplanes bebaut werden.

II.2.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Es sind keine besonders bedeutsamen Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter oder kumulierende Effekte festzustellen.

II.3 Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der umweltrelevanten Maßnahmen

In Kapitel II.3 wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung schutzgutbezogen durchgeführt, wobei die voraussichtlichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich beschrieben werden. Als Grundlage für die Prognose werden der „Entwicklungsplan der Biotop- und Nutzungstypen zum Umweltbericht“ (siehe Anlage 3 zur Begründung) sowie die in Kapitel II.1.6 aufgeführten Fachgutachten und Unterlagen herangezogen.

II.3.1 Schutzgut Boden

Bei der Betrachtung der Auswirkungen der Eingriffe sowie der Entwicklung der Maßnahmen zum Schutz des Bodens ist die Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) zu beachten. Sie hat folgenden Wortlaut: *„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. [...]“*. Gemäß § 1 Satz 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

II.3.1.1 Ableitung der Erheblichkeit, Tiefe des Eingriffes, dem bestehenden Funktionserfüllungsgrad und der zu erwartenden Funktionsminderung

Die *Bodenfunktionsbewertung* für die Raum- und Bauleitplanung des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, die die Bodenparameter zusammenfassend bewertet, stuft die Böden im Plangebiet als gering bis mittel ein.

Dem Plangebiet kommt eine gute Eignung für die ackerbauliche Nutzung und eine hohe Bedeutung im Hinblick auf die *natürlichen Bodenfunktionen* im Naturhaushalt zu.

Demgegenüber stehen Vorbelastungen durch die bestehende, intensive Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen:

- Bodenverdichtung und Gefügezerstörung durch Einsatz schwerer Maschinen und zeitweise fehlende Vegetationsbedeckung
- Potenzieller Eintrag von Agrochemikalien in Boden und Grundwasser
- Beeinträchtigung der Bodenfauna (z.B. durch mechanische Bearbeitung im Pflughorizont, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, zeitweise fehlende Vegetationsbedeckung)

Im Bereich von vorhandenen Flächenversiegelungen (Friedhof und Stellplätze, vorhandene Gebäude und umliegende befestigte Flächen, Wege) sind die natürlichen Bodenfunktionen völlig verloren gegangen.

Insgesamt ist die Schutzwürdigkeit des unversiegelten und natürlich gewachsenen Bodens grundsätzlich als hoch einzustufen, da der Boden und seine Funktion im Naturhaushalt und als Produktionsstandort für Lebensmittel ein nicht vermehrbares Gut darstellt und nicht ersetzbar ist.

II.3.1.2 Planungsalternativen - Schutzgut Fläche

Grundsätzlich ist mit dem Schutzgut Boden flächensparend umzugehen, diesem Grundsatz kommt die Gemeinde nach, indem sie sich um die Anmietung freier Wohnungen im Bestand oder um die Nutzung von Baulücken oder Konversionsflächen im bestehenden Siedlungsbereich bemüht. Dabei ist sie auf die Mitwirkung der Eigentümer der Flächen angewiesen, da der Gemeinde konkrete rechtliche Instrumente zur Ausübung eines Baugebotes oder der Einziehung von Flächen nicht zur Verfügung stehen (detailliert siehe Kapitel II.1.3).

II.3.1.3 Auswirkungsprognose Boden bei Durchführung der Planung

Die Bemühungen um die Innenentwicklung haben einen nur mäßigen Erfolg, dem stehen über 200 Interessenten für Bauplätze gegenüber. Die Gemeinde beabsichtigt deshalb die Schaffung neuen Wohnraumes, was zum

- Verlust natürlichen Oberbodens durch Versiegelung und
- Verlust landwirtschaftlicher Flächen führt.

Mit der geplanten Anhebung des Geländes um ca. 1,2 m zur Verbesserung der Tragfähigkeit müssen ggf. schluffige, tonige Schichten ausgetauscht werden. Also ist mit einem Bodenauftrag von 1,2 m bis 2 m zu rechnen. Damit verändert sich das Strukturgefüge des Bodens im Gebiet auch im Bereich nicht versiegelter Flächen.

Im Bereich von unterkellerten Gebäuden ist davon auszugehen, dass mit dem Kelleraushub die bindige Bodenschicht abgetragen wird und unter der Fundamentierung bzw. dem Keller kein Bodenaustausch erfolgen muss. Auch bei den Straßenflächen ist vor Ort zu prüfen (witterungsabhängig), ob eine Bodenverbesserung erforderlich wird. Austausch in größerem Umfang ist auch dort nicht zu erwarten. Dennoch werden die von Behördenseite vorgebrachten Hinweise zu den Anforderungen an die Bodenbearbeitung bzw. möglichen Bodenaustausch in die Texthinweise des Bebauungsplanes übernommen.

II.3.1.4 Bilanzierung

Durch die Planung wird die Versiegelung von rund 60 % der Gebietsfläche durch Bebauung und Erschließung vorbereitet. Bei rund 40 % der Fläche wird durch die Nutzung von gärtnerisch gepflegten Flächen die Bodenfunktion erhalten. Eine detaillierte Flächenbilanzierung ist der anliegenden EA-Bilanz zu entnehmen, die durch die Bezeichnung der Biotoptypen den Grad der Versiegelung benennt (z.B. Dachflächen, versiegelte und teilversiegelte Verkehrsflächen) bzw. die zukünftige Bodennutzung der unversiegelten Flächen beschreibt (z.B. gärtnerisch gepflegte Anlagen, Friedhof).

II.3.1.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des Bodeneingriffes

- Um mit Boden sparsam umzugehen, sind die Versiegelungen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Der Oberboden ist bei Baumaßnahmen gemäß DIN 18915 zu sichern und fachgerecht zu lagern (nicht befahrbare Mieten, maximal 2 m Höhe und 4 m Breite). Er soll möglichst vor Ort einer Folgenutzung zugeführt werden.
- Bei eventuell erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Plangebietes darf der Oberboden des ursprünglichen Geländes nicht überschüttet werden, sondern er ist zuvor abzuschieben.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen.
- Es wird empfohlen, den anfallenden Erdaushub möglichst weitgehend auf den Baugrundstücken wieder zu verwenden. Im Sinne einer behutsamen Umweltvorsorge ist die Vermeidung bzw. Verwertung von Erdaushub auf den Baugrundstücken einer Deponierung vorzuziehen.
- Bodenmaterial, das in oder auf eine durchwurzelbare Bodenschicht ein- oder aufgebracht wird oder zum Herstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht genutzt wird, muss die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), insbesondere des § 12 BBodSchV, einhalten.
- Bei eventuell erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Plangebietes darf der Oberboden des ursprünglichen Geländes nicht überschüttet werden, sondern er ist zuvor abzuschieben. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial zu verwenden.
- Ebenerdige Pkw-Stellplätze sind mit wasser- und gasdurchlässigen Oberflächen herzustellen.
- Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten (ungewöhnlicher Geruch, Farbe etc.) zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung 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. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 BBodSchG sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

Vorsorgender Bodenschutz

Im Rahmen der Erschließungsplanung werden die Erschließungsstraßen aus Gründen der erforderlichen Kanalüberdeckung, aber auch zur Gewährleistung ausreichender Flurabstände über das natürliche Gelände angehoben. Die Grundstückshöhen sind später auf den privaten Baugrundstücken anzugleichen. Es ist eine Anhebung des Geländes von ca. 1,2 m vorgesehen. Zur Verbesserung der Tragfähigkeit müssen z.T. schluffige, tonige Schichten ausgetauscht werden. Also ist mit einem Bodenauftrag von 1,2 m bis 2 m zu rechnen.

Für die vorgesehenen Geländeauffüllungen bzw. Bodenaustausch mit externem Material gilt:

- Im Grundwasserschwankungsbereich darf ausschließlich Material eingebaut werden, das die Eluatwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser alternativ die Zuordnungswerte Z 0 der LAGA M 20 (LAGA-Mitteilung 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln“ vom 06.11.1997 mit den überarbeiteten Zuordnungswerten Stand 09/2002 bzw. Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der hessischen Regierungspräsidien vom 10.12.2015) bzw. der LAGA TR Boden (LAGA-Regelwerk „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen:

Teil II: Technische Regeln für die Verwertung - 1.2 Bodenmaterial (TR Boden)“ vom 05.11.2004) unterschreitet.

