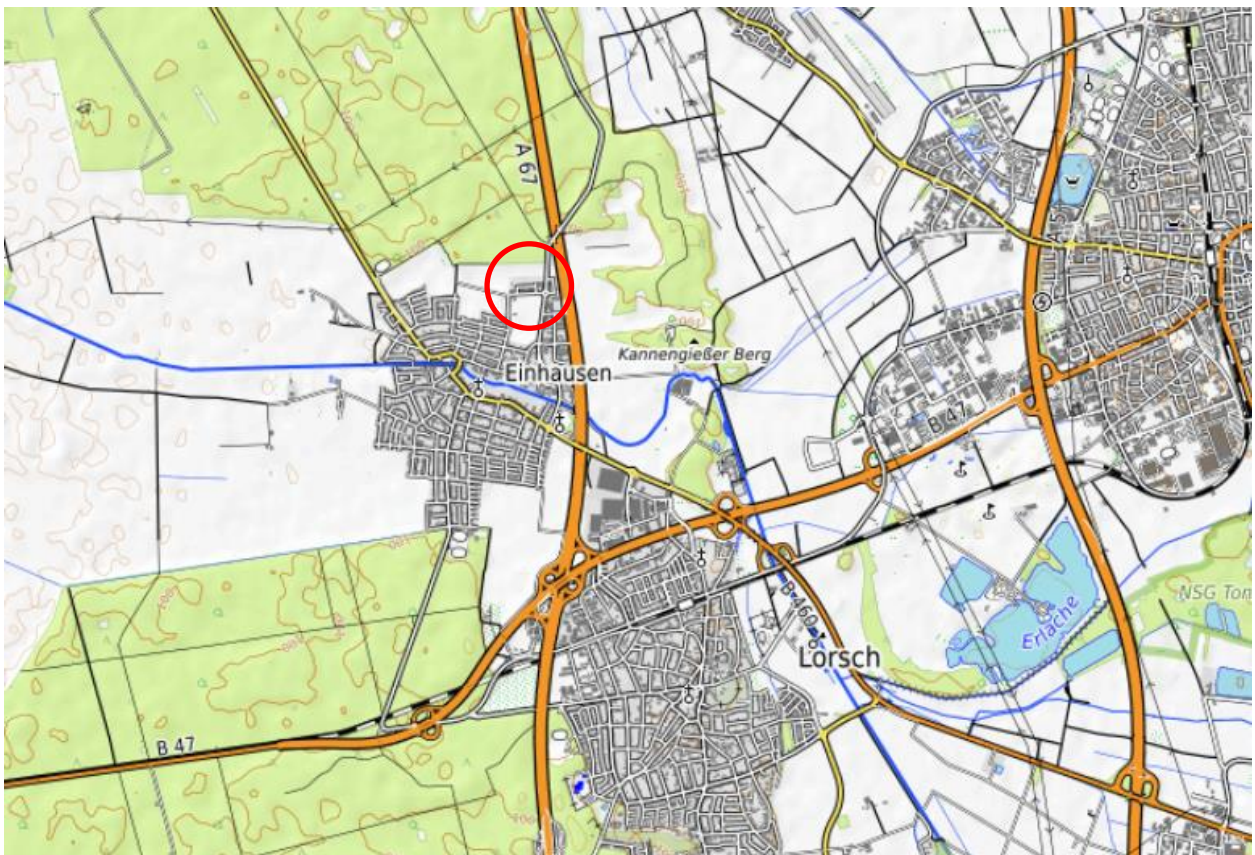




**Gemeinde Einhausen**

## **Bebauungsplan Nr. 38b „Gewerbegebiet Nord II, Teilbereich B“ in Einhausen**



(Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA))

### **Begründung mit Umweltbericht**

Oktober 2022

**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 der Planung	5
I.1.2	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	6
I.1.3	Planungsvorgaben	7
I.1.4	Mögliche Planungsalternativen	19
I.1.5	Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung	22
I.1.6	Erschließungsanlagen	23
I.1.7	Stellplätze, Verkehrliche Belange	25
I.1.8	Altlasten, Baugrund, Boden- und Grundwasserschutz	26
I.1.9	Denkmalschutz	28
I.1.10	Klimaschutz und Energieeinsparung	28
I.1.11	Wasserwirtschaftliche Belange	29
I.1.12	Landwirtschaftliche Belange	33
I.1.13	Belange des Immissionsschutzes	36
I.1.14	Belange des Artenschutzes	39
I.1.15	Belange des Waldes	47
I.1.16	Belange des Kampfmittelräumdienstes	48
I.2	Festsetzungen des Bebauungsplanes	48
I.2.1	Art und Maß der baulichen Nutzung sowie überbaubare Grundstücksflächen	48
I.2.2	Festsetzungen, Hinweise und Empfehlungen zur Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Artenschutz	52
I.2.3	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen, § 9 Abs. 4 BauGB	54
I.3	Bodenordnende Maßnahmen	55
II.	Umweltbericht	57
II.1	Allgemeines	57
II.1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes	57
II.1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes (Kurzdarstellung)	58
II.1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten und Schutzgut Fläche	59

II.1.4	Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele	60
II.1.5	Angewandte Untersuchungsmethoden	62
II.1.6	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	62
II.2	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (Basisszenario)	62
II.2.1	Lage und naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsbereiches	63
II.2.2	Schutzgut Boden und Altlasten	63
II.2.3	Schutzgut Klima	65
II.2.4	Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	65
II.2.5	Schutzgut Flora und Fauna	66
II.2.6	Schutzgut Landschaft	74
II.2.7	Schutzgut Mensch	74
II.2.8	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	75
II.2.9	Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern	75
II.3	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung sowie der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	75
II.3.1	Schutzgut Boden	75
II.3.2	Schutzgut Klima	78
II.3.3	Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser	79
II.3.4	Schutzgüter Flora und Fauna, biologische Vielfalt	80
II.3.5	Schutzgut Landschaft und Erholung	86
II.3.6	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	87
II.3.7	Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	87
II.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	88
II.5	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	89
II.5.1	Aktuelle Biotopwertbilanz im Geltungsbereich	89
II.5.2	Externe Ausgleichsmaßnahmen / Ökokonto	91
II.5.3	Gesamtergebnis der rechnerischen Bilanzierung	91
II.6	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt (Monitoring)	91
II.7	Zusammenfassung	92
III.	Planverfahren und Abwägung	93

**Anlagen:**

- Anlage 1:** Bestandsplan zum Umweltbericht, Bürogemeinschaft Contura - Landschaft planen, Gernsheim/Mannheim
- Anlage 2:** Entwicklungsplan zum Umweltbericht, Bürogemeinschaft Contura - Landschaft planen, Gernsheim/Mannheim
- Anlage 3:** Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz zum Umweltbericht, Bürogemeinschaft Contura - Landschaft planen, Gernsheim/Mannheim
- Anlage 4:** Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, Büro für Umweltplanung - Dr. Jürgen Winkler, Rimbach
- Anlage 5:** Geo- und abfalltechnischer Bericht, Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH - Dr. Ing. Ittershagen & Co., Darmstadt
- Anlage 6:** Verkehrstechnische Untersuchung, SCHWEIGER + SCHOLZ Ingenieurpartnerschaft mbB, Bensheim
- Anlage 7:** Schalltechnische Untersuchung, DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH – Schalltechnisches Büro, Darmstadt
- Anlage 8:** Gutachten zur Kompensation des Schutzguts Boden, Christina Nolden Stadt- und Landschaftsplanung, Bensheim
- Anlage 9:** Externe Ausgleichsmaßnahmen, Bürogemeinschaft Contura - Landschaft planen, Gernsheim/Mannheim

## I. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen

### I.1 Grundlagen

#### I.1.1 Anlass der Planung

Am nördlichen Rand der Gemeinde Einhausen befindet sich nördlich der Carl-Benz-Straße das Gewerbegebiet Nord, welches durch die Werner-von-Siemens-Straße und die Marie-Curie-Straße erschlossen wird. Das Gewerbegebiet ist vollständig bebaut und wird durch verschiedene Handwerksbetriebe sowie einen landwirtschaftlichen Betrieb (Produktion und Vertrieb von Rollrasen) genutzt.

Der Gemeinde Einhausen liegen mehrere Anfragen von meist bereits in der Region ansässigen Gewerbebetrieben vor, die ein Gewerbegrundstück in Einhausen suchen, um sich hier anzusiedeln. Die nachgefragten Grundstücksgrößen liegen meist zwischen 800 m<sup>2</sup> und 5.000 m<sup>2</sup>. Regelmäßig erreichen die Gemeinde aber auch Anfragen nach größeren Gewerbegrundstücken, die derzeit ebenso wie die Nachfrage nach kleineren Flächen mangels entsprechender Flächenverfügbarkeit nicht bedient werden können. In den bestehenden Gewerbeflächen östlich der Industriestraße befinden sich an der Robert-Bosch-Straße zwar noch vier freie Gewerbegrundstücke, doch werden diese für die Eigenentwicklung eines in Einhausen ansässigen Betriebs vorgehalten (2 Grundstücke) bzw. werden von den privaten Eigentümern (ebenfalls 2 Grundstücke) bislang nicht veräußert. Die Gemeinde steht in regelmäßigem Kontakt zu den betreffenden Eigentümern, konnte aber bislang keine Verkaufsbereitschaft erzielen. Aus eigentumsrechtlichen Gründen besteht kein gemeindlicher Zugriff auf diese Flächen. Sonstige freie Gewerbegrundstücke gibt es in Einhausen nicht. Es gibt auch keine Leerstände von Gewerbeflächen oder Konversionsflächen, die eine gewerbliche Folgenutzung erfahren könnten. Zur Befriedigung der Nachfrage an Gewerbegrundstücken, zur Sicherung und Entwicklung von Arbeitsplätzen sowie zur Erhöhung des zu erwartenden Gewerbesteueraufkommens ist die Gemeinde daher auf die Ausweisung neuer Gewerbeflächen im Außenbereich zu Lasten von Landwirtschaftsflächen angewiesen.

Im Regionalplan Südhessen ist hierfür eine Fläche südlich des bestehenden Gewerbegebiets an der Carl-Benz-Straße dargestellt, die sich jedoch teilweise im Bereich des bestehenden Gewerbegebiets und überwiegend im Bereich des Neubaugebiets „Im Knippel“ befindet. Bereits im Zuge der Entwicklung des Wohngebiets „Im Knippel“ wurde daher mit dem Regierungspräsidium Darmstadt über mögliche alternative Entwicklungsflächen gesprochen. Hier wurde der nördlich an das bestehende Gewerbegebiet Nord angrenzende Bereich als besonders geeignet erkannt.

Es ist beabsichtigt, zur Deckung der Nachfrage an Gewerbeflächen und zur Sicherung und Entwicklung von Arbeitsplätzen sowie zur Stärkung der Finanzkraft der Gemeinde ein neues Gewerbegebiet nördlich angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet Nord bis an den Waldrand zu entwickeln. Durch die angrenzende Waldfläche wird das Gebiet in dieser Richtung optimal zur freien Landschaft eingegrünt.

Durch den angrenzenden Bebauungsplan Nr. 38a „Gewerbegebiet Nord II, Teil A“ wurden bereits die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Kindergartenneubau westlich des Friedhofswegs (jetzt Erich-Kästner-Weg) geschaffen. Nicht zuletzt aufgrund der mit dem Neubaugebiet „Im Knippel“ zu erwartenden weiteren Steigerung der Kinderanzahl im entsprechenden Alter benötigte die Gemeinde dringend zusätzliche Kapazitäten zur Sicherstellung der Kinderbetreuung der unter 6-Jährigen.

Nachdem für das Plangebiet teilweise Schwierigkeiten bei der Bodenneuordnung zu erwarten waren und das Kindergartenprojekt besonders dringlich war, wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes in zwei Teilbereiche geteilt und diese jeweils als separates Planverfahren fortgesetzt. Der Teilbereich „A“, in dessen Geltungsbereich sich der geplante Kindergarten befindet, hat zum 27.08.2021 Rechtskraft erlangt.



Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Einhausen wurde im Parallelverfahren bereits geändert, da der betreffende Bereich zuvor noch nicht als Baufläche dargestellt war. Für die Änderung des Flächennutzungsplanes war keine Teilung des Verfahrens erforderlich. Sie ist mit Bekanntmachung vom 21.08.2021 rechtswirksam geworden.



Abbildung 1: Bebauungskonzept „Gewerbegebiet Nord II“ in Einhausen (unmaßstäblich, Bildquelle: SCHWEIGER + SCHOLZ Ingenieurpartnerschaft mbB, Januar 2021, Datengrundlage Liegenschaftskarte: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Stand: 08.07.2019)

### I.1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand von Einhausen und befindet sich nördlich der Carl-Benz-Straße und westlich der Industriestraße (K 65) im Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet entlang der Werner-von-Siemens- bzw. Marie-Curie-Straße.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst nach der aktuellen Liegenschaftskarte folgende Grundstücke:

Gemarkung Groß-Hausen, Flur 1, Flurstücke Nr. 381/1, Nr. 382/1, Nr. 383/1, Nr. 384/2, Nr. 385/2, Nr. 386/3, Nr. 387/1, Nr. 505 (teilweise) und Nr. 506. Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 3,01 ha.

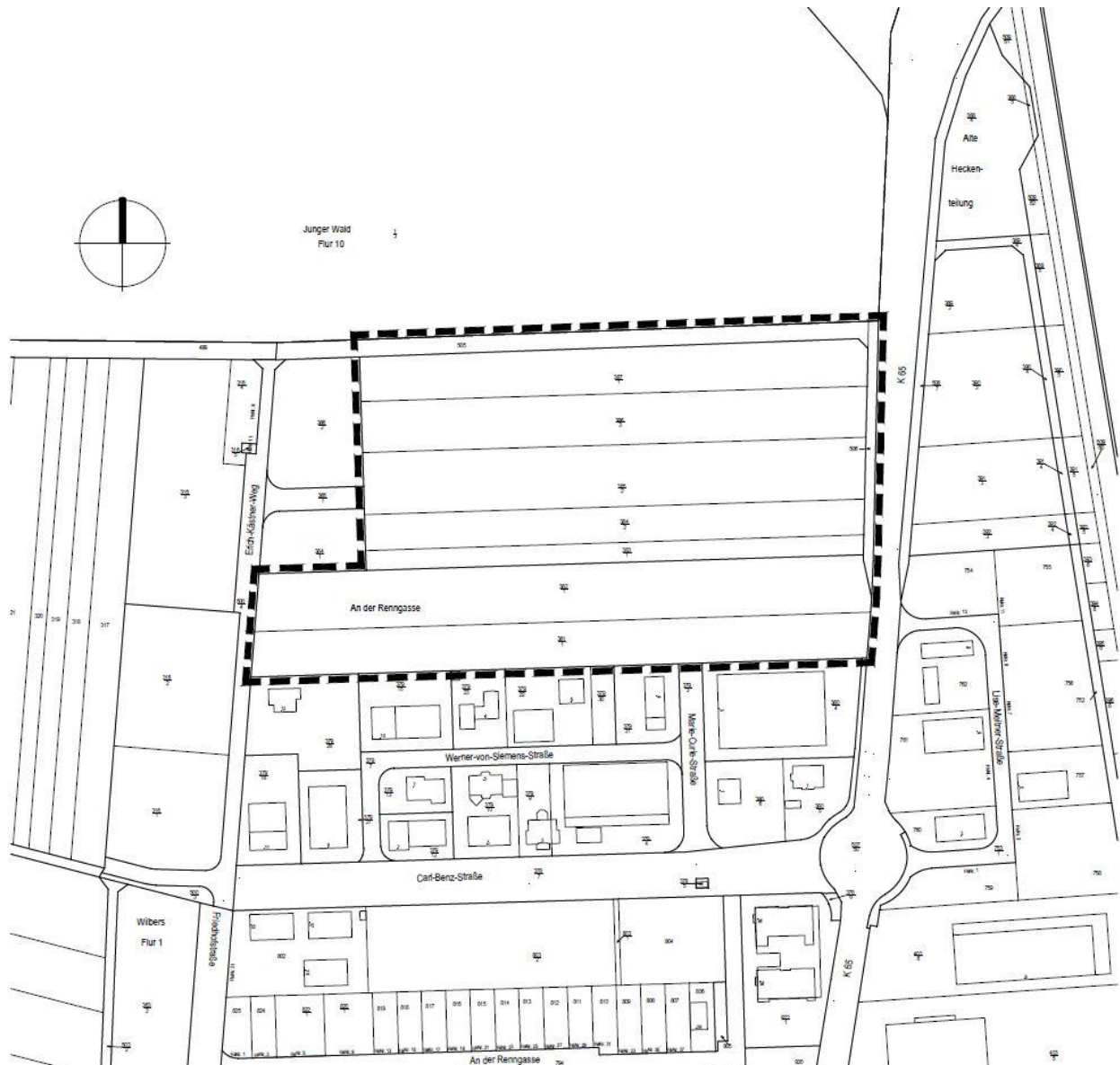


Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 38b „Gewerbegebiet Nord II, Teilbereich B“ in Einhausen (unmaßstäblich, Bildquelle: SCHWEIGER + SCHOLZ Ingenieurpartnerschaft mbB, Dezember 2020, Datengrundlage Liegenschaftskarte: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Stand: 07.09.2022)

### I.1.3 Planungsvorgaben

#### I.1.3.1 Regionalplan Südhessen

Im Regionalplan Südhessen 2010, der im Maßstab 1:100.000 vorliegt, ist das Plangebiet im südlichen Bereich als „Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe – Bestand“ sowie im nördlichen Bereich als „Vorranggebiet für die Landwirtschaft“ dargestellt. Im Bereich des „Vorranggebiets für die Landwirtschaft“ ist dieser Darstellung die Signatur „Regionaler Grünzug“ überlagert. An das Plangebiet grenzt nördlich eine Darstellung von „Vorranggebiet für Forstwirtschaft“ an. Die Planung greift nicht in diese Darstellung ein. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Inanspruchnahme der Teilfläche des „Vorranggebiets für Landwirtschaft“ in einer Größe von ca. 2,3 ha durch die beiden Bebauungspläne Nr. 38a „Gewerbegebiet Nord II, Teilbereich A“ sowie Nr. 38b „Gewerbegebiet Nord II, Teilbereich B“ aufgrund der Gebietsgröße und wegen der Darstellung des überwiegenden Teils dieser Fläche als „Gewerbliche Baufläche – Planung“ im aktuell geltenden

Flächennutzungsplan der Gemeinde seitens des für die Belange der Regionalplanung zuständigen Regierungspräsidiums Darmstadt als nicht raumbedeutsam angesehen wird.

Hinsichtlich des Regionalen Grünzugs ist die Gemarkungsfläche der Gemeinde augenscheinlich vollständig von einer entsprechenden Darstellung überzogen. Die im Rahmen der Behördenbeteiligung seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt vorgetragene Bedenken bezüglich des regionalen Grünzuges wurden aufgrund der nur kleinteiligen Inanspruchnahme des Grünzuges im Bereich der FNP-Darstellung zurückgestellt. Nach Beschluss der Regionalversammlung Südhessen vom 1. März 2013 (Drucksache Nr.: VIII / 55.1 „Kompensation Regionaler Grünzüge“ ist die Inanspruchnahme von Flächen im „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ jedoch unabhängig von ihrer Größe im gleichen Naturraum zu kompensieren. Hinsichtlich der Ersatzflächen für die Inanspruchnahme des „Vorranggebiets Regionaler Grünzug“ ist jedoch festzustellen, dass seitens des Regionalplanes Südhessen 2010 in der Gemarkungsfläche Einhausens nahezu flächendeckend die Signatur des Regionalen Grünzugs dargestellt wurde. Lediglich am unmittelbaren Siedlungsrand wurden die für die weitere Wohnbauentwicklung bzw. teilweise bereits noch vor Aufstellung des Regionalplanes für Siedlungsfläche genutzte Flächen ausgespart. Die Gemeinde kann daher keine Tauschfläche auf eigener Gemarkung anbieten. Im Übrigen waren die jetzt zur baulichen Nutzung vorgesehenen Bereiche bereits vor Aufstellung des aktuell geltenden Regionalplanes im behördenabgestimmten und vom Regierungspräsidium Darmstadt genehmigten FNP der Gemeinde überwiegend als Gewerbefläche dargestellt. Die der Landwirtschaft verbleibende Obstbauplantage innerhalb des Plangebiets kompensiert aus Sicht der Gemeinde die vorgesehene Flächenausweisung im Bereich westlich der verlängerten Friedhofstraße. Es ist daher aus Gemeindesicht nicht nachvollziehbar, wie diese Flächen im Regionalplan in die Darstellung als regionaler Grünzug fallen konnten. Entsprechende Einwände der Kommunen hinsichtlich entsprechender Unstimmigkeiten wurden in der Abwägung der Regionalversammlung mit der Darstellungsgenauigkeit des Regionalplanes als „nicht bedeutsam“ zurückgewiesen. Selbst jahrzehntealte Bestandssiedlungsflächen (siehe z.B. nordöstlich der Jägersburger Straße bis zum Waldrand) wurden in der Darstellung des Regionalplanes nicht berücksichtigt, sondern liegen in der Darstellung des Regionalen Grünzugs. Es ist daher nun nicht nachvollziehbar, warum dieser Grundsatz der regionalplanerischen Abwägung – der Verweis auf die mangelnde Darstellungstiefe in Bezug auf Diskrepanzen zwischen den kommunalen Flächennutzungsplänen und der Darstellung des Regionalplanes – nun, wenn es tatsächlich darauf ankommt, nicht mehr gelten soll. Dies ist aus Sicht der Gemeinde Einhausen nicht zu akzeptieren. Es wird nachdrücklich darum gebeten, entsprechende Tauschflächen, soweit überhaupt erforderlich an anderer Stelle in der Region festzulegen, da die meisten anderen Kommunen in Südhessen (Ausnahme z.B. Lorsch) erheblich mehr „freie“ Flächen ohne Planungsrestriktionen in der jeweiligen Gemarkung haben. Falls ein Ausgleich nicht auf Flächen anderer Kommunen möglich ist, wird darum gebeten, auf eine entsprechende Kompensation zu verzichten oder diese im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplanes Südhessen nach Belieben festzulegen. Egal wo diese Fläche dargestellt wird, steht sie der weiteren maßvollen Entwicklung der Gemeinde entgegen. Das im Regionalplan Südhessen für den Zeitraum 2006 bis 2020 festgelegte Gewerbeflächenkontingent für die Gemeinde Einhausen kann an keiner anderen Stelle realisiert werden, ohne in den Regionalen Grünzug einzugreifen. Lediglich die Wohnsiedlungsflächen können an den von der Gemeinde vorgesehenen Stellen noch außerhalb des Regionalen Grünzugs dargestellt werden, wobei hier dann für alle Flächenoptionen im Norden der Gemeinde die Vorrangfläche für die Landwirtschaft ein weiteres Ausschlusskriterium darstellt. Anstatt der Benennung einer „Tauschfläche“ für den Regionalen Grünzug bittet die Gemeinde darum, bei der Fortschreibung des Regionalplanes die Flächenrestriktionen an das kommunale Gemeindeentwicklungskonzept anzupassen, dass derzeit erstellt wird, um der Gemeinde notwendige Planungsräume zu erhalten. Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurde seitens des für die Belange der Regionalplanung zuständigen Regierungspräsidiums Darmstadt bestätigt, dass die Berücksichtigung der Inanspruchnahme des „Vorranggebiets Regionaler Grünzug“ bei der Neuabgrenzung der Regionalen Grünzüge im Rahmen der nächsten Regionalplanaufstellung vorgenommen wird.

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 Bestandsgewerbegebiets umfasst ca. 2,4 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 sollten in der Fortschreibung des Regionalplanes geeignete Flächen vorgesehen werden, die dann seitens der Gemeinde in der nächsten Dekade nach Wirksamwerden des neuen Regionalplanes entwickelt werden können.



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Süd Hessen 2010 mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (unmaßstäblich, Bildquelle: Regierungspräsidium Darmstadt, Oktober 2011)

Die Gemeinde verfolgt grundsätzlich auch das Ziel des Regionalplanes zur Innenentwicklung vor Außenentwicklung. Einhausen fördert und unterstützt hierzu private Maßnahmen zur Innenentwicklung des Siedlungsgebiets und steuert entsprechende Entwicklungen durch die Bauleitplanung. Für Gewerbenutzungen bestehen hier allenfalls kleinflächige Optionen innerhalb des Siedlungsbereichs, da dort die meist angrenzende Wohnnutzung aus Gründen des Immissionsschutzes ein Hemmnis für gewerbliche Entwicklungen ist. Im Bereich festgesetzter Gewerbegebiete bestehen noch kleinere Reserveflächen auf bereits bebauten Grundstücken, die durch Optimierung des Bauplanungsrechts (Bebauungsplanänderung) den dort ansässigen Betrieben als Entwicklungsoption ermöglicht werden sollen. Hierzu ist ein entsprechendes Änderungsverfahren für die Gewerbeflächen östlich der Industriestraße vorgesehen. In dem Bereich bestehen auch noch einige wenige freie Grundstücke südlich des Nahversorgungsstandortes (Lebensmittelmarkt), hinsichtlich derer die Gemeinde im stetigen Austausch mit den Eigentümern steht, um das Flächenpotential einer Nutzung zuzuführen. Bislang konnte hier aber kein Fortschritt erzielt werden, da die Gemeinde aus Gründen des Eigentumsschutzes keinen unmittelbaren Zugriff auf die Flächen geltend machen kann. Um einer weiteren Gewerbeentwicklung in Einhausen entsprechend Raum zu geben, ist daher eine Außenbereichsentwicklung unerlässlich. Die Gemeinde ist auf prosperierendes Gewerbe zur Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen angewiesen. Zudem

stellt das Gewerbesteueraufkommen eine sehr wesentliche Säule der Gemeindefinanzen dar, ohne deren Entwicklung die finanzielle Leistungsfähigkeit der Gemeinde gefährdet wäre. Selbst Pflichtaufgaben wie die Kinderbetreuung sind ohne entsprechende Gewerbesteuereinnahmen für die Gemeinde nicht zu leisten bzw. müssten über andere Steuern (Grundsteuer) finanziert werden.

Im „Gutachten REK – Regionales Entwicklungskonzept Südhessen“, das im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt mit Stand vom Juli 2019 herausgegeben wurde, sind in der gesamten Gemarkung Einhausen keine Potenzialflächen Gewerbe dargestellt.

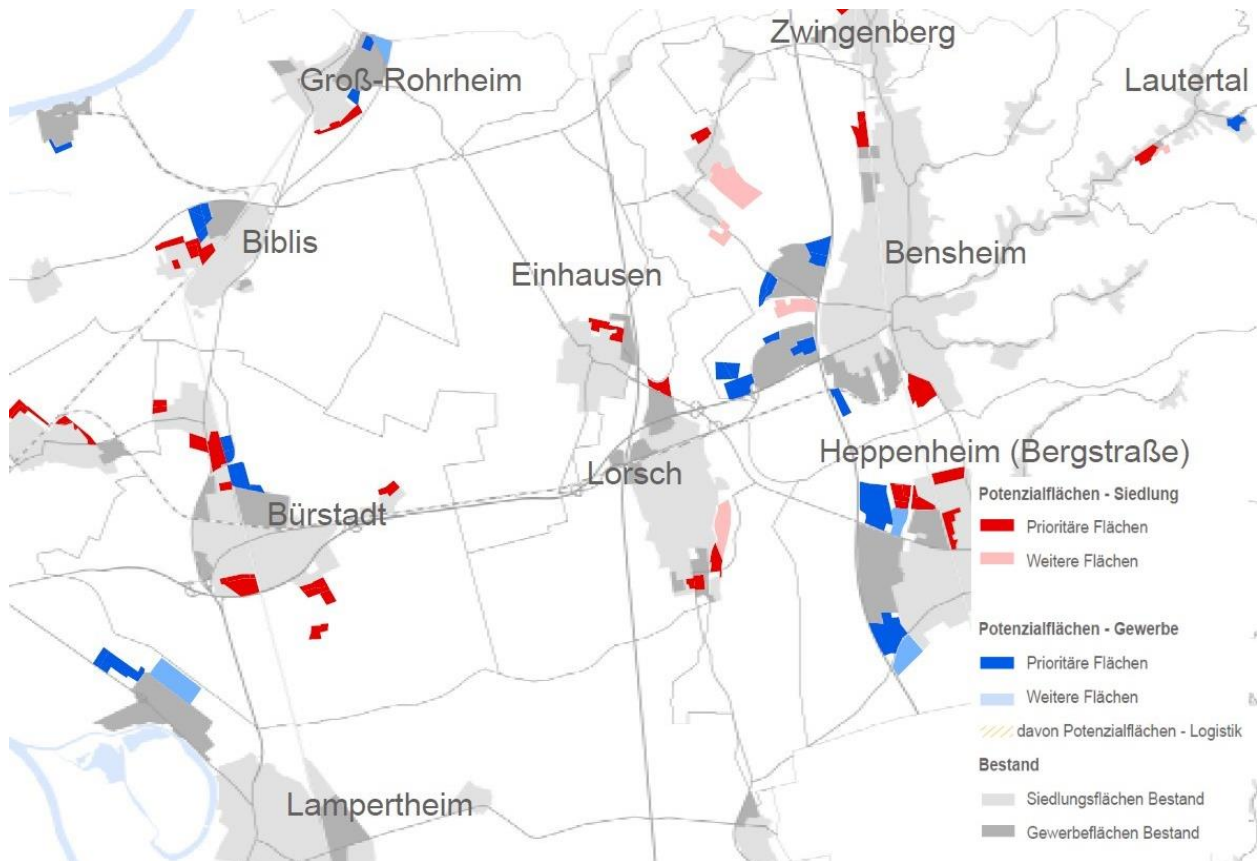


Abbildung 4: Ausschnitt aus der Karte zum Kreisstreckbrief des Landkreises Bergstraße im „Gutachten REK – Regionales Entwicklungskonzept Südhessen“ (unmaßstäblich, Bildquelle Regierungspräsidium Darmstadt, Juli 2019, Link: [https://rp-darmstadt.hessen.de/sites/rp-darmstadt.hessen.de/files/190819\\_Regionales%20Entwicklungskonzept\\_reduziert.pdf](https://rp-darmstadt.hessen.de/sites/rp-darmstadt.hessen.de/files/190819_Regionales%20Entwicklungskonzept_reduziert.pdf))

Im Regionalplan Südhessen wurde jedoch für den Zeitraum bis 2020 ein entsprechendes Gewerbeflächenkontingent zugestanden, dass mit der vorliegenden Planung genutzt werden soll. Auf die entsprechenden Erläuterungen in Kapitel I.1.4 wird verwiesen.

Im Rahmen der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt zur vorliegenden Bauleitplanung wurde bestätigt, dass die Bauleitpläne (Bebauungsplan und Flächennutzungsplanänderung) unter Hinweis auf § 1 Abs. 4 BauGB als an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten können.

### I.1.3.2 Vorbereitender Bauleitplan (Flächennutzungsplan)

In dem seit 01.03.2002 wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Einhausen sind die Flächen des Plangebiets überwiegend als gewerbliche Baufläche dargestellt. Ein Streifen im Norden des Plangebiets ist als Grünfläche dargestellt. Teile des Plangebiets sind darüber hinaus als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ und Kompensationsraum (Bereich im Norden und Westen), einer „öffentlichen Grünanlage“ (nördlicher Bereich) dargestellt. Im nördlichen Grenzbereich des Plangebiets ist außerdem die Darstellung einer Abwasserleitung festzustellen (siehe nachfolgende Abbildungen).

Da die Lesbarkeit des Flächennutzungsplanes bei Vergrößerung, u.a. auch für das vorliegende Plangebiet, nur eingeschränkt möglich ist, stellt die Gemeinde Einhausen deshalb eine farbige Version des Flächennutzungsplanes in hoher Auflösung auf ihrer Homepage (Link: <https://www.einhausen.de> unter „Planen & Bauen“ → „Flächennutzungsplan“) zur Verfügung. Die Darstellungen dieses farbigen Flächennutzungsplanes sind für das Plangebiet deckungsgleich mit denen des wirksamen Flächennutzungsplanes, der für die Allgemeinheit im Übrigen über das Bürger GIS des Kreises Bergstraße (Link: <https://buergergis.kreis-bergstrasse.de>) zur Verfügung steht, weshalb ein vergrößerter Ausschnitt dieser Farbversion zur deutlicheren Lesbarkeit ebenfalls als Abbildung in der vorliegenden Begründung enthalten ist.

Im Beteiligungsverfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde von Behördenseite angeregt, die Grünfläche zwischen Gewerbegebiet und Wald als „Pufferstreifen“ zu erhalten. Diese Anregungen und Hinweise in Bezug auf eine „Pufferzone“ zwischen Gewerbegebiet und Waldfläche wurden durch die Gemeindevertretung im Rahmen der Abwägungsentscheidung zur Kenntnis genommen. Die Möglichkeiten der Gemeinde Einhausen zur Ausweisung von Gewerbeflächen sind aufgrund vielfältiger Restriktionen sehr gering, so dass im Sinne einer optimierten Flächennutzung an der Planung ohne Pufferstreifen festgehalten wurde. Im Bebauungsplan wurde bereits durch Festlegung der Baugrenze mit 15 m Abstand zur Waldfläche ein angemessener von Gebäuden und sonstigen Hauptnutzungen freizuhalten Bereich im Sinne der gewünschten Pufferwirkung festgesetzt. Zudem erfolgt eine wirksame Eingrünung durch Festsetzung einer mehrreihigen Strauchhecke mit insgesamt mindestens 5,0 m Breite. Die Anforderungen an einen gewissen Abstand zwischen Gewerbenutzung und Waldfläche erscheinen aus Gemeindesicht hiermit angemessen berücksichtigt und kompensieren die entfallene Darstellung der Grünfläche als „Pufferstreifen“. Die in der vorliegenden Planung zum Erhalt vorgesehenen Obstbaumwiesen sind im bisherigen Flächennutzungsplan hingegen zudem als Gewerbefläche dargestellt. Im Rahmen der Abwägungsentscheidung hat sich die Gemeinde dafür entschieden, die aus ihrer Sicht ökologisch wertvolleren Obstwiesenflächen zu erhalten und stattdessen auf den Pufferstreifen in Richtung Wald zu verzichten, bzw. diesen mit angemessenem Abstand der Baugrenze zum Wald sowie einer mehrreihigen Hecke zu berücksichtigen. Diese Abwägungsentscheidung ist auch aus heutiger Sicht noch angemessen und im Sinne der Minimierung von Eingriffen zweckmäßig.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde war der nördliche Teil des Plangebiets noch nicht entsprechend der geplanten Nutzungen dargestellt. Auch die Landwirtschaftsfläche innerhalb des Plangebiets mit dem Obstbaumbestand war nicht entsprechend dargestellt, so dass eine Änderung des FNP im Parallelverfahren erforderlich wurde. Die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Einhausen im Bereich „Gewerbegebiet Nord II“ wurde auf Grundlage der Genehmigung des Regierungspräsidiums Darmstadt mit Verfügung vom 05.08.2021 (Aktenzeichen: RPDA - Dez. III 31.2-61 d 02.05/18-2020/3) am 21.08.2021 öffentlich bekannt gemacht und hierdurch wirksam.



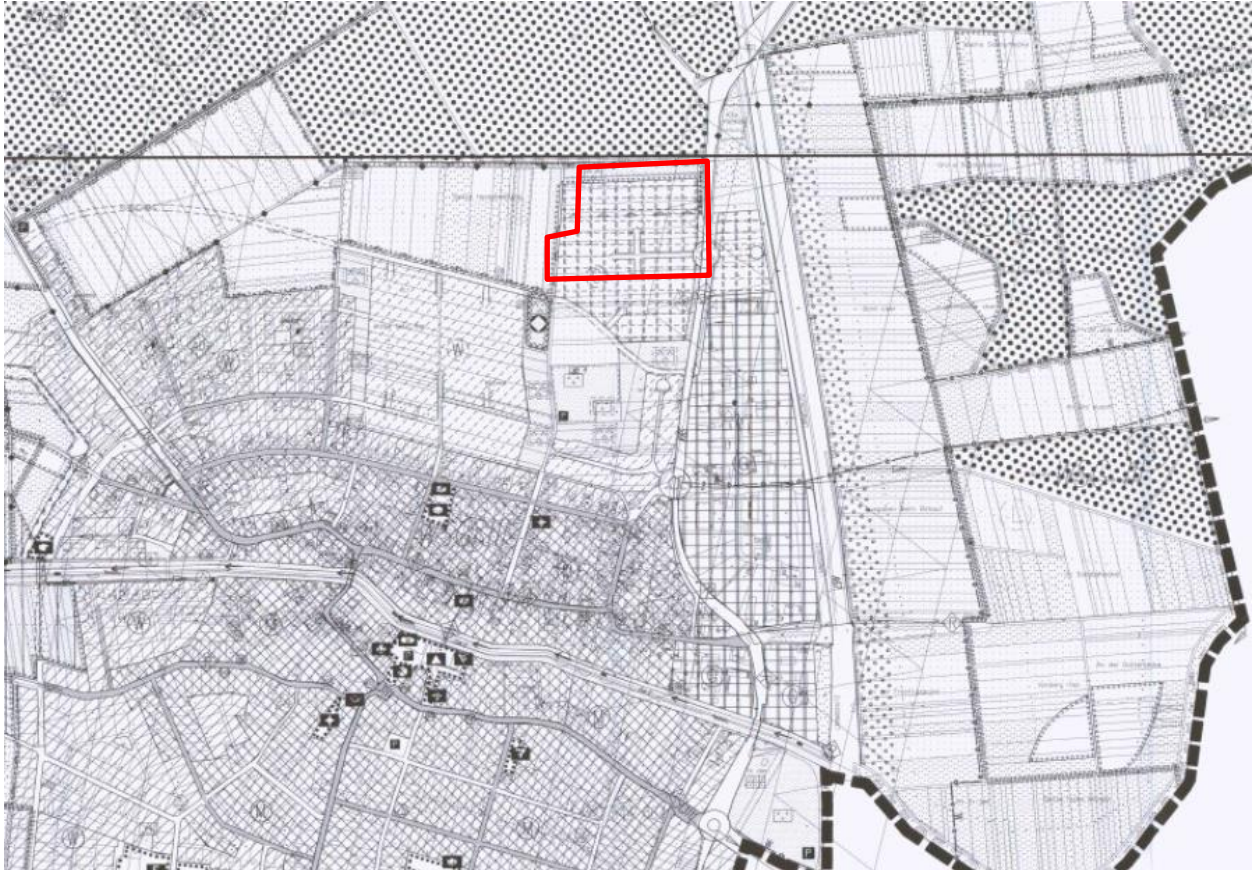


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Einhausen (unmaßstäblich, Bildquelle: Geografisches Informationssystem (Bürger GIS) des Landkreises Bergstraße, Internetabruf am 25.11.2019 unter <https://buergergis.kreis-bergstrasse.de>)

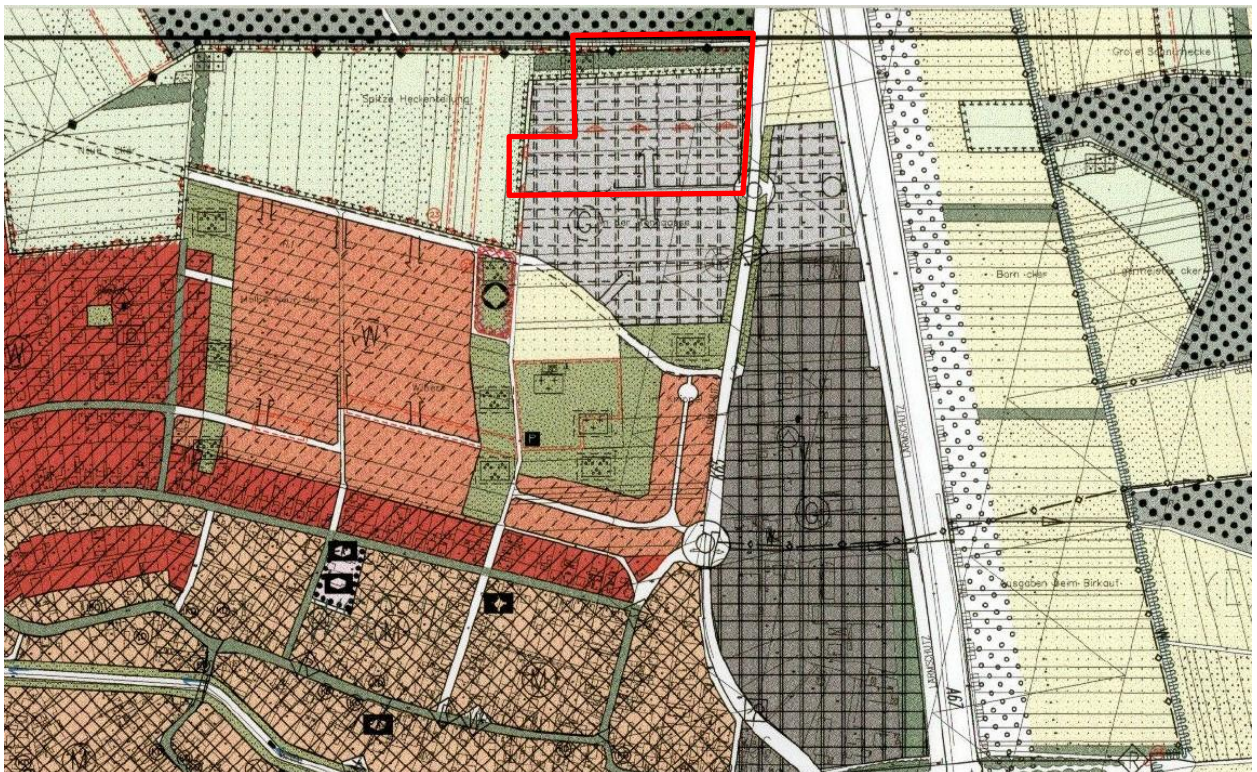


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem farbigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Einhausen (unmaßstäblich, Bildquelle: Gemeinde Einhausen, Januar 2019)



### I.1.3.3 Verbindliche Bauleitpläne (Bebauungspläne)

Für das Plangebiet gibt es noch keine verbindlichen Bauleitpläne, sodass es sich bei dem Plangebiet um unbeplante Außenbereichsflächen handelt.