- Oberhalb 92,0 müNN im nicht überbauten, d.h. unterhalb wasserdurchlässiger Bereiche darf auch Material eingebaut werden, das die Zuordnungswerte Z 1.1 der LAGA M 20 bzw. die Zuordnungswerte Z 0* der LAGA TR Boden unterschreitet.
- Oberhalb 92,0 müNN im überbauten Bereich, d.h. unterhalb der wasserundurchlässigen Bereiche kann ggf. auch Material eingebaut werden, das die Zuordnungswerte Z 1.2 der LAGA M 20 unterschreitet.
- In den Bereichen der Versickerungsanlagen darf über die gesamte Mächtigkeit der Bodenschicht ausschließlich Material eingebaut werden, das die Eluatwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser alternativ die Zuordnungswerte Z 0 der LAGA M 20 bzw. Z 0 der LAGA TR Boden unterschreitet.
- Der Oberboden im nicht überbauten Bereich (z.B. Grünflächen) muss die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung für den Wirkungspfad Boden-Mensch einhalten.

Beschreibung von Maßnahmen zur Reduzierung des Flächenverbrauchs:

- Bodenausgleichsmaßnahmen
- Planungsalternativen Boden: Darstellung von Planungsalternativen
- Monitoring Boden

II.3.1.6 Allgemeine Zusammenfassung Boden

Hinsichtlich einer Inanspruchnahme von Böden mit geringerem Funktionserfüllungsgrad wird auf das städtebauliche Erfordernis der Wohnbebauung bzw. die Vorgaben des Regionalplanes und des Flächennutzungsplanes verwiesen. Standortalternativen auf Böden mit geringerem Funktionserfüllungsgrad sind nicht gegeben.

Mit der Nutzung des Geltungsbereiches als Wohnbaufläche gehen Ackerflächen verloren. Dieser Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche wird gegen den Belang der Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum abgewogen. Es gibt keine Alternativflächen für die Wohnbauentwicklung, die mit geringeren Eingriffen in die Flächen der Landwirtschaft verbunden wären.

Zur Minimierung der Eingriffe in die Landwirtschaftsflächen werden die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen auf geeigneten Flächen der Hessischen Landgesellschaft durchgeführt, durch die keine Ackerflächen verloren gehen.

Der Eingriff in die Funktionen des Bodens ist vor Ort nicht ausgleichbar. Die Eingriffswirkung muss an anderer Stelle oder durch Maßnahmen, die sich auf andere Potenziale (Arten- und Biotop-Potenzial) verbessernd auswirken, kompensiert werden.

II.3.2 Schutzgut Klima

II.3.2.1 Auswirkungen

- Es kommt zu einer erhöhten Erwärmung durch Versiegelung im Bereich der bisherigen landwirtschaftlichen Flächen.
- Verlust der ausgleichenden kleinklimatischen Wirkung der Fläche auf angrenzende bebaute Gebiete durch Versiegelung.

II.3.2.2 Maßnahmen

Die geplanten Maßnahmen dienen der Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse durch eine gute Durchgrünung des Gebietes:

- Je angefangene 400 m² Baugrundstücksfläche ist auf den Wohn- und Mischgebietsgrundstücken mindestens ein Laubbaum der nachfolgenden Artenliste anzupflanzen.
- In der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Gehölzen (entlang Friedhofsmauer) ist eine geschnittene Hainbuchenhecke (*Carpinus betulus*) herzustellen.
- Es wird empfohlen, Dachflächen, insbesondere schwach geneigte Garagendächer, extensiv zu begrünen.

Im Sinne des Klimaschutzes, d.h. zur Reduzierung klimarelevanter Emissionen, werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Die Nutzung von Solarenergie zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung sowie die Errichtung von Photovoltaikanlagen werden empfohlen. Die Optimierung der Dachausrichtung zur Nutzung solarer Energie wird empfohlen.
- Zur Minimierung schädlicher Umweltbelastungen (Reduzierung klimarelevanter Emissionen) sowie zur rationellen Verwendung von Energie wird empfohlen, Wohngebäude als sogenannte Passivhäuser zu errichten. Soweit diese Bauweise nicht gewählt werden sollte, wird empfohlen, regenerative Energieformen (z.B. Erdwärme, Holzpellets etc.) zu nutzen.

Der Eingriff in das Schutzgut Klima kann minimiert, aber nicht vollständig ausgeglichen werden.

II.3.3 Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser

II.3.3.1 Auswirkungen

- Verringerte Versickerung und Grundwasserneubildung durch Versiegelung.
- Erhöhung des Wasserverbrauches durch zusätzliches Wohngebiet.
- Eine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers ist durch die Versickerung von Oberflächenwasser und die Nutzung der Geothermie auszuschließen.

II.3.3.2 Maßnahmen

- Um Trinkwasser einzusparen, soll nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser wenn möglich in Zisternen aufgefangen und genutzt werden (Empfehlung).
- Sofern Zisternen im Grundwasserschwankungsbereich eingebaut werden, sollten diese auftriebssicher hergestellt werden.
- Bei der Verwendung von Niederschlagswasser sind die Vorgaben der Trinkwasserverordnung zu beachten.
- Auf privaten Flächen anfallendes, nicht verwendetes und nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser von Dachflächen, befestigten Freiflächen oder aus dem Überlauf von Zisternen ist innerhalb der Grundstücke zu versickern.
- Die Versickerung von Niederschlagswasser der befestigten Flächen (Dach- und Hofflächen sowie Erschließungsstraßen) muss schadlos erfolgen. Im Rahmen der Niederschlagswasserversickerung ist eine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Versickerung auszuschließen. Zu beachten sind das Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ sowie das Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“.

- Eine wasserrechtliche Erlaubnis zur Versickerung von Niederschlagswasser ist grundsätzlich für alle Grundstücke erforderlich, auf denen Niederschlagswasser versickert werden soll. Die Sohlen der Versickerungsanlagen müssen oberhalb 92,0 müNN liegen, um den Mindestabstand von einem Meter zwischen dem tiefsten Punkt der Versickerungsanlage und dem höchsten Grundwasserstand einzuhalten, d.h. die Mächtigkeit des Sickerraums sollte, bezogen auf den höchst gemessenen Grundwasserstand, mindestens 1 Meter betragen.
- Das Plangebiet liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“, festgestellt mit Datum vom 9. April 1999 und veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen 21/1999 S. 1659 (letzte Anpassung veröffentlicht im StAnz. 31/2006 S. 1704). Innerhalb des Planbereiches können daher bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten (hier: hohe bzw. schwankende Grundwasserstände) erforderlich werden. Es ist mit Grundwasserschwankungen zu rechnen. Infolge von Grundwasserschwankungen ist auch mit Setzungen und Schrumpfungen des Untergrundes zu rechnen. Aufgrund der bestehenden und künftig zu erwartenden Grundwasserstände können eventuell in Abhängigkeit von der Tiefe von Fundamentierung und Kellerräumen bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Grundwassereinfluss erforderlich werden. Die Vorgaben des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ sind zu beachten. Ein Gutachten über die Bemessungsgrundwasserstände liegt der Gemeinde vor und kann dort während der Dienstzeiten nach Vereinbarung eingesehen werden.
- Terrassen, Stellplätze und private Wege sind wasser- und gasdurchlässig zu befestigen oder seitlich in begrünte Flächen zu entwässern.
- Die Erschließungsflächen sind ebenfalls wasser- und gasdurchlässig zu befestigen oder seitlich in begrünte Flächen zu entwässern.
- Die Nutzung der oberflächennahen Geothermie ist im Plangebiet grundsätzlich möglich; allerdings ist diese in Hessen zum Schutz der Trinkwasservorkommen auf den oberen Grundwasserleiter beschränkt. Dies bedeutet in Einhausen eine Bohrtiefenbegrenzung auf eine Bohrlänge von etwa 45 Meter. Erdwärmebohrungen erfordern eine wasserrechtliche Erlaubnis. Diese ist bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße zu beantragen. Hier erhalten Interessierte auch nähere Informationen.
- In dem Plangebiet ist mit sehr hohen Grundwasserständen (Grundwasserflurabstände 2-3 m, Quelle: Grundwasserflurabstandskarten des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie - HLNUG) zu rechnen. Es wird darauf hingewiesen, dass von der Gemeinde Einhausen keine flächendeckende Baugrunderkundung durchgeführt wurde. Es wird daher empfohlen, vor Planungs- bzw. Baubeginn eine objektbezogene Erkundung auch in Bezug auf mögliche Grundwasserstände zu beauftragen.
- Im Rahmen der Erschließungsplanung werden die Erschließungsstraßen aus Gründen der erforderlichen Kanalüberdeckung, aber auch zur Gewährleistung ausreichender Flurabstände über das natürliche Gelände angehoben. Die Grundstückshöhen sind später auf den privaten Baugrundstücken anzugleichen. Damit wird gewährleistet, dass auch Kellerräume oberhalb des Bemessungswasserstandes (ggf. mit einem geringen Gebäudesockel) ausgeführt werden können.
- Im Bodengutachten (Geo- und abfalltechnischer Bericht, ITC Ingenieure GmbH, Riedstadt, November 2016 bzw. März 2017) wird ein Grundwasserstand von 91,0 müNN als Bemessungswasserstand für die Bauwerksabdichtungen und die Bemessung von Versickerungsanlagen angegeben. Die geplanten Geländehöhen im Baugebiet liegen zwischen 93,70 und 94,55 müNN.