Der Bebauungsplan Nr. 23 „Gewerbegebiet Einhausen Nord“ (in Kraft getreten am 21.05.2002) grenzt an das Plangebiet an, wird jedoch von der vorliegenden Bauleitplanung nicht überplant.

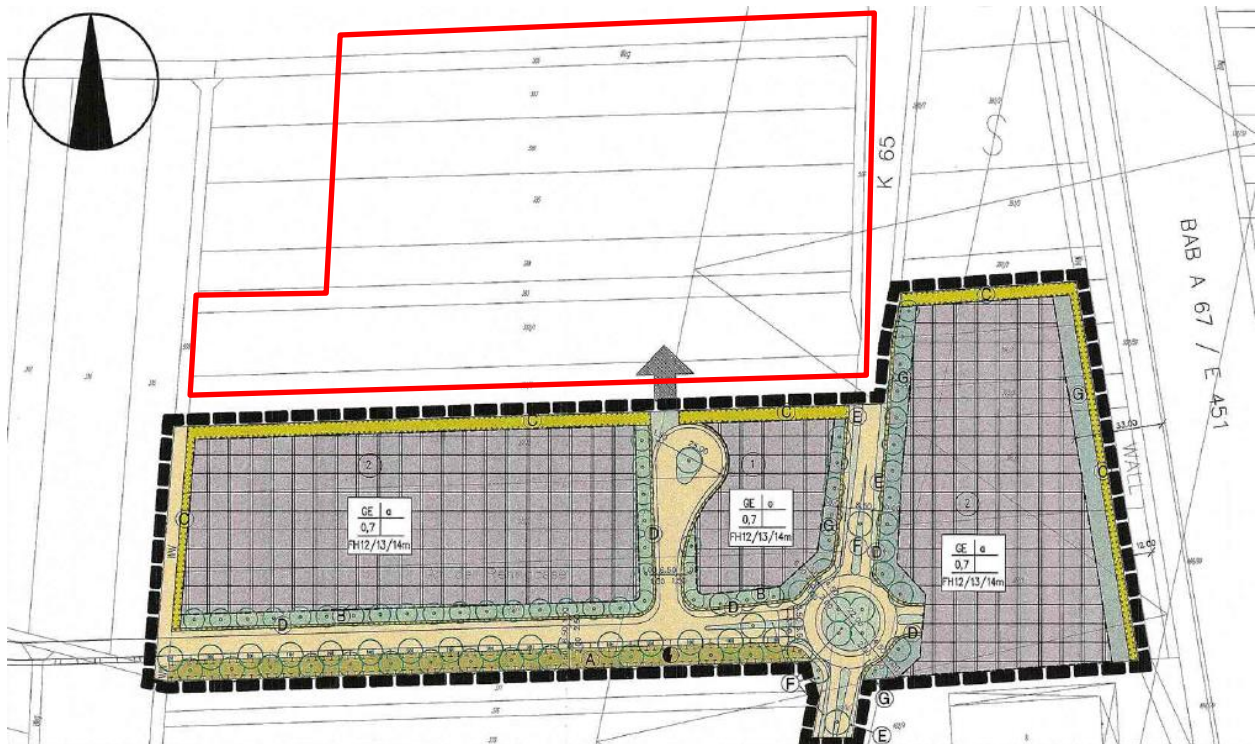


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 23 „Gewerbegebiet Einhausen Nord“ mit Kennzeichnung des durch den neuen Bebauungsplan betroffenen Bereichs (unmaßstäblich; Bildquelle: Bürger GIS des Landkreises Bergstraße; Internetabruf am 18.06.2019 unter <https://buergergis.kreis-bergstrasse.de>)

### I.1.3.4 Natura 2000-Gebiete

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 bzw. Wald getrennt und in einigem Abstand, sodass erhebliche Beeinträchtigungen dieser Gebiete durch das geplante Gewerbegebiet nicht zu erwarten sind. Ein weitergehender Untersuchungsbedarf hinsichtlich der Auswirkungen auf die Vogelschutzgebiete wird nicht gesehen.



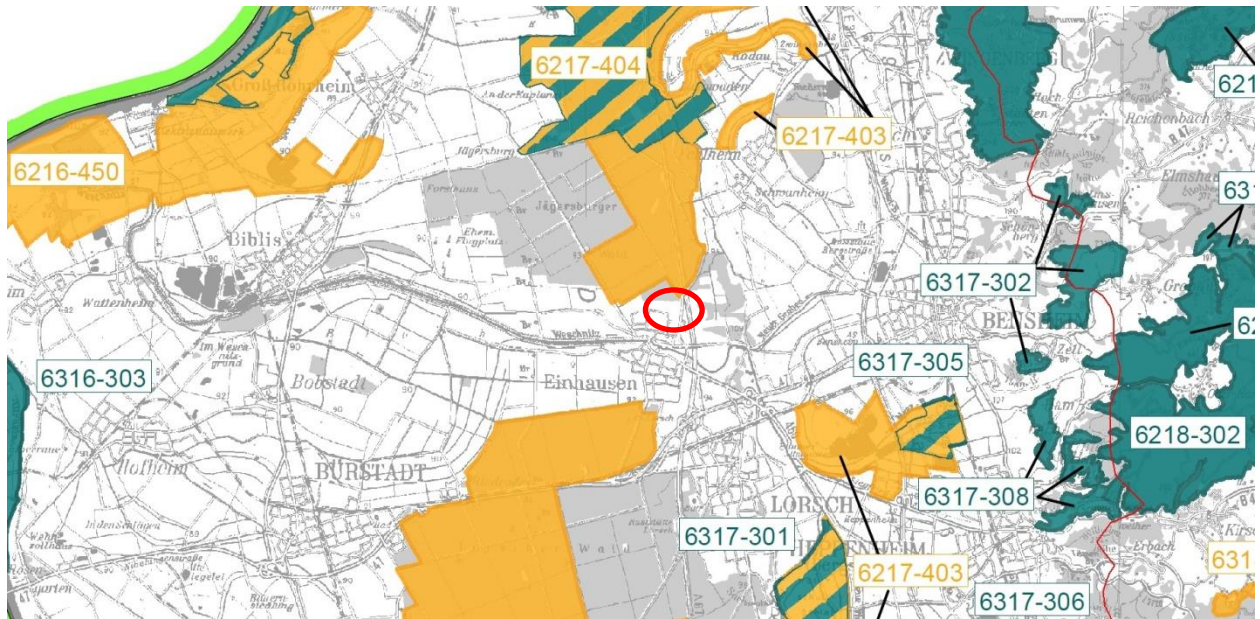


Abbildung 8: Ausschnitt aus der Übersichtskarte zur „Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt“ mit Stand vom August 2016 (unmaßstäblich; Bildquelle: Internetabruf am 25.11.2019 unter <http://www.rpda.de/01%20Natura%202000-Verordnung/Natura2000-VO-RPDA/Nav/uebersichtskarte.html>)

Nördlich zum Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe ein Landschaftsschutzgebiet. Von einer erheblichen Beeinträchtigung durch die vorliegende Planung ist jedoch auch hier nicht auszugehen.

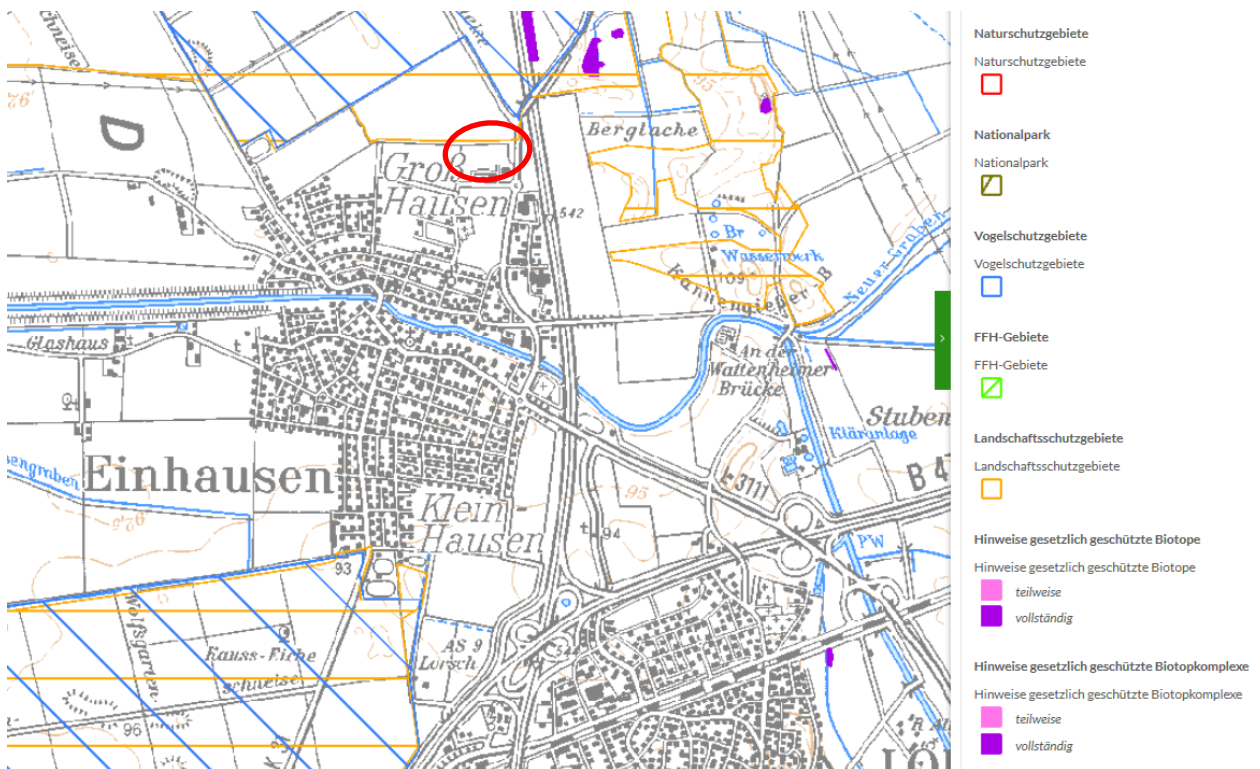


Abbildung 9: Ausschnitt aus dem Natureg-Viewer des HLNUG (unmaßstäblich, Bildquelle: Internetabruf am 26.11.2019 unter <http://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>)

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 späteren Maßnahmenvorschläge des Gutachters zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurden als Festsetzungen im Rahmen der Entwurfsplanung verbindlich bestimmt.

### I.1.3.5 (Risiko-)Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG). Die nächstgelegenen Überschwemmungsgebiete sind mehrere Kilometer entfernt, sodass diesbezügliche Beeinträchtigungen durch die Planung ausgeschlossen sind.

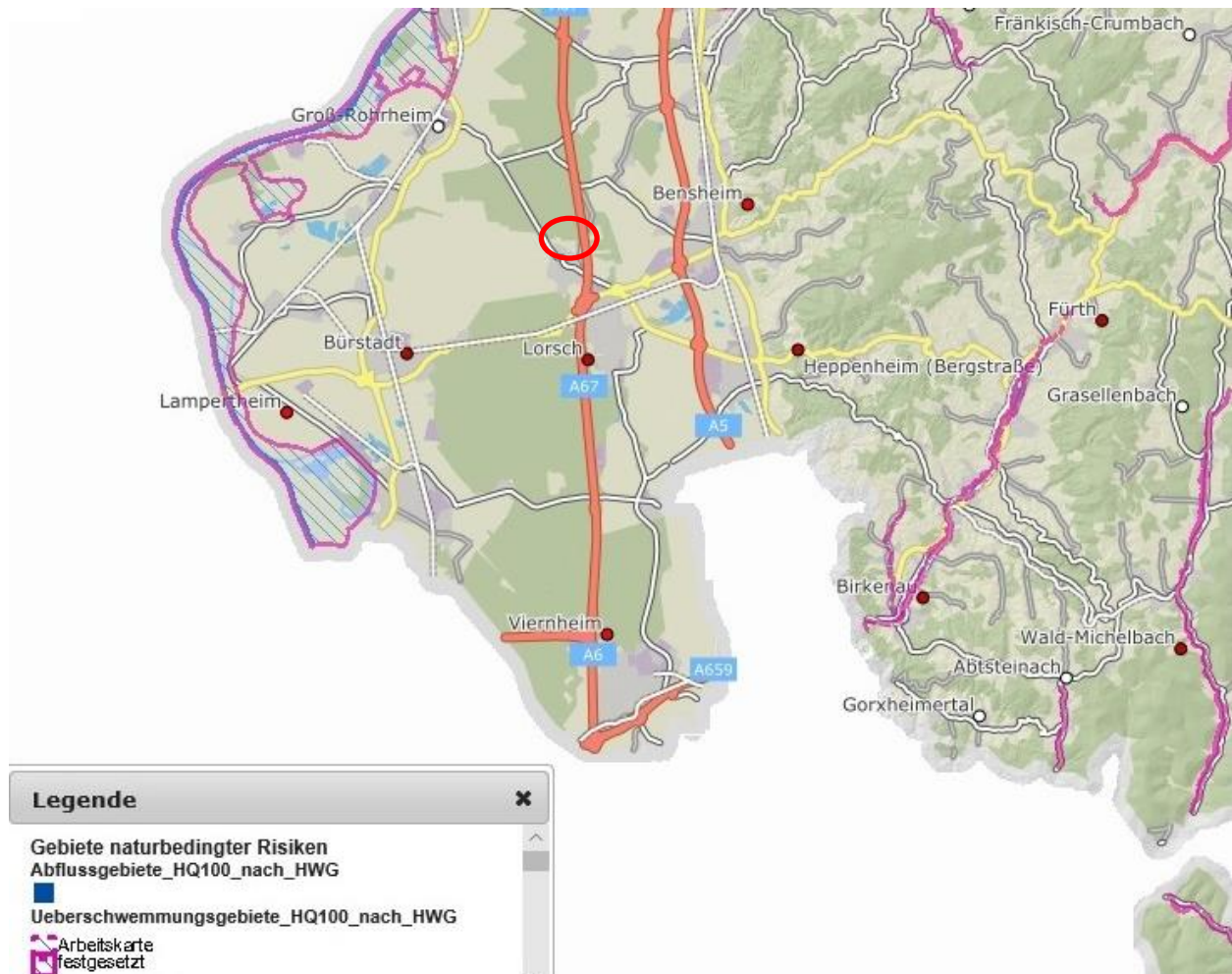


Abbildung 10: Ausschnitt aus dem Geoportal Hessen mit der Darstellung festgesetzter Überschwemmungsgebiete (unmaßstäblich; Bildquelle: Internetabruf am 26.11.2019 unter <http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html?WMC=748>)



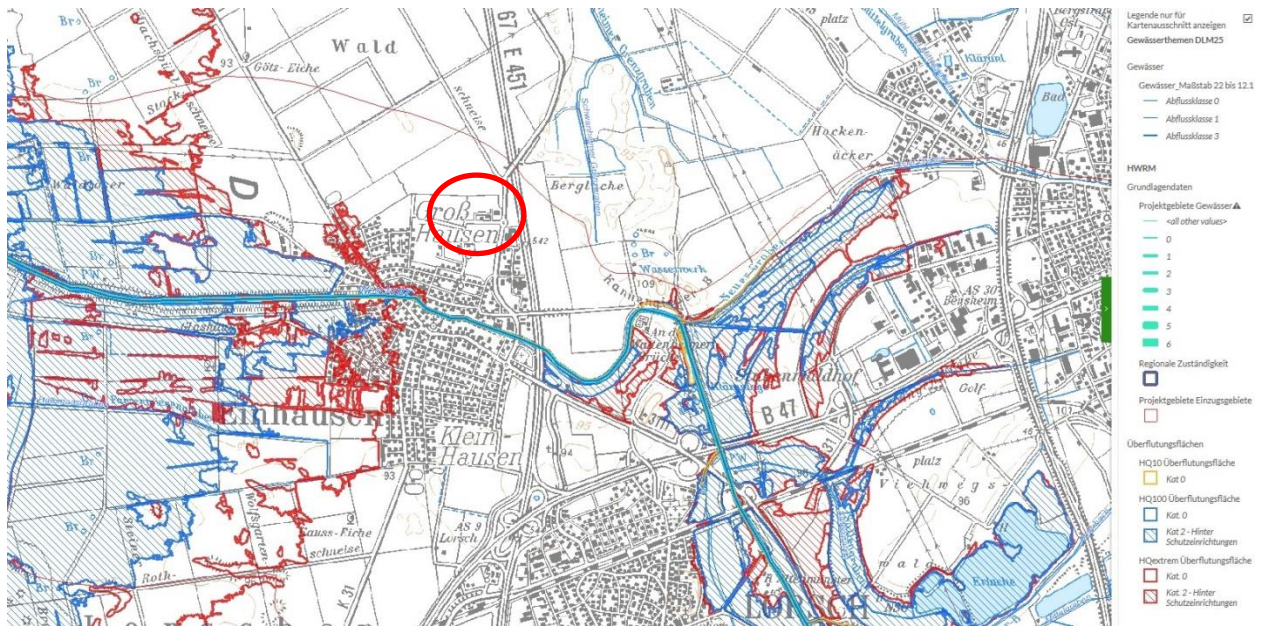


Abbildung 11: Ausschnitt aus dem HWRM-Viewer (unmaßstäblich; Bildquelle: Internetabruf am 26.11.2019 unter <http://hwrn.hessen.de/mapapps/resources/apps/hwrn/index.html?lang=de>)

Das Plangebiet befindet sich gemäß dem interaktiven Viewer zur Information über die Hochwasserrisikomanagementpläne in Hessen (HWRM-Viewer) auch außerhalb eines Risikoüberschwemmungsgebiets. Das Risikoüberschwemmungsgebiet (HQ<sub>extrem</sub> Überflutungsfläche) des Rheins endet westlich der Waldstraße in Einhausen und das der Weschnitz (HQ<sub>100</sub> Überflutungsfläche) östlich der Bundesautobahn A 67 am Ortsrand von Einhausen, sodass von beiden Gewässern keine Gefahren für den Planbereich ausgehen.

### I.1.3.6 Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt nach dem Viewer zur Darstellung der Gewässerqualität gemäß der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL-Viewer) weder in einem festgesetzten noch in einem im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiet. Die nächstgelegenen festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete liegen außerhalb der Ortslage Einhausens (im Westen die Schutzzone III des Wasserwerkes Jägersburger Wald der Riedgruppe Ost (WSG-ID 431-057) und im Osten die Schutzzone III des Wasserwerkes Feuersteinberg der Riedgruppe Ost (WSG-ID 431-056)), weshalb Auswirkungen durch die Planung nicht zu erwarten sind.

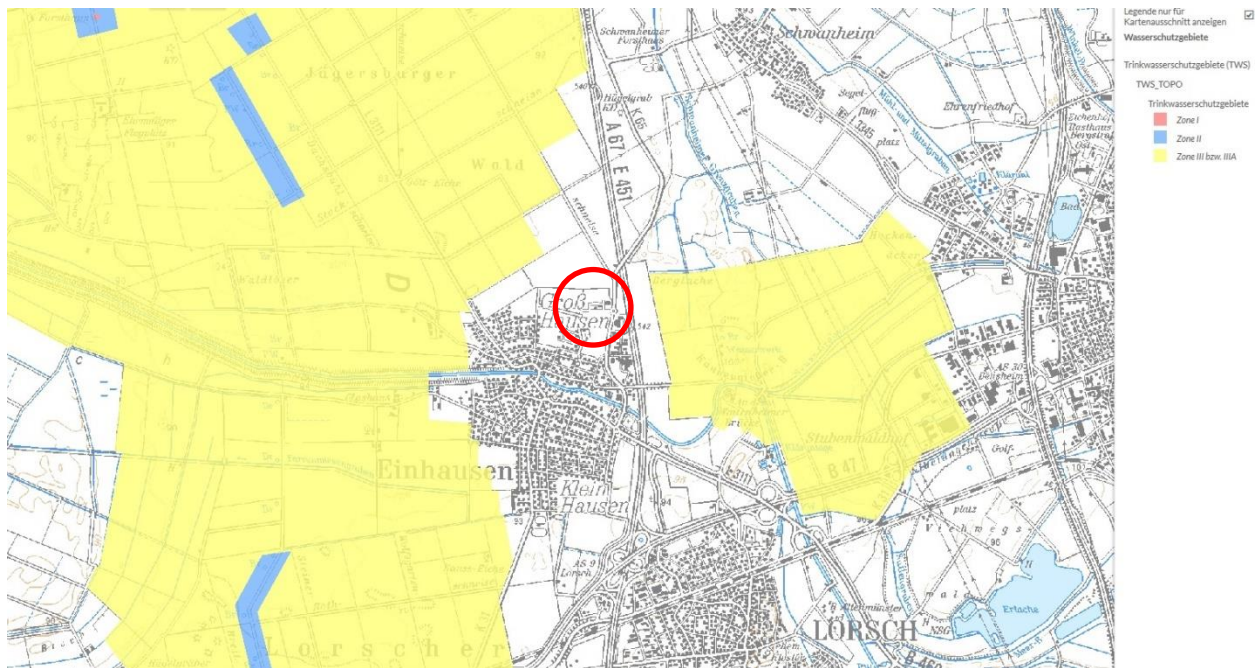


Abbildung 12: Ausschnitt aus dem WRRL-Viewer (unmaßstäblich; Bildquelle: Internetabruf am 26.11.2019 unter <http://wrri.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrri/index.html?lang=de>)

Sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind nicht betroffen.

### 1.1.3.7 Sonstige zu beachtende Planungsvorgaben

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 Planungsgebiets 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. Die für das südlich benachbarte Plangebiet „Im Knippel“ vorliegenden orientierenden Baugrunderkundungen



weisen bis in größere Tiefe sandige Böden aus. Im entsprechenden Bodengutachten wird ein Grundwasserstand von 91,0 müNN als Bemessungswasserstand für die Bauwerksabdichtungen und die Bemessung von Versickerungsanlagen angegeben.

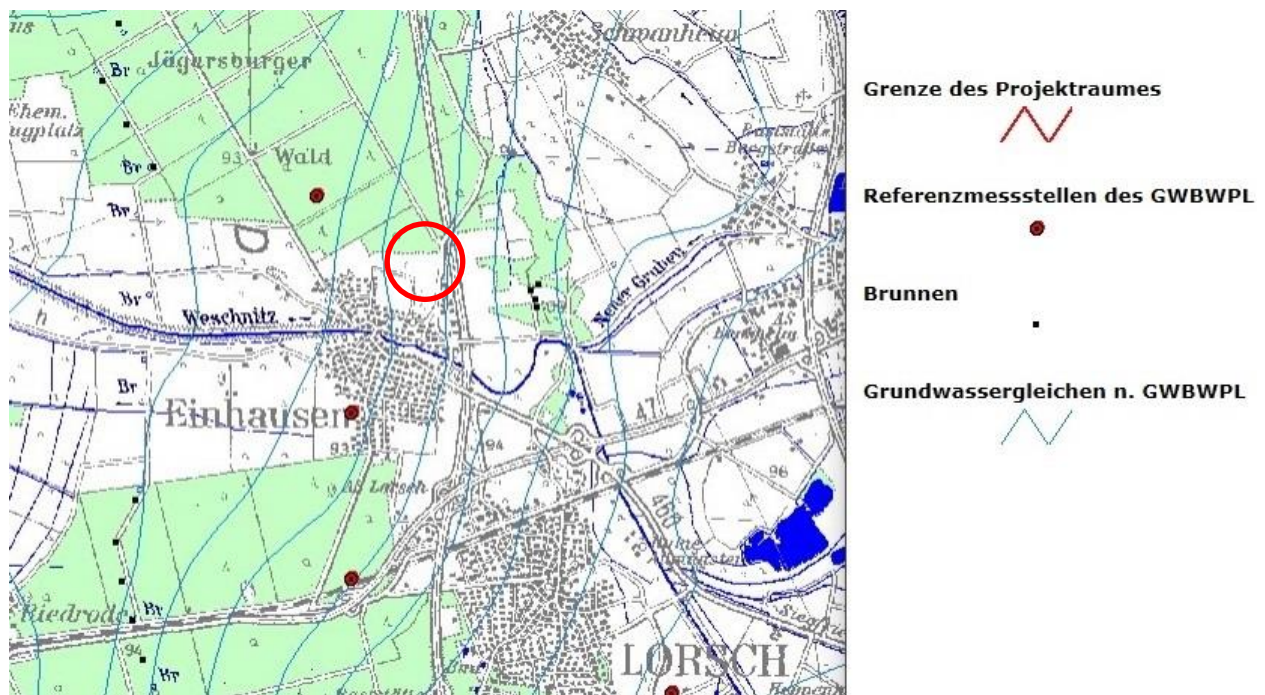


Abbildung 13: Ausschnitt aus dem Informationsdienst „Grundwasser-Online“ zum „Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried“ (unmaßstäblich; Bildquelle: Internetabruf am 26.11.2019 unter [http://www.grundwasser-online.de/gwo\\_portal/bgs/gwbwpl/gleichen/gleichen\\_mu/index.html](http://www.grundwasser-online.de/gwo_portal/bgs/gwbwpl/gleichen/gleichen_mu/index.html))

Zwischenzeitlich liegt auch ein Bodengutachten für das Plangebiet vor, welches von demselben Ingenieurbüro erstellt wurde, das auch die orientierende Baugrunderkundung des benachbarten Wohngebiets „Im Knippel“ durchgeführt hat. In dem Gutachten, welches der Begründung als Anlage beigefügt ist, wird die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes nachgewiesen. Der erforderliche Flurabstand für die Zulässigkeit von Versickerungsanlagen ist somit gegeben.

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. 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 Plangebiets 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.

### 1.1.3.8 Ergebnis zur Ermittlung der Planungsvorgaben

Aus höherrangigen Planungen ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Belange, die gegen die vorgesehene Überplanung der Flächen sprechen. Das Vorhaben ist mit den Bestimmungen des § 1 BauGB vereinbar. Die nach § 1 Abs. 6 BauGB insbesondere zu berücksichtigenden Belange sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB



wurden bei der Erstellung der Planung berücksichtigt. Eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und Ordnung ist gewährleistet.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes werden keine Ausgleichsflächen außerhalb des Bebauungsplangeltungsbereichs dargestellt bzw. festgesetzt. Das mit der verbindlichen Bauleitplanung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes einhergehende Defizit der Beurteilung von Eingriff und Ausgleich wird durch Ausgleichsmaßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen und die Zuordnung vorlaufender Kompensationsmaßnahmen des kommunalen Ökokontos ausgeglichen. Die hierfür ausgewählten Maßnahmenflächen werden im Umweltbericht sowie in der Anlage „Externe Ausgleichsmaßnahmen“ benannt. Der Verlust von Lebensraumfunktionen wird somit kompensiert.

#### **I.1.4 Mögliche Planungsalternativen**

Die Gemeinde Einhausen verfolgt grundsätzlich das Ziel des Regionalplanes zur Innenentwicklung vor Außenentwicklung. Einhausen fördert und unterstützt hierzu private Maßnahmen zur Innenentwicklung des Siedlungsgebiets und steuert entsprechende Entwicklungen durch die Bauleitplanung. Insbesondere für Gewerbenutzungen bestehen hier allenfalls kleinflächige Optionen innerhalb des Siedlungsbereichs, da dort die meist angrenzende Wohnnutzung aus Gründen des Immissionsschutzes ein Hemmnis für gewerbliche Entwicklungen ist. Hinzu kommt, dass vorhandene Innenentwicklungspotenziale, wie zum Beispiel Brachflächen, Gebäudeleerstände oder Baulücken, die für gewerbliche Nutzungen überhaupt geeignet wären, innerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches kaum vorhanden oder nicht aktivierbar sind. Die Gemeinde pflegt hinsichtlich der Baulücken (einschließlich sogenannter „Schrottimmobilien“) im Privateigentum auch ein Baulückenkataster und schreibt betroffene Eigentümer wiederholt an, um die Nutzungs- bzw. Veräußerungsabsicht abzufragen. Die entsprechenden Aktionen der Gemeinde haben jedoch nur sehr mäßigen Erfolg, werden aber im Sinne der Innenentwicklung dennoch in unregelmäßigen Abständen wiederholt. Konkrete rechtliche Instrumente zur Einziehung von Flächen stehen der Gemeinde nicht zur Verfügung, sodass die Innenentwicklung sehr weitgehend auf die private Bereitschaft zur Mitwirkung angewiesen ist.

Im Bereich festgesetzter Gewerbegebiete östlich der Industriestraße bestehen an der Robert-Bosch-Straße zwar noch vier freie Gewerbegrundstücke, von denen zwei Grundstücke jedoch durch Optimierung des Bauplanungsrechts (Bebauungsplanänderung) den dort ansässigen Betrieben als Entwicklungsoption ermöglicht werden sollen. Hierzu ist ein entsprechendes Änderungsverfahren für die Gewerbeflächen östlich der Industriestraße vorgesehen. In dem Bereich bestehen auch noch zwei freie Grundstücke südlich des Nahversorgungsstandortes (Lebensmittelmarkt), hinsichtlich derer die Gemeinde im stetigen Austausch mit den Eigentümern steht, um das Flächenpotential einer Nutzung zuzuführen. Bislang konnte hier aber kein Fortschritt erzielt werden, da bislang keine Verkaufsbereitschaft erzielt werden konnte und die Gemeinde aus Gründen des Eigentumsschutzes keinen unmittelbaren Zugriff auf die Flächen geltend machen kann. Sonstige freie Gewerbegrundstücke gibt es in Einhausen nicht. Es gibt auch keine Leerstände von Gewerbeflächen oder Konversionsflächen, die eine gewerbliche Folgenutzung erfahren könnten. Infolgedessen steht der Gemeinde kein alternativer Standort für eine Gewerbeentwicklung zur Verfügung, der nicht mit der Inanspruchnahme von Landwirtschafts- oder Forstflächen einherginge.

Hinsichtlich alternativer Flächen für eine Gewerbeflächenausweisung am Ortsrand ist zu beachten, dass entsprechende Flächen eine gute leistungsfähige Verkehrsanbindung erfordern, die zudem aus Gründen des Immissionsschutzes möglichst keine Wohngebiete belasten sollte. Unter Berücksichtigung dieser Kriterien besteht allenfalls an der Landesstraße Richtung Biblis noch gewisse Entwicklungsoptionen, die aber wegen der erforderlichen Durchfahrt der Ortslage Einhausens, um auf die Autobahn zu kommen, deutlich ungünstiger sind, als die vorliegend ausgewählte Fläche. Zudem wären auch dort Landwirtschaftsflächen betroffen.

Der Gemeinde Einhausen liegen zahlreiche Anfragen von meist bereits in der Region ansässigen Gewerbebetrieben vor, die ein Gewerbegrundstück in Einhausen suchen, um sich hier

anzusiedeln. Hierzu zählen auch diverse bereits ortsansässige Interessenten. Die nachgefragten Grundstücksgrößen liegen meist zwischen 800 m<sup>2</sup> und 5.000 m<sup>2</sup>. Regelmäßig erreichen die Gemeinde aber auch Anfragen nach größeren Gewerbegrundstücken, die derzeit ebenso wie die Nachfrage nach kleineren Flächen mangels entsprechender Flächenverfügbarkeit nicht bedient werden können. Konkret liegt der Gemeinde Einhausen derzeit eine Interessentenliste für Gewerbebauflächen mit knapp 30 Einträgen vor. Davon sind etwa ein Drittel bereits ortsansässige Unternehmen respektive ortsansässige Interessenten, die ihr Unternehmen aufgrund ihres Wohnortes im Gemeindegebiet ansiedeln möchten. Allein aus dieser Interessentenliste geht ein Bedarf von bis zu 6 ha hervor, wobei noch nicht mal zu allen Interessenten Angaben bezüglich des Bedarfs und der Präferenz der Grundstücksgrößen hinterlegt sind. Weiter enthält die Interessentenliste dabei nur jene Anfragen, die bereit waren auf die Entwicklung von neuen Gewerbeflächen zu warten. Nicht in der Liste enthalten sind jene „kurzfristige“ Anfragen nach Gewerbeflächen, welche die Gemeinde Einhausen bislang nicht bedienen konnte. Die Gemeinde erwartet auch in Zukunft weitere kurzfristige Anfragen, die dann durch das geplante Gewerbegebiet erstmals wieder realistische Ansiedlungsoptionen offerieren kann.

Zur Entwicklung weiterer Arbeitsplätze und Verbesserung der Finanzkraft der Gemeinde sind daher dringend weitere Gewerbeflächen erforderlich. Bei der Vergabe der Gewerbegrundstücke sollen nachhaltige Firmenentwicklungen vor allem auch für bereits ortsansässige Firmen ermöglicht werden. Bei Gewerbeneuansiedlungen beabsichtigt die Gemeinde die Flächen ausschließlich an arbeitsplatzintensive und prosperierende Firmen zu vergeben, die förderlich für die Gemeindeentwicklung sind. Gemäß dem Planungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB beabsichtigt die Gemeinde eine bauliche Entwicklung der im Flächennutzungsplan dargestellten Gewerbezuwachsfläche nördlich des bestehenden Gewerbegebiets. Diese steht der Gemeinde jedoch aus eigentumsrechtlichen Gründen nicht vollumfänglich zur Verfügung, weshalb der Bereich unmittelbar nördlich an das bestehende Gewerbegebiet nicht als Gewerbefläche entwickelt wird und zusätzlich Landwirtschaftsflächen herangezogen werden. Dafür verbleibt das Obstbaumgrundstück auch weiterhin in einer landwirtschaftlichen Nutzung. Gegenüber der Vorentwurfsplanung werden zudem die beiden Flurstücke Nr. 317 und Nr. 318 nicht mehr Bestandteil der Planung sein, wodurch sich die Inanspruchnahme des ausgewiesenen Vorranggebiets für die Landwirtschaft reduziert. Im Übrigen würde eine bauliche Entwicklung von Gewerbeflächen an anderer Stelle im Gemeindegebiet ebenfalls nur zu Lasten von landwirtschaftlichen Produktionsflächen realisiert werden können. Die Alternative zur Inanspruchnahme wertvoller Landwirtschaftsfläche würde daher nur bei einem Planungsverzicht möglich sein. Auch dieser widerspräche aber regionalplanerischen Zielen und ist auch aus Gründen der erforderlichen Sicherstellung der nachhaltigen Funktionsfähigkeit der Gemeinde nicht möglich.

Um einer weiteren Gewerbeentwicklung in Einhausen entsprechend Raum zu geben, ist daher eine Außenbereichsentwicklung unerlässlich. Die Gemeinde ist auf prosperierendes Gewerbe zur Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen angewiesen. Zudem stellt das Gewerbesteueraufkommen eine sehr wesentliche Säule der Gemeindefinanzen dar, ohne deren Entwicklung die finanzielle Leistungsfähigkeit der Gemeinde gefährdet wäre. Selbst Pflichtaufgaben wie die Kinderbetreuung sind ohne entsprechende Gewerbesteuererinnahmen für die Gemeinde nicht zu leisten bzw. müssten über andere Steuern (z.B. Grundsteuer) finanziert werden. Zur Befriedigung der Nachfrage an Gewerbegrundstücken, zur Sicherung und Entwicklung von Arbeitsplätzen sowie zur Erhöhung des zu erwartenden Gewerbesteueraufkommens ist die Gemeinde daher auf die Ausweisung neuer Gewerbeflächen im Außenbereich zu Lasten von Landwirtschaftsflächen angewiesen.

Hier ist allerdings festzustellen, dass die vorliegende Gebietsentwicklung in großen Teilen bereits im behördenabgestimmten Flächennutzungsplan der Gemeinde vorgesehen ist und Alternativen auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht bestehen. Auch der Regionalplan zeigt keine anderen Optionen auf, da mit Ausnahme der vorgesehenen Wohnenerweiterungsfläche im Südwesten der Gemeinde überall der Regionale Grünzug oder das Vorranggebiet für die Landwirtschaft entgegenstehen. Im Regionalplan Südhessen ist eine Fläche „Gewerbliche Baufläche – Planung“ südlich des bestehenden Gewerbegebiets an der Carl-Benz-Straße dargestellt, dass sich jedoch teilweise im Bereich des bestehenden Gewerbegebiets und überwiegend im Bereich des

Neubaugebiets „Im Knippel“ befindet. Bereits im Zuge der Entwicklung des Wohngebiets „Im Knippel“, mit welchem dem hohen Wohnraumbedarf Rechnung getragen wird, wurde die Absicht der Gemeinde einer Gewerbeentwicklung im Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet Nord bekundet und daher mit dem Regierungspräsidium Darmstadt über mögliche alternative Entwicklungsflächen gesprochen. Hier wurde der nördlich an das bestehende Gewerbegebiet Nord angrenzende Bereich als besonders geeignet erkannt. Auf Ebene des Flächennutzungsplanes werden zum Teil auch bereits Gewerbezuwachflächen im vorliegenden Plangebiet dargestellt. Um jedoch dem Entwicklungsgebot im Sinne des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB nachzukommen, hat die Gemeinde bereits die Einleitung des Verfahrens zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Gewerbegebiet Nord II“, welches im Parallelverfahren durchgeführt wird, beschlossen.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Einhausen stellt insgesamt zwei Bereiche als Gewerbefläche (Planung) dar, die sich am nordöstlichen Rand von Einhausen befinden. Die Fläche westlich der Kreisstraße K 65 ist bereits teilweise durch das bestehende Gewerbegebiet Nord, sowie das derzeit entstehende Neubaugebiet „Im Knippel“ in Anspruch genommen worden. Der verbleibende „freie“ Teil der dargestellten Gewerbezuwachfläche befindet sich im vorliegenden Plangebiet. Die dargestellte Gewerbezuwachfläche östlich der K 65 ist bereits vollständig bebaut (ebenfalls Gewerbegebiet Nord). Entsprechend stellt der Flächennutzungsplan der Gemeinde Einhausen keine weiteren Alternativen in Bezug auf eine geplante Gewerbeentwicklung dar. Gemäß Regionalplan Südhessen 2010 steht der Gemeinde Einhausen ein Gewerbeflächenkontingent von 7,0 ha für den Zeitraum 2006 bis 2020 zur Verfügung. Aufgrund zweier beschlossener Änderungen im Bereich Gewerbegebiet Nord, die zum damaligen Zeitpunkt noch unbebaute Fläche betrafen, hat die Gemeinde bisher lediglich ca. 1,4 ha ihres Gewerbeflächenkontingent in Anspruch genommen. Somit stehen gemäß den regionalplanerischen Vorgaben ein verbleibendes Gewerbeflächenkontingent von ca. 5,6 ha zur Verfügung. Die im Flächennutzungsplan dargestellte Gewerbezuwachfläche nördlich des Bestandsgewerbegebiets umfasst ca. 2,4 ha und ist damit geringer als das ausgewiesene Kontingent. Hinzu kommt, dass der Gemeinde aus eigentumsrechtlichen Gründen davon nur ca. 1,4 ha zugänglich sind. Geeignete Innenentwicklungspotenziale, die die Anforderungen von Gewerbeflächen erfüllen und darüber hinaus auch aktiviert werden könnten, sind im Siedlungsbereich der Gemeinde, wie bereits zu Beginn des Kapitels aufgeführt, nicht verfügbar. Im Rahmen der aktuellen Bauleitplanung kann durch Einbeziehung der Flächen in Richtung Wald eine Gesamtfläche von ca. 1,64 ha einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden.

Im Übrigen ist auch an keiner anderen Stelle des Ortsrands von geringeren Eingriffen in die verschiedenen Schutzgüter auszugehen. Mit der Nutzung des Geltungsbereiches als Gewerbefläche gehen landwirtschaftliche Ackerflächen verloren. Dieser Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche wird gegen den Belang der Schaffung von dringend benötigten Gewerbeflächen, zur Sicherung und Entwicklung von Arbeitsplätzen sowie zur Stärkung der Finanzkraft der Gemeinde abgewogen. Die Gemeinde schöpft alle Möglichkeiten der Innenentwicklung des Gemeindegebiets aus, kann hierdurch aber vor allem aufgrund eigentumsrechtlicher Grenzen nicht genügend Gewerbeflächen für die steigende Nachfrage schaffen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wird deshalb die Wahl des Plangebiets als angemessen und begründet erachtet. Geeignere Alternativstandorte konnten nicht festgestellt werden.

Die Gemeinde Einhausen hat nur wenige Möglichkeiten zur Ausweisung von Gewerbeflächen und versucht diese möglichst optimal zu nutzen. Hierdurch soll die Zersiedelung des Landschaftsraums minimiert werden. Bei der Lage des vorliegend geplanten Gewerbegebiets zwischen Streuobstwiese und Waldrand sind kaum weitere Flächen für die Eingrünung des Gebiets erforderlich. Der zur Verfügung stehende Platz kann somit optimal ausgenutzt werden, was den Flächenverbrauch im Verhältnis zur geschaffenen Gewerbefläche minimiert. Zudem ergänzt das Gewerbegebiet die bestehende Struktur der Gewerbeflächen in Einhausen und führt vor allem nicht zu Immissionskonflikten bei anderen Nutzungen. Die Waldflächen werden durch ein Abrücken der Baugrenze und eine mehrreihige Heckeneingrünung als „Puffer“ berücksichtigt. Die Obstbaumwiese kann weitestgehend erhalten werden und hierdurch auch als innerörtliche Grünfläche als Habitat für Vögel und Insekten weiter erhalten bleiben.

Die Gemeinde Einhausen ist von Restriktionsflächen der Regionalplanung eng umschlossen. Nahezu überall grenzen Vorranggebiete für die Landwirtschaft direkt an die heutigen Ortsgrenzen an. Eine Ausnahme bilden verschiedene als Wohnbaugebiete vorgesehene Flächen, die schon aus Gründen des Immissionsschutzes aber auch wegen mangelnder Erschließungsvoraussetzungen nicht für Gewerbebenutzung geeignet sind. Die vorliegende Planung schafft eine gute Option für weitere Gewerbeentwicklungen, ohne einen neuen Siedlungsansatz zu bilden. Die Entwicklung ist an dieser Stelle aufgrund der angrenzenden Waldfläche und der ökologisch bedeutsamen Obstbaumwiese sowie der durch einen Verein bewirtschafteten Biotopflächen im Westen des Gebiets abschließend und komplettiert das Einhäuser Gewerbegebiet im Nordosten der Ortslage.

### **I.1.5 Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich am nördlichen Ortsrand von Einhausen (Groß-Hausen) angrenzend an das südlich benachbarte Gewerbegebiet Nord, welches durch die Werner-von-Siemens-Straße und die Marie-Curie-Straße erschlossen ist. Das Gewerbegebiet Nord ist bereits vollständig bebaut und wird durch verschiedene Handwerksbetriebe sowie einen landwirtschaftlichen Betrieb (Produktion und Vertrieb von Rollrasen) genutzt.

Im Osten grenzt das Plangebiet an die Industriestraße (K 65) in Richtung Schwanheim. Des Weiteren ist das Plangebiet von Wald im Norden sowie landwirtschaftlichen Flächen im Westen umgeben.

Das Plangebiet ist derzeit un bebaut und überwiegend durch landwirtschaftliche Ackernutzung geprägt. Im südlichen Teil des Plangebiets befindet sich eine Landwirtschaftsfläche mit umfangreichem Obstbaumbestand. Diese soll auch im Rahmen der vorliegenden Planung weitestgehend erhalten bleiben. Im Westteil der Obstbaumwiese besteht ein aufgelassener früherer Garten mit älteren Obstgehölzen und Gehölzsukzession. Einzelheiten zu dieser Fläche sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Der Eingriff in diese wertgebenden Gehölzbestände soll so gering wie möglich gehalten werden.

Die Gewerbeflächen sind im Wesentlichen mit ein- und zweigeschossigen Gewerbehallen, Bürogebäuden und betriebszugeordneten Wohnhäusern oder Wohnungen bebaut. In dem Gewerbegebiet sind überwiegend Satteldächer, wobei auch Pult-, Walm- und Flachdächer vorhanden sind.

Das Plangebiet ist derzeit weitestgehend nur durch landwirtschaftliche Wege erschlossen. Für die Erschließung des Plangebiets sind eine Erweiterung des Friedhofswegs sowie ein ringförmiger Anschluss an die Marie-Curie-Straße vorgesehen.



Abbildung 14: Luftbild des Plangebiets und der Umgebung (unmaßstäblich; Bildquelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Stand vom 08.07.2019)

### I.1.6 Erschließungsanlagen

Das Plangebiet ist gegenwärtig weitestgehend nur durch landwirtschaftliche Wege erschlossen. Die äußere Erschließung der Gewerbegebietsflächen des Plangebiets ist durch Anschlussmöglichkeiten an die Erschließungsanlagen des benachbarten Gewerbegebiets Nord, welches durch die Carl-Benz-Straße, die Werner-von-Siemens-Straße und die Marie-Curie-Straße erschlossen ist, vorgesehen. Für die innere Erschließung ist eine Erweiterung des Friedhofswegs sowie ein von dort ausgehend ringförmiger Anschluss an die Marie-Curie-Straße vorgesehen.

Die Gemeinde hat bereits vor Beginn der vorliegenden Bauleitplanung mögliche Erschließungskonzepte für das geplante Gewerbegebiet geprüft und auch mit Fortschritt der Planung in enger Abstimmung mit dem zuständigen Planungsbüro kontinuierlich überprüft und optimiert. Eine Ausbildung der geplanten Erschließungsstraße als Ringanschluss ist dabei besonders geeignet, um den Verkehrsanforderungen der geplanten Gewerbeflächen Rechnung zu tragen sowie um deren Erschließungssicherheit zu gewährleisten. Die geplante Erschließungsstraße wird zum Entwurf hin gegenüber dem Vorentwurf um ca. 25 m nach Norden verschoben, sodass die geplante Straße nicht mehr unmittelbar entlang der Fläche mit dem Obstbaumbestand (Flurstück Nr. 382/1) verläuft. Hierdurch wird auch eine gewerbliche Nutzung südlich der Planstraße ermöglicht, um insbesondere auch die Nachfrage nach kleineren Gewerbegrundstücken bedienen zu können. Ein Teilbereich der beiden Parzellen Nr. 382/1 und Nr. 381/1 soll weiterhin für den geplanten Anschluss an die Marie-Curie-Straße in Anspruch genommen werden.

Durch die verkehrliche Anbindung an die Marie-Curie-Straße wird eine Erschließung der Gewerbefläche gewährleistet, ohne dass der gewerbliche Verkehr an dem in der Nachbarschaft geplanten Kindergarten vorbeifahren muss. Der aus dem geplanten Gewerbegebiet resultierende Verkehr wird somit weitestgehend die Strecke Kreisels, Carl-Benz-Straße und Marie-Curie-Straße in das Plangebiet hinein und analog auch hinaus beanspruchen. Dadurch wird dafür Sorge



getragen, dass ein potenzieller Konflikt zwischen dem gewerblichen Verkehr und den Kindern, die fußläufig oder per Fahrrad zu dem benachbarten Kindergarten gebracht bzw. abgeholt werden, vermieden wird, indem diese Verkehrsteilnehmer räumlich distanziert werden. Die Verlängerung der Friedhofstraße ist somit vorrangig für die Erschließung des Kindergartens, insbesondere für den mit dem Kindergarten verbundenen Bring- und Abholverkehr vorgesehen. Ferner bietet der Ausbau als Ringanschluss optimale Bedingungen für Müllfahrzeuge, sodass ein Rückwärtsfahren der 3-achsigen Müllfahrzeuge in jedem Fall vermieden werden kann. Die Ringschließung ist auch im Hinblick auf die unterirdisch zu verlegende Infrastruktur besonders günstig, da so ein Ringschluss ermöglicht wird, der insbesondere bei der Löschwasserversorgung für gute Druckhöhen und sichere Entnahmemengen sorgt. Auch für den Fall von Havarien oder anderen Störungen des Straßenbetriebs ist eine Erschließung von zwei Seiten besonders sicher und effizient. Es wird somit auch im Sinne der flächenschonenden Erschließung eine flächenzehrende Wendeanlage entbehrlich. Die Straßen im geplanten Gewerbegebiet weisen eine ausreichende Breite für den gewerblichen Verkehr, die Feuerwehr und Rettungsdienste und auch die Müllabfuhr auf. Nach StVO muss beim Parken im Straßenraum eine ausreichende Straßenbreite für den fließenden Verkehr bleiben. Aufgrund der hier vorgesehenen Ausbaubreiten der Straße ist von ausreichenden Platzverhältnissen im Straßenraum auszugehen. Soweit erforderlich wird das Parken an Engstellen etc. durch die Straßenverkehrsbehörde geregelt bzw. durch Beschilderung eingeschränkt.

Die Gemeinde hat als Alternative für die vorliegend geplante Erschließung auch eine direkte Anbindung des Plangebiets an die Kreisstraße geprüft. Diese ist wegen der auf Höhe der Obstplantage beginnenden Rampe der Kreisstraße zur Brücke über die Autobahn hinsichtlich der Verkehrssicherheit schwierig und wird vom Straßenbaulastträger Hessen Mobil als dauerhafte Straßenanbindung daher abgelehnt. Eine Alternative, in der der Verkehr vollständig am Kindergarten vorbeigeführt wird, wäre für die Gemeinbedarfsnutzung zu stark beeinträchtigend. Zudem bleiben beide Obstplantagen-Teilflächen auch nach dem Straßenbau weiter uneingeschränkt zu bewirtschaften, so dass die durch die straßenbedingten Nachteile vertretbar erscheinen. Die geplante Erschließungsstraße könnte im Übrigen auch für die Bewirtschaftung der verbleibenden Obstbaumflächen mit genutzt werden. Hinsichtlich der Biotopstruktur dieser Flächen besteht ausweislich des Artenschutzfachbeitrags vor allem eine Betroffenheit für Gehölzbrütende Vögel. Hier bleiben die Bruthabitate auch weiterhin nutzbar. Auch an der Südseite der Obstplantage grenzen Gewerbeflächen schon heute unmittelbar an, ohne dass dies nachteilige Auswirkungen auf die Annahme der Gehölze als Brutplätze hätte. Die Eingriffe in diese Fläche erscheinen daher vertretbar und als Voraussetzung für eine optimale Gebietserschließung unverzichtbar.

Das Plangebiet ist im Allgemeinen verkehrlich gut angebunden. Über die Kreisstraße K 65 (Schwanheimer Straße und Industriestraße) erfolgt die Anbindung an die L 3111. Diese ermöglicht einen direkten Anschluss an die Bundesstraße B 47. Über die Bundesstraße können in kurzer Zeit die Anschlüsse der Bundesautobahn A 5 sowie A 67 erreicht werden.

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 K 65 auszugehen, der nicht innerhalb der bestehenden Straßenparzelle zu realisieren wäre. Aufgrund des bestehenden Verkehrskreisel im Bereich des Anschlusses der Carl-Benz-Straße an die K 65 ist weiterhin von einer sicheren und leistungsfähigen Verkehrsabwicklung auszugehen.

Das Plangebiet ist bereits gut durch den ÖPNV erschlossen. Die Buslinie 640 verläuft durch das Gemeindegebiet und auch durch die Carl-Benz-Straße. In den Hauptverkehrszeiten besteht hier ein Halbstundentakt. Die Haltestelle Carl-Benz-Straße liegt in einer sehr geringen Entfernung zum geplanten Gewerbegebiet, so dass durch das Plangebiet kein Bedarf für eine Netzerweiterung des ÖPNV ausgelöst wird.

Die Trink- und Löschwasserversorgung ist über entsprechend zu verlegende, neue Leitungen in der Straße des Plangebiets sicherzustellen. Im Sinne einer Ringschließung werden hier zur

Erhöhung der Versorgungssicherheit mehrere Anschlussstellen an das bestehende Wasserversorgungsnetz vorgesehen.

Die Entwässerung des Plangebiets ist in einem modifizierten Mischsystem vorgesehen. Niederschlagswasser der privaten Grundstücke soll vollständig auf diesen genutzt oder versickert werden. Hinsichtlich des auf den Straßen anfallenden Niederschlagswasser wurden Abstimmungen mit dem für die Entwässerung des Gemeindegebiets zuständigen KMB vorgenommen.

Um Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu minimieren, aber auch um das kommunale Kanalsystem nicht unnötig zu belasten, wird im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 38a „Gewerbegebiet Nord II, Teilbereich A“ westlich der dort geplanten Erschließungsstraße (Verlängerung Friedhofsweg) auf Höhe des geplanten Spielplatzes sowie im Norden des Plangebiets, angrenzend zu dem am Waldrand verlaufenden Landwirtschaftsweg eine Fläche für die Niederschlagswasser-Rückhaltung und -Versickerung innerhalb einer öffentlichen Grünfläche festgesetzt. Der Großteil des auf den öffentlichen Erschließungsflächen anfallenden Niederschlagswassers soll hierhin geleitet und zur Versickerung gebracht werden. Das nun vorgesehene Entwässerungskonzept für das Oberflächenwasser der neuen Erschließungsflächen ist durchweg positiv zu bewerten, da damit einerseits die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung noch weiter minimiert werden und andererseits keine Beeinträchtigungen für das öffentliche Kanalnetz daraus resultieren. Die erforderlichen Straßenneigungen werden ebenfalls in der Erschließungsplanung berücksichtigt.

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 Plangebiets wird durch die mit der Projektentwicklung beauftragte Hessische Landgesellschaft mbH (HLG) vorbereitet und baulich realisiert.

### **I.1.7 Stellplätze, Verkehrliche Belange**

Die erforderliche Anzahl an Stellplätzen aller Nutzungen innerhalb des Plangebiets ist gemäß der Stellplatzsatzung der Gemeinde Einhausen zu ermitteln und in den Bauvorlagen nachzuweisen.

Das Plangebiet grenzt im Osten an die Kreisstraße K 65. Gemäß § 23 Abs. 1 Hessisches Straßengesetz (HStrG) gilt für bauliche Anlagen an Straßen folgendes: *„Außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt dürfen längs der Landesstraßen und Kreisstraßen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, bauliche Anlagen jeglicher Art, die über Zufahrten an Landesstraßen oder Kreisstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, nicht errichtet werden. Dies gilt für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs entsprechend.“*

Für bauliche Anlagen innerhalb der Bauverbotszone ist ggf. eine Ausnahme nach § 23 HStrG notwendig. Im Rahmen der bauaufsichtlichen Verfahren kann ggf. eine solche Ausnahmegenehmigung auf Antrag durch den zuständigen Straßenbauassträger erteilt werden. Für die Ausnahmegenehmigung wird in der Regel eine Verwaltungsgebühr erhoben.

Durch die Ausweisung des Gewerbegebiets im Rahmen der vorliegenden Planung kommt es außerdem zu einem veränderten Verkehrsaufkommen im Bereich des Kreisverkehrs mit Anschluss an die Carl-Benz-Straße. Über den Kreisverkehr erfolgt der Anschluss an die klassifizierte Kreisstraße K 65. Um die verkehrliche Entwicklung durch die Gewerbegebietserweiterung sowie den verkehrlichen Anschluss an das umliegende Straßennetz im Hinblick auf das steigende Verkehrsaufkommen zu überprüfen, wurde eine verkehrstechnische Untersuchung erstellt und die Leistungsfähigkeit des bestehenden Straßenanschlusses geprüft. Die verkehrstechnische Untersuchung ist dieser Begründung als Anlage beigefügt. Das geplante Gewerbegebiet soll über die bestehende Marie-Curie-Straße an die Carl-Benz-Straße angeschlossen werden.

Die verkehrstechnische Untersuchung kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass der Kreisverkehrsplatz auch längerfristig mit dem prognostizierten zusätzlichen Verkehrsaufkommen weiterhin eine sehr gute Leistungsfähigkeit erreicht. Aufgrund der bestmöglichen Verkehrsqualität am Knotenpunkt werden durch das Vorhaben keine Anpassungen von Verkehrsanlagen erforderlich. Die Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs wird demnach durch das Vorhaben nicht wesentlich beeinflusst und der Kreisverkehr bleibt, wie bereits im Bestand, sehr gut leistungsfähig. Auch aufgrund der ausreichend vorhandenen Kapazitätsreserve sind keine nennenswerten Rückstaus am Knotenpunkt zu erwarten.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich die grundsätzliche Verkehrssituation, durch die bis zum Jahre 2035 prognostizierte allgemeine Verkehrszunahme und das für das Vorhaben prognostizierte, zusätzliche Verkehrsaufkommen, nicht wesentlich ändert. Der durch die Planung zu erwartende, zusätzliche Verkehr kann vom bestehenden, klassifizierten Straßennetz somit ohne weitere Maßnahmen der Verkehrstechnik, Verkehrssteuerung oder straßenbetrieblicher Art abgewickelt werden.

Im Radwegkonzept des Landkreises Bergstraße ist eine Radwegeverbindung dargestellt, die über die K 65, durch die Carl-Benz-Straße und die Friedhofstraße führt. An keiner der genannten Straßen sind infolge der vorliegenden Bauleitplanung planungsbedingte Veränderungen vorgesehen. Beeinträchtigungen dieser Radwegführung durch die vorliegende Planung sind daher nicht erkennbar.

Die Gesamtplanung, bestehend aus den Teilbebauungsplänen „A“ und „B“ weist eine Ringschließung auf, welche die Belange der Müllentsorgung optimal berücksichtigt.

Die Straßen im geplanten Gewerbegebiet weisen eine ausreichende Breite für den gewerblichen Verkehr, die Feuerwehr und Rettungsdienste und auch die Müllabfuhr auf. Nach StVO muss beim Parken im Straßenraum eine ausreichende Straßenbreite für den fließenden Verkehr bleiben. Aufgrund der hier vorgesehenen Ausbaubreiten der Straße ist von ausreichenden Platzverhältnissen im Straßenraum auszugehen. Soweit erforderlich wird das Parken an Engstellen etc. später durch die Straßenverkehrsbehörde im Rahmen des Straßenbetriebs geregelt bzw. durch Beschilderung eingeschränkt.

### **1.1.8 Altlasten, Baugrund, Boden- und Grundwasserschutz**

Aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ergeben sich für den Plangeltungsbereich keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden.

Die bislang landwirtschaftlich genutzten Grundstücke innerhalb des Plangebiets sind auch nach Kenntnisstand der Gemeinde frei von Altablagerungen oder anderen Verunreinigungen von Boden und Grundwasser.

Im Rahmen der Erschließungsplanung wurden eine Baugrunderkundung samt Gründungsberatung sowie abfalltechnische Untersuchungen von einem fachkundigen Büro durchgeführt (siehe Anlage). Hierbei wurden Angaben zu den Baugrund- und Grundwasserverhältnissen sowie zum Trag-, Verformungs- und Versickerungsverhalten der vorhandenen Böden gemacht. Die Versickerungseignung des vorhandenen Baugrundes im Plangebiet konnte dabei generell bestätigt werden. Darüber hinaus wurde die im Rahmen der Bauarbeiten potentiell anfallenden Rückbau- und Aushubmassen im Hinblick auf deren Wiederverwertung bzw. Entsorgung orientierend abfalltechnisch untersucht und eingestuft. Auf die näheren Ausführungen im Fachgutachten wird verwiesen.

Es wird dennoch grundsätzlich 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.

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

Schädliche Bodenverunreinigungen 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.

Auf die DIN 19639 "Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben" wird hingewiesen.

Um den Anschluss an die umliegenden Straßenzüge der Carl-Benz-Straße (OK 94,0 müNN) und der Marie-Curie-Straße (OK 93,8 müNN) zu gewährleisten ist laut Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung von ITC Ingenieure eine Auffüllung des anstehenden Bodens (nach Abschieben des Oberbodens) von 0,7-0,9 m notwendig. Wenn Geländeauffüllungen oder Bodenaustausch vorgenommen werden gilt:

- Unterhalb 92,00 müNN darf ausschließlich Material eingebaut werden, das die Eluatwerte der BBodSchV) für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser alternativ die Zuordnungswerte Z 0 der LAGA M 20) bzw. der LAGA TR Boden) unterschreitet.
- Oberhalb 92,00 müNN im nicht überbauten, d. h. unterhalb wasserdurchlässiger Bereiche (Pflaster, etc.) darf auch Material eingebaut werden, das die Zuordnungswerte Z 1.1. der LAGA M 20) bzw. die Zuordnungswerte Z0\* der LAGA TR Boden) unterschreitet.
- Oberhalb 92,00 müNN im überbauten Bereich, d.h. unterhalb der wasserundurchlässigen Bereiche kann ggfls. 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 Z0 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 (BBodSchV) 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 der Bauherren bzw. der durch sie beauftragten Sachverständigen die geltenden Gesetze, Regelwerke und Richtlinien einzuhalten.

Die Einrichtung eines Gartenbrunnens ist bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße anzuzeigen. Das Anzeigeformular ist auf der Homepage des Landkreises abrufbar. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um Wasser handelt, das in der Regel keine Trinkwasserqualität hat.

Die Belange des Bodenschutzes werden im Übrigen im Rahmen des Umweltberichts berücksichtigt bzw. fachlich beurteilt und behandelt.

Es wird darauf hingewiesen, dass Grundwasserhaltungsmaßnahmen (z.B. im Zusammenhang mit Baumaßnahmen) bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße vorab zu beantragen sind. Zuvor ist zu klären, wohin das abgepumpte Wasser geleitet werden kann und es ist die Erlaubnis des Gewässereigentümers bzw. des Kanalbetreibers einzuholen.

### **I.1.9 Denkmalschutz**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kulturdenkmäler nach § 2 Abs. 1 und 3 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) bekannt.

Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler nach § 2 Abs. 2 HDSchG, 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 anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 Abs. 3 Satz 1 HDSchG).

### **I.1.10 Klimaschutz und Energieeinsparung**

Am 30.07.2011 ist das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ in Kraft getreten (BGBl. I S. 1509). Mit dieser sogenannten „Klimaschutz-Novelle“ wurde nicht nur die Klimaschutzklausel in § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB erweitert, sondern vor allem auch ein neuer Absatz 5 in § 1a BauGB eingefügt, der die klimagerechte städtebauliche Entwicklung als Abwägungsbelang hervorhebt.

Die Gemeinde Einhausen geht davon aus, dass die Belange des Klimaschutzes im Rahmen der vorgesehenen gewerblichen Nutzung durch die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG = Nachfolgegesetz 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.

Um eine Anstoßwirkung für die Belange des Klimaschutzes und der Energiewende sowie eine ökologische Aufwertung des Plangebiets zu erzielen, werden die Nutzung der Solarenergie zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung sowie die Errichtung von Photovoltaikanlagen mit entsprechender Optimierung der Dachausrichtung zur Nutzung solarer Energie empfohlen. Es wird hier darauf hingewiesen, dass Photovoltaikmodule ausdrücklich auch über den begrünteren Dachflächen zulässig sind. Eine entsprechende Doppelnutzung würde von der Gemeinde begrüßt, da sich hierdurch ökologische und energetische Vorteile verbinden ließen. Es ist festzustellen, dass der Bebauungsplan aufgrund der flexiblen Festsetzungen der Baufenster eine hinsichtlich des Energiemanagements von Gebäuden optimale Gebäudestellung zulässt. Zur Minimierung schädlicher Umweltbelastungen (Reduzierung klimarelevanter Emissionen) sowie zur rationellen Verwendung von Energie wird außerdem empfohlen, Gebäude als sogenannte Passivhäuser zu errichten. Soweit diese Bauweise nicht gewählt werden sollte, wird empfohlen, regenerative Energieformen (z.B. Erdwärme, Holzpellets etc.) zu nutzen. 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 eine Bohrtiefenbegrenzung auf eine Bohrlänge von etwa 40-50 m. Für die Nutzung von Geothermie mittels Erdwärmesonden ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich, wobei die entsprechenden Einzelheiten mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße abzustimmen sind.

Weiterhin wird empfohlen, die Gebäude unter möglichst weitgehender Verwendung natürlicher Baustoffe wie z.B. Holz zu errichten, da hierdurch dauerhaft CO<sub>2</sub> gebunden werden kann.

Es wird darauf hingewiesen, dass die aktuellen "Anforderungen des Gewässerschutzes an Erdwärmesonden" im Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 21.03.2014 (StAnz. 17/2014, S. 383) festgelegt sind. Diese sind vollständig zu beachten. Ebenso wird darauf hingewiesen, dass alle im Leitfaden "Erdwärmennutzung in Hessen" (6. Auflage) aufgeführten technischen Anforderungen an Bauausführung und Betrieb einzuhalten sind. Alle weiteren dort aufgeführten Auflagen und Hinweise sind ebenfalls zu



beachten. Der Leitfaden steht auf der Internetseite des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) zum Download zur Verfügung.

Hinsichtlich der Anforderungen an die Anpassung des Vorhabens an den Klimawandel sind folgende Sachverhalte festzustellen. Aufgrund der bestehenden Bebauung des Gewerbegebiets Nord werden sich nach Einschätzung der Gemeinde keine wesentlichen Veränderungen der Frischluftzuströme des Ortsteils ergeben. Die Hauptwindrichtung im Reintalgraben ist aus Südwesten. Die Frischluftzufuhr erfolgt somit vor allem aus der betreffenden Richtung und damit im Bereich des Planvorhabens eher vom Siedlungskörper weggerichtet. Der angrenzende Wald stellt zudem ein Strömungshindernis dar, dass von den Luftmassen überströmt werden muss. Daher sind durch die geplante Bebauung auch keine wesentlichen Veränderungen der Durchlüftungssituation zu erwarten. Wesentliche Auswirkungen des Plangebiets auf das Kleinklima in den Wohnsiedlungsflächen der Gemeinde sind nicht zu erwarten.

Die Flächenerwärmung, die üblicherweise mit einer Bebauung einhergeht, wird durch die Festsetzung von Gründächern sowie weitere Anpflanzmaßnahmen minimiert. Wesentliche Auswirkungen der Planung auf das lokale Kleinklima sind daher nicht zu erwarten.

Ein Gefährdungspotential durch Sturmereignisse durch nahegelegene Waldflächen oder kritische Einzelbäume (Windbruch) besteht allenfalls im Bereich der nördlich angrenzenden Waldflächen, da nur dort entsprechender Baumbestand vorhanden ist (vgl. Kapitel I.1.15). Die dort bestehenden Bäume sind regelmäßig in Augenschein zu nehmen und erkennbar geschädigte und sturmgefährdete Bäume unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bei Bedarf zu entnehmen. Das entsprechende Windbruchrisiko wird durch den Bebauungsplan nicht verändert. Die Obstbaumbepflanzung auf der sich im Süden des Plangebiets befindliche Landwirtschaftsfläche, besteht überwiegend aus Bäumen 2. Ordnung, die aufgrund ihrer geringeren Wuchshöhe weniger windbruchgefährdet sind.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten oder von Flächen, die bei Deichversagen überschwemmt werden.

Besondere Gefahren für das Plangebiet aufgrund des Klimawandels, auf die mit planungsrechtlichen Steuerungselementen zu reagieren wäre, werden folglich nicht gesehen.

Es wird empfohlen, die Gebäude so auszubilden, dass ein möglichst sparsamer Energieverbrauch und eine möglichst geringe Umweltbelastung erreicht werden (z.B. erhöhte Wärmedämmung, Bemessung und Orientierung der Fenster, nächtlichen Wärmeschutz an den Fenstern, Anordnung von Pufferzonen, Optimierung der Heizung und Warmwasserbereitung). Weiterhin wird empfohlen, die Gebäude unter möglichst weitgehender Verwendung natürlicher Baustoffe wie z.B. Holz zu errichten, da hierdurch dauerhaft CO<sub>2</sub> gebunden werden kann.

## **I.1.11 Wasserwirtschaftliche Belange**

### **I.1.11.1 Trinkwasser**

Die Versorgung des Plangebiets mit Trinkwasser soll aus dem bestehenden Versorgungsnetz erfolgen. In der geplanten Erschließungsstraße ist eine erforderliche Wasserleitung zu verlegen. Erforderliche Hausanschlüsse sind vom Grundstückseigentümer bei der Gemeindeverwaltung Einhausen zu beantragen.

Durch die Ausweisung des Gewerbegebiets kommt es zu einem Anstieg des Trinkwasserbedarfes. Die zusätzliche Trinkwassermenge kann durch die vertraglich vereinbarten Wasserlieferungen des Wasserbeschaffungsverbands Riedgruppe Ost gesichert werden.

Um Trinkwasser einzusparen (§ 37 Abs. 4 HWG) wird empfohlen, nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser für die Brauchwassernutzung und Grünflächenbewässerung aufzufangen und zu nutzen.

### **I.1.11.2 Löschwasser**

Die Versorgung des Plangebiets mit Löschwasser ist gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 im Sinne des Grundschutzes bei einer Löschwasserentnahme von 96 m<sup>3</sup>/h für eine Löszeit von 2 Stunden sicherzustellen. Darüber hinaus gehender Löschwasserbedarf einzelner Nutzungen (Objekt-schutz) ist durch geeignete Maßnahmen, z.B. Löschwasserbrunnen, Löschwasserzisternen, Löschwasserteiche etc., in Abstimmung mit den zuständigen Behörden auf den Grundstücken selbst vorzusehen.

Im Rahmen der Objektplanung ist die DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ zu beachten. Für die Feuerwehr erforderliche Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen sind gemäß DIN 14090 zu errichten und gemäß DIN 4066 zu kennzeichnen. Die Tragfähigkeit der Flächen für die Feuerwehr auf den Gewerbegrundstücken ist im Rahmen der Bauvorlage nachzuweisen. Im Beteiligungsverfahren wurde von Behördenseite zudem auf die einschlägige Rechtsvorschrift Anhang 14 H-VV TB verwiesen. Diese stellt erweiterte Anforderungen zur DIN 14090.

Es wird darauf hingewiesen, dass zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung und zur schnellen Erreichbarkeit für Feuerwehr und Rettungsdienst straßenseitig Hausnummern gut sichtbar und dauerhaft anzubringen sind.

Sofern neben den 2 zulässigen Vollgeschossen zusätzlich Nicht-Vollgeschosse bzw. Staffelgeschosse mit Nutzungseinheiten mit anleiterbaren Stellen mit mehr als 8,00 m über der Geländeoberkante geplant werden, ergibt sich ein Hinweis betreffend auf die Leistungsfähigkeit der Feuerwehr, im Rahmen der Sicherstellung des zweiten Rettungsweges über Rettungsgeräte der Feuerwehr. Hier wird auf die eingeschränkte Leistungsfähigkeit der Feuerwehr Einhausen zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges und das in diesem Zusammenhang kein Hubrettungsfahrzeug zum Ansatz gebracht werden kann, sowie der mithin sachlogischen Notwendigkeit der baulichen Führung des zweiten Rettungsweges hingewiesen. Entsprechende Belange sind möglichst frühzeitig in die Objektplanung einzubeziehen.

### **I.1.11.3 Wasserqualität**

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

### **I.1.11.4 Schutz- und Sicherungsgebiete nach dem Hessischen Wassergesetz**

Das Plangebiet liegt außerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG). Die nächstgelegenen Überschwemmungsgebiete sind mehrere Kilometer entfernt, sodass diesbezügliche Beeinträchtigungen durch die Planung ausgeschlossen sind (vgl. Kapitel I.1.3 und Abbildung 10).

Das Plangebiet befindet sich gemäß dem interaktiven Viewer zur Information über die Hochwasserrisikomanagementpläne in Hessen (HWRM-Viewer) auch außerhalb eines Risikoüberschwemmungsgebiets. Das Risikoüberschwemmungsgebiet (HQ<sub>extrem</sub> Überflutungsfläche) des Rheins endet westlich der Waldstraße in Einhausen und das der Weschnitz (HQ<sub>100</sub> Überflutungsfläche) östlich der Bundesautobahn A 67 am Ortsrand von Einhausen, sodass von beiden Gewässern keine Gefahren für die beiden Planbereiche ausgehen (vgl. Kapitel I.1.3 und Abbildung 11).

Der Geltungsbereich liegt nach dem Viewer zur Darstellung der Gewässerqualität gemäß der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL-Viewer) weder in einem festgesetzten noch in einem im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiet. Die nächstgelegenen festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete liegen außerhalb der Ortslage Einhausens (im Westen die Schutzzone III des Wasserwerkes Jägersburger Wald der Riedgruppe Ost (WSG-ID 431-057) und im Osten die Schutzzone III des Wasserwerkes Feuersteinberg der Riedgruppe Ost (WSG-ID 431-056)), weshalb Auswirkungen durch die Planung nicht zu erwarten sind (vgl. Kapitel I.1.3 und Abbildung 12).

Sonstige Schutzgebiete sind nicht betroffen.

### **I.1.11.5 Abwasser**

Die Planung der Gebietserschließung erfolgte in enger Abstimmung mit dem für die Gemeinde tätigen Betreiber des Abwassernetzes und der Kläranlage. Die Kläranlage in Bensheim hat ausreichende Anschlussreserven, woran sich auch durch die Ausweisung des Gewerbegebiets nichts grundsätzlich ändern wird.

Die Entwässerung des Plangebiets wurde in enger Abstimmung mit dem Zweckverband Kommunalwirtschaft Mittlere Bergstraße (KMB) sowie dem zuständigen Planungsbüro geprüft. Um die Möglichkeiten der Entwässerung (Schmutzwasser) aufzuzeigen wurde darüber hinaus das Büro Brandt-Gerdes-Sitzmann beauftragt. Die Ableitung des häuslichen Abwassers erfolgt in die Abwasseranlage des Zweckverbandes Kommunalwirtschaft Mittlere Bergstraße (KMB) mit Anschluss an die Kläranlage in Bensheim. Hierzu soll eine Einleitung des Schmutzwassers in den Schacht 80003828 des benachbarten Wohngebiets „Im Knippel“ im Bereich „An der Renngasse“ erfolgen. Die maximale Einleitmenge ist dabei auf 20 l/s zu begrenzen, weshalb das Abwasser von den Gewerbebetrieben nur gedrosselt in den Schmutzwasserkanal eingeleitet werden kann. Die mögliche Anschlussmenge wird im Bebauungsplan in den Texthinweisen zunächst mit einem Wert von 1,0 l/(s·ha) angegeben. Ggf. darüber hinaus anfallendes Abwasser ist im Gewerbegrundstück im Sinne eines Puffers zurückzuhalten und dann gedrosselt entsprechend der genannten Mengenbegrenzung abzuleiten.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Berücksichtigung entsprechender Einschränkungen in den Entwässerungsgesuchen nachzuweisen ist. Diese werden durch den KMB geprüft und bei Einhaltung der Bestimmungen genehmigt. Eine den gesetzlichen Anforderungen entsprechende Abwasserbeseitigung ist hierdurch gewährleistet.

Alle Gewerbenutzungen in denen Abwasser oder schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser anfällt, sind an die öffentliche Abwasseranlage anzuschließen.

Aufgrund der Höhenlage des Plangebiets und des bestehenden Abwassernetzes wird zur Gebietsentwässerung voraussichtlich eine Pumpstation erforderlich. Für diese Pumpstation ist im Rahmen der Erschließungsplanung zu prüfen, ob diese in der Verkehrsfläche oder in der festgesetzten Versickerungsfläche unterzubringen wäre. Sofern dies nicht möglich ist, kann die Pumpstation überall im Gewerbegebiet zugelassen werden. Einer zeichnerischen Festsetzung bedarf es dazu nicht. Nachdem die HLG alle Grundstücksflächen erwirbt, die nicht im Gemeindeeigentum sind, bedarf es auch keiner vorbereitenden eigentumsrechtlichen Sicherung (Vorkaufsrecht) auf Ebene des Bebauungsplanes.