Die Maßnahmen verhindern eine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers. Sie bewirken einen verzögerten Niederschlagswasserabfluss. Das unbelastete oder aufbereitete Oberflächenwasser wird vor Ort versickert oder genutzt. Der Bedarf an Trinkwasser wird sich erhöhen.

Der Eingriff in das Grundwasserpotenzial kann minimiert, aber nicht vollständig ausgeglichen werden.

II.3.4 Schutzgüter Flora und Fauna

II.3.4.1 Auswirkungen Vegetation und Biotope

Durch das Vorhaben werden überwiegend Flächen und Strukturen beansprucht, die aus floristischer und vegetationskundlicher Sicht eine geringe bis mittlere Bedeutung haben.

So kommt es durch die Bebauung zum Verlust von intensiv genutztem Ackerland, einer mäßig artenreichen Frischwiese und einer artenarmen Pferdeweide. Auch einige jüngere Bäume, ein straßennahes, gepflanztes Gehölz und straßennahe Brachestrukturen gehen verloren. Durch Erhaltungsfestsetzungen und Neupflanzungen insbesondere von Gehölzen/Bäumen können diese Verluste teilweise ausgeglichen werden.

II.3.4.2 Auswirkungen Fauna

Um dem Belang des Artenschutzes angemessen in der Bauleitplanung Rechnung zu tragen und zur Vermeidung von erheblichen natur- und artenschutzfachlichen sowie artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen, wurde eine Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG vorgelegt.

II.3.4.3 Maßnahmen Vegetation und Biotope

- Im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzte Bäume sind während der Durchführung von Baumaßnahmen zu schützen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind nachzupflanzen.
- Im gesamten Plangebiet sind für festgesetzte Begrünungsmaßnahmen standortgerechte, überwiegend einheimische Gehölze zu verwenden. Bei Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sind nach Möglichkeit die Arten der Pflanzlisten zu verwenden. Unzulässig ist das Anpflanzen von Nadelbäumen und Hybridpappeln.
- Alle Pflanzungen sind extensiv zu unterhalten und zu pflegen (keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). Abgestorbene Gehölze sind nachzupflanzen.
- Je angefangene 400 m² Baugrundstücksfläche ist auf den Wohn- und Mischgebietsgrundstücken mindestens ein Laubbaum der nachfolgenden Artenliste anzupflanzen.
- In der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Gehölzen (entlang Friedhofsmauer) ist eine geschnittene Hainbuchenhecke (*Carpinus betulus*) herzustellen.
- Es wird empfohlen, Dachflächen, insbesondere schwach geneigte Garagendächer, extensiv zu begrünen.
- Es wird empfohlen, große Fassaden mit geeigneten Kletter- oder Rankpflanzen zu begrünen.
- In der im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzten Lage ist entlang der Industriestraße eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3,0 m bis 3,5 m über der Höhe in Fahrbahnmitte der Industriestraße (K65) zu errichten und straßenseitig mit geeigneten Rank- oder Kletterpflanzen zu begrünen.

II.3.4.4 Maßnahmen für Fauna und Artenschutz

Um dem Belang des Artenschutzes angemessen in der Bauleitplanung Rechnung zu tragen und zur Vermeidung von erheblichen natur- und artenschutzfachlichen sowie artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen, wurde eine Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erstellt. Im Rahmen der Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan „Im Knippel“ wurde geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Anforderungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG vereinbar ist. Dabei

war zu ermitteln, ob vorhabenbedingt Auswirkungen zu erwarten sind, die unter die dort genannten Verbotstatbestände fallen.

Der Prüfung auf die Verletzung von Verbotstatbeständen sind die Möglichkeiten zur Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen sowie von Maßnahmen zur Sicherung und Erhaltung der ökologischen Funktionen („CEF-Maßnahmen“, in § 44 Abs. 5 BNatSchG „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“) zugrunde zu legen. Kann mit Hilfe von Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung verhindert werden, so ist kein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durchzuführen.

Im faunistischen Gutachten (Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, Dr. Jürgen Winkler, Rimbach, August 2017; siehe Anlage 5 zur Begründung) wurden die artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen zum Ausschluss der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert.

Vermeidungsmaßnahmen

V 01: Fledermausschonende Bauwerksarbeiten

Abriss- oder Sanierungsarbeiten an der Friedhofsmauer sind zwischen Mitte November und Ende Februar uneingeschränkt zulässig. Im Zeitraum zwischen 1. März und 15. September sind die vorhandenen Spaltenquartiere vor Beginn entsprechender Arbeiten auf Besatz zu überprüfen. Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden, sind die Spaltenquartiere nach dem Ausflug der Fledermäuse (ab 0:00 Uhr) durch eine Übernetzung (Maschenweite < 3 cm) unzugänglich zu machen.

V 02: Vorlaufende Kontrolle des Rodungsbereiches (Baumhöhlen)

Zur sicheren Vermeidung beeinträchtigender Wirkungen für baumhöhlengebundene Fledermausarten und höhlenbrütende Vogelarten ist unmittelbar vor jeder Rodungsphase eine Begutachtung hinsichtlich ggf. zwischenzeitlich entstandener Baum- bzw. Spechthöhlen durch eine fachlich geeignete Person durchzuführen; alle angetroffenen Höhlenbäume sind dabei deutlich sichtbar zu markieren.

V 03: Vermeidungsmaßnahme bei der Fällung von Höhlenbäumen

Höhlenbäume, die nicht erhalten werden können, sind vorlaufend zur Fällung im Herbst (August bis Oktober, Temperaturen über 10° C) mit geeigneten Methoden (z.B. Endoskop, Ausflugkontrolle) durch eine fachlich geeignete Person auf Besatz zu untersuchen. Höhlen- und Spaltenquartiere sind in diesem Zuge zu verschließen, um zu verhindern, dass sie vor der Rodung besetzt werden. Quartiere, die bei dieser Kontrolle besetzt vorgefunden werden, sind nach dem abendlichen Ausflug der Tiere zu verschließen.

V 04: Beschränkung der Rodungszeit

Die Rodung von Gehölzen ist ausschließlich außerhalb der Brutzeit - also zwischen 1. Oktober und 28. Februar - zulässig; dies umfasst ausdrücklich auch den Rückschnitt von Ästen und die Beseitigung von Ziergehölzen.

V 05: Beschränkung der Ausführungszeit

Die Durchführung der Erdarbeiten und der Baustellenvorbereitung ist ausschließlich außerhalb der Brutzeit - also zwischen 1. Oktober und 28. Februar - zulässig. Als Ausnahme können Erdarbeiten auch außerhalb dieses Zeitraumes zugelassen werden, sofern im Rahmen einer Baufeldkontrolle durch eine fachlich geeignete Person keine aktuell genutzten Bodennester oder Nester in Mauernischen festgestellt werden. Hierzu ist das beanspruchte Gelände unmittelbar vor Einrichtung der Baustelle bzw. vor Beginn der Erdarbeiten sorgfältig durch fachlich geeignetes Personal auf vorhandene Bodennester oder Nester in Mauernischen u.Ä. abzusuchen; sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde (was auch den beginnenden Nestbau mit einschließt), sind die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten und die Baustelleneinrichtung bzw. der Baubeginn bis nach dem Ausfliegen der Jungen zu verschieben. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße erhält in diesem Fall einen Ergebnisbericht.

V 06: Fang und Umsiedlung betroffener Individuen

Vor Baubeginn (hier: Beginn der Erdarbeiten, Abschieben des Oberbodens) in den potenziellen Siedlungsarealen sind die ggf. vorkommenden Zauneidechsen zu fangen und in geeignete Habitate umzusiedeln. Durch eine fachgerechte Überprüfung der potenziellen Siedlungsräume kann vorlaufend zum Eingriff festgestellt werden, ob tatsächlich Zauneidechsen vorkommen; die Nachsuche muss während der Hauptaktivitätsphase der Art (April/Mai oder August/September) erfolgen und mindestens drei Begehungstermine bei geeigneten Witterungsbedingungen umfassen. Bleibt die Nachsuche ergebnislos, kann die Maßnahmenumsetzung entfallen. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße erhält hierüber einen Ergebnisbericht.

V 07: Zuwanderungsbarriere

Da nicht ausschließbar ist, dass Zauneidechsen aus den angrenzenden Habitatkomplexen in die Rohbodenflächen des zukünftigen Baustellenbereiches einwandern und dort der Gefahr der Tötung oder der Verletzung ausgesetzt werden (artenschutzrechtliche Verbotstatbestände), sind die Baufelder, die an die potenziellen Siedlungsareale der Zauneidechse angrenzen, mittels eines mobilen „Amphibienzaunes“ zu diesen hin abzusichern. Die genaue Festlegung für den Verlauf der Zuwanderungsbarriere ist durch eine fachlich qualifizierte Person festzulegen und im Rahmen eines Ergebnisberichtes gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße nachzuweisen.