### **I.1.11.6 Bodenversiegelung und Versickerung von Niederschlagswasser**

Das im Planbereich anfallende Niederschlagswasser ist, soweit aus wasserrechtlicher Sicht zulässig, vor Ort zu versickern. Hierzu sind wasserrechtliche Genehmigungsanträge nutzungs- und grundstücksbezogen zu stellen. Die entsprechende Bodeneignung wird aufgrund der im benachbarten Wohngebiet „Im Knippel“ anzutreffenden sandigen Böden erwartet. Das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser ist ebenfalls zu versickern. Hierzu wurden nach entsprechender Dimensionierung der Versickerungsanlagen noch entsprechende Festsetzungen von entsprechenden Grünflächen bzw. Flächen für die Wasserwirtschaft ergänzt.

Zwischenzeitlich wurde auch ein Fachbüro für Geotechnik mit einer Baugrunderkundung beauftragt, um insbesondere die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes zu überprüfen. Im Rahmen der Untersuchungen wurde eine Eignung der Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser und auch ein ausreichender Grundwasserflurabstand nachgewiesen. Die Bohrpunkte wurden durch den Gutachter in den geplanten Straßenflächen gesetzt. Sie sind jedoch aufgrund der sehr einheitlichen Bohrprofile aus Sicht der Gemeinde für das Gesamtgebiet charakteristisch. Nachdem die Gemeinde nicht festlegt, wo auf den Gewerbegrundstücken Versickerungsanlagen realisiert werden müssen, sollten konkrete Bodenerkundungen (z.B. auch Schürfe) später durch die Bauherren an den vorgesehenen Stellen der Versickerungsanlagen niedergebracht werden. Das Fachgutachten ist der vorliegenden Begründung als Anlage beigelegt.



Durch die Verpflichtung zur wasserteildurchlässigen Befestigung der Stellplätze reduziert sich der Niederschlagwasseranfall aus dem Plangebiet. Zudem wird die Niederschlagwasserversickerung von Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen festgesetzt, sofern eine mögliche Grundwasserunreinigung auszuschließen ist. Hierüber ist im Zuge des erforderlichen wasserrechtlichen Verfahrens zur Genehmigung der Niederschlagwasserversickerung zu entscheiden. Die festgesetzte Dachbegrünung wirkt sich günstig auf den Niederschlagwasseranfall aus, indem dieser durch Rückhaltung und Verdunstung minimiert und im Übrigen gedrosselt wird.

Bei der Versickerung von Niederschlagswasser sind Anlagen zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser gemäß den jeweils gültigen DWA-Regelwerken anzulegen. Durch die Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser ist die qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch dieses auszuschließen. Die jeweils gültigen DWA-Regelwerke sind zu beachten. Die Mächtigkeit des Sickerraums sollte, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand (Bemessungswasserstand), mindestens 1 m betragen.

Aufgrund des Klimawandels ist künftig von vermehrt auftretenden Starkregenereignissen auszugehen. Die Abwasseranlagen der kommunalen Entwässerung sind auf entsprechende Starkregenereignisse nicht dimensioniert. Es kann daher zu einer zeitweisen Überflutung von Flächen, insbesondere von Straßenflächen kommen.

Auf den Internetseiten des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie finden Sie u.a. sowohl die hessenweite Starkregen-Hinweiskarte (als PDF und GIS-Download) als auch Informationen zu den im Projekt L`KLIMPRAX entwickelten Methoden und Datengrundlagen der kommunalen Fließpfad- und Starkregen-Gefahrenkarten.

Es ist vorgesehen, die Niederschlagsentwässerung der Straßen des Plangebiets in die im Bebauungsplan festgesetzte Versickerungsfläche zu leiten. Bei Starkregenereignissen, für die diese Versickerungsfläche nicht dimensioniert werden kann, würde die Fläche in Richtung des benachbarten Waldes überlaufen. Dort besteht am Waldrand eine durchgängige Mulde in Ost-West-Richtung, die dann eine weitergehende Verteilung des überlaufenden Niederschlagswassers gewährleisten würde. Die Waldflächen leiden nach Angaben von HessenForst in den letzten Jahren besonders unter fehlenden Niederschlägen, so dass diese „Notentlastung“ bei Starkregenereignissen auch noch den Vorteil der Wasserzuleitung zu den Forstflächen hat. Innerhalb des Plangebiets ist mit der festgesetzten Dachbegrünung bereits eine wesentliche Festsetzung zur Minderung der Auswirkungen von Starkregenereignissen getroffen. Dennoch wird den Bauherren empfohlen, sich mit der möglichen Folge entsprechender Starkregenereignisse bei der Planung von Gebäuden und Freiflächen intensiv auseinander zu setzen, um künftige Schäden bei entsprechenden Ereignissen zu minimieren.

#### **I.1.11.7 Oberirdische Gewässer**

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

#### **I.1.11.8 Grundwasserstand**

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 Planungsgebiets 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.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass Flurabstände von mindestens 2,50 m für den angrenzenden Wald keinen dauerhaften Grundwasseranschluss darstellen und deshalb aus Sicht des Forstamts für eine waldökologische Sanierung nicht ausreichend sind. Der Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried enthält als Vorsorge zur weiteren Sanierung die sog. Aufspiegelungsklausel, die auch am „Runden Tisch“ von Bedeutung war und zum Wiederaufspiegelungskonzept des Landesbetriebs Hessen Forst (2007) und daraus abgeleitet zur der Empfehlung eines Pilotprojektes für Wiederaufspiegelung in den weiter nördlich gelegenen Waldbereichen geführt hat (2015). Auf die Möglichkeit noch weiter steigender Grundwasserstände wird insbesondere hingewiesen. Ein dauerhafter Grundwasseranschluss für den Wald, wie er vor der Grundwasserförderung vorhanden war, ist gerade in Zeiten des Klimawandels ein ganz wichtiger stabilisierender Faktor für die Existenz des Waldes im hessischen Ried.

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. Die für das südlich benachbarte Plangebiet „Im Knippel“ vorliegenden orientierenden Baugrunderkundungen weisen bis in größere Tiefe sandige Böden aus. Im entsprechenden 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. 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 Plangebiets 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.

### **1.1.12 Landwirtschaftliche Belange**

Mit der vorliegenden Planung ist ein Verlust von landwirtschaftlicher Anbaufläche verbunden, der die landwirtschaftlich nutzbare Gemarkungsfläche Einhausens dauerhaft entsprechend reduziert. Dieser Verlust kann an anderer Stelle nicht ausgeglichen werden. Die Inanspruchnahme der Ackerfläche wurde dennoch als wesentlicher Belang in der Abwägungsentscheidung der Gemeinde Einhausen berücksichtigt. Dieser Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche wird gegen den Belang der Schaffung von dringend benötigten Gewerbeflächen, zur Sicherung und

Entwicklung von Arbeitsplätzen sowie zur Stärkung der Finanzkraft der Gemeinde abgewogen. Die Gewerbeflächen der Gemeinde tragen wesentlich zur Finanzierung des gemeindlichen Haushalts bei.

Das Plangebiet ist gegenwärtig durch landwirtschaftliche Nutzungsstrukturen geprägt, die im „Landwirtschaftlichen Fachplan Südhessen (LFS)“ in der höchsten Wertigkeitsstufe 1a aufgeführt sind. Hierzu ist jedoch anzumerken, dass die höchste Wertigkeitsstufe 1a nahezu für alle landwirtschaftlichen Flächen an der Bergstraße und in der Riedebene gilt. In der gesamten Gemarkung Einhausens gibt es nur im Bereich „Im Bruch“ wenige kleine Flächen, die „nur“ der Wertigkeitsstufe 1b zugeordnet sind. Insbesondere alle an die Ortslage angrenzenden Landwirtschaftsflächen haben die gleiche hohe Wertigkeitsstufe, so dass diese kein Unterscheidungskriterium bei der Flächenauswahl darstellt. Die für die Gewerbenutzung vorgesehenen Flächen sind bereits im behördenabgestimmten FNP als Gewerbefläche dargestellt. Hierzu gibt es ohnehin auch aus Gründen der Verkehrsanbindung keine Alternative. Im FNP war die Obstbaumwiese ebenfalls für eine Gewerbenutzung vorgesehen. Nur entlang des Waldrandes ist im bisherigen FNP eine Grünfläche dargestellt. In der Abwägung der Wertigkeit der betreffenden Flächen erscheint eine Nutzung der dem Waldrand nächstgelegenen Ackerflächen zugunsten des Erhalts der Obstbaumwiese angemessen. Die Belange des Landschaftsplanes werden somit durch die vorliegende Planung zwar verändert, jedoch im Sinne einer Eingriffsminimierung und des Erhalts wertvollerer Gehölzflächen. Nachdem der Landschaftsplan nach aktuellem Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) in den Flächennutzungsplan zu integrieren ist, erfolgt mit der Änderung des FNP zugleich auch eine Anpassung des Landschaftsplanes.

Die Gemeinde schöpft im Übrigen alle Möglichkeiten der Innenentwicklung des Gemeindegebiets aus, kann hierdurch aber vor allem aufgrund eigentumsrechtlicher Grenzen nicht genügend Gewerbeflächen für die bestehende Nachfrage schaffen. Darüber hinaus bestehen für Gewerbenutzungen hier allenfalls kleinflächige Optionen innerhalb des Siedlungsbereichs, da dort die meist angrenzende Wohnnutzung aus Gründen des Immissionsschutzes ein Hemmnis für gewerbliche Entwicklungen ist. Im Bereich festgesetzter Gewerbegebiete bestehen noch kleinere Reserveflächen auf bereits bebauten Grundstücken, die jedoch durch Optimierung des Bauplanungsrechts (Bebauungsplanänderung) den dort ansässigen Betrieben als Entwicklungsoption ermöglicht werden sollen (vgl. Kapitel I.1.4). Infolgedessen steht der Gemeinde kein alternativer Standort für eine Gewerbeentwicklung zur Verfügung, der nicht mit der Inanspruchnahme von Landwirtschafts- oder Forstflächen einherginge.

Derzeit liegen der Gemeinde Einhausen mehrere Anfragen von meist bereits in der Region ansässigen Gewerbebetrieben vor, die ein Gewerbegrundstück in Einhausen suchen, um sich hier anzusiedeln. Die nachgefragten Grundstücksgrößen liegen meist zwischen 800 m<sup>2</sup> und 5.000 m<sup>2</sup>. Regelmäßig erreichen die Gemeinde aber auch Anfragen nach größeren Gewerbegrundstücken, die derzeit ebenso wie die Nachfrage nach kleineren Flächen mangels entsprechender Flächenverfügbarkeit nicht bedient werden können (vgl. Kapitel I.1.4). Um einer weiteren Gewerbeentwicklung in Einhausen entsprechend Raum zu geben, ist daher eine Außenbereichsentwicklung unerlässlich. Die Gemeinde ist auf prosperierendes Gewerbe zur Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen angewiesen. Zudem stellt das Gewerbesteueraufkommen eine sehr wesentliche Säule der Gemeindefinanzen dar, ohne deren Entwicklung die finanzielle Leistungsfähigkeit der Gemeinde gefährdet wäre. Selbst Pflichtaufgaben wie die Kinderbetreuung sind ohne entsprechende Gewerbesteuereinnahmen für die Gemeinde nicht zu leisten bzw. müssten über andere Steuern (z.B. Grundsteuer) finanziert werden.

Zur Befriedigung der Nachfrage an Gewerbegrundstücken, zur Sicherung und Entwicklung von Arbeitsplätzen sowie zur Erhöhung des zu erwartenden Gewerbesteueraufkommens ist die Gemeinde daher auf die Ausweisung neuer Gewerbeflächen im Außenbereich zu Lasten von Landwirtschaftsflächen angewiesen. Im Regionalplan Südhessen ist hierfür eine Fläche südlich des bestehenden Gewerbegebiets an der Carl-Benz-Straße dargestellt, dass sich jedoch teilweise im Bereich des bestehenden Gewerbegebiets und überwiegend im Bereich des Neubaugebiets „Im Knippel“ befindet. Bereits im Zuge der Entwicklung des Wohngebiets „Im Knippel“ wurde daher mit dem Regierungspräsidium Darmstadt über mögliche alternative Entwicklungsflächen

gesprächen. Hier wurde der nördlich an das bestehende Gewerbegebiet Nord angrenzende Bereich als besonders geeignet erkannt.

Die Gemeinde Einhausen ist von Restriktionsflächen der Regionalplanung eng umschlossen. Nahezu überall grenzen Vorranggebiete für die Landwirtschaft direkt an die heutigen Ortsgrenzen an. Eine Ausnahme bilden verschiedene als Wohnbaugebiete vorgesehene Flächen, die schon aus Gründen des Immissionsschutzes aber auch wegen mangelnder Erschließungsvoraussetzungen nicht für Gewerbenutzung geeignet sind. Die vorliegende Planung schafft eine gute Option für weitere Gewerbeentwicklungen, ohne einen neuen Siedlungsansatz zu bilden. Die Entwicklung ist an dieser Stelle aufgrund der angrenzenden Waldfläche und der ökologisch bedeutsamen Obstbaumwiese sowie der durch einen Verein bewirtschafteten Biotopflächen im Westen des Gebiets abschließend und komplettiert das Einhäuser Gewerbegebiet im Nordosten der Ortslage. Der Verlust von Ackerland bzw. landwirtschaftlich genutzten Flächen ist bei der Ausweisung von Baugebietsflächen außerhalb der bisherigen Ortslagen innerhalb der Gemeinde unvermeidbar. Die Gemeinde kann jedoch die Gewerbeflächenversorgung ohne Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen nicht sicherstellen und trifft deshalb eine entsprechende Abwägungsentscheidung zugunsten der vorliegenden Planung und entgegen der berechtigten Interessen und Belange der Landwirtschaft. Gemäß dem Planungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB beabsichtigt die Gemeinde eine bauliche Entwicklung der im Flächennutzungsplan dargestellten Gewerbezuwachsfläche nördlich des bestehenden Gewerbegebiets. Diese steht der Gemeinde jedoch aus eigentumsrechtlichen Gründen nicht vollumfänglich zur Verfügung, weshalb der Bereich unmittelbar nördlich an das bestehende Gewerbegebiet nicht als Gewerbefläche entwickelt wird und zusätzlich Landwirtschaftsflächen herangezogen werden. Dafür verbleibt das Obstbaumgrundstück auch weiterhin in einer landwirtschaftlichen Nutzung. Die Gemeinde ist überdies zu dem Entschluss gekommen, dass die beiden Flurstücke Nr. 317 und Nr. 318 aus Gründen des Biotopschutzes nicht weiter Bestandteil der Planung sind. Die Gemeinde Einhausen hat nur wenige Möglichkeiten zur Ausweisung von Gewerbeflächen und versucht diese möglichst optimal zu nutzen. Hierdurch soll die Zersiedelung des Landschaftsraums minimiert werden. Bei der Lage des Gebiets zwischen Streuobstwiese und Waldrand sind kaum weitere Flächen für die Eingrünung des Gebiets erforderlich. Der zur Verfügung stehende Platz kann somit optimal ausgenutzt werden, was den Flächenverbrauch im Verhältnis zur geschaffenen Gewerbefläche minimiert. Zudem ergänzt das Gewerbegebiet die bestehende Struktur der Gewerbeflächen in Einhausen und führt vor allem nicht zu Immissionskonflikten bei anderen Nutzungen. Die Waldflächen werden durch ein Abrücken der Baugrenze und eine mehrreihige Heckeneingrünung als „Puffer“ berücksichtigt. Die Obstbaumwiese kann weitestgehend erhalten werden und hierdurch auch als innerörtliche Grünfläche als Habitat für Vögel und Insekten weiter erhalten bleiben.

Der Verlust von Landwirtschaftsfläche ist ein wesentlicher Nachteil der vorliegenden Planung. Er wird aber durch eine kompakte Siedlungsentwicklung minimiert sowie durch geeignete Festsetzungen, insbesondere zum Maß der baulichen Nutzung, wird ein möglichst sparsamer Bodenverbrauch bzw. ein hoher damit verbundener Gewerbezuwachs gewährleistet. Darüber hinaus werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt, um das Plangebiet aus ökologischer Sicht aufzuwerten und optisch zu durchgrünen. Denn noch ist die Bedeutung von Agrarflächen für die Ernährung der Bevölkerung ist unbestreitbar sehr hoch. Allerdings werden auch auf Landwirtschaftsflächen (nicht hier im Plangebiet, aber anderswo auch in der Einhäuser Gemarkung) viele andere Nutzungen ausgeübt, wie die private Hobbytierhaltung oder auch der flächenintensive Anbau von Biomasse zur Energiegewinnung. Die verloren gehende Produktionsfläche kann kompensiert werden, indem die Landwirtschaftsflächen insgesamt sinnvoller genutzt werden als bisher. So ist der Anbau von Biomasse zur Energiegewinnung sehr ineffizient in Bezug auf den Flächenbedarf. Windkraft und Solarenergie sind erheblich flächenproduktiver und sollten daher vorrangig für die Gewinnung regenerativer Energie genutzt werden. Der flächenzehrende Biomasseanbau sollte zugunsten von Nahrungsmittelflächen minimiert werden. Die Landwirtschaftsflächen tragen zu einem Einkommen der Beschäftigten in der Landwirtschaft bei. Die vorgesehenen Gewerbeflächen werden hingegen zu deutlich mehr Einkommen für deutlich mehr Menschen führen. Der Flächenverbrauch zugunsten



von Arbeitsplätzen und Wirtschaftskraft erscheint in dem überschaubaren Umfang gerechtfertigt. Die Funktion von Ackerflächen für das Ökosystem sollte ebenfalls relativiert betrachtet werden. Die Aspekte der Flächenerwärmung werden durch die festgesetzte Dachbegrünung sowie festgesetzte Mindestbegrünung der Grundstücke durch Sträucher und Bäume minimiert. Der Verzicht auf die Ackernutzung zugunsten der Gewerbefläche wird z.B. auch dazu beitragen, dass künftig keine Düngemittel und Pestizide der Landwirtschaft von diesen Flächen ins Grundwasser gelangen und auch im Hinblick auf die Artenvielfalt lässt die Landwirtschaftsnutzung überwiegend aufgrund der intensiven Bewirtschaftung und des Pestizideinsatzes leider zu wünschen übrig. Auf den begrünten Dächern und auch in den Grünflächen innerhalb der Gewerbeflächen kann eine höhere Biodiversität entstehen als auf den bisherigen Landwirtschaftsflächen. Die vorliegende Planung wird als angemessener Kompromiss aus allen zu berücksichtigenden Belangen, einschließlich denen der Landwirtschaft, erachtet. Die Planung erscheint insgesamt angemessen und vertretbar.

Um die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen auf das notwendige Maß zu begrenzen, soll die Kompensation des Defizits aus dem Bebauungsplan durch die Zuordnung vorlaufender Kompensationsmaßnahmen des kommunalen Ökokontos ausgeglichen werden. Die Darstellung der konkreten Maßnahmen- bzw. Flächenauswahl ist der Anlage „Externe Ausgleichsmaßnahmen“ zu entnehmen. 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 werden ebenfalls im Umweltbericht näher bezeichnet und beschrieben. Aufgrund der hohen Nachfrage nach Gewerbeflächen kann die Gemeinde auch unter wirtschaftlichen Aspekten nicht auf die Gebietsausweisung verzichten und hält daran entgegen der berechtigten Interessen und Belange der Landwirtschaft fest.

Aus Sicht des öffentlichen Belanges Landwirtschaft/Feldflur wurde die Inanspruchnahme der hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen im Rahmen der Fachstellungnahme zur vorliegenden Planung sehr bedauert. Die diesbezüglich mit der Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erhobenen Bedenken wurden im Rahmen der Stellungnahme zur Entwurfsplanung jedoch zurückgestellt, sofern der erforderliche Ausgleich der entstehenden Biotopwertpunktedefizite vollständig über Ökokontomaßnahmen erbracht wird. Dies wurde im Rahmen der Planung beachtet, weshalb die Belange der Landwirtschaft aus Gemeindesicht angemessen berücksichtigt sind.

### **I.1.13 Belange des Immissionsschutzes**

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe von lärmbelasteten klassifizierten Straßen (Bundesautobahn A 67 und Kreisstraße K 65) sowie in der Nachbarschaft von bestehenden Gewerbebetrieben und ist durch die entsprechenden Anlagen einer Lärmvorbelastung ausgesetzt. Gegen den Straßenbaulastträger von klassifizierten Straßen bestehen keine Ansprüche auf Durchführung von Schutzmaßnahmen aufgrund des BImSchG. Forderungen gegen die Straßenbauverwaltung „Hessen Mobil“, den Kreis Bergstraße, die Bundesrepublik Deutschland oder die Gemeinde Einhausen auf aktive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwände) oder auf Erstattung von passiven Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Einbau von Lärmschutzfenstern) sind ausgeschlossen, da die genannten Verkehrsanlagen planfestgestellt sind.

Um dem Immissionsschutz in angemessenem Umfang und Detaillierungsgrad Rechnung zu tragen, wurde ein schalltechnisches Gutachten durch die Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, Darmstadt, erstellt. Das Gutachten ist dieser Begründung als Anlage beigelegt.

Die Aufgabe der schalltechnischen Untersuchung ist die Prognose und Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr sowie durch die bestehenden und geplanten Gewerbegebiete.

Der Schallgutachter kommt in Bezug auf den Verkehrslärm zu dem folgenden zusammenfassenden Ergebnis:

*„Die Beurteilungspegel des Straßenverkehrs innerhalb des Plangebiets sind in Abb. 1.1 im Anhang für den Tagzeitraum dargestellt, in Abb. 1.2 im Anhang für den Nachtzeitraum. Da im Plangebiet keine Wohnnutzung zulässig ist, besteht im Nachtzeitraum keine höhere Immissionsempfindlichkeit als im Tagzeitraum und die Nacht-Beurteilungspegel "Verkehr" sind ebenfalls mit den maßgeblichen Tag-Orientierungswerten der DIN 18005 zu vergleichen.*

*Hiernach ist in den Gewerbegebieten der maßgebliche Orientierungswert DIN 18005 von tags 65 dB(A) fast im gesamten Plangebiet eingehalten. Am östlichen Rand des Geltungsbereiches, zur BAB A 67 hin, kommt es in einem weniger als 25 m breiten Streifen zu Überschreitungen um bis zu ca. 2 dB(A). Damit ist jedoch auch hier der Tag-Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Gewerbegebiete von 69 dB(A) noch eingehalten.*

*Im Nachtzeitraum ist der maßgebliche Tag-Orientierungswert "Verkehr" DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A) im gesamten Plangebiet eingehalten. [...].“*

Der Gewerbelärm innerhalb des Gebiets ist durch die Bestimmungen des BImSchG bzw. der DIN 18005 auf maximal 65/50 dB(A) Tags/nachts begrenzt. Demgegenüber ist die Waldfläche heute bereits durch die Autobahn und die Kreisstraße mit einem Lärmpegel von ca. 57 dB(A) bis zu 67 dB(A) tagsüber und ca. 51 dB(A) bis ca. 60 dB(A) nachts belastet. Das zusätzliche Geräusch des Gewerbelärms wird durch die Gebäudeabschirmung des Waldes gegen zumindest die von Südosten kommenden Teile des Verkehrslärms kompensiert. Insbesondere nachts sind die Lärmwerte des Verkehrs um bis zu 10 dB(A) höher als der zulässige Gewerbelärm. Bei dieser Differenz ist das leisere Geräusch physikalisch nicht mehr wahrnehmbar. Zudem ist davon auszugehen, dass die Gebäude mit der „lauten Seite“ mit Lieferverkehr und Kundenbewegungen eher zur Straßenseite orientiert sein werden und daher die eher leise Seite dem Wald zugewandt sein wird.

Bezüglich des Gewerbelärms kommt der Fachgutachter zu dem folgenden Ergebnis:

*„In Abb. 2 im Anhang sind die, durch die bestehenden und geplanten gewerblich genutzten Flächen im Untersuchungsraum verursachten MI- und WA-Grenzlinsen "Gewerbelärm" dargestellt, südlich derer die Orientierungswerte "Gewerbe" der DIN 18005 sowie die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete (MI) von tags/nachts 60/45 dB(A) bzw. für allgemeine Wohngebiete (WA) von tags/nachts 55/40 dB(A) eingehalten sind. Innerhalb des südlich der Carl-Benz-Straße gelegenen Bebauungsplangebiets Nr. 34 "Im Knippel" ergeben sich hiernach durch die Gewerbelärm-Zusatzbelastung aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 38 "Gewerbegebiet Nord II" keine relevanten Unterschiede im Vergleich zu den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 34 "Im Knippel". Damit gelten die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 34 "Im Knippel" zum Schutz vor Gewerbelärmeinwirkungen unverändert. [...].“*

Zusammenfassend sind im Rahmen der vorliegenden Planung keine aktiven oder organisatorischen Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Aufenthaltsräume können wirksam durch passive Maßnahmen geschützt werden. Diese werden im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung als verbindliche Textfestsetzungen berücksichtigt.

Es wird grundsätzlich empfohlen, eventuelle lärmempfindliche, schutzbedürftige Nutzungen (z.B. Aufenthaltsräume, Büros) innerhalb des Gewerbegebiets möglichst zu den von der Kreisstraße bzw. Bundesautobahn abgewandten Gebäude- oder Grundstücksseiten zu orientieren.

Bei der Änderung oder der Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (z.B. Büros) sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, und DIN 4109-2:2018-01, „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, auszubilden. Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 nachzuweisen.

Weitergehende aktive Lärmschutzmaßnahmen an der Autobahn (über die bereits bestehende Lärmschutzwand hinaus) erscheinen für das Gewerbegebiet nicht erforderlich und auch wirtschaftlich nicht vertretbar, da es volkswirtschaftlich sinnvoller ist, die im Gewerbegebiet meist nur kleinflächig vorhandenen schutzbedürftigen Räume passiv zu schützen, anstelle die umfangreichen Gewerbeflächen durch Lärmschutzwände großflächig und entsprechend teuer abzuschirmen. Im Übrigen ist die Entfernung der Autobahn zum Plangebiet so groß, dass aktive Maßnahmen nur eine vergleichsweise geringe Wirkung haben würden. Mit aufwändigen ergänzenden aktiven Schallschutzmaßnahmen würde die betriebswirtschaftliche Grundlage der Gewerbeausweisung infrage gestellt. Darüber hinaus erzeugen die Gebäude durch eine abschirmende Wirkung einen „Schallschatten“ auf dem eigenen Gewerbegrundstück innerhalb dessen sogar vergleichsweise ruhigere Außenwohnbereiche für Aufenthaltsbereiche z.B. für Arbeitspausen möglich sind.

Im Plangebiet sind in den Gewerbeflächen grundsätzlich die gleichen Emissionen zulässig, wie in dem bereits bestehenden Gewerbegebiet Nord. Im Sinne der Minimierung entsprechender Auswirkungen werden im Bebauungsplan Gehölzflächen mit einer Breite von immerhin 3 m als vor allem optische Abgrenzung am östlichen Rand der Gewerbegebietsfläche, unmittelbar an den landwirtschaftlichen Weg angrenzend, festgesetzt. Aufgrund der Abstände zu Bestandsnutzungen durch den Erhalt der Landwirtschaftsfläche mit den Obstbaumbeständen sind keine unzulässigen Immissionen im Bereich benachbarter Gewerbenutzungen oder gar der weiter entfernten Wohngebiete zu erwarten. Einen diesbezüglichen Regelungsbedarf auf Ebene des Bebauungsplanes gibt es nicht, da dieser als Angebotsbebauungsplan nicht vorhabenbezogen aufgestellt wird. Im Plangebiet können nur solche Betriebe angesiedelt werden, die hinsichtlich ihrer Emissionen nicht zu wesentlichen Konflikten mit umliegenden Nutzungen führen. Hier bestehen ausreichende gesetzliche Vorgaben aus dem Bundesimmissionsschutzgesetz bzw. der daraus abgeleiteten Rechtsverordnungen.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der bauaufsichtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren insbesondere auch die Belange des Immissionsschutzes in Bezug auf die Staubentwicklung abzuprüfen sind, um Beeinträchtigungen benachbarter Nutzungen auszuschließen. Prognosen auf Ebene des Bebauungsplanes sind nicht zweckmäßig, da hierfür genauere und verbindliche Kenntnisse über die künftige Grundstücksnutzung vorliegen müssten (wo entstehen welche Betriebsbereiche, welche Flächenbefestigungen sind vorgesehen, welche Betriebsanlagen wirken ggf. abschirmend, welche Maßnahmen zur Minderung der Entstehung von Staub sind vorgesehen, bzw. werden von der Genehmigungsbehörde vorgegeben).

Von den Gewerbegebietsflächen sind keine wesentlichen Immissionsbelastungen durch Gerüche, Erschütterungen, Strahlung oder Klimabelastungen zu erwarten. Insbesondere Logistikbetriebe und Brecheranlagen werden aus Gründen des Immissionsschutzes innerhalb des Gewerbegebiets ausgeschlossen. Die zu erwartenden Emissionen des Gebiets entsprechen denen des benachbarten Gebiets „Gewerbegebiet Einhausen Nord“. In der Umgebung des Plangebiets befinden sich keine besonders stark emittierenden Gewerbe- oder Industriebetriebe. Sonstige Immissionsbelastungen durch Staub, Erschütterungen, Blendung, elektromagnetische Wellen (Elektrosmog) sind vorliegend nicht erkennbar, da im Umfeld keine entsprechenden Emittenten bestehen. Es sind insofern keine Immissionskonflikte mit umliegenden Nutzungen oder innerhalb des Plangebiets selbst zu erwarten.

Es sind weiterhin auch keine wesentlichen schädlichen Einwirkungen von außerhalb des Plangebiets auf die darin geplanten Nutzungen zu erwarten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit den genannten und in der schalltechnischen Untersuchung noch konkreter zu begründeten Maßnahmen zum passiven Schallschutz die Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten innerhalb des Plangebiets sichergestellt werden.

### I.1.14 Belange des Artenschutzes

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 Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten gemäß § 44 BNatSchG durchgeführt. Dieser Artenschutzbeitrag, der dieser Begründung als Anlage beigefügt ist, kommt zu dem Ergebnis, dass unter der Voraussetzung verschiedener Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen bei keiner Art eine erhebliche Beeinträchtigung nach § 44 BNatSchG eintritt.

Die im Artenschutzbeitrag genannten Maßnahmen und Empfehlungen werden nachfolgend aufgeführt und hinsichtlich ihrer Berücksichtigung im Bebauungsplan erläutert bzw. begründet. Auf die ausführliche Herleitung und fachliche Begründung im Artenschutzbeitrag wird zudem verwiesen.

#### I.1.14.1 Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz

**V 01** Erhalt von Höhlenbäumen: Für die bei der aktuellen Kartierung erfassten Höhlenbäume gilt prioritär die Zielsetzung einer Struktursicherung um das Potenzial sogenannter Mangelhabitatstrukturen (Baumhöhlen) im Gebiet zu erhalten.

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Der im Rahmen der durchgeführten Artenschutzprüfung festgestellte Höhlenbaum liegt in dem zum Erhalt festgesetzten Obstbaumgrundstück und es ist insofern nicht von einer planungsbedingten Rodung auszugehen. Im Sinne einer Anstoßwirkung wird der Höhlenbaum nachrichtlich in der Planzeichnung des Bebauungsplanes dargestellt. Die weiteren Obstbäume, die sich auf dem entsprechenden Grundstück befinden, können auf natürlichem Wege im Laufe der Zeit ebenfalls Baumhöhlen hervorbringen. Würde nur der eine Höhlenbaum, der zum gegenwärtigen Zeitpunkt vorhanden ist, zeichnerisch festgesetzt werden, könnte das den Eindruck eines „Freibriefes“ für die übrigen Bäume erwecken. Es soll aber explizit darauf hingewiesen werden, dass auch an den übrigen Bäumen solche Baumhöhlen entstehen können und diese immer im Sinne des Artenschutzes zu behandeln sind. Im Allgemeinen ist zu beachten, dass der Artenschutz in jedem Fall, das heißt auch unabhängig vom Bebauungsplan, zu beachten ist. Darüber hinaus ist nach derzeitigem Kenntnisstand der Gemeinde der aktuelle Eigentümer des Obstbaumgrundstückes nicht zum Verkauf bereit, wodurch das Grundstück voraussichtlich weitestgehend in dessen Eigentum bleibt. Geplante Rodungsmaßnahmen seitens des Eigentümers sind der Gemeinde nicht bekannt, weshalb hier eine nachrichtliche Darstellung im Bebauungsplan als ausreichend erachtet wird.

Diesbezüglich wird im Sinne der Klarstellung nochmal ausdrücklich darauf hingewiesen, dass im Rahmen der durchgeführten Artenschutzprüfung keine Fledermausquartiere festgestellt wurden, sondern lediglich die erfassten Baumhöhlen, die potenziell als Schlafquartiere für Fledermäuse nutzbar sein könnten. Nachdem Fledermäuse auch im Siedlungsbereich leben und Jagen und von dort auch den umgebenden Landschaftsraum als Jagdhabitat nutzen, ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Flächen des Plangebiets auch Jagdhabitat von Fledermäusen sind. Allerdings sind die Begrünten Dächer und die Durchgrünten Gewerbeflächen ebenfalls als Jagdhabitate nutzbar, so dass der Artenschutzgutachter mit Ausnahme des zu erhaltenden Höhlenbaums keine weitergehende Betroffenheit für die betreffende Art feststellt.

**V 02** Erhalt von Nistkästen: Für die bei der aktuellen Kartierung erfassten Nistkästen gilt prioritär die Zielsetzung einer Struktursicherung um das Potenzial sogenannter Mangelhabitatstrukturen (Baumhöhlen) im Gebiet zu erhalten.

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Vermeidungsmaßnahme zum Erhalt von Nistkästen ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen unabdingbar und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Entsprechend sind bestehende Nistkästen (siehe Kartierung im Artenschutzbeitrag) dauerhaft zu erhalten. Abgängige Nistkästen sind durch neue zu ersetzen.



- V 03** Habitatschutz: Für die südlich an das Baufeld angrenzenden Streuobstflächen ist eine flächige und funktionale Beeinträchtigung durch Befahren, Lagerung von Aushub und Material, Abstellen von Fahrzeugen oder Fahrzeugteilen im Zuge der Bauausführung auszuschließen. Daher sind in dieser Grenzzone entsprechende Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18 920 (bspw. Bauzäune) vorzusehen, um den gewünschten Schutz zu gewährleisten. Lokale Notwendigkeit und Art der Umsetzung werden durch die ÖBB (vgl. S 01) festgelegt und dokumentiert.

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Vermeidungsmaßnahme zum Habitatschutz ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen unabdingbar und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Die sich im Süden des Plangebiets befindliche Landwirtschaftsfläche mit Obstbaumbestand ist im Sinne des Habitatschutzes bauzeitlich durch einen Bauzaun gegen Beschädigung und Inanspruchnahme (Nutzung als Lager- und Abstellflächen sowie Befahren der Randbereiche u.ä.) zu schützen. Die Maßnahmenumsetzung sowie die fachgerechte Ausführung erfolgt in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung und ist durch diese zu überprüfen und gegenüber der UNB in einem Ergebnisbericht zu dokumentieren.

- V 04** Regelungen zur Baufeldfreimachung: Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitung muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – erfolgen um Gelege von Bodenbrütern zu schützen. Gleiches gilt für ggf. durchzuführende Tätigkeiten des Kampfmittelräumdienstes, der maschinell gestützten Bodenerkundung sowie bei der Erkundung archäologischer Bodendenkmäler.

Maßnahmenalternative: Sollte aus zwingenden Gründen die zeitliche Befristung nicht eingehalten werden können, sind in diesem Fall die potenziellen Bruthabitate unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten durch eine fachlich qualifizierte Person auf das Vorhandensein von Nestern zu überprüfen. Sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde, sind die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten, um danach unmittelbar die Arbeiten durchzuführen. Die UNB erhält hierüber einen Ergebnisbericht.

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Vermeidungsmaßnahme zur Regelung zur Baufeldfreimachung ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen unabdingbar und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Das Abschieben der Vegetationsdecke sowie die Baustellenvorbereitung sind außerhalb der Brutzeit, d.h. zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen. Hierdurch wird insbesondere dem Schutz von bodenbrütenden Vögeln während der Brutzeit im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes Rechnung getragen. Diese Festsetzung betrifft gleichermaßen gegebenenfalls erforderliche Tätigkeiten des Kampfmittelräumdienstes, maschinell gestützte Bodenerkundungen sowie die Erkundung archäologischer Bodendenkmäler. Die „Maßnahmenalternative“ wird als Ausnahme formuliert und so als verbindliche Festsetzung zum Bestandteil des Bebauungsplanes, damit unter Berücksichtigung der seitens des Gutachters genannten Bedingungen auch während der Brutzeit vorbereitende (Erd-)Arbeiten zugelassen werden können, um einen zügigen Planvollzug zu ermöglichen. In diesem Ausnahmefall ist allerdings zwingend eine Baufeldkontrolle durch eine fachlich qualifizierte Person wie beschrieben durchzuführen.

- V 05** Bau eines Amphibienzaunes: Um eine Zuwanderung von Amphibien – insbesondere der dort stark vertretenen Erdkröte - aus dem nördlich des Plangebiets im Wald liegenden Laichgewässer-Komplexes ist entlang der südlichen Waldgrenze ein dauerhafter Amphibienschutzzaun herzustellen und zu unterhalten. Hierdurch sollen vor allem Verkehrsverluste innerhalb des geplanten Gewerbegebietes vermieden werden.

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Vermeidungsmaßnahme zum Bau eines Amphibienzaunes wird im Rahmen der Eigenverpflichtung der Gemeinde auf der Wegeparzelle realisiert. Weitergehende Regelungen auf Ebene des Bebauungsplanes sind hierzu nicht erforderlich. Eine vertragliche oder grundbuchliche Sicherung der Maßnahme ist aufgrund der Umsetzung auf gemeindeeigenen Flächen ebenfalls nicht erforderlich.

### I.1.14.2 CEF-Maßnahmen<sup>1</sup>

**C 01** *Anlage eines Blühstreifens für den Fasan: Um erhebliche Störungen durch das Vorhaben zu kompensieren (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszuschließen ist die Anlage eines Blühstreifens notwendig. Der vom Vorhaben unmittelbar betroffene Fasan benötigt u.a. Ackerflächen, die mit Kräutersäumen und Randstreifen reichlich Nahrung in Form von Sämereien und Insekten sowie ausreichend Deckung für die Bodennester gegenüber widriger Witterung, Beutegreifern und unangepasster Flächenbewirtschaftung bieten. Durch die Anlage eines Blühstreifens kann das lokale Bruthabitatpotenzial nachweislich optimiert werden, da hierdurch Mangelhabitatstrukturen geschaffen und Schonareale hergestellt werden. Für die Anlage einer rund 1.000 m<sup>2</sup> großen Maßnahmenfläche für den Fasan, ist diese zunächst als Schwarzbrache herzustellen und für eine Einsaat mit der Saatgutmischung ‚Lebensraum 1‘ der Firma SaatenZeller (oder einer funktional vglb. Mischung) vorzubereiten (feinkrümelige Kubatur). Die dafür notwendige Flächenbearbeitung muss bis spätestens Ende Februar erfolgt sein. Die Aussaat muss dann zwischen April und Ende Mai erfolgen. Das Saatgut darf nur auf den Boden abgelegt werden. Die Fläche ist anschließend zu walzen. Die vorgeschlagene Saatgutmischung wurde ausgewählt, da die Artenvielfalt im Gegensatz zu den meisten verfügbaren Saatgutmischungen mit 55 Pflanzenarten sehr hoch ist. Der beigemischte Wildkrautsamen ist heimischer Herkunft. Durch eine ausgewogene Mischung aus Leguminosen und Kräutern werden Problemunkräuter deutlich unterdrückt. Der Einsaatbereich ist im 5-jährigen Turnus umzubrechen und neu einzusäen. Der jährliche Aufwuchs ist auch im Herbst auf der Maßnahmenfläche als Deckungskulisse zu belassen. Der Einsatz von Bioziden und Düngemitteln wird ausgeschlossen. Sollte es trotz der speziell abgestimmten Saatguteigenschaften doch zu einem sehr hohem Unkrautdruck durch Problemunkräuter wie Ackerkratzdistel, Hirse und Ampfer kommen, ist jährlich ein einmaliger Mulchschnitt vor deren Blühphase statthaft. Die Maßnahme ist durch eine Funktionskontrolle zu begleiten.*

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Anlage eines Blühstreifens für den Fasan wird im Rahmen der Eigenverpflichtung der Gemeinde Einhausen realisiert, weshalb hier auch keine vertragliche oder grundbuchliche Sicherung erforderlich ist. Hierzu soll auf die gemeindeeigene Fläche in der Gemarkung Klein-Hausen, Flur 3, Flurstück Nr. 55/2 zurückgegriffen werden, auf denen dann ein entsprechender Blühstreifen mit einer Fläche von mindestens 1.000 m<sup>2</sup> angelegt wird.

### I.1.14.3 FCS-Maßnahmen<sup>2</sup>

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind bei dem geprüften Vorhaben keine entsprechenden Maßnahmen notwendig.

### I.1.14.4 Kompensationsmaßnahmen

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind bei dem geprüften Vorhaben keine entsprechenden Maßnahmen notwendig.

### I.1.14.5 Sonstige Maßnahmen zum Artenschutz

**S 01** *Ökologische Baubegleitung: Die Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange sowie die fachlichen Beratung und Begleitung bei der Umsetzung und Dokumentation der artenschutzrechtlich festgelegten Maßnahmen, ist durch eine qualifizierte Person aus dem Fachbereich der Landespflege oder vergleichbarer Fachrichtungen sicherzustellen.*

---

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

<sup>2</sup> FCS-Maßnahme = „favourable conservation status“: Sicherungsmaßnahmen eines günstigen Erhaltungszustandes von Populationen

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Einsetzung einer ökologischen Baubegleitung ist zur fachgerechten Umsetzung der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen notwendig und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt.

Die ökologische Baubegleitung gewährleistet insbesondere auch eine Berücksichtigung des Artenschutzes für den Fall sich ändernder Rahmenbedingung wie z.B. beim späteren Einwandern bislang im Plangebiet nicht vorhandener geschützter Arten (siehe Zau-neidechse). Es ist sinnvoll, die ökologische Baubegleitung bereits in der Phase der Objektplanung einzubinden, um frühzeitig die Artenschutzbelange zu berücksichtigen und hierdurch spätere Verzögerungen zu vermeiden.

- S 02** *Verschluss von Bohrlöchern: Zur Vermeidung von Individualverlusten bei Reptilien, Amphibien, Kleinsäugetern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna sind alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.*

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Maßnahme zum unverzüglichen Verschließen von (Probe-)Bohrlöchern ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen unabdingbar und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Hierdurch wird insbesondere dem Schutz genannter Tierarten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes Rechnung getragen.

- S 03** *Monitoring: Für die Maßnahme C 01 ist eine Funktionskontrolle durchzuführen, um ggf. Änderungen hinsichtlich Standortwahl oder dem eingesetzten Saatgut vornehmen zu können. Eine Laufzeit von 5 Jahren wird als hinreichend angesehen. Die UNB erhält einen jährlichen Monitoring-Bericht.*

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Maßnahme zum Monitoring der vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Anlage eines Blühstreifens für den Fasan wird im Rahmen der Eigenverpflichtung der Gemeinde realisiert. Weitergehende Regelungen auf Ebene des Bebauungsplanes sind hierzu nicht erforderlich.

#### **I.1.14.6 Empfohlene Maßnahmen zum Artenschutz**

- E 01** *Sicherung von Austauschfunktionen: Um Störungen und Unterbrechungen von Wechselbeziehungen für die Vertreter der lokalen Kleinsäugeterfauna zu vermeiden wird empfohlen bei Zäunen ein Bodenabstand von 10 cm einzuhalten und auf die Errichtung von Mauersockeln zu verzichten.*

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Maßnahmenempfehlung zur Sicherung von Austauschfunktionen ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen unabdingbar und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Um Störungen und Unterbrechungen von Wechselbeziehungen für die Vertreter der lokalen Kleinsäugeterfauna zu vermeiden, ist bei Zäunen zwischen Zaununterkante und Boden ein Abstand von mindestens 10 cm einzuhalten. Die Errichtung von Mauersockeln unter Zäunen ist daher auch nicht zulässig. Bei Errichtung von Gabionen als Einfriedung sind entsprechende Durchlässe vorzusehen.

- E 02** *Quartierschaffung für Fledermäuse: Da es sich bei der Gruppe der Fledermäuse um eine im höchsten Maße bedrohte Artengruppe handelt und auch gebäudegebundene Arten durch vielfältige Gebäudesanierungsmaßnahmen stetig Quartierverluste erleiden, sollte an den Neubauten verbindlich nutzbare Quartierstrukturen vorgesehen werden. Vorgeschlagen werden entsprechende Holzverschalungen oder alternativ das Aufhängen von Fledermauskästen bzw. der Einbau von Quartiersteinen.*

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Da die Maßnahme zur Quartierschaffung für Fledermäuse seitens des Gutachters lediglich als Empfehlung formuliert wurde, fehlt zunächst die artenschutzrechtliche Grundlage für eine zwingende Festsetzung im Bebauungsplan. Diese Maßnahme ist jedoch für den allgemeinen Schutz und die Unterstützung von

Fledermäusen sinnvoll und wird daher im Sinne einer „Anstoßwirkung“ und zur diesbezüglichen Sensibilisierung der späteren Bauherren als Empfehlung in den Textteil des Bebauungsplanes aufgenommen.

- E 03** Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut: *Das vorgesehene Pflanzgut (Sträucher und Bäume) sowie das einzusetzende Saatgut sollen aus regionaler Herkunft stammen. Bei allen Baumgehölzpflanzungen sind unbehandelte Pflanzpfähle (wichtige Nistsubstratquelle für diverse Hautflüglerarten) zu verwenden; dies gilt auch bei Zaunpfählen ggf. notwendiger Einzäunungen (Metallpfosten sollten nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden).*

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Maßnahmenempfehlung zur Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut ist bereits im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verbindlich geregelt, weshalb eine Regelung auf Bebauungsplanebene nicht erforderlich ist. Auf § 40 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird entsprechend verwiesen. Im Sinne der Anstoßwirkung wird dennoch ein Texthinweis aufgenommen.

- E 04** Minimierung von Lockeffekten für Insekten: *Für die Außenbeleuchtung auf den Baugrundstücken und die Beleuchtung der öffentlichen Verkehrsflächen sind ausschließlich Lampen mit warmweißen LEDs (unter 3.300 Kelvin Farbtemperatur) oder vergleichbare Technologien mit verminderten Lockeffekten für Insekten zulässig.*

Berücksichtigung im Bebauungsplan: Die Maßnahmenempfehlung zur Minimierung von Lockeffekten für Insekten ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen unabdingbar und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Um beleuchtungsbedingte Lockeffekte und Totalverluste bei der lokalen Insektenfauna zu minimieren, sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Lampen mit warmweißen LEDs (unter 3.300 Kelvin Farbtemperatur) oder vergleichbare Technologien mit verminderten Lockeffekten für Insekten zulässig. Als Ausnahme können gleichwertige oder bessere Leuchten im Hinblick auf die Lockeffekte sowie den Energieverbrauch zugelassen werden. Die Abstrahlrichtung bei Leuchten muss zudem auf die zu beleuchtende Fläche, das heißt nach unten, gerichtet sein. Dies sind bei Gewerbegebieten im Allgemeinen die Verkehrsflächen, weshalb eine Abstrahlrichtung nach unten ausreichend sein sollte.

Im Beteiligungsverfahren wurde von Behördenseite angeregt, die Begrenzung der zulässigen Farbtemperatur auf 3.000 Kelvin zu reduzieren. Dieser Anregung wurde im Rahmen der Abwägungsentscheidung nicht gefolgt, da sich die bestehende Festsetzung der LED-Beleuchtung bis maximal 3.300 Kelvin in der Praxis bewährt hat und für die Bauherren aufgrund eines umfassenden Angebots entsprechender Leuchtmittel auch problemlos realisierbar ist. Der Artenschutzgutachter hat im Fachbeitrag keine strengere Anforderung an die Außenbeleuchtung gestellt. Mit sinkender Lichtfarbe wird der Energiebedarf der Beleuchtung größer, so dass die hier festgesetzte Lichtfarbe einen guten Kompromiss hinsichtlich der Belange Artenschutz, Lichtverschmutzung und Energieeinsparung darstellt. Dennoch wird die Gemeinde im Rahmen der Erschließungsplanung die Verwendung von Leuchten mit maximal 3.000 Kelvin nochmals prüfen. Mit dem technischen Fortschritt kann ggf. eine Verringerung des Energiebedarfs der Leuchten einhergehen, so dass diese ggf. künftig auch energetisch wirtschaftlicher werden.



**I.1.14.7 Übersicht zu den Artenschutzmaßnahmen**

<b>Tabellarische Auflistung der Artenschutzmaßnahmen</b>				
Art/Artengruppe	Maßnahme	Kürzel	Maßnahmentyp	Berücksichtigung
Säugetiere (allg.)	Sicherung von Austauschfunktionen	E 01	Empfehlung	Textfestsetzung
Fledermäuse	Quartierschaffung für Fledermäuse	E 02	Empfehlung	Empfehlung
Vögel	Erhalt von Höhlenbäumen	V 01	Vermeidung	Planzeichnung
	Erhalt von Nistgeräten	V 02	Vermeidung	Textfestsetzung
	Habitatschutz	V 03	Vermeidung	Textfestsetzung
	Regelungen zur Baufeldfreimachung	V 04	Vermeidung	Textfestsetzung
	Anlage eines Blühstreifens für den Fasan	C 01	CEF	Eigenverpflichtung der Gemeinde
Amphibien	Bau eines Amphibienzaunes	V 05	Vermeidung	Eigenverpflichtung der Gemeinde
Allgemein	Ökologische Baubegleitung	S 01	Sonstige	Textfestsetzung
	Verschluss von Bohrlöchern	S 02	Sonstige	Textfestsetzung
	Monitoring	S 03	Sonstige	Eigenverpflichtung der Gemeinde
	Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut	E 03	Empfehlung	Texthinweis
	Minimierung von Lockeffekten für Insekten	E 04	Empfehlung	Textfestsetzung

Tabelle 1: Übersicht der seitens des Gutachters getroffenen Artenschutzmaßnahmen und Empfehlungen sowie deren Berücksichtigung im Bebauungsplan

Artenschutz-Maßnahmen und ihre zeitliche Relevanz												
Kennung	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
C 01												
V 01												
V 02												
V 03												
V 04*												
V 05												

Legende		Verbotsphase		Umsetzungsphase		Vorzugsphase
---------	--	--------------	--	-----------------	--	--------------

\* Maßnahmenalternative während der Brutzeit möglich

Tabelle 2: Übersicht der seitens des Gutachters getroffenen Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz und deren zeitliche Relevanz

#### I.1.14.8 Ergebnis der Artenschutzprüfung

Mit den vorgenannten Festsetzungen, Hinweisen und Empfehlungen werden die artenschutzrechtlichen Belange angemessen und städtebaulich begründet in der Planung berücksichtigt.

Der Gutachter kommt im Rahmen der Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu folgendem Ergebnis:

*Aufgrund der vorhandenen Datenlage und der strukturellen Gebietsausstattung ergab sich das Erfordernis für 46 Vogelarten sowie für die Teilgruppe der an Baumhöhlenstandorte gebundenen Fledermausarten eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. Für die genannte Teilgruppe der Fledermäuse sowie für 14 Vogelarten mit einem in Hessen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand bzw. für drei Vogelarten mit einem in Hessen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand erfolgte dabei eine spezifische, formale Artenschutzprüfung.*

#### **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 Bereich ‚Gewerbegebiet Nord II, Teilbereich B‘ kann daher aus fachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht zugestimmt werden.*

### I.1.14.9 Hinweise und Empfehlungen zum Artenschutz

Um über die vorgenannten Maßnahmen hinaus eine Sensibilisierung der Bauherren und Architekten hinsichtlich des Artenschutzes und der ökologischen Aufwertung des Plangebiets zu erreichen, werden noch folgende diesbezügliche Hinweise und Empfehlungen gegeben:

- Allgemeine Hinweise und Empfehlungen zum Artenschutz:

Es obliegt den Bauherren bzw. Grundstücksnutzern, für die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Sorge zu tragen (auch im Hinblick auf die zukünftige Ansiedlung von Arten). Im Zweifel sollte vor Durchführung von Baumaßnahmen eine fachlich qualifizierte Person hinzugezogen werden.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes oder auch bei späteren Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten darf nicht gegen die im Bundesnaturschutzgesetz (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 und die 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 (z.Zt. §§ 69, 71 und 71a BNatSchG). Die artenschutzrechtlichen Verbote gelten unabhängig davon, ob die bauliche Maßnahme baugenehmigungspflichtig ist oder nicht.

Es wird darauf hingewiesen, dass artenschutzfachliche bzw. -rechtliche Maßnahmen auch im Rahmen bauaufsichtlicher Verfahren verbindlich festgesetzt werden können.

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. Eine örtliche Absuche durch eine fachlich qualifizierte Person wird daher empfohlen.

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.

Sollten bei baulichen Maßnahmen streng geschützte oder besonders geschützte Arten betroffen sein, ist eine artenschutzrechtliche Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße erforderlich.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Entfernung bzw. Beseitigung der Lebensstätten ohne gesonderte Genehmigung eine Ordnungswidrigkeit nach § 69 BNatSchG darstellt. Die Ordnungswidrigkeit kann gemäß § 69 Abs. 2 BNatSchG mit einer Geldbuße geahndet werden. Auf § 71a BNatSchG (Strafvorschriften) wird hingewiesen.

- Empfehlungen zur ökologischen Aufwertung des Plangebiets:

Da es sich bei der Gruppe der Fledermäuse um eine im höchsten Maße bedrohte Artengruppe handelt und auch gebäudegebundene Arten durch vielfältige Gebäudesanierungsmaßnahmen stetig Quartierverluste erleiden, wird empfohlen, an den Neubauten verbindlich nutzbare Quartierstrukturen vorzusehen. Vorgeschlagen werden entsprechende Holzverschalungen oder alternativ das Aufhängen von Fledermauskästen bzw. der Einbau von Quartiersteinen.

Die Installation der Außenbeleuchtung auf den Baugrundstücken sowie die Beleuchtung der öffentlichen Verkehrsflächen sollten derart gestaltet sein, dass die nächtlichen Beleuchtungen auf das zeitlich und räumlich unbedingt notwendige Maß beschränkt werden.

Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten an Gebäuden sollten fledermausschonend durchgeführt werden. Dazu sollten lockere oder hinterfliegbare Fassadenverkleidungen oder Dachbleche vor dem Beginn der Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten von Hand entfernt werden. Gebäuderisse und -öffnungen sowie der Dachstuhl sollten vor dem Beginn der Arbeiten auf Fledermäuse überprüft werden. Sofern bei den Arbeiten oder Überprüfungen Fledermäuse angetroffen werden, ist eine Umsetzung der Tiere in geeignete Ersatzquartiere zu veranlassen. Für diesen Fall ist eine entsprechende Genehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße zu beantragen.

### **I.1.15 Belange des Waldes**

Nördlich des Plangebiets befindet sich eine angrenzende Waldfläche. Aufgrund einer relativ geringen Distanz von anfangs ca. 10 m zwischen den Baufenstern und dem Waldrand könnte sich ein potenzieller „Konfliktbereich“ in Bezug auf die gegenseitige Gefährdung zwischen Wald und Gewerbebebauung ergeben. Der zur Vermeidung solcher gegenseitigen Gefährdungen erforderliche Waldabstand ist mit der Größe des vorhandenen Baumbestands am Waldrand verbunden. Zur bauleitplanerischen Konfliktlösung bestehen hierzu grundsätzlich zwei Lösungsmöglichkeiten. Entweder könnte das Baufenster entsprechend verschoben werden, um eine gegenseitige Beeinträchtigung auszuschließen oder es ist eine in der Regel kostenpflichtige vertragliche Regelung zwischen dem Waldgrundeigentümer und der Gemeinde Einhausen über die Verkehrssicherung und Haftungsfragen zu treffen. Ein weiträumiges Abrücken der Gebäude vom Waldrand ist im Rahmen der vorliegenden Planung jedoch als alternative Lösung nicht geeignet, da hierbei erheblich weniger bebaubare Flächen verbleiben würden und somit das Entwicklungsziel der Gemeinde nicht mehr erreicht werden würde. Es soll daher im Planungsfortschritt eine vertragliche Lösung mit dem betroffenen Waldeigentümer (Land Hessen, vertreten durch das Forstamt Lampertheim) angestrebt werden.

Um die Belange des Waldes in der vorliegenden Planung bestmöglich zu berücksichtigen, wurde vor Ort ein Abstimmungstermin zwischen HessenForst, vertreten durch das Forstamt Lampertheim, dem zuständigen Planungsbüro sowie der Gemeinde Einhausen wahrgenommen. Hierbei sind die Beteiligten übereingekommen, dass das Baufenster weiter von der waldzugewandten Grundstücksgrenze abgerückt wird, sodass insgesamt ein Abstand von 15 m zwischen Waldrand und Baufenster besteht. Im Randbereich südlich des landwirtschaftlichen Weges wird außerdem eine neu anzupflanzende, mindestens zweireihige Hecke in einer Breite von 5 m zur Abschirmung der Gewerbeflächen zum vorbeiführenden Landwirtschaftsweg festgesetzt, um diesen Weg auch künftig für Spaziergänger möglichst attraktiv zu halten. Hierdurch wird dem Wald ein entsprechender Strauchsaum im Sinne eines „Gehölzpuffers“ vorgelagert und es werden zudem wesentliche Personen- oder Vermögensschäden bei Astwurf im entsprechenden Bereich ausgeschlossen. Darüber hinaus ist eine vertragliche Regelung zwischen dem betroffenen Waldgrundeigentümer (Land Hessen, vertreten durch das Forstamt Lampertheim) und der Gemeinde Einhausen über die Verkehrssicherung und Haftungsfragen des Waldrandes vorgesehen. Die bestehenden Bäume entlang des Waldrandes sind regelmäßig in Augenschein zu nehmen und erkennbar geschädigte und sturmgefährdete Bäume unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bei Bedarf zu entnehmen, um das Gefährdungspotential durch Sturmereignisse zu minimieren.

Im Übrigen entsteht aus Gewerbeflächen üblicherweise kein wesentlicher Naherholungsdruck für die Waldbereiche, wie es beispielsweise bei Wohngebieten der Fall wäre. Zudem ist keine Erschließungsnutzung für den parallelen Wirtschaftsweg vorgesehen. Der landwirtschaftliche Weg wird in seiner aktuellen Substanz erhalten und soll nicht ausgebaut werden, um keine Fehlnutzungen zu fördern.

Um das Gefährdungspotential durch Sturmereignisse durch die nahegelegene Waldflächen (Windbruch) zu minimieren sind die dort bestehenden Bäume regelmäßig in Augenschein zu nehmen und erkennbar geschädigte und sturmgefährdete Bäume unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bei Bedarf zu entnehmen. Das entsprechende Windbruchrisiko wird durch den Bebauungsplan nicht verändert. Ferner sind in der Region als



Hauptwindrichtungen üblicherweise Südwesten bzw. Westen festzustellen, wodurch das Gefährdungspotenzial durch Sturmereignisse aus den Hauptwindrichtungen kommend für das Plangebiet, welches sich südlich der Waldflächen befindet, als gering eingeschätzt werden kann. Obendrein würde auch bei Sturmereignissen aus anderen Richtungen (z.B. von Norden) der Windbruch in der Regel unmittelbar an der Angriffsfläche der Sturmböen (dem Beispiel entsprechend im nördlichen Bereich der Waldflächen) eintreten und nicht an den zum Plangebiet angrenzenden Waldrand. Die abschirmende Wirkung des benachbarten Waldes wirkt sich insofern positiv auf das Plangebiet aus.

### **I.1.16 Belange des Kampfmittelräumdienstes**

Der Sachverhalt eines möglichen Kampfmittelverdachtetes wurde seitens des zuständigen Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen beim Regierungspräsidium Darmstadt im Rahmen der Behördenbeteiligung am Bauleitplanverfahren geprüft, um die Gefahren durch Kampfmittelreste zu minimieren.

Für das Plangebiet liegen dem Kampfmittelräumdienst beim Regierungspräsidium Darmstadt aussagefähige Luftbilder vor. Es gibt jedoch nach den Aussagen des Kampfmittelräumdienstes keinen begründeten Verdacht, dass auf der Fläche mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich.

Der Gemeinde Einhausen liegen ebenfalls keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmittelresten im Plangebiet und dessen Umgebung vor.

Soweit entgegen den bislang 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 dies nicht an anderer Stelle dieser Begründung erfolgt.

### **I.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung sowie überbaubare Grundstücksflächen**

#### **I.2.1.1 Art der baulichen Nutzung**

Die zeichnerisch entsprechend gekennzeichneten Bereiche mit den Bezeichnungen „GE“ werden gemäß § 8 BauNVO als „Gewerbegebiet“ (GE) festgesetzt.

Im zuvor geltenden und behördenabgestimmten FNP der Gemeinde Einhausen war ein schmaler Pufferstreifen zwischen Gewerbegebiet und Wald als Grünfläche vorgesehen. Die in der vorliegenden Planung zum Erhalt vorgesehenen Obstbaumwiesen sind im bisherigen Flächennutzungsplan hingegen als Gewerbefläche dargestellt. Im Rahmen der Abwägungsentscheidung hat sich die Gemeinde dafür entschieden, die aus ihrer Sicht ökologisch wertvolleren Obstwiesenflächen zu erhalten und stattdessen auf den Pufferstreifen in Richtung Wald zu verzichten, bzw. diesen mit angemessenem Abstand der Baugrenze zum Wald sowie einer mehrreihigen Hecke zu berücksichtigen. Diese Abwägungsentscheidung ist im Sinne der Minimierung von Eingriffen zweckmäßig.

Von den nach § 8 Abs. 2 BauNVO zulässigen Nutzungen werden gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO die nachfolgenden Nutzungen ausgeschlossen:

- Einzelhandel
- Selbstständige Lagerplätze,
- Logistikbetriebe

- Anlagen zur Aufbereitung von Abbruchmaterialien und Erdbaustoffen, insbesondere Brecheranlagen
- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Tankstellen,
- Werbeträger als selbständige gewerbliche Nutzung (Fremdwerbung),
- Anlagen und Einrichtungen i.S.v. § 3 Abs. 5a und 5b BImSchG (Störfallbetriebe).

Einzelhandel wird innerhalb des Gewerbegebiets ausgeschlossen, da es sich bei dem Gewerbegebiet nicht um einen integrierten Standort handelt und auch die diesbezüglichen Ziele des Regionalplanes Südhessen der Ansiedlung von Einzelhandelsvorhaben in Gewerbegebietsflächen (Vorranggebiete) widersprechen. Gemäß dem Ziel „Z3.4.3-3“ des Regionalplanes Südhessen 2010 kann Einzelhandel aber zur Selbstvermarktung der im Plangebiet produzierenden oder weiterverarbeitenden Betriebe ausnahmsweise zugelassen werden, wenn die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil der durch das Betriebsgebäude überbauten Fläche einnimmt und keine negativen städtebaulichen Auswirkungen im Sinne § 34 Abs. 3 BauGB zu erwarten sind.

Selbständige Lagerplätze sind nicht vorgesehen und werden ausgeschlossen, da mit diesen im Allgemeinen nur eine geringe Zahl von Arbeitsplätzen verbunden ist und zudem auch optische Beeinträchtigungen einhergehen, die vorliegend nicht gewünscht sind.

Logistikbetriebe werden innerhalb des Gewerbegebiets ausgeschlossen, da der mit Logistikbetrieben einhergehende Schwerverkehr ansonsten unmittelbar an dem neuen Wohngebiet „Im Knippel“ vorbeifahren müsste und dort zu entsprechend höheren Immissionen beitragen würde.

Auch Brecheranlagen werden aus Gründen des Immissionsschutzes ausgeschlossen, da sich im bestehenden Gewerbegebiet „Nord“ an der Carl-Benz-Straße bereits relativ viele (betriebszugeordnete) Wohnungen befinden, die durch einen erheblich emittierenden Brecherbetrieb stark beeinträchtigt würden. Zudem verfolgt die Gemeinde das Ziel, im Gewerbegebiet arbeitsplatzintensive und wertige Gewerbebetriebe zu etablieren, was bei Logistikbetrieben sowie Betrieben zur Aufbereitung von Abbruchmaterialien nicht der Fall wäre. Zudem könnten entsprechende Betriebe auch abschreckend auf für die Gemeinde interessante Betriebe (Technologie, Entwicklung etc.) wirken.

Anlagen für sportliche Zwecke sind in Einhausen an verschiedenen anderen Stellen, teilweise auch gebündelt vorhanden und werden vorliegend ausgeschlossen, um einen maximalen Flächenanteil des Plangebiets für Gewerbenutzungen und damit einhergehend den Erhalt und die Schaffung von Arbeitsplätzen zu sichern.

Zur Reduzierung des Risikos für Havarien mit wassergefährdenden Stoffen werden Tankstellen im Plangebiet ausgeschlossen. Zudem sollten diese eher an Hauptverkehrsstraßen angesiedelt werden, um eine gute Erreichbarkeit aus dem gesamten Verkehrsnetz sicherzustellen.

Zur Vermeidung von visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und insbesondere auch des Ortsbildes werden Anlagen der Fremdwerbung ausgeschlossen. Hier sollen entsprechende Flächen der Eigenwerbung der anzusiedelnden Betriebe dienen und nicht in Konkurrenz zu diesen treten. Der Ausschluss erfolgt auch im Hinblick auf die Belange des übergeordneten Verkehrs. Hier sollen Werbeanlagen nicht zur Ablenkung der Fahrzeugführer beitragen, was insbesondere bei großflächiger Fremdwerbung zu erwarten wäre. Aus den genannten Gründen werden entsprechende Anlagen einheitlich im gesamten Plangeltungsbereich ausgeschlossen.

Die Kommunen sind seit der BauGB-Novelle im Mai 2017 aufgefordert, die ggf. möglichen Konflikte aus Störfallbetrieben in die Abwägung einzubeziehen. Hierzu ist festzustellen, dass im Plangebiet und in der Umgebung bislang keine Störfallbetriebe ansässig sind, weshalb auch keine entsprechenden Konflikte bestehen. Um eine entsprechende Entwicklung auch für die Zukunft auszuschließen erfolgt ein Ausschluss entsprechender Nutzungen. Aufgrund der Nähe zu Wohnnutzungen wäre eine Zulassung von Störfallbetrieben im Plangebiet ohnehin kaum möglich, weshalb mit dem Ausschluss kein wesentlicher Nachteil für die anzusiedelnden Betriebe verbunden ist.

Folgende nach § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und sind somit unzulässig:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind
- Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke,
- Vergnügungsstätten.

Um die Gefahr eines faktischen Mischgebiets zu vermeiden, werden betriebszugehörige Wohnungen im Plangebiet ausgeschlossen, da insbesondere auch in dem benachbarten Gewerbegebiet „Nord“ bereits etliche (betriebszugehörige) Wohnnutzungen festzustellen sind. Ein „Kippen“ von Gewerbegebieten in Richtung von Mischgebieten durch einen zu hohen Wohnungsanteil ist in vielen Kommunen zu beobachten. Auch das bestehende Gewerbegebiet an der Carl-Benz-Straße ist nach Auffassung der Gemeinde Einhausen durch zu viel Wohnnutzung (die nicht in jedem Fall betriebsnotwendig sein dürfte) gekippt und hat sich faktisch zu einem Mischgebiet entwickelt. Anscheinend ist dieses Kippen mit Mitteln der Bauaufsicht auch nicht zu verhindern. Dieses Kippen und infolgedessen die Funktionslosigkeit des Bebauungsplanes ist z.B. im Streitfall unter Nachbarn für die Gewerbebetriebe sehr kritisch zu beurteilen, da sie bei Feststellung der Funktionslosigkeit des Bebauungsplanes durch ein Verwaltungsgericht ggf. weitergehende Einschränkungen der zulässigen Emissionen zu erwarten hätten. Die Gemeinde will das vorliegende Gewerbegebiet im Sinne einer möglichst effizienten Gewerbenutzung entwickelt und sieht die für eine Wohnnutzung beanspruchten Flächen in diesem Sinne als „Verlustflächen“ an. Im Übrigen hat der Ausschluss von Wohnungen auch unmittelbare Bedeutung für den Immissionsschutz, da dann für die Nachtzeiträume die Grenzwerte der Tageszeiträume hinsichtlich der zulässigen Immissionen zugrunde zu legen sind. Dies kann z.B. bei Handwerksbetrieben, die vor 6:00 Uhr mit der Arbeit beginnen eine wesentliche Verbesserung der betrieblichen Nutzungsmöglichkeiten bedeuten. Der Ausschluss jeglicher Wohnnutzung erscheint daher angemessen und im Sinne der Optimierung der Rahmenbedingungen für die Ansiedlung von Gewerbe sinnvoll.

Nutzungen, die im Wesentlichen auch von Senioren oder Kindern und Jugendlichen als nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer angenommen werden, wie Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke, sind aus stadtplanerischer Sicht in zentraleren Lagen bzw. unmittelbar in den Wohngebieten vorteilhaft und werden im Plangebiet daher ausgeschlossen. Nicht zuletzt zur Belegung des Ortskerns und der Wohnquartiere sind die entsprechenden Anlagen an anderer Stelle in der Gemeinde sinnvoller.

Vergnügungsstätten werden aus sozialen Gründen (Risiko der Spielsucht) ausgeschlossen und vor allem um „Trading-down-Effekte“ in einer ansonsten von hochwertigen Gewerbenutzungen geprägten Umgebung zu vermeiden. Aus gleichen Gründen werden in dem nach § 8 BauNVO zeichnerisch festgesetzten Gewerbegebiet gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO Nutzungen ausgeschlossen, die dem Anbieten von Gütern sexuellen Charakters oder der gewerblichen sexuellen Betätigung bzw. Schaustellung dienen. Hierzu zählen insbesondere Bordelle, bordellartige Betriebe und Wohnungsprostitution.

### **1.2.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte für die Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ) und die in der Planzeichnung angegebenen Werte für die maximale Höhe baulicher Anlagen festgesetzt. Die Grundflächenzahl wird im Sinne einer möglichst flächenschonenden kompakten Bebauung unterhalb dem Orientierungswert für die Obergrenze nach § 17 BauNVO für Gewerbegebiete mit 0,7 bestimmt. Der baulich nicht durch Hauptnutzungen nutzbare Grundstücksteil beträgt somit mindestens 30% der Grundstücksflächen und steht für die Durchgrünung und randliche Eingrünung des Gebiets aber auch für bauliche Nebenanlagen und Stellplätze zur Verfügung. Mindestens 20% der Grundstücksfläche sind jedoch aufgrund einer entsprechenden Festsetzung zu begrünen. Auch die Geschossflächenzahl wird im Sinne einer möglichst flächenschonenden kompakten Bebauung unterhalb dem in § 17 BauNVO genannten dem Orientierungswert für die Obergrenze mit 1,4 festgesetzt.

Für die Gewerbegebietsflächen werden analog zu den benachbarten Bestandsgebietsflächen nur zwei Vollgeschosse zugelassen. Damit soll zum einen eine harmonische Ortsbildgestaltung im Einklang mit dem Bestandsgebiet erzielt werden, zum anderen aber auch der Lage am Ortsrand Rechnung getragen werden. Bei Ausnutzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe können zum einen größere Geschosshöhen realisiert werden als z.B. bei Wohnbauflächen üblich, zum anderen können zusätzlich zu den Vollgeschossen ein Sockelgeschoss (Keller mit einer Höhe der Kellerdecke von im Mittel maximal 1,40 m über der festgesetzten Höhenlage) und auch ein Staffel- oder Dachgeschoss realisiert werden. Diese mögliche Ausnutzung erscheint dem Nutzungszweck und der Lage des Plangebiets angemessen.

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen soll aufgrund der Lage am Ortsrand und im Hinblick auf das Landschaftsbild begrenzt werden. Aus diesem Grund werden Festsetzungen bezüglich der maximal zulässigen Gebäudehöhen getroffen. Alle baulichen Anlagen sind durch die festgesetzte maximale Höhe baulicher Anlagen auf 12,00 m begrenzt.

Gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO sind bei Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen die erforderlichen Bezugspunkte zu bestimmen. Die Bezugshöhe (unterer Bezugspunkt) für die Höhe baulicher Anlagen wird daher über die innerhalb der anbaufähigen Verkehrsflächen festgesetzte Höhenlage in der Mitte der Straßenfront des jeweiligen Baugrundstückes, gemessen in einem Winkel von 90° zur Straßenachse definiert. Die in den Verkehrsflächen zeichnerisch angegebenen Bezugspunkte mit Höhenangaben in Meter über Normalnull (müNN) sind der derzeitigen Vorplanung zur Erschließung des Baugebiets entnommen und stellen daher voraussichtlich, aber ausdrücklich nicht zwingend die abschließende Deckenhöhe der herzustellenden Erschließungsstraße dar. Hintergrund dessen ist, dass zwar einerseits die Bezugshöhen für die Höhenfestsetzungen im Bebauungsplan verbindlich und zweifelsfrei festgesetzt werden sollen, andererseits aber auch im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung (z.B. bei der Straßenquer- und -längsneigung) noch geringfügige Anpassungen vorgenommen werden können, ohne dass es hierbei zu einem Widerspruch mit dem Bebauungsplan kommt. Höhen zwischen den in den Verkehrsflächen festgesetzten Höhenpunkten sind durch Interpolation zu ermitteln. Bei Baugrundstücken, an denen der untere Bezugspunkt nicht eindeutig ermittelt werden kann (z.B. bei Eckgrundstücken), ist die dem Gebäude nächstliegende Straßenachse maßgebend. Das damit festgesetzte Höhensystem stellt gleichzeitig auch die neue Höhe der Flächen des Gewerbegebiets sowie der überbaubaren Grundstücksflächen im Sinne der HBO dar. Die Gemeinde erleichtert mit der betreffenden Festsetzung der Höhenlage die Grundstücksnutzung im Gewerbegebiet, da sich hier die Anforderungen an Abstandsflächen etc. nach der festgesetzten Höhe richten und hierdurch ggf. bessere Nutzungsmöglichkeiten z.B. für grenzständige Garagen oder auch bei der zulässigen Gebäudehöhe ergeben könnten.

Die zulässige Höhe baulicher Anlagen darf durch Gebäudeteile zur Unterbringung von Gebäudetechnik oder Bauteile der technischen Gebäudeausrüstung (z.B. Kamine, Antennen, Dachlichtkuppeln / RWA etc.) um bis zu 2,00 m überschritten werden, sofern diese einen Abstand zur Gebäudeaußenkante in dem Maße einhalten, wie sie selbst hoch sind, mindestens jedoch 1 m und maximal 10% der Dachfläche einnehmen. Hierdurch sollen entsprechende Anlagen berücksichtigt werden, ohne die gesamte Gebäudehöhe entsprechend anzuheben.

### **I.2.1.3 Überbaubare Flächen und Bauweise**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO durch Baugrenzen festgelegt. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Randeingrünung der Baugrundstücke werden die Baugrenzen entsprechend von der Grundstücksgrenze abgerückt. Die so entstehenden großflächigen „Baufenster“ können durch die anzusiedelnden Firmen nach den nutzerspezifischen Anforderungen überplant und baulich genutzt werden. Diese Flexibilität dient auch dem schonenden Umgang mit Grund und Boden, da eine optimale Grundstücksausnutzung ermöglicht wird, um Flächenverluste zu vermeiden.

Die Gemeinde beabsichtigt eine kleinteilige Grundstücksordnung, durch die eine angemessene Maßstäblichkeit der Gewerbebebauung erzielt wird. Dennoch erfolgt eine gestalterische Festsetzung wonach Gebäude mit größeren Gebäudelängen optisch zu gliedern sind.



Die Festsetzung von Baulinien im Sinne der zwingenden Bestimmung städtebaulicher Gebäudefluchten ist hier nicht erforderlich und wäre wegen der unterschiedlichen Nutzungsanforderungen verschiedener Betriebe auch unzweckmäßig.

Auf die verbindliche Festsetzung einer Bauweise soll im vorliegenden Bauleitplanverfahren verzichtet werden, da kein städtebauliches Erfordernis für eine diesbezügliche Einschränkung gesehen wird. Vielmehr soll den zukünftig ansässigen Gewerbebetrieben ausreichend Spielraum und vor allem Flexibilität im Hinblick auf deren nutzerspezifischen Gestaltungsbedürfnisse gewährleistet werden. Es wird ergänzend darauf hingewiesen, dass diesbezüglich grundsätzlich die entsprechenden Regelungen der Hessischen Bauordnung (HBO) gelten.

### **1.2.2 Festsetzungen, Hinweise und Empfehlungen zur Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Artenschutz**

In Bezug auf die Belange von Natur und Landschaft wird auf den Teil II „Umweltbericht“ dieser Begründung verwiesen. Die darin ermittelten Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffe im Plangebiet werden als verbindliche Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt.

Die rechnerisch bilanzierten Eingriffe in Natur und Landschaft können durch geeignete Grüngestaltungsmaßnahmen und Maßnahmen des Artenschutzes innerhalb des Planbereiches minimiert und teilweise ausgeglichen werden. Zur Einbindung des Vorhabens in das Landschaftsbild sind im Bebauungsplan intensive Eingrünungsmaßnahmen bzw. entsprechende Flächen festgesetzt. Für die zeichnerisch festgesetzte Gehölzanpflanzung sowie weitere textlich festgesetzte Pflanzmaßnahmen auf den Grundstücken werden standortgerechte Gehölze vorgegebener Auswahllisten mit jeweiliger Mindestpflanzqualität festgesetzt.