V 08: Amphibienleiteinrichtungen

In den Austauschbahnen von Amphibien sind Amphibienleiteinrichtungen vorzusehen. Die Festlegung der Standorte hat vor Baubeginn durch eine fachlich geeignete Person (z.B. langjährige Gebietskenner) zu erfolgen. Sollte es möglich sein, Laichgewässer im funktionalen Umfeld des Plangebietes als Artenhilfsmaßnahme neu anzulegen oder wieder zu reaktivieren (gemäß Eigenverpflichtung der Gemeinde), so ist davon auszugehen, dass sich die Wanderungskorridore zum Laichgewässer - die derzeit von West nach Ost verlaufen - mittel- bis langfristig an die strukturelle Veränderung anpassen und demnach dann auf die Leiteinrichtungen verzichtet werden kann.

V 09: Zuwanderungsbarriere 2

Um auszuschließen, dass Knoblauchkröten Ackerflächen als Überwinterungshabitat nutzen, auf denen Erdarbeiten im Rahmen der Erschließung und Bebauung unvermeidbar sind, müssen die betroffenen Ackerflächen mittels eines mobilen „Amphibienzaunes“ (Folienwand) abgeschirmt werden, um ein Einwandern zu unterbinden; da die Überwinterungsphase bereits gegen Ende September beginnt, ist die entsprechende Einrichtung der Zuwanderungsbarriere bis Mitte September herzustellen. Durch eine fachgerechte Untersuchung der potenziellen Überwinterungshabitate kann vorlaufend zum Eingriff festgestellt werden, ob tatsächlich Knoblauchkröten in den Ackerflächen überwintern; diese Erfassung kann entweder zur Zeit der Laichwanderung im Frühjahr oder während der Rückwanderung im Herbst erfolgen und mindestens fünf Begehungstermine bei geeigneten Witterungsbedingungen umfassen. Bleibt die Nachsuche ergebnislos, kann die Maßnahmenumsetzung entfallen. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße erhält hierüber einen Ergebnisbericht. Zu den in einer gemeinsamen Stellungnahme mehrerer Naturschutzverbände aufgezeigten Amphibienarten konnten im Rahmen der vorbereitenden Maßnahmen, die vor dem Zeitpunkt der herbstlichen Wanderungsbewegungen begonnen hatten, keine Nachweise erbracht werden. Insofern ist die Bedeutung des Plangebietes als Überwinterungsquartier auszuschließen. Für die Frühjahrswanderung in Gartenteiche der Umgebung wurden ebenfalls Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung wesentlicher Beeinträchtigungen erarbeitet und sollen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung realisiert werden. Durch die bereits beauftragte ökologische Baubegleitung während der Bauphase können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sicher ausgeschlossen werden. Der Gutachter war auch nach Abgabe des Artenschutzbeitrages mehrfach vor Ort und beobachtet im Rahmen der ökologischen Baubegleitung auch während der baulichen Realisierung des Plangebietes die betroffenen Flächen.

V 10 (gemäß E 01 im Artenschutzbeitrag): Sicherung von Austauschfunktionen

Bei Zäunen ist ein Bodenabstand von 10 cm einzuhalten. Die Errichtung von Mauersockeln und Mauern im Rahmen von Einfriedungen ist unzulässig. Zulässig sind Gabionenwände und Trockenmauern bis zu einer Höhe von 0,80 m, da diese einen hohen Wert als Habitat für Reptilien und kleine Säugetiere aufweisen können.

V 11 (ergänzend zum Artenschutzbeitrag): Insektenschutz

Es sind nur unbehandelte Pflanzpfähle zu verwenden.

V 12 (ergänzend zum Artenschutzbeitrag): Minderung von beleuchtungsbedingten Lockeppen

Innerhalb des Geltungsbereiches sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich LED-Leuchten zulässig.

V 13 (ergänzend zum Artenschutzbeitrag): Verschluss von Bohrlöchern

Alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen, sind unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.

CEF-Maßnahmen

C 01: Installation von Fledermauskästen

Im Nachweisfall sind als Ersatz für den Verlust von potenziellen Quartierbäumen (Höhlen- und Spaltenbäume) entsprechende Hilfsgeräte im funktionalen Umfeld zu installieren; es sind pro entfallenden Höhlenbaum zwei Fledermauskästen der Typenpalette 1FF, 2FN und 3FN aufzuhängen; die Umsetzung dieser Maßnahme ist der Gehölzrodung voranzustellen; sie muss unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person erfolgen. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße erhält einen Ergebnisbericht mit Standortdokumentation.

C 02: Installation von Nistgeräten

Im Nachweisfall sind als Ersatz für den Verlust von Höhlenbäumen (potenzielle Bruthabitatstruktur für Höhlenbrüter) entsprechende Hilfsgeräte im funktionalen Umfeld zu installieren; es sind pro entfallenden Höhlenbaum zwei Nistkästen der Typenpalette 1B und 1M aufzuhängen; die Umsetzung dieser Maßnahme ist der Gehölzrodung voranzustellen; sie muss unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person erfolgen. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße erhält einen Ergebnisbericht mit Standortdokumentation.

C 03: Schaffung von Ersatzhabitaten

Zum unmittelbaren Habitatersatz für die Zauneidechse, aber auch zur Schaffung von unbesiedelten Habitatstrukturen für die umzusetzenden Eidechsen, sind vorlaufend zum Eingriff und zur Umsiedlung (vgl. V 06) geeignete Siedlungsräume neu anzulegen oder bereits besetzte Siedlungsareale strukturell zu optimieren. Zur Habitatentwicklung sind Blockstein-, Sand- und Totholzhaufen einzubringen; die Verwendung dunkler Gesteins- oder Sandarten ist aufgrund ihrer übermäßigen Aufheizung im Sommer zu vermeiden; zur Vervollständigung der Habitatspekte ist auch zumindest ein Überwinterungskomplex einzurichten.

Kompensationsmaßnahmen

K 01: Installation von Fledermauskästen

Als Ersatz für potenzielle Quartierverluste durch Abriss- oder Sanierungsarbeiten sind geeignete Hilfsgeräte im Funktionsraum zu installieren. Die Quantifizierung der benötigten Hilfsgeräte sowie die Festlegung der Ersatzstandorte und die zu verwendenden Typen erfolgt von der fachlich qualifizierten Person, die auch die Spaltenquartiere überprüft (vgl. V 01). Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße erhält einen Ergebnisbericht mit Standortdokumentation.

Sonstige Artenhilfsmaßnahmen

Konkretisierende Ergänzung zu Maßnahme V 08 „Amphibienleiteinrichtungen“ (siehe Anlage 4 zur Begründung)

Es sollen Ersatz-Laichgewässer zur Vermeidung der bislang regelmäßig erfolgenden Querungen von Straßen im funktionalen Umfeld des Plangebietes angelegt werden. Aus Gründen der Flächenverfügbarkeit und zur Vermeidung von Individuen-Verlusten bei der Querung der Kreisstraße K65 sollen die Laichgewässer im Bereich des Waldes nordwestlich des Gewerbegebietes hergestellt und dauerhaft unterhalten werden. Hierfür eignet sich eine kleine ortsnahe Waldschneise/Waldwiese, die auch von faunistischen Gebietskennern für eine Anlage von Amphibienteichen befürwortet wird

Die Herstellung und dauerhafte Unterhaltung der Teiche erfolgt im Rahmen der Eigenverpflichtung der Gemeinde. Die Flächenverfügbarkeit wird zwischen der Gemeinde Einhausen und HessenForst vertraglich geregelt.

Die Rückhaltung potenziell wandernder Tiere erfolgt durch die Herstellung eines dauerhaften Amphibienzaunes am südlichen Waldrand unweit der beiden neue Teiche. Ziel ist, die hier bislang in jedem Frühjahr in großer Zahl nach Süden zum Ablaichen in Teichen der Siedlung abwandernden Amphibien an dieser Wanderung zu hindern und durch das neue Gewässerangebot im Wald auf das dortige Ablaichen umzuprägen.

Die Herstellung des dauerhaften Amphibienzaunes erfolgt im Rahmen der Eigenverpflichtung der Gemeinde Einhausen auf der gemeindeeigenen Wegeparzelle am Waldrand.