Mit dem Bebauungsplan werden nachfolgende Festsetzungen zur Minimierung der Umweltauswirkungen getroffen bzw. Hinweise und Empfehlungen gegeben:

- Zur Minderung der Flächenerwärmung und aufgrund des ökologischen Nutzens wird festgesetzt, dass mindestens 75 % der Dachflächen zumindest extensiv zu begrünen sind. Die Pflanzen auf dem Dach reinigen die Luft, da sie Staub und Luftschadstoffe herausfiltern. Das Substrat speichert Regenwasser und entlastet die Kanalisation. Im Winter wirken Dachbegrünungen wie eine zweite isolierende Haut und helfen, Heizenergie zu sparen. Im Sommer halten sie die Räume darunter kühler und der Pflanzenteppich bietet zudem Lebensraum für Insekten und ggf. bodenbrütende Vögel.
- Pkw-Stellplätze sind mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen. Ausnahmsweise können diese wasserundurchlässig befestigt werden, wenn dies aus Gründen des Grundwasserschutzes erforderlich ist. Über das Erfordernis wird in einem wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren durch die zuständige Untere Wasserbehörde entschieden. Durch diese Festsetzung soll eine negative Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung minimiert werden.
- Innerhalb der Gewerbegebietsflächen sind mindestens 20 % der Grundstücksfläche von baulichen Anlagen freizuhalten und zu begrünen. Zeichnerisch festgesetzte Anpflanzungen werden angerechnet.
- Zur Einbindung des Vorhabens in das Landschaftsbild sind im Bebauungsplan intensive Eingrünungsmaßnahmen bzw. entsprechende Flächen festgesetzt. Für die zeichnerisch festgesetzte Gehölzanpflanzung sowie weitere textlich festgesetzte Pflanzmaßnahmen auf den Grundstücken werden standortgerechte Gehölze vorgegebener Auswahllisten mit jeweiliger Mindestpflanzqualität festgesetzt. Die festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen des Plangebiets dienen insbesondere der optischen Abgrenzung zwischen der geplanten Gewerbefläche und dem vorhandenen Landwirtschaftsweg bzw. der Kreisstraße K 65 im Sinne einer Ortsrandeingrünung. Es ist eine Breite von 5,0 m vorgesehen, die eine angemessene Abschirmung der Gewerbenutzung gegen den Wald bzw. den davor verlaufenden Wirtschaftsweg sicherstellen soll.

Die Festsetzung zum Anpflanzen und zum Erhalt von Gehölzen schließt die Verpflichtung zur Nachpflanzung abgängiger Gehölze ein. Einer gesonderten diesbezüglichen Festsetzung bedarf es daher nicht.

- Im Plangebiet sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Durch die zeichnerische Festsetzung wird gewährleistet, dass die Obstbäume erhalten werden und die Flächen nicht im Sinne der Entwicklung von Gewerbeflächen herangezogen werden. In dem Grundstücksbereich werden keine Eingriffe zugelassen, die nicht bislang ebenfalls zulässig waren. Die Fläche dient auch nicht dem Ausgleich der mit der vorliegenden Planung verbundenen Eingriffe. Daher ist kein städtebaulicher Vertrag zur Sicherung der Umsetzung der Maßnahmen zwischen dem Grundstückseigentümer und der Gemeinde Einhausen erforderlich.
- Im Plangebiet ist das Anpflanzen von Nadelgehölzen, Thuja- oder Chamaecyparis-Hecken und Hybridpappeln unzulässig, da entsprechende Arten im besiedelten Bereich aufgrund des schnellen Wachstums innerhalb relativ kurzer Zeit zu Konflikten in Bezug auf Windbruch neigen. Zudem sind die entsprechenden Arten im vorliegenden Gebiet nicht standortgerecht.
- Der Ausschluss von Pestiziden durch entsprechende Festsetzung erscheint vorliegend nicht erforderlich, da im Gegensatz zur bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung der Einsatz entsprechender Pflanzenschutzmittel in Gewerbegebieten nicht üblich ist. Das Plangebiet liegt auch außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, so dass es keinen städtebaulichen Grund für einen entsprechenden Ausschluss gibt. Ohne städtebaulichen Grund sind Festsetzungen unzulässig. Bei Bewirtschaftungsauflagen ist es im Übrigen in der Kommentierung zum BauGB sehr strittig, ob für diese Festsetzungen ein hinreichender bodenrechtlicher Bezug besteht, so dass entsprechende Festsetzungen hier ohne triftigen städtebaulichen Grund auch formal unzulässig sein dürften.
- Das auf befestigten Freiflächen und Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken, auf denen das Niederschlagswasser anfällt, zu versickern, sofern es nicht als Brauchwasser verwendet wird. Auf das Erfordernis einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die Versickerung von Niederschlagswasser wird hingewiesen (zuständige Stelle: Untere Wasserbehörde des Kreises Bergstraße). Als Ausnahme kann eine gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser in die kommunale Kanalisation zugelassen werden, wenn die Versickerung auf dem Grundstück aus wasserrechtlichen oder technischen Gründen nicht zulässig oder nicht möglich ist. Bei der Versickerung von Niederschlagswasser sind Anlagen zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser gemäß den jeweils gültigen DWA-Regelwerken anzulegen. Durch die Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser ist die qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch dieses auszuschließen. Die jeweils gültigen DWA-Regelwerke sind zu beachten. Diese Festsetzung dient zum einen der Minimierung des Trinkwasserverbrauchs im Sinne des Hessischen Wassergesetzes und zum anderen der Unterstützung der Grundwasserneubildung.
- Innerhalb der Gewerbegebietsflächen ist je 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum zu pflanzen. Die rechnerisch ermittelte Anzahl ist aufzurunden. Bestandsbäume, die erhalten werden, sind auf die Zahl der anzupflanzenden Bäume anzurechnen. Gehölze zur besonderen Unterstützung der Hummel- und Bienenweide (sehr gutes Nektar- und / oder Pollen-Angebot) sind mit (\*) gekennzeichnet.

Mindestens 5% der Grundstücksfläche ist mit Sträuchern zu bepflanzen. Zeichnerisch festgesetzte Anpflanzungen werden angerechnet. Die Pflanzdichte muss mind. 1 Strauch je 1,5 m<sup>2</sup> betragen.

- Nach § 8 Abs. 1 Hessischer Bauordnung (HBO) sind die nicht baulich genutzten Grundstücksflächen zu begrünen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Herstellung von Kies- oder Schotterflächen keine Begrünung im Sinne dieser Regelung der HBO darstellt. Kies- und Schotterflächen sind zur Grünflächengestaltung damit unzulässig.
- Bei allen Anpflanzungen bzw. bei der Nachpflanzung abgestorbener oder abgängiger Gehölze sind ausschließlich standortgerechte und heimische Gehölze mit vorgegebenen Mindestpflanzqualitäten zu verwenden. Zur Erleichterung für Bauherren und Architekten wird in

diesem Zusammenhang eine Liste von geeigneten Gehölzarten empfohlen, in der Gehölze zur besonderen Unterstützung der Hummel-, Bienen- und Insektenweide (sehr gutes Nektar- und/oder Pollenangebot) besonders gekennzeichnet sind.

- Zur Vermeidung schädlicher Umweltbelastungen, insbesondere einer ungünstigen Entwicklung des Lokalklimas (großflächige Aufheizung) sowie zur Schaffung eines großflächigen Habitatangebotes für Insekten sind mindestens 75% der Dachflächen extensiv zu begrünen. Die entsprechende Festsetzung dient der Sicherung einer vergleichsweise hohen ökologischen Qualität der Gewerbegebietsnutzung.
- Um weitere „Grün-Akzente“ zur ökologischen Aufwertung des Plangebiets zu setzen, wird empfohlen, Fassaden mit geeigneten Kletter- oder Rankpflanzen aus einer empfohlenen Gehölzliste zu bepflanzen. Hierdurch kann das innerörtliche Klima positiv beeinflusst und die Flächenerwärmung minimiert werden. Durch die von Pflanzen ausgehende Verdunstung kann auch eine gewisse Kühlung erzielt werden, während sie im Winter eine Wärmedämmwirkung aufweisen. Durch die Ausführung von Fassadenbegrünungen können neben den klimatischen Vorteilen auch gleichzeitig eine für Insekten und auch Vögel als Habitat nutzbare Fläche geschaffen werden, die durch das Gebäude am Boden verloren geht.
- Da es sich bei der Gruppe der Fledermäuse um eine im höchsten Maße bedrohte Artengruppe handelt und auch gebäudegebundene Arten durch vielfältige Gebäudesanierungsmaßnahmen stetig Quartierverluste erleiden, wird empfohlen, an den Neubauten verbindlich nutzbare Quartierstrukturen vorzusehen. Vorgeschlagen werden das Aufhängen entsprechender Wandschalen bzw. der Einbau von Quartiersteinen.
- Die Installation der Außenbeleuchtung auf den Baugrundstücken sowie die Beleuchtung der öffentlichen Verkehrsflächen sollten derart gestaltet sein, dass die nächtlichen Beleuchtungen auf das zeitlich und räumlich unbedingt notwendige Maß beschränkt werden.

### **I.2.3 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen, § 9 Abs. 4 BauGB**

#### **I.2.3.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen**

Für das Plangebiet werden gestalterische Festsetzungen getroffen, um zu gewährleisten, dass sich die Neubebauung in die städtebauliche Gesamtsituation und die umliegende Landschaft angemessen einfügt. Als zulässige Dachformen werden entsprechend der Charakteristik der Umgebungsbebauung Sattel-, Pult- und Flachdächer festgesetzt. Die zulässige Dachneigung beträgt, ebenfalls in Anlehnung an die in der Umgebung vorhandenen Gebäude, maximal 35°.

Zur Dacheindeckung nicht zu begrünender Teile von Dächern sind ausschließlich rote bis rotbraune oder hellgraue bis anthrazitfarbene Dachmaterialien zu verwenden. Diese entsprechen dem äußeren Erscheinungsbild der benachbarten Bestandsbebauungen. Faserzement ist unzulässig. Es sind ausdrücklich auch begrünte Dächer auch über den zwingend zu begrünenden Dachflächenanteil von 75 % hinaus zulässig.

Für die Gestaltung der Gebäude werden außerdem einige wenige Festsetzungen getroffen, die einen harmonischen Gesamteindruck des Plangebiets gewährleisten und dazu beitragen sollen, die Fernwirkung der Gebäude zu minimieren. Aus diesem Grund sind stark reflektierende Materialien zur Dacheindeckung und Fassadengestaltung unzulässig. Solaranlagen auf den Dachflächen sind dagegen zulässig, sofern sie keine Blendwirkung auf benachbarte Nutzungen aufweisen. Es wird darauf hingewiesen, dass Photovoltaikmodule ausdrücklich auch über den begrüneten Dachflächen zulässig sind. Eine entsprechende Doppelnutzung würde von der Gemeinde begrüßt. Die zulässige Farbspanne von Rot bis Braun und Hellgrau bis Anthrazit gewährleistet bei geneigten Dächern immer noch einen ausreichenden Gestaltungsspielraum.

Ebenfalls aus Gründen der Vermeidung von Blendungen und Ablenkungen des angrenzenden Straßenverkehrs sowie zur Minimierung der Fernwirkung des Gewerbegebiets sind Werbeanlagen an Gebäuden sowie freistehende Werbeanlagen nur in einem Abstand von mindestens 3,00 m zu den Grundstücksgrenzen und unterhalb der tatsächlich baulich realisierten

Gebäudehöhe ohne technische Aufbauten des jeweiligen Gewerbebetriebes zulässig (entspricht bei geneigten Dächern der Firsthöhe und bei Flachdächern der Attika- bzw. Traufwandhöhe). Von Werbeanlagen darf keine Blendwirkung ausgehen. Werbeanlagen mit Lauf-, Wechsel- oder Blinklicht sind unzulässig. Werbeanlagen dürfen zudem nicht in den Wald einstrahlen. Diese Festsetzung grenzt die übermäßige Werbung und davon ausgehende Ablenkung der Verkehrsteilnehmer aber auch wesentliche Störungen der Nachbarbebauung und des Orts- und Landschaftsbilds aus. Werbung in Richtung des Waldes wäre im Übrigen unsinnig und kann daher ohne Nachteile für die Betriebe ausgeschlossen werden.

Für das Gebiet am Ortsrand wünscht die Gemeinde trotz der für Gewerbenutzungen ggf. erforderlichen Gebäudeabmessungen eine gewisse gestalterische Gliederung größerer Fassaden. Hierzu wird festgesetzt, dass Gebäude mit einer Fassadenlänge von mehr als 50,0 m durch geeignete Maßnahmen wie z.B. deutliche Fassadenrücksprünge von mindestens 1,0 m und/oder unterschiedliche Firsthöhen mit einem Höhenunterschied von mindestens 1,0 m von Oberkante First zu Oberkante First und/oder Änderungen der Firstrichtung in Verbindung mit Fassadenvorsprüngen und/oder Fassadenabschnitte mit deutlich von der übrigen Gestaltung abweichenden Elementen zu gliedern sind. Die Maßnahmen sollen einen Beitrag zu einem ansprechenden Ortsbild leisten und sind aufgrund der verschiedenen Gestaltungsoptionen den Gewerbebetrieben aus Gemeindesicht auch zumutbar und der besonderen Lage des Gebiets am Ortsrand angemessen.

### **I.2.3.2 Gestaltung der Standflächen für Abfallbehältnisse**

Die Standflächen für Abfallbehältnisse sind aus Gründen des Sicht- und Geruchschatz einzuhausen, zu umpflanzen oder mit einem sonstigen geeigneten Sichtschutz (z.B. Steinstehlen, Rankgitter etc.) zu umgeben.

### **I.2.3.3 Gestaltung von Einfriedungen**

Einfriedungen sind als Stabgitterzäune oder Drahtzäune bis zu einer Höhe von maximal 2,0 m, sowie Hecken zulässig. Diese Höhen sind für Gewerbegebiete durchaus üblich und berücksichtigen die Sicherheitsanforderungen der baulichen Anlagen an der Grenze zum Außenbereich. Zäune sind mindestens einseitig durch Hecken zu verdecken oder durch Rank- oder Kletterpflanzen zu begrünen. Hecken sind durch eine ausgewogene Mischung standortgerechter Gehölzarten aus einer vorgegebenen Auswahlliste herzustellen. Mit den entsprechenden Festsetzungen soll die Durchgrünung des Plangebiets sowie ein möglichst harmonischer Übergang zum funktionalen Umfeld am Rand des Siedlungsbereichs gewährleistet werden. Gleichzeitig soll auch eine gewisse ökologische Aufwertung des Plangebiets durch eine Eingrünung im Bereich der Einfriedungen im Sinne der Minimierung und des Ausgleichs von Eingriffen gewährleistet werden. Zur Einfriedung werden Hecken aus standortgerechten Gehölzen der entsprechenden Artenliste gefordert.

Die Errichtung von Mauersockeln unter Zäunen sowie Mauern als Einfriedungen sind unzulässig. Diese würden der gewünschten Durchlässigkeit des Plangebiets für Kleinsäugetiere entgegenwirken. Gabionen werden wegen ihres ökologischen Vorteils als Lebensraum z.B. für Eidechsen zugelassen. Diese werden jedoch aus Gründen des Landschaftsbilds in der Höhe auf 1,50 m begrenzt. Im Bereich von Gabionen sind im Abstand von maximal 10 m Bodenöffnungen mit einer Höhe von mind. 10 cm und einer Breite von mind. 20 cm vorzusehen, um die gewünschte Durchlässigkeit des Plangebiets für Kleinsäugetiere zu gewährleisten.

## **I.3 Bodenordnende Maßnahmen**

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

Um zu vermeiden, dass in den geplanten Gewerbegebieten, Grundstücke aufgrund von Bodenpreis-Spekulationsabsichten unentwickelt bleiben, wurde im Beteiligungsverfahren von



Behördenseite empfohlen, ein Baugebot bei der Vergabe von Grundstücken auszusprechen. Die Gemeinde wird diese Empfehlung im Rahmen der späteren Grundstücksvergaben in Abstimmung mit der das Gebiet entwickelnden HLG beachten.

Die Vergabe von Grundstücksflächen an Gewerbebetriebe ist der Bauleitplanung zeitlich nachgelagert. Die Gemeinde ist sich hier der Begrenztheit der Flächenverfügbarkeit bewusst und wird die wenigen zur Verfügung stehenden Flächen daher soweit rechtlich zulässig mit Bau- und Nutzungsverpflichtung sowie nur an Betriebe vergeben, die einen größtmöglichen Nutzen für die Gemeinde erwarten lassen. Vorgaben für die Vermarktung der Grundstücke kann sich die Gemeinde selbst auferlegen. Im Bauleitplanverfahren kann dies jedoch nicht weitergehend berücksichtigt werden, da entsprechende Festsetzungsmöglichkeiten im abschließenden „Festsetzungskatalog“ des § 9 Abs. 1 BauGB nicht vorgesehen sind.

## II. Umweltbericht

### II.1 Allgemeines

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 (6) BauGB einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, darlegt.

#### II.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes

Am nördlichen Rand der Gemeinde Einhausen befindet sich nördlich der Carl-Benz-Straße das Gewerbegebiet Nord, welches durch die Werner-von-Siemens-Straße und die Marie-Curie-Straße erschlossen wird. Das Gewerbegebiet ist vollständig bebaut und wird durch verschiedene Handwerksbetriebe sowie einen landwirtschaftlichen Betrieb (Produktion und Vertrieb von Rollrasen) genutzt.

Der Gemeinde Einhausen liegen mehrere Anfragen von meist bereits in der Region ansässigen Gewerbebetrieben vor, die ein Gewerbegrundstück in Einhausen suchen, um sich hier anzusiedeln. Die nachgefragten Grundstücksgrößen liegen meist zwischen 800 m<sup>2</sup> und 5.000 m<sup>2</sup>. Regelmäßig erreichen die Gemeinde aber auch Anfragen nach größeren Gewerbegrundstücken, die derzeit ebenso wie die Nachfrage nach kleineren Flächen mangels entsprechender Flächenverfügbarkeit nicht bedient werden können.

Es gibt auch keine Leerstände von Gewerbeflächen oder Konversionsflächen, die eine gewerbliche Folgenutzung erfahren könnten. Zur Befriedigung der Nachfrage an Gewerbegrundstücken, zur Sicherung und Entwicklung von Arbeitsplätzen sowie zur Erhöhung des zu erwartenden Gewerbesteueraufkommens ist die Gemeinde daher auf die Ausweisung neuer Gewerbeflächen im Außenbereich zu Lasten von Landwirtschaftsflächen angewiesen.

Im Regionalplan Südhessen ist hierfür eine Fläche südlich des bestehenden Gewerbegebiets an der Carl-Benz-Straße dargestellt, die sich jedoch teilweise im Bereich des bestehenden Gewerbegebiets und überwiegend im Bereich des Neubaugebiets „Im Knippel“ befindet. Bereits im Zuge der Entwicklung des Wohngebiets „Im Knippel“ wurde daher mit dem Regierungspräsidium Darmstadt über mögliche alternative Entwicklungsflächen gesprochen. Hier wurde der nördlich an das bestehende Gewerbegebiet Nord angrenzende Bereich als besonders geeignet erkannt.

Es ist beabsichtigt, ein neues Gewerbegebiet nördlich angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet Nord bis an den Waldrand zu entwickeln.

Der aktuell geltende Flächennutzungsplan der Gemeinde Einhausen weist den betreffenden Bereich noch nicht als Baufläche aus, weshalb er im Parallelverfahren zu ändern ist.

Nachdem für das Plangebiet teilweise Schwierigkeiten bei der Bodenneuordnung zu erwarten sind und das Kindergartenprojekt besonders dringlich ist, soll der Geltungsbereich des Bebauungsplanes in zwei Teilbereiche A und B geteilt und diese jeweils als separates Planverfahren fortgesetzt werden.

Hiervon erhofft sich die Gemeinde eine schnellere Realisierung des Teilbereichs „A“ in dessen Geltungsbereich sich der geplante Kindergarten befindet.

Für die Änderung des Flächennutzungsplanes ist keine Teilung des Verfahrens erforderlich. Die Änderung des Flächennutzungsplanes wird in einem zusammenhängenden Planbereich entsprechend der Vorentwurfsplanung fortgesetzt.

*Auf die detaillierte Begründung in Teil I wird verwiesen.*

## II.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes (Kurzdarstellung)

Die zeichnerisch entsprechend gekennzeichneten Bereiche mit den Bezeichnungen „GE“ werden gemäß § 8 BauNVO als „Gewerbegebiet“ (GE) festgesetzt. Folgende Nutzungen werden ausgeschlossen: Einzelhandel, selbstständige Lagerplätze, Logistikbetriebe, Anlagen zur Aufbereitung von Abbruchmaterialien und Erdbaustoffen, insbesondere Brecheranlagen, Anlagen für sportliche Zwecke, Tankstellen, Werbeträger als selbstständige gewerbliche Nutzung (Fremdwerbung), Anlagen und Einrichtungen i.S.v. § 3 Abs. 5a und 5b BImSchG (Störfallbetriebe), um regionalplanerischen Zielen zu entsprechen, Immissionskonflikte zu vermeiden sowie städtebauliche Gestaltungsziele der Gemeinde zu verwirklichen.

Um die Gefahr eines faktischen Mischgebiets zu vermeiden, werden betriebszugehörige Wohnungen im Plangebiet ausgeschlossen, da insbesondere auch in dem benachbarten Gewerbegebiet „Nord“ bereits etliche (betriebszugehörige) Wohnnutzungen festzustellen sind.

Nutzungen, die im Wesentlichen auch von Senioren oder Kindern und Jugendlichen als nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer angenommen werden, wie Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke, sind aus stadtplanerischer Sicht in zentraleren Lagen bzw. unmittelbar in den Wohngebieten vorteilhaft und werden im Plangebiet daher ausgeschlossen. Nicht zuletzt zur Belebung des Ortskerns und der Wohnquartiere sind die entsprechenden Anlagen an anderer Stelle in der Gemeinde sinnvoller.

Vergnügungsstätten werden aus sozialen Gründen (Risiko der Spielsucht) ausgeschlossen und vor allem um „Trading-down-Effekte“ in einer ansonsten von hochwertigen Gewerbenutzungen geprägten Umgebung zu vermeiden. Aus gleichen Gründen werden in dem nach § 8 BauNVO zeichnerisch festgesetzten Gewerbegebiet gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO Nutzungen ausgeschlossen, die dem Anbieten von Gütern sexuellen Charakters oder der gewerblichen sexuellen Betätigung bzw. Schaustellung dienen. Hierzu zählen insbesondere Bordelle, bordellartige Betriebe und Wohnungsprostitution.

*(Auf die detaillierte Begründung in Kapitel I.2.1.1 wird verwiesen).*

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte für die Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ) und die in der Planzeichnung angegebenen Werte für die maximale Höhe baulicher Anlagen festgesetzt. Die Grundflächenzahl wird im Sinne einer möglichst flächenschonenden kompakten Bebauung unterhalb der Obergrenze nach § 17 Abs. 1 BauNVO für Gewerbegebiete mit 0,7 bestimmt. Der baulich nicht durch Hauptnutzungen nutzbare Grundstücksteil beträgt somit mindestens 30% der Grundstücksflächen und steht für die Durchgrünung und randliche Eingrünung des Gebiets aber auch für bauliche Nebenanlagen und Stellplätze zur Verfügung. Mindestens 20% der Grundstücksfläche sind jedoch aufgrund einer entsprechenden Festsetzung zu begrünen. Auch die Geschossflächenzahl wird im Sinne einer möglichst flächenschonenden kompakten Bebauung unterhalb der in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenze mit 1,4 festgesetzt.

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen soll aufgrund der Lage am Ortsrand und im Hinblick auf das Landschaftsbild begrenzt werden. Aus diesem Grund werden Festsetzungen bezüglich der maximal zulässigen Gebäudehöhen getroffen. Alle baulichen Anlagen sind durch die festgesetzte maximale Höhe baulicher Anlagen auf 12,00 m begrenzt.

*(Auf die detaillierte Begründung in Kapitel I.2.1.2 wird verwiesen).*

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO durch Baugrenzen festgelegt. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Randeingrünung der Baugrundstücke werden die Baugrenzen entsprechend von der Grundstücksgrenze abgerückt. Die so entstehenden großflächigen „Baufenster“ können durch die anzusiedelnden Firmen nach den nutzerspezifischen Anforderungen überplant und baulich genutzt werden. Diese Flexibilität dient auch dem schonenden Umgang mit Grund und Boden, da eine optimale Grundstücksausnutzung ermöglicht wird, um Flächenverluste zu vermeiden.

Die Gemeinde beabsichtigt eine kleinteilige Grundstücksordnung, durch die eine angemessene Maßstäblichkeit der Gewerbebebauung erzielt wird. Dennoch erfolgt eine gestalterische Festsetzung wonach Gebäude mit größeren Gebäudelängen optisch zu gliedern sind.

*(Auf die detaillierte Begründung in Kapitel I.2.1.3 wird verwiesen).*

Die Festsetzungen sowie Hinweise und Empfehlungen zur Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Artenschutz dienen der Vermeidung, der Minimierung sowie der Ausgleich bzw. die Kompensation der durch die geplanten baulichen und betriebsbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft.

### **II.1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten und Schutzgut Fläche**

Die Gemeinde Einhausen verfolgt grundsätzlich das Ziel des Regionalplanes zur Innenentwicklung vor Außenentwicklung. Einhausen fördert und unterstützt hierzu private Maßnahmen zur Innenentwicklung des Siedlungsgebiets und steuert entsprechende Entwicklungen durch die Bauleitplanung. Insbesondere für Gewerbenutzungen bestehen hier allenfalls kleinflächige Optionen innerhalb des Siedlungsbereichs, da dort die meist angrenzende Wohnnutzung aus Gründen des Immissionsschutzes ein Hemmnis für gewerbliche Entwicklungen ist. Hinzu kommt, dass vorhandene Innenentwicklungspotenziale, wie zum Beispiel Brachflächen, Gebäudeleerstände oder Baulücken, die für gewerbliche Nutzungen überhaupt geeignet wären, innerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches kaum vorhanden oder nicht aktivierbar sind. Die Gemeinde pflegt hinsichtlich der Baulücken im Privateigentum auch ein Baulückenkataster und schreibt betroffene Eigentümer wiederholt an, um die Nutzungs- bzw. Veräußerungsabsicht abzufragen, leider mit nur sehr mäßigem Erfolg. Konkrete rechtliche Instrumente zur Einziehung von Flächen stehen der Gemeinde nicht zur Verfügung, sodass die Innenentwicklung sehr weitgehend auf die private Bereitschaft zur Mitwirkung angewiesen ist.

Im Bereich festgesetzter Gewerbegebiete östlich der Industriestraße bestehen an der Robert-Bosch-Straße zwar wenige frei Grundstücke, die jedoch durch Optimierung des Bauplanungsrechts (Bebauungsplanänderung) den dort ansässigen Betrieben als Entwicklungsoption ermöglicht werden sollen. Oder sie befinden sich im Privateigentum, wobei jedoch keine Bereitschaft der Eigentümer zur Nutzung des Flächenpotentials seitens der Gemeinde erwirkt werden konnte.

Sonstige freie Gewerbegrundstücke gibt es in Einhausen nicht. Es gibt auch keine Leerstände von Gewerbeflächen oder Konversionsflächen, die eine gewerbliche Folgenutzung erfahren könnten.

Infolgedessen steht der Gemeinde kein alternativer Standort für eine Gewerbeentwicklung zur Verfügung, der nicht mit der Inanspruchnahme von Landwirtschafts- oder Forstflächen einherginge.

Hinsichtlich alternativer Flächen für eine Gewerbeflächenausweisung am Ortsrand ist zu beachten, dass entsprechende Flächen eine gute leistungsfähige Verkehrsanbindung erfordern, die zudem aus Gründen des Immissionsschutzes möglichst keine Wohngebiete belasten sollte. Unter Berücksichtigung dieser Kriterien besteht allenfalls an der Landesstraße Richtung Biblis noch gewisse Entwicklungsoptionen, die aber wegen der erforderlichen Durchfahrt der Ortslage Einhausens, um auf die Autobahn zu kommen, deutlich ungünstiger sind als die vorliegend ausgewählte Fläche. Zudem wären auch dort Landwirtschaftsflächen betroffen und eine bauliche Entwicklung von Gewerbeflächen an anderer Stelle im Gemeindegebiet könnten ebenfalls nur zu Lasten von landwirtschaftlichen Produktionsflächen realisiert werden.

Die Alternative zur Inanspruchnahme wertvoller Landwirtschaftsfläche würde daher nur bei einem Planungsverzicht möglich sein. Auch dieser widerspräche aber regionalplanerischen Zielen und ist auch aus Gründen der erforderlichen Sicherstellung der nachhaltigen Funktionsfähigkeit der Gemeinde nicht möglich.

Mit der Nutzung des Geltungsbereiches als Gewerbefläche gehen landwirtschaftliche Ackerflächen verloren. Dieser Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche wird gegen den Belang

der Schaffung von dringend benötigten Gewerbeflächen, zur Sicherung und Entwicklung von Arbeitsplätzen sowie zur Stärkung der Finanzkraft der Gemeinde abgewogen. Die Gemeinde schöpft alle Möglichkeiten der Innenentwicklung des Gemeindegebiets aus, kann hierdurch aber vor allem aufgrund eigentumsrechtlicher Grenzen nicht genügend Gewerbeflächen für die steigende Nachfrage schaffen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wird deshalb die Wahl des Plangebiets als angemessen und begründet erachtet. Geeignete Alternativstandorte konnten nicht festgestellt werden.

*(Auf die detaillierte Begründung in Teil I, Kap. I.1.4 wird verwiesen.)*

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

Im Regionalplan Südhessen 2010, der im Maßstab 1:100.000 vorliegt, ist das Plangebiet im südlichen Bereich als „Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe – Bestand“ sowie im nördlichen Bereich als Vorranggebiet für die Landwirtschaft“ dargestellt. Im Bereich des „Vorranggebiets für die Landwirtschaft“ ist dieser Darstellung die Signatur „Regionaler Grünzug“ überlagert. An das Plangebiet grenzt nördlich eine Darstellung von „Vorranggebiet für Forstwirtschaft“ an. Die Planung greift nicht in diese Darstellung ein. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Inanspruchnahme der Teilfläche des „Vorranggebiets für Landwirtschaft“ in einer Größe von ca. 2,3 ha aufgrund der Gebietsgröße und wegen der Darstellung des überwiegenden Teils dieser Fläche als „Gewerbliche Baufläche – Planung“ im aktuell geltenden Flächennutzungsplan der Gemeinde seitens des für die Belange der Regionalplanung zuständigen Regierungspräsidiums Darmstadt als nicht raumbedeutsam angesehen wird.

Hinsichtlich des Regionalen Grünzugs ist die Gemarkungsfläche der Gemeinde augenscheinlich vollständig von einer entsprechenden Darstellung überzogen. Die im Rahmen der Behördenbeteiligung seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt vorgetragene Bedenken bezüglich des regionalen Grünzuges wurden aufgrund der nur kleinteiligen Inanspruchnahme des Grünzuges im Bereich der FNP-Darstellung zurückgestellt.

Nach Beschluss der Regionalversammlung Südhessen vom 1. März 2013 (Drucksache Nr: VIII / 55.1 „Kompensation Regionaler Grünzüge“ ist die Inanspruchnahme von Flächen im „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ jedoch unabhängig von ihrer Größe im gleichen Naturraum zu kompensieren.

Hinsichtlich der Ersatzflächen für die Inanspruchnahme des „Vorranggebiets Regionaler Grünzug“ ist jedoch festzustellen, dass seitens des Regionalplanes Südhessen 2010 in der Gemarkungsfläche Einhausens nahezu flächendeckend die Signatur des Regionalen Grünzugs dargestellt wurde. Lediglich am unmittelbaren Siedlungsrand wurden die für die weitere Wohnbauentwicklung bzw. teilweise bereits noch vor Aufstellung des Regionalplanes für Siedlungsfläche genutzte Flächen ausgespart. Die Gemeinde kann daher keine Tauschfläche auf eigener Gemarkung anbieten.

Im Übrigen waren die jetzt zur baulichen Nutzung vorgesehenen Bereiche bereits vor Aufstellung des aktuell geltenden Regionalplanes im behördenabgestimmten und vom Regierungspräsidium Darmstadt genehmigten FNP der Gemeinde überwiegend als Gewerbefläche dargestellt. Die der Landwirtschaft verbleibende Obstbaumplantage innerhalb des Plangebiets kompensiert aus Sicht der Gemeinde die vorgesehene Flächenausweisung im Bereich westlich der verlängerten Friedhofstraße. Es ist daher nicht nachvollziehbar, wie diese Flächen im Regionalplan in die Darstellung als regionaler Grünzug fallen konnten. Entsprechende Einwände der Kommunen hinsichtlich entsprechender Unstimmigkeiten wurden in der Abwägung der Regionalversammlung mit der Darstellungsgenauigkeit des Regionalplanes als „nicht bedeutsam“ zurückgewiesen. Selbst jahrzehntealte Bestandssiedlungsflächen (siehe z.B. nordöstlich der Jägersburger Straße bis zum Waldrand) wurden in der Darstellung des Regionalplanes nicht berücksichtigt, sondern liegen in der Darstellung des Regionalen Grünzugs. Es ist daher nun nicht nachvollziehbar, warum dieser Grundsatz der regionalplanerischen Abwägung – der Verweis auf die mangelnde Darstellungstiefe in Bezug auf Diskrepanzen zwischen den kommunalen Flächennutzungsplänen und der Darstellung des Regionalplanes – nun, wenn es tatsächlich darauf ankommt, nicht mehr



gelten soll. Dies ist aus Sicht der Gemeinde Einhausen nicht zu akzeptieren. Es wird nachdrücklich darum gebeten, entsprechende Tauschflächen, soweit überhaupt erforderlich an anderer Stelle in der Region festzulegen, da die meisten anderen Kommunen in Südhessen (Ausnahme z.B. Lorsch) erheblich mehr „freie“ Flächen ohne Planungsrestriktionen in der jeweiligen Gemarkung haben. Falls ein Ausgleich nicht auf Flächen anderer Kommunen möglich ist, wird darum gebeten, auf eine entsprechende Kompensation zu verzichten oder diese im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplanes Südhessen nach Belieben festzulegen. Egal wo diese Fläche dargestellt wird, steht sie der weiteren maßvollen Entwicklung der Gemeinde entgegen.

Das im Regionalplan Südhessen für den Zeitraum 2006 bis 2020 festgelegte Gewerbeflächenkontingent für die Gemeinde Einhausen kann an keiner anderen Stelle realisiert werden, ohne in den Regionalen Grünzug einzugreifen. Lediglich die Wohnsiedlungsflächen können an den von der Gemeinde vorgesehenen Stellen noch außerhalb des Regionalen Grünzugs dargestellt werden, wobei hier dann für alle Flächenoptionen im Norden der Gemeinde die Vorrangfläche für die Landwirtschaft ein weiteres Ausschlusskriterium darstellt. Anstatt der Benennung einer „Tauschfläche“ für den Regionalen Grünzug bittet die Gemeinde darum, bei der Fortschreibung des Regionalplanes die Flächenrestriktionen an das kommunale Gemeindeentwicklungskonzept anzupassen, das derzeit erstellt wird, um der Gemeinde notwendige Planungsräume zu erhalten.

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 Bestandsgewerbegebiets umfasst ca. 2,4 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 sollten in der Fortschreibung des Regionalplanes geeignete Flächen vorgesehen werden, die dann seitens der Gemeinde in der nächsten Dekade nach Wirksamwerden des neuen Regionalplanes entwickelt werden können.

Im Flächennutzungsplan (FNP) sind die Flächen des Plangebiets überwiegend als gewerbliche Baufläche dargestellt. Ein Streifen im Norden des Plangebiets ist als Grünfläche dargestellt. Teile des Plangebiets sind darüber hinaus als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ und Kompensationsraum (Bereich im Norden und Westen), einer „öffentlichen Grünanlage“ (nördlicher Bereich) dargestellt.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde ist der nördliche Teil des Plangebiets noch nicht entsprechend der geplanten Nutzungen dargestellt. Auch die Landwirtschaftsfläche innerhalb des Plangebiets mit dem Obstbaumbestand ist nicht entsprechend dargestellt, so dass eine Änderung des FNP im Parallelverfahren erforderlich wird.

*(Auf die detaillierte Begründung in Teil I, Kap. I.1.3 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.

Sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

### II.1.5 Angewandte Untersuchungsmethoden

*Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung*

- Bestandserhebung der Biotop- und Nutzungstypen vor Ort
- Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG
- *Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden*  
Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden entsprechend der Arbeitshilfe Hessen und Rheinland-Pfalz (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Hg.), Wiesbaden 2018)
- Auswertung vorhandener Unterlagen (s.u.)
- Verbal-argumentative Eingriffs- und Ausgleichsbewertung für die verschiedenen Landschaftspotenziale sowie rechnerische Bilanzierung analog der hessischen Kompensationsverordnung vom 26. Oktober 2018

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

*Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse*

Bei der Zusammenstellung der Informationen wird 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>, Abruf im Juni 2020
- Karte der Naturräume Hessens 1:200.000, 1974
- Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung- KV in der Fassung) (Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hg.), Wiesbaden 2018)
- Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden 4. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Gewerbegebiet Nord II“ sowie Bebauungsplan Nr. 38 „Gewerbegebiet Nord II Teilbereiche A und B“, Nolden, Bensheim 2021
- „Artenschutzprüfung gemäß § 44 (1) BNatSchG“; Dr. Jürgen Winkler, Rimbach 2021
- Schalltechnische Untersuchung, DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH – Schalltechnisches Büro, Darmstadt

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

## II.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Wirkungsbereich des Vorhabens (Basisszenario)

In Kapitel II.2 wird eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (**Basisszenario**), einschließlich der Umweltmerkmale der Schutzgüter und Bereiche, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, beschrieben. Die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands 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 nordöstlichen Ortsrand von Einhausen und befindet sich nördlich der ‚Carl-Benz-Straße‘, westlich des ‚Friedhofswegs‘ und westlich der Industriestraße (K 65) im Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet entlang der Werner-von-Siemens- bzw. Marie-Curie-Straße.

Die nördliche Grenze wird durch den Jägersburger/Gernsheimer Wald gebildet. Die Geländetopografie ist nahezu eben.

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**

*Im anliegenden Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden (NOLDEN, Bensheim 2021) wird der Ist-Zustand des Bodens im Plangebiet ermittelt und bewertet.*

#### **Beschreibung und Bewertung Boden**

Geologisch befindet sich das Gebiet im nördlichen Teil des Oberrheingrabens und hier im Hessischen Ried. Die kleinräumigen geologischen Strukturen sind auf jungpleistozäne und holozäne Landschaftsentwicklungen zurückzuführen. Pleistozäne Ablagerungen in Form von Flugsand mit Dünen und Hochflutlehmen sind vorherrschend.

Der aus diesen Pleistozänen Terrassenflächen entwickelte vorherrschende Bodentyp im Bereich des Plangebiets ist die (Pseudogley-) Parabraunerde mit reliktschen Vergleyungen im Untergrund und Braunerde mit Bändern, die im nördlichen Plangebiet mit geringerer Flächenausbreitung vorkommt. Diese beiden Bodentypen können regional als verbreitet angesehen werden.

Die Terrassenflächen mit sandiger Hochflutlehmbedeckung der Oberrhein- und Untermainebene bestehen in diesem Bereich überwiegend aus Hochflutsand (Pleistozän) über Hochflutlehm, meist über Hochflutsand/ -Schluff mit Carbonatanreicherungs-horizont über Terrassensand. Die Böden der Braunerde mit Bändern bestehen hingegen aus mächtigen Decken von Flugsand.

Die Ertragsfunktion wird mit ‚mittel‘ und ‚gering‘, die Feldkapazität mit ‚gering‘ und ‚sehr gering‘, das Nitratrückhaltevermögen mit ‚gering‘ und ‚sehr gering‘ eingestuft.

#### **Erosionsgefährdung**

Im Gebiet besteht keine Erosionsgefährdung.