Fazit Fauna

Aufgrund der vorhandenen Datenlage und der strukturellen Gebietsausstattung ergibt sich das Erfordernis, für die Teilgruppe der an Bauwerksquartiere gebundenen Fledermausarten, für 20 Vogelarten sowie für Zauneidechse, Kreuzkröte und Knoblauchkröte eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. Für die drei Einzelarten, die genannte Teilgruppe der Fledermäuse sowie für vier Vogelarten mit einem in Hessen *ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand* erfolgt dabei eine spezifische, formale Artenschutzprüfung. Vogelarten mit einem in Hessen *ungünstig-schlechten Erhaltungszustand* sind in Anbetracht der strukturellen Gegebenheiten nicht zu erwarten.

Notwendigkeit von Ausnahmen

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade führen bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten zudem hinreichend erfüllt.

Ausnahmeerfordernis

Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell erwartbare Art ein Ausnahmeerfordernis.

Die Ergebnisse der durchgeführten Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange aller vom Vorhaben (potenziell) betroffenen Arten zeigt, dass - bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen - durch die entstehenden Belastungswirkungen für sie keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen. Der geplanten Siedlungsflächenerweiterung „Im Knippel“ kann daher aus fachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht zugestimmt werden.

Die Maßnahmen bewirken eine Minimierung der Eingriffswirkungen in die Schutzgüter Flora und Fauna. Eine vollständige Kompensation kann im Gebiet nicht erreicht werden.

Weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebietes werden daher für die festgestellten Amphibien sowie die Zauneidechse und andere Reptilien durchgeführt. Diese werden derzeit mit den betroffenen Eigentümern (HessenForst) bzw. Bewirtschaftern (örtliche Vogelschutzgruppe) abgestimmt und werden vor Satzungsbeschluss als weitere Anlage zum Umweltbericht

dokumentiert. Die Durchführung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der Eigenverpflichtung durch die Gemeinde selbst oder in deren Auftrag durch Dritte (örtliche Vogelschutzgruppe u.a.). Die bislang stattfindenden Amphibienwanderungen durch das Plangebiet hindurch sollen mit Leiteinrichtungen umgelenkt bzw. bauzeitlich verhindert werden, um Individuenverluste auszuschließen. Hierzu wird eine ökologische Baubegleitung auch bereits in die Planungsphase der Erschließungsmaßnahmen und die Realisierungsphase eingebunden.

II.3.5 Schutzgut Landschaft

II.3.5.1 Auswirkungen

Veränderung des Landschaftsbildes durch Bebauung bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen.

II.3.5.2 Maßnahmen

- Im gesamten Plangebiet sind für festgesetzte Begrünungsmaßnahmen standortgerechte, überwiegend einheimische Gehölze zu verwenden.
- Je angefangene 400 m² Baugrundstücksfläche ist auf den Wohn- und Mischgebietsgrundstücken mindestens ein Laubbaum gemäß Artenliste anzupflanzen.
- In der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Gehölzen (entlang Friedhofsmauer) ist eine geschnittene Hainbuchenhecke (*Carpinus betulus*) herzustellen (Pietätsabstand).
- Die Dacheindeckung baulicher Anlagen ist ausschließlich in ziegelroten bis dunkelbraunen oder grauen bis schwarzen Farbtönen zulässig. Für geneigte Dachflächen (über 10° Dachneigung) sind ausschließlich kleinformatige, nicht spiegelnde Werkstoffe (z.B. Tonziegel oder Betondachsteine) zulässig. Solaranlagen, insbesondere Photovoltaikanlagen, sind jedoch zulässig, wobei auch von ihnen keine wesentliche Blendung benachbarter Nutzungen ausgehen darf. Glasfassaden sind zulässig, sofern kein verspiegeltes Glas verwendet wird. Außer den genannten Dachmaterialien und Dachfarben sind zudem auch begrünte Dächer zulässig.
- Große Fassaden sollen begrünt werden (Empfehlung).
- Die Außenseite der Lärmschutzwand zur K65 ist zu begrünen.

II.3.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Der Friedhof innerhalb des Plangebietes ist in die Liste der Kulturdenkmäler der Gemeinde Einhausen aufgenommen, wobei insbesondere die historische Umfassungsmauer, das Gefallenen-Ehrenmal, diverse Grabdenkmäler, sowie das vor der Mauer befindliche Granitkreuz besondere Erwähnung finden (siehe Denkmalbeschreibung).

Nach § 18 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, wer ein Kulturdenkmal oder Teile davon zerstören oder beseitigen, an einen anderen Ort verbringen, umgestalten oder instand setzen oder mit Werbeanlagen versehen will. Darüber hinaus bedarf nach § 18 Abs. 2 HDSchG der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde ferner, wer in der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn sich dies auf den Stand oder das Erscheinungsbild des Kulturdenkmals auswirken kann.

Es wird daher empfohlen, bei geplanten Vorhaben an oder in Kulturdenkmälern oder Gesamtanlagen rechtzeitig Kontakt mit der Denkmalschutzbehörde aufzunehmen.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich Bodendenkmäler (Einhausen 10: merowingerzeitliches Gräberfeld in Flur „Im Knippel“), dessen Existenz sich auch durch die

Auswertung von Luftbildbefunden andeutet. Es ist damit zu rechnen, dass durch die Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört werden. Deshalb wird vor der Durchführung von Erdarbeiten bzw. begleitend dazu eine fachliche Begleitung der Arbeiten vorgenommen, mit dem Ziel, ggf. vorhandene Bodendenkmäler zu entdecken, zu dokumentieren und die Funde zu bergen, damit anschließend eine Bebauung stattfinden kann.

Deshalb wurde die von hessenARCHÄOLOGIE geforderte geomagnetische Prospektion und Erstellung des archäologischen Gutachtens veranlasst. Der entsprechende Bericht liegt der Begründung als Anlage 8 bei. Die weiteren Maßnahmen zur detaillierteren Nachsuche im Bereich nicht auszuschließender Bodenfunde sollen in enger Abstimmung mit hessenARCHÄOLOGIE wie bereits erwähnt baubegleitend erfolgen.

Alle geplanten Bauflächen wurden zwischenzeitlich durch die Hessische Landgesellschaft mbH (HLG) angekauft, sodass sichergestellt ist, dass nur durch hessenARCHÄOLOGIE freigegebene Bereiche nach entsprechender Freigabe vermarktet und bebaut werden.

II.3.7 Schutzgut Mensch - Gesundheit, Bevölkerung

Bei der Betrachtung des Schutzgutes „Mensch“ ergeben sich vielfältige Überschneidungen mit anderen Schutzgütern; im Planungsbereich insbesondere mit folgenden Schutzgütern:

- Landschaftsbild/Erholung (siehe Kapitel II.3.5)
- Geologie, Boden und Altlasten (siehe Kapitel II.3.1).

II.3.7.1 Immissionsschutz

Um dem Belang des Immissionsschutzes im vorliegenden Bebauungsplanverfahren angemessenen Rechnung zu tragen, wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Maßnahmen

- Es soll eine Lärmschutzwand entlang der Industriestraße (K65) mit einer Höhe von 3,0 m bis 3,5 m über der Höhe der Industriestraße zur Abschirmung des Straßenverkehrslärms errichtet werden. Die Lärmschutzwand ist straßenseitig mit geeigneten Rank- oder Kletterpflanzen zu begrünen, um die nachteiligen Auswirkungen einer entsprechenden Wand auf das Ortsbild zu minimieren. Ein- und Ausfahrten oder sonstige Unterbrechungen oder Lücken sind im Bereich der festgesetzten Lärmschutzwand unzulässig.
- Als „Puffer“ zwischen dem im Norden (außerhalb des Geltungsbereiches) festgesetzten Gewerbegebiet und dem geplanten Wohngebiet wird ein Streifen Mischgebiet festgesetzt, dessen Ausdehnung sich aus der schalltechnischen Untersuchung ergibt.
- **Objektbezogene Schallschutzmaßnahmen**
 - Die nachfolgend aufgeführten objektbezogenen Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrs- und Gewerbelärmeinwirkungen gelten für folgenden Lastfall:
 - Keine Gebäudeabschirmung
 - Bei den Schallausbreitungsrechnungen „Verkehr“ sind die ca. 4 m hohe Lärmschutzwand westlich der Bundesautobahn A67 sowie die am östlichen Rand des Plangebietes entlang der Industriestraße vorgesehene Lärmschutzanlage mit einer Höhe von 3 m berücksichtigt
 - Immissionshöhe 8 m über Gelände
 - Lärmpegelbereiche

Bei der Errichtung oder der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2016-07, „Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen“, und DIN 4109-2:2016-07, „Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderun-

gen“, auszubilden. Grundlage hierzu sind die Lärmpegelbereiche, die gemäß Tabelle 7 der DIN 4109-1:2016-07 den im Plan gekennzeichneten maßgeblichen Außenlärmpegeln wie folgt zugeordnet sind:

Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lärmpegelbereich
bis 65	III
> 65 bis 70	IV
> 70	V

Tabelle 3: Maßgebliche Außenlärmpegel und nach DIN zugeordnete Lärmpegelbereiche

Die Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß schalltechnischer Untersuchung ist der Abbildung 7 zu entnehmen.

Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im bauaufsichtlichen Verfahren gemäß DIN 4109-1:2016-07 und DIN 4109-2:2016-07 nachzuweisen.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im bauaufsichtlichen Verfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen (z.B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Gebäude). Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2016-07 und DIN 4109-2:2016-07 reduziert werden. Von dieser Festsetzung kann auch abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des bauaufsichtlichen Verfahrens die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt.

- Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

Bei der Errichtung oder der Änderung von Schlaf- und Kinderzimmern sind schalldämmende Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Auf dezentrale schalldämmte Lüftungsgeräte kann verzichtet werden, wenn die Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet sind und hierdurch ein ausreichender und schalldämmter Luftaustausch gewährleistet ist.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB als Ausnahme abgewichen werden, wenn im bauaufsichtlichen Verfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall nachts geringere Außenlärmpegel als 50 dB(A) an den zur Belüftung von Schlaf- und Kinderzimmern erforderlichen Fenstern anliegen (z.B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Bauwerke).

- Grundrissorientierung/Raumorganisation

In Wohnungen innerhalb der Teilbereichsflächen mit Kennziffer „2“ dürfen in allgemeinen Wohngebieten schutzbedürftige Aufenthaltsräume keine offenbaren Fenster an Fassaden mit freier Sichtverbindung auf bauliche Anlagen im Bereich der festgesetzten Gewerbegebiete östlich der Industriestraße besitzen. Für andere Räume sind offenbare Fenster zulässig. Es wird empfohlen, schutzbedürftige Aufenthaltsräume innerhalb der Teilbereichsflächen mit Kennziffer „2“ ausschließlich auf der Westseite der Gebäude anzuordnen.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im bauaufsichtlichen Verfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall die Anforderungen der TA Lärm an den Schallimmissionsschutz für allgemeine Wohngebiete an den maßgeblichen Immissionsorten östlich und nördlich der WA-Grenzlinie „Gewerbelärm“ eingehalten sind (z.B. messtechnischer Nachweis, Berücksichtigung der Abschirmung durch Bauwerke oder sonstige geeignete Lärmschutzmaßnahmen).

Die Lage der Grenzlinien „Gewerbelärm“ aus der schalltechnischen Untersuchung ist der Abbildung 8 zu entnehmen.

II.4 Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Die durch die Planung hervorgerufenen Beeinträchtigungen der natürlichen Ressourcen halten sich mit der (regionalplanerisch vorbereiteten) Standortwahl und den vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen in vertretbarem Rahmen bzw. gehen über das übliche unvermeidliche Maß an baubedingten Auswirkungen nicht hinaus. Durch die Vorprägung der Fläche (Siedlungsflächen umschließen den Planbereich) treffen die Veränderungen keinen außergewöhnlich sensiblen Landschaftsraum.

Die durch den Bebauungsplan möglichen Veränderungen der Flächen wirken sich in erster Linie auf das Schutzgut Boden aus. Die mit der Schaffung von Siedlungsflächen stets einhergehende Zerstörung und Versiegelung gewachsenen Bodens ist, bedingt durch dessen Unersetzbarkeit, immer als erheblich zu werten. Mit Festsetzungen zur Durchgrünung des Wohngebietes wird hier eine gewisse Minimierung erreicht. Beeinträchtigungen der Schutzgüter Landschaftsbild, Fauna, Klima und Wasser können ebenfalls durch Maßnahmen im Geltungsbereich minimiert, aber nicht vollständig ausgeglichen werden.

Durch Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffe können die Eingriffswirkungen - gemäß tabellarischer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung auch rechnerisch - innerhalb des Planbereiches nur teilweise ausgeglichen werden.

Die Kompensation des Defizits aus dem Bebauungsplan „Im Knippel“ erfolgt durch Zuordnung vorlaufender Ersatzmaßnahmen aus den Ökokonten der Hessischen Landgesellschaft mbH (HLG) (siehe Kapitel II.5.2 und Anlage 4 zur Begründung).

Um dem Belang des Artenschutzes angemessen in der Bauleitplanung Rechnung zu tragen und zur Vermeidung von erheblichen natur- und artenschutzfachlichen sowie artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen, wurde eine Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG vorgelegt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade bei Berücksichtigung entsprechender verbindlich aufgenommener Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art führt.

II.5 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Zur Kontrolle der Abhandlung Eingriff/Ausgleich im Gebiet wurde eine Bilanzierung durchgeführt. Die Bilanzierung für das geplante Baugebiet wurde gemäß Kompensationsverordnung („Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV)“) vom 1. September 2005 vorgenommen.

II.5.1 Biotopwertbilanz im Geltungsbereich

Für die Bilanzierung ist als Ausgangszustand der im Bestandsplan zum Umweltbericht dargestellte (und in Kapitel II.2.5 beschriebene) Bestand maßgeblich. Dieser entspricht in den bislang unbeplanten Bereichen dem tatsächlich angetroffenen Zustand (Realer Bestand).

In zwei Teilflächen des Geltungsbereiches weicht der angetroffene (reale) Bestand vom faktisch rechtsgültigen Zustand ab, welcher in der EA-Bilanz als maßgeblicher Bestand zugrunde zu legen ist.

Zum einen wurde im Nordwesten des Geltungsbereiches am 25.09.2015 die Baugenehmigung zum Neubau von drei Wohnhäusern (zur Unterbringung von Flüchtlingen), BAV-2015-3359-0602, erteilt. In diesem Verfahren wurde mit der Gemeinde Einhausen vereinbart, dass im

Rahmen des künftigen Bauleitplanverfahrens für die Wohngebietserweiterung „Im Knippel“ der für das Bauvorhaben erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleich durch die Gemeinde Einhausen mitberechnet und erbracht wird. Für diesen Bereich wird der im Bestandsplan dargestellte Voreingriffszustand als „Fiktiver Bestand“ zugrunde gelegt.

Zum anderen wird für die überplante Teilfläche des Bebauungsplanes Nr. 25 „Nördlich der Almenstraße“ (in Kraft getreten am 30.09.2003) als maßgeblicher Bestand der ebenfalls dargestellte „letzte rechtsgültige Zustand“ als „Fiktiver Bestand“ zugrunde gelegt, der dem Planungszustand des Bebauungsplanes Nr. 25 „Nördlich der Almenstraße“ entspricht.

Für den Planungszustand wird entsprechend der Darstellung des Bebauungsplanes „Im Knippel“ und dem Entwicklungsplan zum Umweltbericht von folgenden Nutzungen ausgegangen.

Bauflächen

Allgemeines Wohngebiet

Überbaubare Flächen (GRZ = 0,4) als Dachflächen mit Regenwassernutzung (Typ 10.715). Flächen für Stellplätze und Garagen als Typ 10.530 (Teilversiegelte und versiegelte Flächen mit Regenwasserversickerung) im Umfang von 20 % der Grundstücksgröße. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen (Umfang 40 %) im Bereich einer zeichnerisch festgesetzten Hainbuchenhecke als Arten- und struktureiche Grünanlage (Typ 11.222), die verbleibenden Flächen als gärtnerisch anzulegende Flächen (Typ 11.221). Je angefangene 400 m² Baugrundstücksfläche wird die Pflanzung eines Laubbaumes (Typ 04.110) bilanziert, insgesamt 143 Bäume.

Mischgebiet

Überbaubare Flächen (GRZ = 0,6) als Dachflächen mit Regenwassernutzung (Typ 10.715). Flächen für Stellplätze und Garagen als Typ 10.530 (Teilversiegelte und versiegelte Flächen mit Regenwasserversickerung) im Umfang von 20 % der Grundstücksgröße. Die restlichen, nicht überbaubaren Grundstücksflächen als gärtnerisch anzulegende Flächen (Typ 11.221). Je angefangene 400 m² Baugrundstücksfläche wird die Pflanzung eines Laubbaumes (Typ 04.110) bilanziert, insgesamt 10 Bäume.

Öffentliche Grünflächen

1. Friedhof

Die Flächen im Bereich des Friedhofes (Biotoptyp 11.232, Friedhof strukturarm) ändern sich durch die Planung kaum. Innerhalb der Friedhofsmauer ist keine Veränderung zu bilanzieren. Die drei größeren Bäume sind als zu erhalten festgesetzt. Die Nutzung des angrenzenden umlaufenden Streifens wird als Ruderalflur (Biotoptyp 9.210) angesetzt, wie im Wesentlichen auch schon im Bestand.

2. Sonstige öffentliche Grünflächen

Zwei neu anzulegende kleine Grünflächen (Biotoptyp 11.221, strukturarme Grünanlage) im Bereich eines geplanten öffentlichen Parkplatzes.