#### **Archivfunktion**

Aufgrund der im Plangebiet vorherrschenden, regional weit verbreiteten Bodentypen, ist im Hinblick auf die Naturgeschichte eine höhere Funktion (Archivfunktion) nicht zu erwarten.

#### **Bodendenkmäler**

Bodendenkmäler sind im Plangebiet bislang nicht bekannt.

### Vorbelastungen

Durch die intensive Flächenbewirtschaftung auf den Ackerflächen können Bodenverdichtung und Gefügezerstörung durch Einsatz schwerer Maschinen entstehen, auch ein potenzieller Eintrag von Agrochemikalien in Boden und Grundwasser ist möglich. Durch die mechanische Bearbeitung im Pflughorizont, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und die zeitweise fehlende Vegetationsbedeckung ist eine Beeinträchtigung der Bodenfauna möglich. Allerdings führt eine ordnungsgemäße Landwirtschaft nicht zu einer Vorbelastung, die in der Bodenbilanz des Gutachtens anbei berücksichtigt wird (vgl. Arbeitshilfe Kap. 4.2.2 Seite 12, HLNUG 2018).

Im Bereich der unbefestigten Wirtschaftswege/Feldwege kann von Bodenverdichtungen entlang der Spurrinnen ausgegangen werden.

### Altlasten

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

### Kampfmittelräumung

Im Rahmen der Behördenbeteiligung zum Bebauungsplan wurde seitens des Kampfmittelräumdienstes aufgrund aussagefähiger Luftbilder kein begründeter Verdacht festgestellt, 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.

### Bodenfunktionsbewertung

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 nachstehender Abbildung als ‚gering‘ bis ‚sehr gering‘ ein.

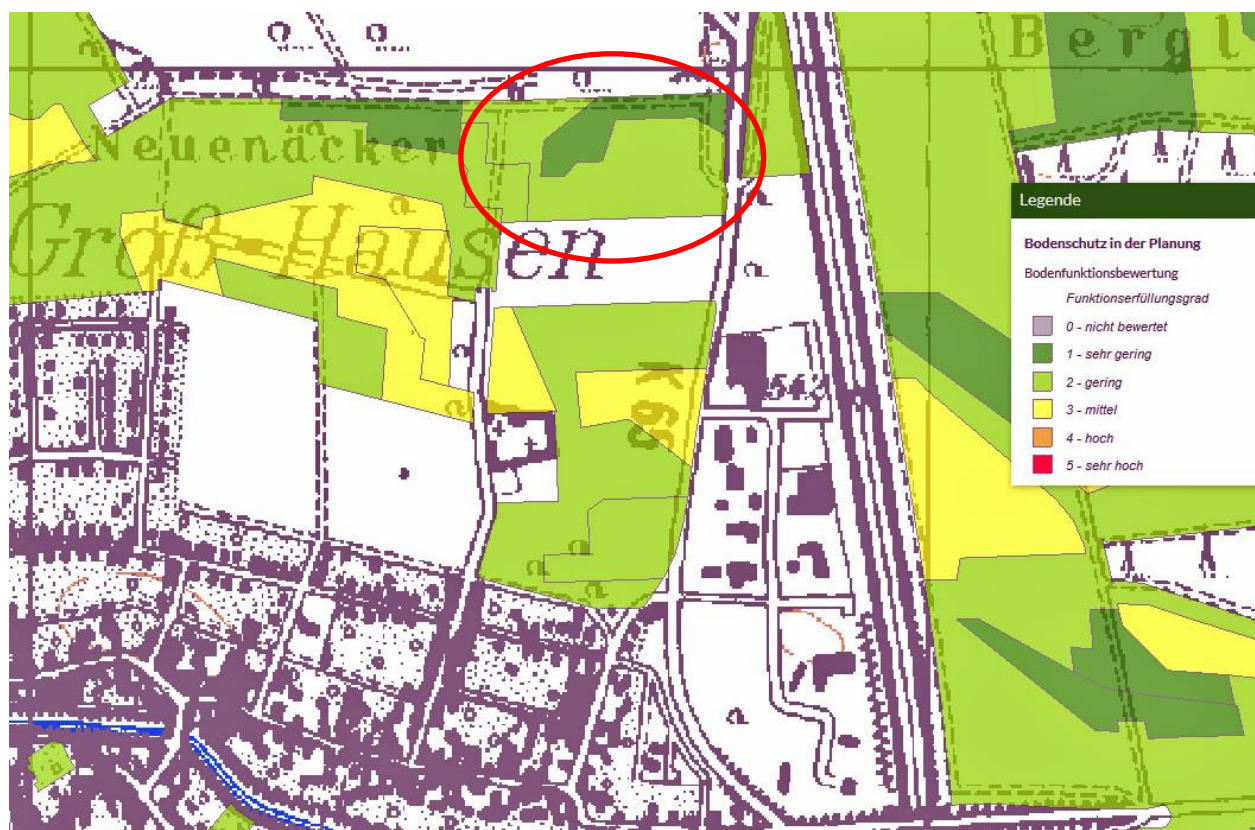


Abbildung 15: Auszug aus dem Bodenviewer Hessen, Bodenfunktionsbewertung (Quelle: [www.bodenviewer.hessen.de](http://www.bodenviewer.hessen.de); unmaßstäblich)

## **II.2.3 Schutzgut Klima**

### **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.

### **Lokalklima**

Grünes Freiland, d.h. Wiesen, Felder, Brach- und Gartenland mit niedriger Vegetationsdecke produzieren aufgrund der nächtlichen Abkühlung Kaltluft. Waldgebiete wirken ebenfalls als nächtliche Kaltluftproduzenten, wobei dort ein größeres Luftvolumen abkühlt. Die Temperaturen sind hier jedoch nicht so niedrig wie über Wiesen.

Die ausgleichende Wirkung der Kaltluftentstehungsgebiete ist in der Ebene weniger effektiv als im topographisch bewegten Gelände, wo Täler (neben der Produktion von Kalt- und Frischluft) die wichtige Funktion übernehmen, vor allem während windschwacher Wetterlagen die von den Hängen abfließende Frisch- und Kaltluft weiter zu transportieren. In der Ebene geschieht dies bei windschwachen Wetterlagen durch lokale -schwache- Flurwinde.

Barrierewirkungen für diese Flurwinde entstehen durch Baukörper, die u.U. umströmt werden können, aber auch eine abflusshemmende Wirkung durch ihre starke Überwärmung haben.

Der Siedlungsbereich von Einhausen hat wegen des hohen Versiegelungsgrades durch Bau- und Verkehrsflächen eine hohe Wärmebelastung. Ohne vorhandene Grünschneisen in N-S-Richtung in die Ortsmitte hinein wirken die kaltluftproduzierenden Flächen des Plangebiets und dessen Umgebung jedoch vor allem auf die unmittelbar angrenzenden Siedlungsflächen.

## **II.2.4 Schutzgut 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.

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.



Die für das südlich benachbarte Plangebiet „Im Knippel“ vorliegenden orientierenden Baugrunderkundungen weisen bis in größere Tiefe sandige Böden aus. Im entsprechenden Bodengutachten wird ein Grundwasserstand von 91,0 m<sub>üNN</sub> als Bemessungswasserstand für die Bauwerksabdichtungen und die Bemessung von Versickerungsanlagen angegeben.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb festgesetzter Trinkwasserschutzgebiete 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.

#### **II.2.4.2 Beschreibung und Bewertung Oberflächenwasser**

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer.

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes. Sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind nicht betroffen.

#### **II.2.5 Schutzgut 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 (VSG) Nr. 6417-450 „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ sowie nördlich von Einhausen das VSG Nr. 6217-404 „Jägersburger/Gernsheimer Wald“.

Beide Gebiete liegen zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes in einigem Abstand, sodass erhebliche Beeinträchtigungen dieser Gebiete durch das geplante Gewerbegebiet 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 besteht für keines der erhobenen Biotope ein gesetzlicher Schutz gemäß § 30 BNatSchG.

##### **II.2.5.1 Beschreibung und Bewertung Vegetation / Biotoptypen**

Der Biotopbestand wurde am 2. Juli 2020 erhoben. Die Bestandsbeschreibung und Bestandsbewertung erfolgt auf Grundlage der gültigen Kompensationsverordnung (novellierte Fassung vom 10. November 2018) 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).

Anders als im Teilbereich A (= Geltungsbereich des angrenzenden B-Planes 38a) werden durch den vorliegenden Geltungsbereich (= Teilbereich B) keine rechtsgültigen Bebauungspläne überplant.

##### Fläche 1: Wegrand-Saum am Waldrand

Grasreicher Wegrand im Übergang zum Waldrand.

Hinweis: Im Zuge von Amphibien-Lenkungsmaßnahmen (s. Artenschutzmaßnahmen zum Bebauungsplan 34 „Im Knippel“) wird in diesem Streifen parallel zum Weg regelmäßig im Frühjahr ein mobiler Amphibienzaun gestellt, um die Amphibienwanderung aus dem Wald in die südlich gelegenen Verkehrs- und Siedlungsbereiche zu verhindern.

*Bewertung nach KV:* Weg als Typ 09.151, Artenarme Feld und Wegsäume frischer Standorte, linear mit 29 WP/m<sup>2</sup>

Fläche 2: Schotterweg

Befestigter / geschotterter landwirtschaftlicher Weg, unbewachsen.

*Bewertung nach KV:* Weg als Typ 10.530 „Schotterflächen“ mit 6 WP/m<sup>2</sup>.

Fläche 3: Wegrand-Saum an Acker

Grasreicher aber artenarmer Wegrand / Feldrand zwischen Schotterweg und Ackerfläche.

*Bewertung nach KV:* Weg als Typ 09.151, Artenarme Feld und Wegsäume frischer Standorte, linear mit 29 WP/m<sup>2</sup>.

Fläche 4: Acker, intensiv bewirtschaftet:

Intensiv genutzte Ackerflächen, zum Kartierungszeitpunkt überwiegend mit Getreide.

*Bewertung nach KV:* Biotoptyp 11.191, 16 WP/m<sup>2</sup>.

Fläche 5: Frischwiese, mäßig artenreich

Frischwiese in der Peripherie eines ehemaligen, gehölzreichen Außenbereichsgartens (Fl. 6). Der umlaufende, zwischen 6 und 8 m breite Wiesenstreifen wird häufiger gemäht / gemulcht und ist deutlich Gräser-dominiert mit *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Poa trivialis*, *P. pratense* u.a.; Angetroffene Kräuter waren *Ranunculus acris*, *Plantago lanceolata*. Auch Arten extensiver genutzten Grünlands sind anzutreffen (*Galium album*, *Achillea millefolia*). Insgesamt ist der Bestand mäßig artenreich (ca. 25 Arten).

*Bewertung nach KV:* Die Grünlandfläche wird als Biotoptyp 06.340 „Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität“ mit 35 WP/m<sup>2</sup> angesetzt.



Abbildung 16: Gehölzreiche Gartenfläche in Sukzession (Fl. 6) und angrenzende / umgebende Frischwiese (Fl. 5)

### Fläche 6: Verwilderte gehölzreiche Gartenfläche

Ehemaliger Außenbereichsgarten mit Laubbäumen (Feldahorn, Bergahorn, Esche, Hainbuche u.a.), teilweise auch Obstbäumen (v.a. *Prunus avium* und andere *Prunus*-Arten), außerdem auch Ziergehölze und Nadelbäume, insbesondere Thuja / *Chamaecyparis*. Die Bäume haben Stammdurchmesser zwischen 10 und 30 cm, und sind bis 6 m hoch. Die ganze Fläche ist in Sukzession, auch einzelne abgestorbene Gehölze sind vorhanden.

*Bewertung nach KV:* Die Garten-Sukzessionsfläche wird als wird als Biototyp 02.200 „Gebüsche, Hecken, Säume auf frischen Standorten“ mit 39 WP/m<sup>2</sup> angesetzt.

### Fläche 7: Obstwiese

Relativ junge, extensiv bewirtschaftete Obstwiese (geschätzt knapp 20 Jahre alt) mit einer für Streuobstwiesen aber auch für Obstplantagen untypischen Baumartenzusammensetzung und Struktur. Das Grünland entspricht in der Zusammensetzung der benachbarten Fläche 5, also einer mäßig artenreichen Frischwiese. Zum Zeitpunkt der Geländeaufnahme war die Wiese gerade gemäht, mit zwischen den Bäumen verbliebenen Altgrasstreifen /-inseln (s. Abb.17).



Abbildung 17: Obstbaumbestand in Fläche 7

Auffällig sind die akkurat in Reihe angeordneten Obstgehölze mit aber relativ weiten Abständen von jeweils 10 m, was - wie auch der „ungepflegte“ Zustand der Bäume und die geringe Nutzungsintensität – für Obstbaumplantagen unüblich ist.





Abbildung 18: Kleiner Pfirsichbaum (*Prunus persica*) in Fläche 7, im Hintergrund rechts eine Blutpflaume (*Prunus cerasifera* 'Nigra'), links ein Vertreter der Gruppe *Prunus domestica* agg.

Das Baumartenspektrum ist für Streuobstwiesen eher untypisch, in seiner Vielfalt aber auch in Obstplantagen nicht üblich: Anzutreffen ist vor allem Steinobst in verschiedenen Arten und Sorten der Gattung *Prunus*: Mehrere Kirscharten, Zwetschge, Pflaume, Kirschpflaume und auch Mirabelle sowie Reineclaude. Als auffällig kleinwüchsige Bäume sind Pfirsiche vertreten, vereinzelt aber auch (durchaus großwüchsige) Zierformen von Obstgehölzen anzutreffen, z.B. Blutpflaume.

Insgesamt stehen auf der Wiese ca. 70 – 80 Obstbäume, davon nur wenige Hochstämme; viele der Gehölze sind mehrstämmig: entweder durch fehlende Pflege (gerade bei *Prunus*-Arten wächst auch schon mal die Unterlage mehrstämmig durch), häufig aber auch von vorneherein als Buschform gepflanzt. Wo vorhanden, haben Bäume mit Einzelstämmen einen Stammdurchmesser von 15 – 25 cm, die Höhe der Gehölze beträgt zwischen 3 und 6 m, KD 2 bis 6 m.

Die mangelnde Pflege der Bäume / Büsche ist für die Baumentwicklung nicht optimal, einer Habitatbildung aber durchaus zuträglich.

#### *Schutzstatus:*

Der Leitfaden „Gesetzlicher Biotopschutz in Hessen“ (Hrsg.: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2016) gibt zum Schutzstatus von Obstwiesen folgende Definition:

*„Gesetzlich geschützte Streuobstbestände sind in Hessen flächige Bestände **hochstämmiger, überwiegend extensiv genutzter Obstbäume**, meist regionaltypischer Sorten, auf Wiesen, Weiden oder Äckern, auch in Gemengelagen mit anderen Nutzungen, außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile.“*

Aufgrund der Wuchsform der Obstbäume (fast nur buschförmig, kaum Hochstämme) handelt es sich bei der Obstwiese im Geltungsbereich **nicht** um ein gemäß § 30 BNatSchG i.V.m § 13 HAG-BNatSchG geschütztes Biotop.

Nach den sonstigen im Leitfaden tabellarisch dargestellten Merkmalen („*Unterscheidungshilfe zu Streuobstbeständen und sonstigen Obstbaumbeständen in Hessen*“) ist der vorliegende Bestand allerdings nah am Wert einer geschützten Streuobstwiese: Aufgrund der Vielfalt der Obstspezies, relativ geringer Baumbestandsdichte, extensiver Nutzung und Pflege ohne Dünger und

Pestizideinsatz, Strukturvielfalt (Habitateignung und faunistische Artenvielfalt s. Artenschutzgutachten), und in Kombination mit dem Zustand des Grünlands (Altgrasinseln) ist der beschriebene Obstgehölz-Bestand zweifellos als naturschutzfachlich hochwertig einzustufen und von ökologisch weniger bedeutsamen Obstbauplantagen oder auch intensiv genutzten Streuobstwiesen deutlich abzugrenzen.

*Bewertung nach KV:* In der Biotoptypenliste ist die Bewertung großflächiger, ökologisch wertvoller Obstwiesen im Außenbereich, die wegen fehlender Hochstämmigkeit nicht als typische (ges. geschützte) Streuobstwiese einzustufen sind, nicht ohne weiteres einzuordnen.

Eine Bewertung ist daher durch Anpassung eines ähnlichen Biototyps festzulegen. Gewählt wird hier der Biototyp 03.130 Streuobstbestand, extensiv bewirtschaftet, abgewertet um 5 WP wg. des fehlenden Merkmals der Hochstämmigkeit der Obstbäume und nur mäßiger Artenvielfalt des Grünlands. Der Biotopwert wird entsprechend mit  $50 - 5 = 45$  WP/m<sup>2</sup> angesetzt.

### **Gesamtbewertung Vegetation / Biotoptypen**

Befestigte landwirtschaftliche Wege sind ohne Bedeutung für den Biotopschutz. Ackerflächen, haben eine geringe Bedeutung, etwas höher ist der Wert der bewachsenen Wegränder. Von mittlerem und hohem Biotopwert sind die Grünland- und Gehölzflächen.

Von recht hohem ökologischem Wert ist die Obstwiese, die jedoch definitionsgemäß keine gesetzlich geschützte Streuobstwiese ist.

### **II.2.5.2 Beschreibung und Bewertung Fauna**

Durch die ggf. von dem Vorhaben ausgehenden Wirkmechanismen sind beeinträchtigende Wirkungen auf die lokale Fauna nicht auszuschließen. Daher wird das Plangebiet hinsichtlich seiner Bedeutung für die lokale, standortgebundene Fauna untersucht sowie der Eingriff unter artenschutzrechtlichen Aspekten bewertet.

Um dem Belang des Artenschutzes angemessen Rechnung zu tragen, wurde eine Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durchgeführt (siehe Anlage 4 der Begründung). Im Rahmen dieser Artenschutzprüfung wird geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Anforderungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG vereinbar ist. Dabei ist zu ermitteln, ob vorhabenbedingt Auswirkungen zu erwarten sind, die unter die dort genannten Verbotstatbestände fallen.

### **Datengrundlagen und berücksichtigte Artengruppen**

Am 08. Januar 2020 erfolgte im Rahmen der Erstbegehung auch die Strukturelle Vorkartierung. Als Ergebnis des rein strukturell orientierten Aspektes dieser Erstbegehung war festzuhalten, dass als betrachtungsrelevante Taxa vor allem die standortgebundene Avifauna sowie die lokale Reptilien- und Amphibienfauna systematisch zu erfassen war. Die systematisch orientierte Erfassungsperiode erstreckte sich insgesamt von Mitte März 2020 bis Mitte September 2020.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes ist (wie auch das eigentliche Plangebiet als maßgeblicher Bezugsraum) in den Fundortkarten des Artenschutzgutachtens dargestellt.

### **Methodik**

Die *ornithologische Erfassung* erfolgte durch Verhör und Sichtbeobachtung während der Begehungen. Hierbei wurden sowohl das eigentliche Plangebiet, als auch die umgebende Kulturlandschaft großräumig untersucht. Für die artenschutzrechtlich besonders relevanten Vogelarten wurden dabei auch die jeweiligen Revierzentren ermittelt und abgegrenzt (vgl. dazu die anliegenden Nachweiskarten). Jede Begehung erfolgte als Transektmuster, das eine vollständige Durchmusterung des Untersuchungsraumes ermöglichte. Auswertungen von Beobachtungszeit, Verhalten (Gesang, Füttern u.a.), Direktbeobachtungen (Jungvögel, Nest u.ä.), Habitatanforderungsprofil bzw. Strukturangebot etc. ermöglichten die jeweilige Statusableitung. Methodisch lehnt sich die Erfassung eng an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al.) an.



Die Nachsuche nach *Reptilien* und hier insbesondere nach der artenschutzrechtlich bedeutsamen Zauneidechse (*Lacerta agilis*), erfolgte zum Teil als Beibeobachtung während der Begehungen unter Einbeziehung der typischen Lebensräume in das Transektmuster, zum anderen erfolgte eine gezielte Nachsuche in den vorhandenen, potenziell geeigneten Siedlungsarealen.

Da im Untersuchungsraum selbst Laichgewässer fehlen, wurde die Zusammensetzung der lokalen *Amphibienfauna* durch mehrere Dämmerungsbegehungen während der Wanderungsphase zum Laichgewässer untersucht. Weiterhin wurden Nachweisdaten aus dem naheliegenden Baugebiet ‚Im Knippel‘ verwendet, die dort während einer artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme gewonnen wurden.

## Ergebnisse

### **Säugetiere (excl. Fledermäuse)**

Aufgrund der Flächennutzung im Plangebiet und seiner strukturellen Ausstattung sind keine Vorkommensbedingungen für artenschutzrechtlich relevante Säugetierarten vorhanden.

Der gelegentlich bei den Begehungen beobachtete **Feldhase** (*Lepus europaeus*) besitzt ebenfalls einen Schutzstatus gemäß BArtSchV. Aufgrund seiner Mobilität und den strukturell der Art entsprechenden Landschaftsräumen im weiteren westlichen Umfeld des Plangebiets, sind für diese Art keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Speziell an die Bedürfnisse des Feldhasen angepasste Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Um funktionale Beschränkungen für den Feldhasen im Besonderen und die lokale Klein- und Mittelsäugerfauna im Allgemeinen zu vermeiden, werden die in Kapitel II.3.4.5 vorgeschlagenen Maßnahmen empfohlen.

### **Fledermäuse**

Für diese Artengruppe wurde eine grundsätzliche Betroffenheit festgestellt, da innerhalb des Plangeltungsbereiches ein Baum mit natürlicher Baumhöhlenbildung sowie zwei Nistkästen vorhanden sind. Die genannten Strukturen sind – zumindest potenziell – als Schlafplatzquartiere nutzbar. Hieraus leitet sich eine potenzielle Betroffenheit für die Teilgruppe der baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten ab.

### **Vögel**

Zusammenfassend wurden im Untersuchungsraum 46 Vogelarten nachgewiesen, davon sind 18 Arten als *Brutvogelarten* im Gebiet. Weitere 9 Arten finden nur in den Umgebungsbereichen geeignete Bruthabitatstrukturen; diese Arten werden als *Randsiedler* klassifiziert. Überschneidungen dieser Statureinordnung mit der Rubrik *Nahrungsgäste* (15 Arten) sind bei einigen der hier eingeordneten Arten gegeben. Eine Art (Kormoran) wurde nur als „Überflieger“ festgestellt. Als „Wintergast“ war die Wacholderdrossel im Gebiet. Als „Durchzieher“ waren Steinschmätzer und Braukehchen im Gebiet.

Im Untersuchungsgebiet wurden Vertreter folgender Artengruppen beobachtet: Greifvögel, Luftjäger, wassergebundene Vogelarten (von untergeordneter Bedeutung da keine Wasserflächen im Gebiet), synanthrope Arten, gehölzgebundene Avifauna, Arten der gehölzfreien Brachen und Ruderalfluren, Offenlandarten, Rastvogelarten und Sonstige Vogelarten (Neozoen).

Aus der Gruppe der **Greifvögel** nutzen Mäusebussard (*Buteo buteo*) Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) das Vorhabengebiet als Jagdraum; Brutmöglichkeiten (Horste) sind teilweise in der Umgebung nachgewiesen, scheiden aber für den Geltungsbereich aus.

Zu den **Luftjägern** rechnet im betroffenen Landschaftsraum allein die nachgewiesene Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*). Allerdings ist sie im Bereich des Betrachtungsraumes nur als Nahrungsgast einzustufen, der den Luftraum über dem Gelände nutzt. Auch bei der geplanten

Flächennutzung bleibt diese Funktion – wenn auch zum Teil eingeschränkt - erhalten. Nutzbare Bruthabitatstrukturen fehlen für die Rauchschwalbe innerhalb des Plangebiets jedoch völlig.

Im Plangebiet sind keine Wasserflächen vorhanden, die **wassergebundenen Vogelarten** ein Vorkommen ermöglichen. Die im Rahmen der Kartierung nachgewiesenen Arten Graureiher (*Ardea cinerea*) und Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) sind daher nur als Nahrungsgäste oder Überflieger im Gebiet.

Zu den **synanthropen Arten** zählen die im Geltungsbereich angetroffenen Arten Haussperling (*Passer domesticus*) und Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) sowie die ebenfalls nachgewiesene Rauchschwalbe, die bereits vorstehend beschrieben wurde. Auch der Weißstorch (*Ciconia ciconia*) wird formal dieser Gruppe zugeordnet, da er in Mitteleuropa vorzugsweise auf Gebäuden bzw. Bauwerken brütet. Gleiches gilt auch für die Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), da sie in unseren Breiten vorzugsweise im Gebäudeumfeld ihren Neststandort sucht. Aufgrund ihrer engen Bindung an das anthropogene Siedlungsumfeld, finden die Arten dieser ökologischen Gruppe aktuell im Bereich des Vorhabengebiets keine Vorkommensvoraussetzungen, da sich innerhalb des Plangebiets keine Gebäude oder Bauwerke befinden. Durch die geplante Flächennutzung bleibt das Vorkommen dieser Arten unbeeinträchtigt, ggf. ergibt sich sogar eine Verbesserung der strukturellen Vorkommensvoraussetzungen.

Aufgrund der Gehölzfreiheit in nicht unbedeutenden Anteilen besitzt das Plangebiet eine gewisse Bedeutung für die Gruppe der **Offenlandarten**. Bei der Erfassung der standortgebundenen Avifauna gelang einmalig der Nachweis des Fasans (*Phasianus colchicus*). Auf Basis der Beobachtungsdaten (rufender Hahn) wird von einem Brutvorkommen ausgegangen. Hinweise von Gebietskennern belegen zudem noch Vorkommen des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*) für den westlich an das Plangebiet angrenzenden Landschaftsraum. Hier ist die Art regelmäßig beim Durchzug anzutreffen.



Abbildung 19: Revierzentrum des Fasanvorkommens im Geltungsbereich (Quelle: Artenschutzgutachten; Dr. Winkler, Jan.2021)

Für die Gruppe der **gehölzgebundenen Vogelarten** besitzt das Vorhabengebiet aufgrund seiner Gehölzbestände eine Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat. Allerdings sieht das baurechtlich festgelegte Nutzungskonzept weitgehend nur die Inanspruchnahme von gehölzfreien Ackerflächen vor, so dass eine tatsächliche, direkte Betroffenheit gehölzgebundener Vogelarten (außer im Bereich der geplanten Straßenquerung) nicht anzunehmen ist. Demzufolge wird die Betroffenheit der im Rahmen der Kartierung nachgewiesenen und artenschutzrechtlich relevanten Arten Feldsperling (*Passer montanus* - RS), Girlitz (*Serinus serinus* - RS), Stieglitz (*Carduelis carduelis* - RS), Türkentaube (*Streptopelia decaocto* – RS; vgl. auch die Rubrik synanthrope Arten) und Wacholderdrossel (*Turdus pilaris* - WG) auch nur als Randsiedler (RS) oder Wintergast (WG) bewertet, da sie erwartbar in ihrem Vorkommen durch das Vorhaben nicht unmittelbar beeinflusst werden. Gleiches gilt für den Mittelspecht (*Dendrocopus medius* - RS), für den von Gebietskennern Vorkommen in der nördlich an das Plangebiet angrenzenden Waldfläche benannt werden.

**Arten der gehölzfreien Brachen und Ruderalfluren:** Hierher werden – entsprechend ihrer Nistplatzwahl - die im Gesamtuntersuchungsraum brütenden Arten Bachstelze (*Motacilla alba*), Gartengräsmücke (*Sylvia borin*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) gestellt, die ihre Nester in Altgrasbeständen, in Hochstaudengruppen, aber auch einfach in Bodenmulden unter überhängender Vegetation anlegen. Weiterhin ist auch der bereits bei den ‚synanthropen Vogelarten‘ genannte Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) durchaus noch mit hierher zu stellen. Die meisten dieser Arten benötigen für ihr Vorkommen aber auch noch Gehölzstrukturen als Ansitz- und Singwarten.

Als **Rastvogelart / Wintergast** war die Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), nach Beobachtungen von Gebietskennern auch Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) im Gebiet.

Als **sonstige Arten / Neozoen** wurden Haustaube (*Columba livia*), Kanadagans (*Branta canadensis*) und Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*) beobachtet.

## Reptilien

Für artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten sind aufgrund der Flächennutzung im Plangebiet und seiner strukturellen Ausstattung allenfalls suboptimale Vorkommensbedingungen vorhanden. Auch die gezielte Nachsuche erbrachte für den Plangebietsbereich keine entsprechenden Nachweise.

Die durch einen Totfund nachgewiesene *Blindschleiche* besitzt ebenfalls einen Schutzstatus gemäß BArtSchV. Aufgrund ihrer Mobilität und den strukturell der Art entsprechenden Landschaftsräumen im funktionalen Umfeld sind für diese Art keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Speziell an die Bedürfnisse der Blindschleiche angepasste Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

## Amphibien

Im Rahmen der aktuellen Nachsuche gelangen keine Nachweise, die ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten wie bspw. Knoblauch- oder Kreuzkröte (*Bufo calamita*, *Pelobates fuscus*) im Untersuchungsraum belegen; zudem liegen hierfür auch keine Hinweise Dritter vor. Demnach kann fachlich begründet davon ausgegangen werden, dass das aktuell zu prüfende Plangebiet derzeit nicht Teil eines Siedlungsraumes artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten ist.

Die für den Planungsraum nachgewiesenen Amphibienarten Bergmolch (*Triturus alpestris*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) sind gemäß BArtSchV geschützt. Da keine strukturellen Eingriffe in Gewässerhabitate vorgenommen werden, sind für die genannten Amphibienarten jedoch keine erheblichen, unmittelbaren Beeinträchtigungen zu erwarten. Allerdings muss gerade vor dem Hintergrund des sehr individuenreichen Erdkrötenvorkommens davon ausgegangen werden, dass durch die Veränderung der lokalen Flächennutzung die Gefährdungswahrscheinlichkeit für wandernde Amphibien deutlich zunimmt.

## Heuschrecken

Artenschutzrechtlich relevante Heuschreckenarten kommen in Deutschland nicht vor.

Von den bei den aktuellen Begehungen beobachteten Heuschreckenarten weist lediglich die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) einen Schutzstatus gemäß BArtSchV auf. Aufgrund ihrer Mobilität sind für diese Art aber keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten und daher auch keine speziell an die Bedürfnisse der Art angepassten Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Für detailliertere Darstellungen sei auf das artenschutzrechtliche Gutachten verwiesen. Zu Ergebnissen und Konsequenzen der Artenschutzprüfung sowie die erforderlichen Maßnahmen siehe Kapitel II.3.4, Umweltauswirkungen: Schutzgüter Flora und Fauna, biologische Vielfalt.

### II.2.5.3 Beschreibung und Bewertung biologische Vielfalt

Die landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sind, ebenso wie Bereiche, die durch Wege geprägt sind, für die biologische Vielfalt nur begrenzt bedeutsam. Insbesondere botanisch ist der Geltungsbereich relativ unspektakulär. Eine gewisse faunistische Bedeutung haben das Gehölz und vor allem die Obstwiese; der Baum- und Strauch-Bestand mit einiger Struktur-Vielfalt ist für die Avifauna, insbesondere Höhlenbrüter interessant.

### II.2.6 Schutzgut Landschaft

#### Beschreibung und Bewertung Schutzgut Landschaft und Erholung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich am nördlichen Ortsrand von Einhausen (Groß-Hausen) angrenzend an das südlich liegende Gewerbegebiet Nord, das durch die Werner-von-Siemens-Straße und die Marie-Curie-Straße erschlossen und bereits vollständig bebaut ist. Im Osten verläuft die Industriestraße (K 65) in Richtung Schwanheim sowie die BAB 67.

Im Norden, direkt angrenzend, liegt der Jägersburger/Gernsheimer Wald, der durch das Landschaftsschutzgebiet ‚Forehahi‘ (FO 433002, Verordnung von 1956) unter besonderem Schutz steht.

Die im Westen liegenden landwirtschaftlichen Flächen werden als Acker-, aber auch als Wiesenflächen, z.T. mit Obstbaumbestand, genutzt.

Das Plangebiet an sich ist derzeit unbebaut bzw. unversiegelt und überwiegend durch landwirtschaftliche Ackernutzung bzw. eine Obstwiese am südlichen Rand des Geltungsbereichs geprägt.

Die im Süden des Geltungsbereichs vorhandenen Gewerbeflächen sind im Wesentlichen mit ein- und zweigeschossigen Gewerbehallen, Bürogebäuden und betriebszugeordneten Wohnhäusern oder Wohnungen bebaut. Es überwiegen Satteldächer, wobei auch Pult-, Zelt- und Flachdächer vorhanden sind.

Das Gebiet hat bisher durch seine Lage angrenzend an den Wald eine gewisse Bedeutung für die wohnortnahe Kurzzeiterholung. Als Vorbelastung ist die Nähe zur BAB 67 und die damit verbundenen Geräuschimmissionen zu beschreiben. Demgegenüber haben die im Norden befindlichen großen Waldflächen des Jägersburger und Gernsheimer Waldes, Teil des Landschaftsschutzgebiets „Forehahi“, 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 A 67 und Kreisstraße K 65) sowie in der Nachbarschaft von bestehenden Gewerbebetrieben und ist durch die entsprechenden Anlagen einer Lärmvorbelastung ausgesetzt.

*Auf die Begründung in Teil I, Kap. I.1.13 wird verwiesen.*

### **Boden/Landwirtschaft**

Die Flächen des Plangebiets sind regionalplanerisch als Vorranggebiet für die Landwirtschaft dargestellt. Die Flächen sind landwirtschaftlich gut nutzbare Ackerflächen, wobei die Böden überwiegend über ein geringes bis mittleres Ertragspotenzial verfügen. Demgegenüber steht der dringende Bedarf der Gemeinde, Gewerbeflächen und zusätzliche Kapazitäten für die Kinderbetreuung anzubieten, was für Einhausen in jedem Fall mit dem Verlust landwirtschaftlich gut nutzbarer Flächen verbunden ist.

*Auf die Begründung in Teil I, Kap. I.1.12 und Kap. I.1.5 wird verwiesen.*

### **II.2.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

Innerhalb des Planbereiches und in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich keine der Gemeinde bekannten geschützten Kulturdenkmäler. Auch laut Stellungnahme von hessenARCHÄOLOGIE - Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Darmstadt, zum Vorentwurf dieser Planung sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Kulturdenkmäler nach § 2 Abs. 1 und § 2 Abs. 3 Hess. Denkmalschutzgesetz (HDSchG) bekannt.

### **II.2.9 Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern**

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

## **II.3 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung sowie der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

In Kapitel II.3 wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands 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“ (Anlage 5) 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.



*Im anliegenden Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden (Nolden, Bensheim 2021) werden auf der Grundlage der Bestandserhebung und -bewertung die Auswirkungen auf den Bodenzustand prognostiziert (Auswirkungsprognose) und der Kompensationsbedarf ermittelt, detailliert siehe dort.*

### **Ableitung der Erheblichkeit, Tiefe des Eingriffs, 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 ‚sehr gering‘ ein.

Die Böden verfügen überwiegend über ein geringes bis mittleres Ertragspotenzial.

### **Planungsalternativen**

Grundsätzlich ist mit dem Schutzgut Boden flächensparend umzugehen, diesem Grundsatz kommt die Gemeinde nach, indem sie sich um die Nutzung von Baulücken oder Konversionsflächen im bestehenden Siedlungsbereich bemüht. Dabei ist sie auf die Mitwirkung der Eigentümer der Flächen angewiesen, konkrete rechtliche Instrumente zur Ausübung eines Baugebots oder der Einziehung von Flächen stehen der Gemeinde nicht zur Verfügung.

Im Hinblick auf die Bodenfunktionsbewertung der Flächen für die Raum- und Bauleitplanung (s.o.) mit ‚gering‘ bis ‚sehr gering‘ sind die Flächen für eine Baulandentwicklung geeignet.

*Siehe auch Kapitel II.1.3*

### **Auswirkungsprognose Boden bei Durchführung der Planung:**

Von der Gesamtfläche wird in erster Linie Boden im Bereich der Gewerbeflächen und im Bereich der Verkehrsflächen (Verkehrsflächen und Flächen für Aufschüttung, Abgrabung und Stützmauern 2 m ab Grundstücksgrenze) bauzeitlich und betriebsbedingt in Anspruch genommen. Für diese Flächen gehen

- natürlicher Oberboden und
- landwirtschaftlicher Flächen verloren.

Keine Bodenveränderungen sind im Bereich der Obstwiese und des Gehölzes (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) zu erwarten.

Eine bauzeitliche Veränderung des Bodens ist auf den Grünflächen der Grundstücke (20 % der Grundstücksflächen im Gewerbegebiet sind als Grünfläche herzustellen) zu erwarten.

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des Bodeneingriffes:**

- *Minimierung des Versiegelungsgrades und dadurch Erhöhung der Wasserdurchlässigkeit:* Pkw-Stellplätze und Erschließungsflächen sind mit einer wasserdurchlässigen Oberfläche herzustellen oder das nicht schädlich verschmutzte Oberflächenwasser ist vor Ort zu versickern.
- Dezentrale Versickerung von Oberflächenwasser sowohl auf den Grundstücken als auch für die Verkehrsflächen. Für die Verkehrsflächen sind zwei Versickerungsmulden vorgesehen, eine im Norden in Waldnähe und eine im Süden im Bereich des Spielplatzes.
- Schonender Umgang mit Bodenmaterial, Fachgerechte Verwertung des Bodenaushubs (Hinweis: ist baubegleitend zu gewährleisten).  
Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen.  
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.

- Anfallender Erdaushub im Zusammenhang mit den Aufschüttungen/Abgrabungen entlang der Erschließungsflächen ist möglichst weitgehend auf den Baugrundstücken wieder zu verwenden.
- 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.
- Vermeidung Bodenverdichtung + Gefügeschäden (*Hinweis: ist baubegleitend zu gewährleisten*)  
Baustelleneinrichtungsflächen sollten auf vorhandenen bzw. zukünftig versiegelten Flächen vorgesehen werden.  
Sensible Randbereiche (Wiesen Westen des Geltungsbereichs) sollten mit Bauzäunen abgegrenzt und vom Baustellenbetrieb verschont werden.  
Da, wo aus Bauablaufgründen es nötig ist, Grünflächen zu befahren, sollten Stahlmatten, Holzbohlen, Baggermatratzen oder vergleichbarer Schutzvorrichtungen ausgelegt werden zum Schutz vor Verdichtung des Bodens.

### **Bodenkompensationsmaßnahmen**

- Für die Kompensation der Lebensraumfunktion des Bodens werden im Norden des Geltungsbereichs Pflanzmaßnahmen vorgenommen.
- Dächer sind zu einem Anteil von mindestens 75 % in extensiver Form mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen. Die Stärke der Vegetationsschicht muss hierbei mindestens 8 cm, die Gesamtstärke des Begrünungsaufbaus bei Verwendung einer Dränmatte mindestens 10 cm, bei Verwendung eines Schüttstoffgemisches mindestens 12 cm betragen.

### **Bodenausgleichsmaßnahmen**

Die effektivste Maßnahme zur Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden ist die Flächenentsiegelung. Der Gemeinde Einhausen stehen jedoch zurzeit keine geeigneten Flächen zur Verfügung, die zur Entsiegelung geeignet sind.