Verkehrsflächen

1. Erschließungsstraße

Die bestehende und zu erhaltende Erschließungsstraße (Carl-Benz-Straße, Typ 10.510) mit Seitenstreifen (Typ 10.530) ist als Bestand wie Planung anzusetzen. In den Einmündungsbereichen werden insgesamt 4 der 15 jungen Bäume entnommen.

2. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Öffentlicher verkehrsberuhigter Bereich)

Neuschaffung von verkehrsberuhigten Straßen mit versickerungsaktivem Pflaster (da festgesetzt: Aufwertung für Biotoptyp 10.510 (+): 3 +1 WP = 4 WP)

3. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Öffentliche Parkflächen)

Neuschaffung und Erhaltung bestehender Flächen Typ 10.530, Teilversiegelte Flächen und versiegelte Flächen (Asphalt/Verbundpflaster) mit Regenwasserversickerung. Erhaltung der Bestandsbäume (16 Linden)

Lärmschutzwand

Neue Lärmschutzwand (Typ 10.510) mit einseitiger Begrünung (Typ 11.743; gemäß KV zu unterstellende Dicke der Begrünung nach 3 Jahren: 50 cm).

Flächen für Versorgungsanlagen

Kleines Versorgungsgebäude. Planung wie Bestand: Dachflächen mit Regenwassernutzung (Typ 10.715).

Fläche für Natur und Landschaft

Erhaltung ggf. Wiederherstellung einer sukzessionsreichen Ruderalfläche (Biotoptyp 09.220). Erhaltung von 6 der 12 Bestandsbäume und Neupflanzung von 19 Laubbäumen.

Ergebnis der Biotopwertbilanz

Insgesamt entsteht so eingriffsbedingt im Plangebiet ein rechnerisches Biotopwertdefizit in Höhe von **670.819 WP**.

II.5.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen/Ökokonto

(Vertiefende Darstellung in Anlage 4 zur Begründung)

II.5.2.1 Kompensation

Die Kompensation des Biotopwertdefizits aus dem Bebauungsplan „Im Knippel“ erfolgt durch Zuordnung vorlaufender Ersatzmaßnahmen aus den Ökokonten der Hessischen Landgesellschaft mbH (HLG). Gemäß Vertrag zwischen dem Vorhabenträger (Gemeinde Einhausen) und der HLG als Ökoagentur für das Land Hessen i.V.m. der zugehörigen Freistellungserklärung² der HLG übernimmt die HLG rechtlich bindend die Vollkompensation des Defizits und stellt die Gemeinde insofern schuldfrei: Gemäß Vertrag (§ 2 Abs. 3) sowie der Freistellungserklärung (Absatz „Fristen“) verpflichtet sich die HLG, die Kompensationsleistung „bis spätestens 12 Monate nach Baubeginn“ zu erbringen. „Eine entsprechende, vorlaufend durchgeführte Kompensationsmaßnahme wird dann im Sinne des § 7 Abs. 1 und 2 HAGBNatSchG zugeordnet. Dies wird der Genehmigungsbehörde durch die HLG schriftlich angezeigt.“

Die erfolgte Zuordnung wird auch der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße zeitnah zur Kenntnis gebracht, damit diese die zugeordneten Flächen und Maßnahmen dann ordnungsgemäß in das Naturschutzregister (NATUREG) der Naturschutzbehörden einpflegen kann.

II.5.2.2 Artenschutz-/Artenhilfsmaßnahmen

Neben der naturschutzrechtlichen Kompensation (Ausgleich des Biotopwertdefizits, s.o.) ergibt sich aus der Planung außerdem das Erfordernis funktionaler Ausgleichsmaßnahmen auf externen Flächen im Rahmen des Artenschutzes. Wie in Anlage 4 konkretisierend dargestellt, sind dies zum einen CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse (vorlaufende Schaffung von Reptilien-Habitaten), zum anderen Artenhilfsmaßnahmen für Amphibien, insbesondere die

² Die Kompensationsverpflichtungen können gemäß § 5 Abs. 6 der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) vom 1. September 2005 „befreiend“ auf die Ökoagentur für Hessen übertragen werden

lokale Erdkröten-Population (Schaffung von Siedlungs-fernen Ersatzteichen, Errichtung Amphibienzaun als Leit- bzw. Rückhaltestruktur).

II.5.3 Gesamtergebnis der rechnerischen Bilanzierung

Durch externe Ausgleichsmaßnahmen (hier die vertraglich gesicherte Zuordnung von Ökokonto-Maßnahmen der HLG) wird das Biotopwertdefizit in Höhe von **670.819 WP** vollständig ausgeglichen.

II.6 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Vollzug des Bebauungsplanes (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB soll die Gemeinde Einhausen überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten. Dies dient der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen. Zudem unterrichten die Behörden die Kommune, wenn die Durchführung der Planung erhebliche oder unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Hinsichtlich Zeitpunkt und Umfang des Monitorings gibt es keine gesetzlichen Vorgaben, auch die Art und der Umfang der Überwachung sind nicht festgelegt. Insofern ist die Informationspflicht der Behörden von Bedeutung.

Seitens des Artenschutzgutachtens sind keine längerfristigen Funktionskontrollen (etwa anlässlich vorlaufender Ausgleichsmaßnahmen) gefordert. Dennoch soll die Kommune durch regelmäßige Kontrollen sicherstellen, dass

- im Falle einer Beseitigung von Höhlenbäumen die erforderlichen Maßnahmen (Installation von Nisthilfen vorlaufend zum Eingriff) zeitnah durchgeführt und hinreichend erfolgreich umgesetzt werden,
- im Falle einer Beseitigung von Quartierbäumen (Höhlen-/Spaltenbäume) für Fledermäuse die erforderlichen Maßnahmen (Installation von Fledermauskästen vorlaufend zum Eingriff) zeitnah durchgeführt und hinreichend erfolgreich umgesetzt werden,
- die Ersatzhabitats für die Zauneidechse zeit- und funktionsgerecht hergestellt werden und dauerhaft funktionsgerecht bleiben sowie
- Artenhilfsmaßnahmen (insbesondere die Schaffung von Amphibienteichen und Amphibien-Leiteinrichtungen) zeit- und funktionsgerecht hergestellt werden und durch entsprechende Pflege und dauerhaft funktionsgerecht bleiben.

II.7 Zusammenfassung

Die Gemeinde Einhausen verzeichnet eine unverändert große Nachfrage nach Wohnbauflächen und sieht in der Ausweisung weiterer Wohngebiete eine Chance, dem demographischen Wandel durch neue Bürgerinnen und Bürger und durch die Unterstützung junger Bürgerinnen und Bürger aus der Ortsgemeinde bei der Eigentumbildung entgegenzusteuern. Neben der Entwicklung von Wohnraum zum Eigennutzen sollen im vorliegenden Plangebiet aber auch Wohnflächen geschaffen werden, die sich zur Vermietung eignen, um dem Bedarf an Mietwohnungen, auch im Hinblick auf sozialen Wohnraum, ebenfalls Rechnung zu tragen.

Die Erschließung des Baugebietes ist von den umliegenden Straßen aus vorgesehen. Dabei soll die innere Erschließung über Mischverkehrsflächen als verkehrsberuhigte Bereiche erfolgen, um einen hohen Wohnwert im Gebiet und eine hohe Aufenthaltsqualität in den öffentlichen Straßenräumen zu sichern.

Entlang der Industriestraße ist eine Schallschutzwand vorgesehen, die vor allem die Erdgeschosszone der Häuser und die Freibereiche vor Verkehrs- und Gewerbelärm schützen soll. Für die Wohnbauflächen erfolgen zudem geeignete Festsetzungen zum passiven Schallschutz.

Aufgrund des Wandels der Bestattungskultur in den letzten Jahren mit einer aktuell deutlich höheren Nachfrage nach Urnenbestattungen ist der Bedarf für eine Friedhofserweiterung aus Sicht der Gemeindeverwaltung nicht mehr gegeben. Infolgedessen werden die im Flächennutzungsplan bislang für eine künftige Friedhofserweiterung vorgesehenen Flächen in die Planung der Wohnbaufläche einbezogen.

Die durch die Planung hervorgerufenen Beeinträchtigungen der natürlichen Ressourcen halten sich mit der Standortwahl und den vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen in vertretbarem Rahmen bzw. gehen über das übliche unvermeidliche Maß an baubedingten Auswirkungen nicht hinaus. Es werden keine besonders sensiblen Biotope oder Lebensräume beeinträchtigt.