### **Darstellung von Planungsalternativen Methoden, Schwierigkeiten, Lücken - Boden**

Siehe Kapitel I.1.4 und II.1.6

### **Bilanzierung**

Im anliegenden Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden (Nolden, Bensheim 2021) wird im Anhang 1 mit Hilfe des Excel-Berechnungstools der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden ermittelt.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Minderungsmaßnahmen ergibt sich ein BWE-Defizit für das Teilgebiet B in Höhe von rd. 8,04 BWE.

Der Ausgleich des rechnerischen Biotopwertdefizites aus diesem BPlan erfolgt durch Ausgleichsmaßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen und die Zuordnung vorlaufender Ersatzmaßnahmen des kommunalen Ökokontos. Die Darstellung der konkreten Maßnahmen- bzw. Flächenauswahl ist der Anlage „Externe Ausgleichsmaßnahmen“ zu entnehmen. Im weiteren Verfahren ist zu prüfen, inwieweit die Ökokontomaßnahmen im multifunktionalen Sinn auch zum Ausgleich des Bodenwertdefizits herangezogen werden können.

Die Gemeinde Einhausen kann keine Konversionsflächen oder andere ungenutzte Siedlungsbereiche vorweisen, die entsiegelt werden können, um das Defizit zu kompensieren oder auszugleichen. Sie bewirtschaftet auch keine Landwirtschaftsflächen innerhalb derer produktionsintegrierte Bodenverbesserung möglich wäre oder hat Flächen für die Biolandwirtschaft. Die Eingriffe in das Schutzgut Boden können auch aufgrund von fehlenden „Bodenschutzkonten“ (vergleichbar mit Ökokonten) derzeit somit nicht ausgeglichen werden.

## **Monitoring Boden**

- Die Aspekte des Bodenschutzes im Hinblick auf das Auf- und Einbringen von Materialien ist im Rahmen der Objektplanung nachzuweisen. Es liegt in der Verantwortung des Bauherren bzw. der durch ihn beauftragten Sachverständigen die geltenden Gesetze, Regelwerke und Richtlinien einzuhalten.
- Die sachgerechte Lagerung und der Wiedereinbau von Oberboden ist baubegleitend durch den Vorhabenträger/Bauherren zu überwachen.
- 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.

### **Allgemeine Zusammenfassung Boden**

Die bodenfunktionale Bewertung zum vorliegenden BPlan zeigt, dass die Lage der Flächen mit der Ausweisung „Gewerbe“ in Bezug auf das Schutzgut Boden eine günstige Standortwahl darstellt, da hier Bereiche mit einem geringen bis sehr geringen Funktionserfüllungsgrad betroffen sind.

Durch Dachbegrünungen und Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser kann der Eingriff in das Bodenpotenzial zu einem gewissen Teil minimiert bzw. kompensiert, aber nicht vollständig ausgeglichen werden. Die effektivste Maßnahme zur Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden ist die Flächenentsiegelung. Der Gemeinde Einhausen stehen jedoch zurzeit keine geeigneten Flächen zur Verfügung, die zur Entsiegelung geeignet sind.

## **II.3.2 Schutzgut Klima**

### **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.

### **Maßnahmen**

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

- Innerhalb der Gewerbegebietsflächen sind mindestens 20 % der Grundstücksfläche von baulichen Anlagen freizuhalten und zu begrünen. Zeichnerisch festgesetzte Anpflanzungen werden angerechnet.
- Innerhalb der Gewerbegebietsflächen ist je 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein einheimischer Laubbaum zu pflanzen. Mindestens 5% der Grundstücksfläche ist mit einheimischen Sträuchern zu bepflanzen.
- Entlang der nördlichen und östlichen Grenze des Gewerbegebiets ist eine 5 m breite Heckenpflanzung vorgesehen.
- Dächer sind zu einem Anteil von mindestens 75 % in extensiver Form mit einer Sedum-Krautbegrünung zu versehen.

- Pkw-Stellplätze sind mit versickerungsfähigen Oberflächen herzustellen.

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

- Zur Minimierung schädlicher Umweltbelastungen (Reduzierung klimarelevanter Emissionen) sowie zur rationellen Verwendung von Energie wird empfohlen, Gebäude als sogenannte Passivhäuser zu errichten. Soweit diese Bauweise nicht gewählt werden sollte, wird empfohlen, regenerative Energieformen (z.B. Erdwärme, Holzpellets etc.) zu nutzen.
- Die Nutzung der Solarenergie zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung sowie die Errichtung von Photovoltaikanlagen werden empfohlen. Die Optimierung der Dachausrichtung zur Nutzung solarer Energie wird empfohlen.
- Es wird empfohlen, das Gebäude so auszubilden, dass ein möglichst sparsamer Energieverbrauch und eine möglichst geringe Umweltbelastung erreicht werden (z.B. erhöhte Wärmedämmung, Bemessung und Orientierung der Fenster, nächtlichen Wärmeschutz an den Fenstern, Anordnung von Pufferzonen, Optimierung der Heizung und Warmwasserbereitung).

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

### **II.3.3 Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser**

#### **Auswirkungen**

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

#### **Maßnahmen**

- Um Trinkwasser einzusparen, soll nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser, wenn möglich, in Zisternen aufgefangen und genutzt werden (Empfehlung). In Anbetracht der hohen Grundwasserstände wird empfohlen, Zisternen auftriebssicher herzustellen.
- Pkw-Stellplätze sind mit versickerungsfähigen Oberflächen herzustellen.
- Dezentrale Versickerung von Oberflächenwasser sowohl auf den Grundstücken als auch für die Verkehrsflächen.
- Dächer sind zu einem Anteil von mindestens 75 % in extensiver Form mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen. Damit wird das anfallende Versickerungswasser verzögert abgegeben.
- Im Plangebiet ist mit sehr hohen Grundwasserständen (Grundwasserflurabstände 2-3 m, Quelle: Grundwasserflurabstandskarten des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie) zu rechnen. Es wird grundsätzlich 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.
- Es wird außerdem darauf hingewiesen, dass das Plangebiet im räumlichen Geltungsbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (StAnz. 21/1999 S. 1659) liegt, dessen Vorgaben zu beachten sind. Für die nördlich des Planungsgebiets 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.

- Für die Nutzung von Geothermie mittels Erdwärmesonden ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Einzelheiten hierzu sind mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße abzustimmen. Die aktuellen "Anforderungen des Gewässerschutzes an Erdwärmesonden" sind im Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 21.03.2014 (StAnz. 17/2014, S. 383) festgelegt. Diese sind vollständig zu beachten. Ebenso sind alle im Leitfaden "Erdwärmennutzung in Hessen" (6. Auflage) aufgeführten technischen Anforderungen an Bauausführung und Betrieb einzuhalten. Alle weiteren dort aufgeführten Auflagen und Hinweise sind ebenfalls zu beachten.

*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 Grundwasserpotential kann minimiert, aber nicht vollständig ausgeglichen werden.*

## **II.3.4 Schutzgüter Flora und Fauna, biologische Vielfalt**

### **II.3.4.1 Auswirkungen Flora und Biototypen**

#### **Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt**

Durch direkten Eingriff werden überwiegend Flächen und Strukturen beansprucht, die aus floristischer und vegetationskundlicher Sicht eine geringe bis mittlere Bedeutung haben (v.a. Ackerflächen). Flächen mit hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz (Gehölz, Frischwiese und Obstgehölze) bleiben weitgehend erhalten. Es kommt allerdings durch die Erschließungsstraße zu einer Querung der Obstwiese: Davon sind ca. 8 Bäume direkt betroffen (Rodung unvermeidlich).

Über diesen direkten Rodungsverlust hinaus kommt es durch die Straße und das nördlich entstehende Gewerbegebiet zu Beeinträchtigungen der Biotop- und Habitatqualität der Obstwiese, welche nach Abschluss der Arbeiten nahezu vollständig umbaut sein wird. Dies wird in der Bilanzierung und dem daraus resultierenden Ausgleichserfordernis berücksichtigt. Die Schonung der verbleibenden Gehölze und Strukturen ist sicherzustellen.

### **II.3.4.2 Auswirkungen Fauna**

#### **Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt**

Faunistisch bedeutsam ist der Verlust der Ackerflächen, dadurch betroffen sind Bodenbrüter des Offenlandes, insbesondere der Fasan (Reviernachweis im Gebiet). Für Revierersatz ist Sorge zu tragen.

Beim Eingriff in die Obstwiese durch die querende Erschließungsstraße sind potenziell Gehölzbrüter betroffen. Nachgewiesen sind Baumhöhlen, Nistkästen und Großnester aber nur in Bereichen, in die nicht eingegriffen wird. Ein Schutz dieser Strukturen ist dennoch sicherzustellen.

Vor dem Hintergrund des sehr individuenreichen Erdkrötenvorkommens muss davon ausgegangen werden, dass durch die Veränderung der lokalen Flächennutzung die Gefährdungswahrscheinlichkeit für wandernde Amphibien deutlich zunimmt. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit geeigneter Lenkungsmaßnahmen (Amphibienzaun) durchzuführen bzw. zu installieren.



### II.3.4.3 Auswirkungen biologische Vielfalt

#### Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Durch das Vorhaben kommt es zur Beseitigung von Ackerflächen und der Querung der Obstwiese mit Rodung von einigen Obstgehölzen. Da Wiesen und Gehölze ansonsten weitgehend gesichert und erhalten werden, steht ein (lokaler) botanischer Artverlust nicht zu befürchten. Die Errichtung des Gewerbegebiets wirkt sich allerdings auch auf die faunistische Habitatqualität der Flächen aus. Hier werden Tiere in Strukturen in der Umgebung ausweichen, soweit diese vorhanden sind (Streuobst, Wald, Äcker in der Umgebung) oder geschaffen werden können (Blühstreifen). Auch Lenkungsmaßnahmen (Amphibien) werden erforderlich. Verluste können auf diese Weise weitgehend vermieden werden. Von einer Reduzierung der biologischen Vielfalt muss bei einer baulichen Umgestaltung und Versiegelung bislang un bebauter Flächen in einem mow. naturnahen Umfeld dennoch meistens ausgegangen werden. Eine Begrünung von Dächern wirkt dem entgegen.

#### II.3.4.4 Artenschutzrechtliche Prüfung

Um dem Belang des Artenschutzes angemessen Rechnung zu tragen, wurde eine Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durchgeführt. Im Rahmen der Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan 38b „Gewerbegebiet Nord II, TB B“ wird geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Anforderungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG vereinbar ist. Dabei ist 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.

Aufgrund der vorhandenen Datenlage und der strukturellen Gebietsausstattung ergab sich das Erfordernis für 46 Vogelarten sowie für die Teilgruppe der an Baumhöhlenstandorte gebundenen Fledermausarten eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. Für die genannte Teilgruppe der Fledermäuse sowie für 14 Vogelarten mit einem in Hessen *ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand* bzw. für drei Vogelarten mit einem in Hessen *ungünstig-schlechten Erhaltungszustand* erfolgte dabei eine spezifische, formale Artenschutzprüfung

Zum Ausschluss der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden im Gutachten folgende Maßnahmen aufgeführt, die weiter unten in der „Maßnahmen Flora und Fauna“ detailliert ausgeführt sind.

Tabellarische Auflistung der Artenschutz-Maßnahmen			
Art/Artengruppe	Maßnahme	Kürzel	Maßnahmentyp
Säugetiere (allg.)	Sicherung von Austauschfunktionen	E 01	Empfehlung
Fledermäuse	Quartierschaffung für Fledermäuse	E 02	Empfehlung
Vögel	Erhalt von Höhlenbäumen	V 01	Vermeidung
	Erhalt von Nistgeräten	V 02	Vermeidung
	Habitatschutz	V 03	Vermeidung
	Regelungen zur Baufeldfreimachung	V 04	Vermeidung
	Anlage eines Blühstreifens für den Fasan	C 01	CEF
Amphibien	Bau eines Amphibienzaunes	V 05	Vermeidung
Allgemein	Ökologische Baubegleitung	S 01	Sonstige
	Verschluss von Bohrlöchern	S 02	Sonstige
	Monitoring	S 03	Sonstige
	Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut	E 03	Empfehlung
	Minimierung von Lockeffekten für Insekten	E 04	Empfehlung

Artenschutz-Maßnahmen und ihre zeitliche Relevanz												
Kennung	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
C 01												
V 01												
V 02												
V 03												
V 04*												
V 05												

Legende:		Verbotsphase		Umsetzungsphase		Vorzugsphase
----------	--	--------------	--	-----------------	--	--------------

\* Maßnahmenalternative während der Brutzeit möglich

### Ergebnis der Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes wird 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 Kreises Bergstraße zu beantragen. Zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen. Es wird zudem empfohlen, im Zweifelsfall eine fachlich geeignete Person zur Beurteilung der Situation bereits vor der Durchführung von Maßnahmen einzuschalten.

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 Abs. 5 BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten zudem hinreichend erfüllt. Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell zu erwartende Art ein Ausnahmeerfordernis nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Es werden Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ersatzmaßnahmen) erforderlich. FCS-Maßnahmen (besondere Sicherungsmaßnahmen) und spezielle Kompensationsmaßnahmen werden nicht erforderlich. Weitere Maßnahmen werden nahegelegt bzw. empfohlen.

*Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen verbleiben keine relevanten Beeinträchtigungen von geschützten Arten in Bezug auf § 44 Abs. 1 BNatSchG.*

### **II.3.4.5 Maßnahmen Flora, Fauna und biologische Vielfalt (Gesamtdarstellung)**

#### **Maßnahmen Vegetation und Biotop**

- Sicherung des Gehölzes, des Grünlands und von großen Teilen der Obstwiese (s. Bestand Flächen 5, 6 und 7) im Geltungsbereich durch Festsetzung einer „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“.
- 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 festgesetzten Gehölzpflanzungen sind extensiv zu unterhalten und zu pflegen (keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). Abgestorbene Gehölze sind nachzupflanzen.
- Im Norden des Geltungsbereichs ist südlich des landwirtschaftlichen Weges eine mindestens 5 m breite Hecke anzupflanzen.
- Innerhalb der Gewerbegebietsflächen sind mindestens 20 % der Grundstücksfläche von baulichen Anlagen freizuhalten und zu begrünen. Zeichnerisch festgesetzte Anpflanzungen werden angerechnet.
- Innerhalb der Gewerbegebietsflächen ist je 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein einheimischer Laubbaum zu pflanzen. Mindestens 5% der Grundstücksfläche ist mit einheimischen Sträuchern zu bepflanzen.
- Dächer sind zu einem Anteil von mindestens 75 % in extensiver Form mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen.
- Es wird empfohlen, große Fassaden mit geeigneten Kletter- oder Rankpflanzen zu begrünen.

#### **Maßnahmen für die Fauna und den Artenschutz:**

Um dem Belang des Artenschutzes angemessen Rechnung zu tragen, wurde eine Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durchgeführt. Im Rahmen der Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord II“ wird geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Anforderungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG vereinbar ist. Dabei ist 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“<sup>3</sup>, 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.

---

<sup>3</sup> CEF-Maßnahme = „measures to ensure continued ecological functionality“: Maßnahmen, die durch aktive, vorgezogene Maßnahmen eine Verschlechterung der ökologischen Funktionen verhindern.

Im faunistischen Gutachten („Artenschutzprüfung gemäß § 44 (1) BNatSchG“; Dr. Jürgen Winkler, Rimbach 2021; s. Anlage 4) wurden die artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen zum Ausschluss der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert:

#### **Vermeidungsmaßnahmen:**

- V 01** Erhalt von Höhlenbäumen: Für die bei der aktuellen Kartierung erfassten Höhlenbäume gilt prioritär die Zielsetzung einer Struktursicherung um das Potenzial sogenannter Mangelhabitatstrukturen (Baumhöhlen) im Gebiet zu erhalten.
- V 02** Erhalt von Nistkästen: Für die bei der aktuellen Kartierung erfassten Nistkästen gilt prioritär die Zielsetzung einer Struktursicherung um das Potenzial sogenannter Mangelhabitatstrukturen (Baumhöhlen) im Gebiet zu erhalten.
- V 03** Habitatschutz: Für die südlich an das Baufeld angrenzenden Streuobstflächen ist eine flächige und funktionale Beeinträchtigung durch Befahren, Lagerung von Aushub und Material, Abstellen von Fahrzeugen oder Fahrzeugteilen im Zuge der Bauausführung auszuschließen. Daher sind in dieser Grenzzone entsprechende Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18 920 (bspw. Bauzäune) vorzusehen um den gewünschten Schutz zu gewährleisten. Lokale Notwendigkeit und Art der Umsetzung werden durch die ÖBB (vgl. S 01) festgelegt und dokumentiert.
- V 04** Regelungen zur Baufeldfreimachung: Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitung muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – erfolgen um Gelege von Bodenbrütern zu schützen. Gleiches gilt für ggf. durchzuführende Tätigkeiten des Kampfmittelräumdienstes, der maschinell gestützten Bodenerkundung sowie bei der Erkundung archäologischer Bodendenkmäler.
- Maßnahmenalternative: Sollte aus zwingenden Gründen die zeitliche Befristung nicht eingehalten werden können, sind in diesem Fall die potenziellen Bruthabitate unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten durch eine fachlich qualifizierte Person auf das Vorhandensein von Nestern zu überprüfen. Sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde, sind die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten, um danach unmittelbar die Arbeiten durchzuführen. Die UNB erhält hierüber einen Ergebnisbericht.
- V 05** Bau eines Amphibiensaunes: Um eine Zuwanderung von Amphibien – insbesondere der dort stark vertretenen Erdkröte - aus dem nördlich des Plangebiets im Wald liegenden Laichgewässer-Komplex zu vermeiden, ist entlang der südlichen Waldgrenze ein dauerhafter Amphibienschutzzaun herzustellen und zu unterhalten. Hierdurch sollen vor allem Verkehrsverluste innerhalb des geplanten Gewerbegebiets vermieden werden.

#### **CEF-Maßnahmen:**

- C 01** Anlage eines Blühstreifens für den Fasan: Um erhebliche Störungen durch das Vorhaben zu kompensieren (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszuschließen ist die Anlage eines Blühstreifens notwendig. Der vom Vorhaben unmittelbar betroffene Fasan benötigt u.a. Ackerflächen, die mit Kräutersäumen und Randstreifen reichlich Nahrung in Form von Sämereien und Insekten sowie ausreichend Deckung für die Bodennester gegenüber widriger Witterung, Beutegreifern und unangepasster Flächenbewirtschaftung bieten. Durch die Anlage eines Blühstreifens kann das lokale Bruthabitatpotenzial

nachweislich optimiert werden, da hierdurch Mangelhabitatstrukturen geschaffen und Schonareale hergestellt werden. Für die Anlage einer rund 1.000 m<sup>2</sup> großen Maßnahmenfläche für den Fasan, ist diese zunächst als Schwarzbrache herzustellen und für eine Einsaat mit der Saatgutmischung ‚*Lebensraum 1*‘ der Firma *SaatenZeller* (oder einer funktional vglb. Mischung) vorzubereiten (feinkrümelige Kubatur). Die dafür notwendige Flächenbearbeitung muss bis spätestens Ende Februar erfolgt sein. Die Aussaat muss dann zwischen April und Ende Mai erfolgen. Das Saatgut darf nur auf den Boden abgelegt werden. Die Fläche ist anschließend zu walzen. Die vorgeschlagene Saatgutmischung wurde ausgewählt, da die Artenvielfalt im Gegensatz zu den meisten verfügbaren Saatgutmischungen mit 55 Pflanzenarten sehr hoch ist. Der beigemischte Wildkrautsamen ist heimischer Herkunft. Durch eine ausgewogene Mischung aus Leguminosen und Kräutern werden Problemunkräuter deutlich unterdrückt. Der Einsaatbereich ist im 5-jährigen Turnus umzubrechen und neu einzusäen. Der jährliche Aufwuchs ist auch im Herbst auf der Maßnahmenfläche als Deckungskulisse zu belassen. Der Einsatz von Bioziden und Düngemitteln wird ausgeschlossen. Sollte es trotz der speziell abgestimmten Saatguteigenschaften doch zu einem sehr hohem Unkrautdruck durch Problemunkräuter wie Ackerkratzdistel, Hirse und Ampfer kommen, ist jährlich ein einmaliger Mulchschnitt vor deren Blühphase statthaft. Die Maßnahme ist durch eine Funktionskontrolle zu begleiten.

#### **FCS-Maßnahmen:**

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind bei dem geprüften Vorhaben keine entsprechenden Maßnahmen notwendig.

#### **Kompensationsmaßnahmen:**

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind bei dem geprüften Vorhaben keine entsprechenden Maßnahmen notwendig.

#### **Sonstige Maßnahmen:**

- S 01** Ökologische Baubegleitung: Die Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange sowie die fachliche Beratung und Begleitung bei der Umsetzung und Dokumentation der artenschutzrechtlich festgelegten Maßnahmen, ist durch eine qualifizierte Person aus dem Fachbereich der Landespflege oder vergleichbarer Fachrichtungen sicherzustellen.
- S 02** Verschluss von Bohrlöchern: Zur Vermeidung von Individualverlusten bei Reptilien, Amphibien, Kleinsäugetern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna sind alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.
- S 03** Monitoring: Für die Maßnahme C 01 ist eine Funktionskontrolle durchzuführen, um ggf. Änderungen hinsichtlich Standortwahl oder dem eingesetzten Saatgut vornehmen zu können. Eine Laufzeit von 5 Jahren wird als hinreichend angesehen. Die UNB erhält einen jährlichen Monitoring-Bericht.



**Empfohlene Maßnahmen:**

- E 01** Sicherung von Austauschfunktionen: Um Störungen und Unterbrechungen von Wechselbeziehungen für die Vertreter der lokalen Kleinsäugerfauna zu vermeiden wird empfohlen bei Zäunen ein Bodenabstand von 10 cm einzuhalten und auf die Errichtung von Mauersockeln zu verzichten.
- E 02** Quartierschaffung für Fledermäuse: Da es sich bei der Gruppe der Fledermäuse um eine im höchsten Maße bedrohte Artengruppe handelt und auch gebäudegebundene Arten durch vielfältige Gebäudesanierungsmaßnahmen stetig Quartierverluste erleiden, sollte an den Neubauten verbindlich nutzbare Quartierstrukturen vorgesehen werden. Vorgeschlagen werden entsprechende Holzverschalungen oder alternativ das Aufhängen von Fledermauskästen bzw. der Einbau von Quartiersteinen.
- E 03** Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut: Das vorgesehene Pflanzgut (Sträucher und Bäume) sowie das einzusetzende Saatgut sollen aus regionaler Herkunft stammen. Bei allen Baumgehölzpflanzungen sind unbehandelte Pflanzpfähle (wichtige Nistsubstratquelle für diverse Hautflüglerarten) zu verwenden; dies gilt auch bei Zaunpfählen ggf. notwendiger Einzäunungen (Metallpfosten sollten nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden).
- E 04** Minimierung von Lockeffekten für Insekten: Für die Außenbeleuchtung auf den Baugrundstücken und die Beleuchtung der öffentlichen Verkehrsflächen sind ausschließlich Lampen mit warmweißen LEDs (unter 3.300 Kelvin Farbtemperatur) oder vergleichbare Technologien mit verminderten Lockeffekten für Insekten zulässig.

**II.3.5 Schutzgut Landschaft und Erholung****Auswirkungen**

- Veränderung des Landschaftsbildes durch Bebauung bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen.
- Nach Norden ist das Gebiet durch den Wald (nicht Teil des Geltungsbereichs) in die Landschaft eingebunden.

**Maßnahmen**

- Im gesamten Plangebiet sind für festgesetzte Begrünungsmaßnahmen standortgerechte, überwiegend einheimische Gehölze zu verwenden.
- Im Norden des Geltungsbereichs ist entlang des landwirtschaftlichen Weges am Waldrand und im Osten ist entlang der K65 eine mindestens 5 m breite Hecke anzupflanzen.
- Innerhalb der Gewerbegebietsflächen sind mindestens 20 % der Grundstücksfläche von baulichen Anlagen freizuhalten und zu begrünen. Zeichnerisch festgesetzte Anpflanzungen werden angerechnet.
- Innerhalb der Gewerbegebietsflächen ist je 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein einheimischer Laubbaum zu pflanzen. Mindestens 5% der Grundstücksfläche ist mit einheimischen Sträuchern zu bepflanzen.
- Dächer sind zu einem Anteil von mindestens 75 % in extensiver Form mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen.
- Gebäude mit einer Fassadenlänge von mehr als 50 m sind durch geeignete Maßnahmen zu gliedern.

- Die Dacheindeckung nicht begrünter Dächer sind ausschließlich rote bis rotbraune oder hellgraue bis anthrazitfarbene Dachmaterialien zu verwenden. Stark reflektierende Materialien zur Dacheindeckung und Fassadengestaltung sind unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Solaranlagen auf den Dachflächen, die entsprechend zulässig sind. Entsprechende Anlagen dürfen jedoch keine Blendwirkung auf benachbarte Nutzungen aufweisen.
- Werbeanlagen an Gebäuden sowie freistehende Werbeanlagen sind nur in einem Abstand von mindestens 3,00 m zu den Grundstücksgrenzen und unterhalb der tatsächlich baulich realisierten Gebäudehöhe ohne technische Aufbauten des jeweiligen Gewerbebetriebes zulässig (entspricht bei geneigten Dächern der Firsthöhe und bei Flachdächern der Attika- bzw. Traufwandhöhe). Von Werbeanlagen darf keine Blendwirkung ausgehen. Werbeanlagen mit Lauf-, Wechsel- oder Blinklicht sind unzulässig. Werbeanlagen dürfen zudem nicht in den Wald einstrahlen.

*Durch Maßnahmen zur Eingrünung und Durchgrünung des Gebiets kann der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild weitestgehend minimiert, aber nicht vollständig ausgeglichen werden.*

### **II.3.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kulturdenkmäler nach § 2 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 Nr. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) bekannt.

Es wird dennoch darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden können. Diese sind nach § 21 HDSchG (novelliertes hessisches Denkmalschutzgesetz (rechtsgültig ab dem 28.11.2016) unverzüglich der hessenARCHÄOLOGIE oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises Bergstraße zu melden. Funde und Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 18 HDSchG).

### **II.3.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung**

Bei der Betrachtung des Schutzgutes „Mensch“ ergeben sich vielfältige Überschneidungen mit anderen Schutzgütern; im Planungsbereich insbesondere mit den Schutzgütern Landschaftsbild/ Erholung (siehe Kapitel II.3.5), Geologie, Boden und Altlasten (siehe Kapitel II.3.1) sowie Grundwasser (siehe Kapitel II.3.3).

#### **Immissionsschutz**

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe von lärmbelasteten klassifizierten Straßen (Bundesautobahn A 67 und Kreisstraße K 65). Gegen den Straßenbaulastträger von klassifizierten Straßen bestehen keine Ansprüche auf Durchführung von Schutzmaßnahmen aufgrund des BImSchG. Forderungen gegen die Straßenbauverwaltung „Hessen Mobil“, den Kreis Bergstraße, die Bundesrepublik Deutschland oder die Gemeinde Einhausen auf aktive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwände) oder Erstattung von passiven Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Einbau von Lärmschutzfenstern) sind ausgeschlossen, da die klassifizierten Straßen planfestgestellt sind.

Um dem Immissionsschutz in angemessenem Umfang und Detaillierungsgrad Rechnung zu tragen, wurde ein schalltechnisches Gutachten durch die Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH, Darmstadt, erstellt. Das Gutachten ist dieser Begründung als Anlage beigefügt. Zusammenfassend kommt das Gutachten zu dem Schluss, dass im Rahmen der vorliegenden Planung keine aktiven oder organisatorischen Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind. Aufenthaltsräume können wirksam durch passive Maßnahmen geschützt werden.

Es wird empfohlen, eventuelle lärmempfindliche, schutzbedürftige Nutzungen (z.B. Aufenthaltsräume) innerhalb des Gewerbegebiets möglichst zu den von den klassifizierten Straßen (Bundesautobahn A 67 und Kreisstraße K 65) abgewandten Gebäude- oder Grundstücksseiten zu orientieren.

Zum Schutz vor Straßen- und Gewerbelärmeinwirkungen ist bei der Ausführungsplanung die Luftschalldämmung der Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume gemäß DIN 4109, „Schallschutz im Hochbau“, zu bemessen. Die entsprechenden Schallschutznachweise sind im Rahmen der Bauvorlagen zu führen.

*Immissionsschutz siehe detailliert: Kapitel I.1.13*

### **Störfallbetriebe**

Die Kommunen sind seit der BauGB-Novelle im Mai 2017 aufgefordert, die ggf. möglichen Konflikte aus Störfallbetrieben in die Abwägung einzubeziehen. Hierzu ist festzustellen, dass im Plangebiet und in der Umgebung bislang keine Störfallbetriebe ansässig sind, weshalb auch keine entsprechenden Konflikte bestehen. Um eine entsprechende Entwicklung auch für die Zukunft auszuschließen erfolgt ein Ausschluss entsprechender Nutzungen. Aufgrund der Nähe zu Wohnnutzungen wäre eine Zulassung von Störfallbetrieben im Plangebiet ohnehin kaum möglich, weshalb mit dem Ausschluss kein wesentlicher Nachteil für die anzusiedelnden Betriebe verbunden ist.

### **Waldabstand**

Nördlich des Plangebiets befindet sich die angrenzende Waldfläche ‚Forehahi‘. Gegenüber ersten Planungen wurde der Abstand zwischen dem Waldrand und dem Baufenster im Norden in den waldzugewandten Grundstücken auf 15 m erhöht. Um eine gewisse Pufferwirkung zwischen Wald und Gewerbegebiet zu erreichen, wird südlich des landwirtschaftlichen Weges am Waldrand auf den Gewerbeflächen eine 5 m breite Heckenpflanzung festgesetzt.

Um das Gefährdungspotential durch Sturmereignisse durch die nahegelegenen Waldflächen (Windbruch) zu minimieren sind die dort bestehenden Bäume regelmäßig in Augenschein zu nehmen und erkennbar geschädigte und sturmgefährdete Bäume unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bei Bedarf zu entnehmen.

*Auf die Begründung in Teil I, Kap. I.1.15 wird verwiesen.*

### **Landwirtschaftliche Belange**

Mit der vorliegenden Planung ist ein Verlust von landwirtschaftlicher Anbaufläche verbunden, der die landwirtschaftlich nutzbare Gemarkungsfläche Einhausens dauerhaft entsprechend reduziert. Dieser Verlust kann an anderer Stelle nicht ausgeglichen werden. Die Inanspruchnahme der Ackerfläche wurde dennoch als wesentlicher Belang in der Abwägungsentscheidung berücksichtigt. Dem Verlust der Ackerfläche steht das Ziel der Schaffung von Arbeitsplätzen durch die Ansiedlung neuer Betriebe sowie der Sicherstellung der Kinderbetreuung der Bevölkerung entgegen. Die Gewerbeflächen der Gemeinde tragen wesentlich zur Finanzierung des gemeindlichen Haushalts bei.

Zur Minimierung der Eingriffe in die Landwirtschaftsflächen werden für die Kompensation des Biotopwertdefizits keine weiteren Landwirtschaftsflächen beansprucht, sondern vorlaufende Ersatzmaßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde zugeordnet, durch die keine Ackerflächen verloren gehen. Nur die für den Artenschutz erforderlichen Maßnahmen müssen vor Ort in Einhausen realisiert werden, wobei auch hier die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen minimiert wird.

*Auf die Begründung in Teil I, Kap. I.1.12 wird verwiesen.*

## **II.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

Die durch die Planung hervorgerufenen Beeinträchtigungen der natürlichen Ressourcen halten sich mit der (regionalplanerisch teilweise vorbereiteten) Standortwahl und den vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen in vertretbarem Rahmen bzw. gehen über das übliche unvermeidliche Maß an baubedingten Auswirkungen nicht hinaus.

Die durch den Bebauungsplan möglichen Veränderungen der Flächen wirken sich 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 Gewerbegebiets und der Festsetzung einer umfangreichen Dachbegrünung wird hier eine gewisse Minimierung erreicht. Das zur angemessenen Berücksichtigung des Schutzgutes Boden erstellte Bodengutachten zeigt, dass die Lage der Flächen mit der Ausweisung „Gewerbe“ in Bezug auf das Schutzgut Boden eine günstige Standortwahl darstellen, da hier Bereiche mit einem geringen bis sehr geringen Funktionserfüllungsgrad betroffen sind. Durch Dachbegrünungen und Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser kann der Eingriff in das Bodenpotenzial zu einem gewissen Teil minimiert bzw. kompensiert, aber nicht vollständig ausgeglichen werden.

Beeinträchtigungen der Schutzgüter Landschaftsbild, Klima und Wasser können ebenfalls durch Maßnahmen im Geltungsbereich minimiert aber nicht vollständig ausgeglichen werden.

Durch das Vorhaben werden überwiegend Flächen und Strukturen beansprucht, die aus floristischer und vegetationskundlicher Sicht eine geringe bis mittlere Bedeutung haben. Die Eingriffe beeinträchtigen jedoch auch hochwertige Biotope (Gehölz, Frischwiese und Obstgehölze). Diese Flächen mit hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz bleiben zwar weitgehend erhalten (Sicherung durch Festsetzung); es kommt allerdings durch die Erschließungsstraße zu einer Querung der Obstwiese: Davon sind ca. 8 Bäume direkt betroffen (Rodung unvermeidlich). Über diesen direkten Rodungsverlust hinaus kommt es durch die Straße und das nördlich entstehende Gewerbegebiet zu Beeinträchtigungen der Biotop- und Habitatqualität der Obstwiese, die nach Abschluss der Arbeiten nahezu vollständig mit Gewerbe umbaut ist.

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 erfolgt zu einem geringen Teil durch Maßnahmen für den Artenschutz (Schaffung von Blühstreifen). Der Hauptanteil der Kompensation wird durch Zuordnung vorlaufender Ersatzmaßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde realisiert.

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 durchgeführte Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange aller vom Vorhaben (potenziell) betroffenen Arten zeigt, dass – bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen – durch die entstehenden Belastungswirkungen für diese Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.

## 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, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV)“ vom 26. Oktober 2018 vorgenommen.

### II.5.1 Aktuelle 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 im Geltungsbereich des Teilbereichs B dem tatsächlich angetroffenen Zustand (Realer Bestand).

Für den Planungszustand wird entsprechend der Darstellung des Bebauungsplanes 38b "Gewerbegebiet Nord II, Teilbereich B" von folgenden Nutzungen ausgegangen:

**Bauflächen:**Gewerbegebiet

Die zulässigen überbaubaren/versiegelbaren Flächen errechnen sich bei der vorliegenden GRZ = 0,7 aus der Kappungsgrenze von 80 % der Grundstücksgröße. Diese 80 % werden wiederum zu 80 % als Dachflächen und zu 20 % als versiegelte Nebenflächen mit Regenwasserversickerung (Typ 10.530) angesetzt.

Die Dachflächen ihrerseits berechnen sich zu 75 % als Dachflächen mit extensiver Begrünung, Typ 10.720, und zu 25 % als Dachflächen mit Regenwassernutzung / -versickerung, Typ 10.715.

Die verbleibenden nicht überbaubaren Grundstücksflächen (20 % der Grundstücksgröße) werden als Grünflächen angesetzt: Zum einen als Heckenpflanzung (Typ 02.500) wie zeichnerisch dargestellt (ca. 1.440 m<sup>2</sup>); die verbleibenden restlichen Grünflächen werden als gärtnerisch anzulegende Flächen (Typ 11.221) bilanziert.

Durch die Vorgabe der Pflanzung von 1 Laubbaum je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ist im Gewerbegebiet die Anpflanzung von mindestens 33 Laubbäumen (Typ 04.110) zu bilanzieren.

**Verkehrsflächen:**

Da sämtliche Verkehrsflächen entweder über die (in Teilbereich A befindlichen) Versickerungsflächen entwässert werden, oder der Niederschlag direkt (bzw. in Nebenflächen) versickert (Landwirtschaftliche Wege), sind diese Flächen als Biototyp 10.530 (Teilversiegelte und versiegelte Flächen, deren Abfluss versickert wird) zu bilanzieren.

Zu erhalten ist der Randstreifen im Norden, zwischen landwirtschaftlichem Weg und Waldrand, wie im Bestand angesetzt als Biototyp 09.151 (Artenarme Feld- und Wegsäume frischer Standorte, linear).

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

Die höherwertigen Biotope im Süden des Teilbereichs B (Grünland, Gehölz und der größte Teil der Obstwiese (s. Bestand Flächen 5, 6 und 7)) werden in einer festgesetzten „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gesichert.

Die planungsbedingten Eingriffe durch den Bebauungsplan (Querung durch die Erschließungsstraße, Isolierung der Flächen durch die künftige Bebauung) haben dennoch Auswirkungen auf diese Biotope und ihre Funktionen). Dies wird in der Bilanzierung gemäß Zusatzbewertung nach Anlage 2 Nr. 2.2 der Kompensations-VO berücksichtigt. Für negative Auswirkungen auf die Beurteilungsgrößen 2.2.1 Landschaftsbild, 2.2.2 Vernetzung/Zerschneidung und 2.2.4 Besonders geschützte Arten / biologische Vielfalt werde die folgenden Abzüge auf den Biotopwert in Ansatz gebracht:

	Frischwiese	Gehölz	Obstwiese
2.2.1 Landschaftsbild	0	-1 WP	-2 WP
2.2.2 Vernetzung / Zerschneidung	-2 WP	-3 WP	-3 WP
2.2.4 Biologische Vielfalt	0 WP	-1 WP	-1 WP
Summe	-2 WP	- 5 WP	- 6 WP

Entsprechend werden die Biototypen der „Flächen für Natur und Landschaft“ (Bestandsbewertung siehe Kapitel II.2.5) nach Eingriff wie folgt bilanziert:

Die Grünlandfläche (Biototyp 06.340 „Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität“) wird mit 35 - 2 = 33 WP/m<sup>2</sup>.



Die Garten-Sukzessionsfläche (Biototyp 02.200 „Gebüsche, Hecken, Säume auf frischen Standorten“) mit  $39 - 5 = 34$  WP/m<sup>2</sup>.

Die Obstwiese (Biototyp 03.130 (-)): wird gegenüber dem Bestand mit einem Abschlag von 6 WP bilanziert, also mit  $45 - 6 = 39$  WP/m<sup>2</sup>.

Insgesamt entsteht so eingriffsbedingt im Plangebiet ein rechnerisches **Biotopwertdefizit** in Höhe von **118.976 WP**.

### II.5.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen / Ökokonto

Der Ausgleich des Defizites aus dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord II, Teilbereich B“ erfolgt sämtlich auf gemeindeeigenen Flächen, im Wesentlichen durch Zuordnung vorlaufender Ersatzmaßnahmen aus dem kommunalen Ökokonto.

Die detaillierte Darstellung und Verortung der Einzelmaßnahmen erfolgt in der Anlage „Externe Ausgleichsmaßnahmen“. Die dortige Nummerierung entspricht der Darstellung in der EA-Bilanz.

### II.5.3 Gesamtergebnis der rechnerischen Bilanzierung

Durch externe Ausgleichsmaßnahmen, die auch die Zuordnung gemeindeeigener Ökokontomaßnahmen beinhalten, wird das Biotopwertdefizit in Höhe von **118.976 WP** vollständig ausgeglichen.

Die in der Anlage „Externer Ausgleich“ dargestellten Flächen sind gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde zu dokumentieren und