III. Planverfahren und Abwägung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Einhausen hat in ihrer Sitzung am 27.09.2016 zur Schaffung der bauleitplanerischen Voraussetzungen einer Wohnsiedlungserweiterungsfläche westlich der Industriestraße, südlich der Carl-Benz-Straße und östlich der Friedhofsstraße beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 34 „Im Knippel“ gemäß § 2 Abs. 1 BauGB aufzustellen. Dieser Aufstellungsbeschluss wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung am 07.02.2017 im Hinblick auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes bis zur bestehenden Bebauung nördlich der Almenstraße erweitert. Die entsprechenden Aufstellungsbeschlüsse wurden am 18.03.2017 ortsüblich bekannt gemacht.

Das Bauleitplanverfahren wurde mit der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB) fortgesetzt. Im Rahmen dieses Beteiligungsschrittes wurde seitens der Gemeinde Einhausen um Mitteilung von planungsrelevanten Umweltdaten oder Hinweisen zu umweltrelevanten Sachverhalten gebeten, damit diese Informationen in das Planverfahren einfließen konnten.

Die Bürgerinnen und Bürger hatten Gelegenheit, sich über die Planung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB zu informieren und diese im Bauamt der Gemeinde zu erörtern. Der Vorentwurf des Bebauungsplanes wurde hierzu in der Zeit vom 23.03.2017 bis einschließlich 13.04.2017 öffentlich im Rathaus ausgelegt, worauf in der ortsüblichen Bekanntmachung am 18.03.2017 hingewiesen wurde. Stellungnahmen mit Einwendungen oder Hinweisen konnten in dieser Zeit bei der Gemeinde eingereicht oder dort mündlich zur Niederschrift vorgetragen werden.

Drei von Firmeninhabern abgegebene Stellungnahmen hatten deren Erweiterungsabsichten bzw. den Bestandsschutz der Gewerbebetriebe zum Inhalt. Zur entsprechenden Berücksichtigung erfolgten weitere Festsetzungen zum Schallschutz innerhalb des Plangebietes sowie die Festsetzung eines Mischgebietes am nördlichen Rand des Plangebietes. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass die Firmen keine weitergehenden Nutzungseinschränkungen erfahren, als dies bereits heute, vor allem wegen der in den Gewerbegebieten zulässigen bzw. vorhandenen Wohnnutzung der Fall ist. Eine weitere Stellungnahme befasste sich mit der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen und dem Anspruch an den schonenden Umgang mit Grund und Boden. Hierzu wurde festgestellt, dass die Planung einen der konkreten Immobiliennachfrage entsprechenden Mix der Art der Bebauung vorsieht und die Dichtevorgaben des Regionalplanes Südhessen 2010 einhält. Aufgrund der dort bestimmten Obergrenze der baulichen Dichte und der Anforderungen an eine ortstypische Bebauung wurde eine weitergehende Verdichtung der wohnbaulichen Nutzung nicht vorgesehen.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 20.03.2017 gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

frühzeitig über die Planung informiert. Ihnen wurde Gelegenheit zur Stellungnahme, insbesondere auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, mit einer Frist bis zum 13.04.2017 gegeben.

Hierbei wurden verschiedene Stellungnahmen auch zu umweltbezogenen Informationen abgegeben, die im Planverfahren entsprechend berücksichtigt wurden. Aufgrund der zwischenzeitlich vorliegenden ergänzenden Fachgutachten erfolgten weitergehende Festsetzungen, vor allem zum Arten- und Schallschutz.

Alle im ersten Beteiligungsschritt eingegangenen Stellungnahmen wurden durch die Verwaltung und das beauftragte Planungsbüro gesichtet, mit einer fachlichen Beurteilung versehen und der Gemeindevertretung zur Beschlussfassung über das weitere Verfahren vorgelegt. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Einhausen befasste sich in ihrer Sitzung am 05.09.2017 nach entsprechenden vorbereitenden Sitzungen von Gemeindevorstand (24.08.2017) und Bauausschuss (31.08.2017) mit der Planung und den vorgebrachten Stellungnahmen und beschloss im Rahmen einer Abwägungsentscheidung über den Fortgang des Verfahrens. Der Bebauungsplan konnte auf Grundlage der Beschlüsse und ergänzenden Gutachten in gleicher Sitzung als Entwurf zur öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB sowie förmlichen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen werden.

Die Bürgerinnen und Bürger sowie Gewerbebetriebe hatten im Rahmen der öffentlichen Auslegung erneut Gelegenheit, die Planung einzusehen und hierzu eine Stellungnahme abzugeben. Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde hierzu in der Zeit vom 25.09.2017 bis einschließlich 25.10.2017 öffentlich im Rathaus ausgelegt, worauf in der ortsüblichen Bekanntmachung am 16.09.2017 hingewiesen wurde. Im Rahmen der Bekanntmachung wurde auch über die zwischenzeitlich vorliegenden Umweltinformationen und Stellungnahmen mit wesentlichen umweltbezogenen Sachverhalten informiert. Stellungnahmen mit Einwendungen oder Hinweisen zur Entwurfsplanung konnten in dieser Zeit bei der Gemeinde eingereicht oder dort mündlich zur Niederschrift vorgetragen werden.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 19.09.2017 gemäß § 4 Abs. 2 BauGB über die öffentliche Auslegung informiert. Mit dieser Information wurde auch das Beratungsergebnis zur frühzeitigen Beteiligung zur jeweiligen Stellungnahme schriftlich mitgeteilt. Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde erneute Gelegenheit zur Stellungnahme mit einer Frist bis zum 25.10.2017 gegeben.

Im Zuge der Abwägung aller zu berücksichtigender Belange untereinander und gegeneinander beschloss die Gemeindevertretung über die Berücksichtigung oder Zurückweisung der im Rahmen der förmlichen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Einwendungen und Hinweise. Dies führte im Wesentlichen zu ergänzenden Erläuterungen und Klarstellungen der Planung.

Die Gemeindevertretung hat die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zum Bebauungsplan vorgebrachten Bedenken hinsichtlich des erforderlichen Abstandes zwischen Wohnbauflächen und dem Friedhof bereits in ihre Abwägungsentscheidung zur Entwurfsplanung einbezogen und sich ausführlich mit dem entsprechenden Belang befasst. Aus Gründen des schonenden Umgangs mit Grund und Boden sowie aufgrund der festgesetzten Eingrünungsmaßnahme wird der im Bebauungsplan vorgesehene Abstand, insbesondere auch der überbaubaren Grundstücksflächen zum Friedhof, als angemessen erachtet.

Im Rahmen der politischen Diskussion zur Planung wurde die Errichtung von Sozialwohnungen im Plangebiet erörtert. Der Bebauungsplan lässt auf allen Grundstücken des Planbereiches Sozialwohnungen zu, wobei entsprechende Wohnungen vor allem im nördlichen Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser sinnvoll sind. Die Gemeinde hat die Grundstücke über die Projektentwicklungsgesellschaft (HLG) im Zugriff und kann somit den Bau von Sozialwohnungen unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplanes beschließen bzw. eine

entsprechende Vorgabe in die Kaufverträge der Grundstücke aufnehmen lassen. Einer Ergänzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes bedarf es hierzu nicht. Ob und in welchem Umfang im Baugebiet Sozialwohnungen errichtet werden, kann somit im Zuge der späteren Vergabe der Bauplätze entschieden werden. Eine Festlegung auf Ebene des Bebauungsplanes wurde nicht beschlossen.

Auf Anregung eines Bürgers und von HessenForst wurde die Liste der anzupflanzenden Bäume nochmals geringfügig verändert. Die überwiegende Anzahl der Artenvorschläge wurde unverändert beibehalten. Aus Gründen des aktuellen Eschentriebsterbens wurde die Art „Esche“ aus der Pflanzliste gestrichen und stattdessen der Walnussbaum aufgenommen. Seitens der HLG als Entwickler des Plangebietes wurde dieser geringfügigen Änderung der Pflanzfestsetzung ausdrücklich zugestimmt.

Nachdem die geringfügige Änderung der Artenliste keine Betroffenheit Dritter auslöst, konnte der Bebauungsplan im Übrigen gegenüber der Entwurfsplanung unverändert in der Sitzung Gemeindevertretung am 12.12.2017 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen werden. Zur Darstellung der parallelen Flächennutzungsplanänderung ergaben sich keine Änderungen gegenüber dem Stand der öffentlichen Auslegung, sodass die Änderungsplanung in der Sitzung Gemeindevertretung am 12.12.2017 zur Vorlage bei der höheren Verwaltungsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt) beschlossen werden konnte (Feststellungsbeschluss).

Die 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Einhausen im Bereich „Im Knippel“ wurde auf Grundlage der Genehmigung des Regierungspräsidiums Darmstadt öffentlich bekannt gemacht und hierdurch wirksam.

Der Bebauungsplan Nr. 34 „Im Knippel“ in Einhausen trat nach erfolgter Bekanntmachung der Flächennutzungsplanänderung durch die ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft.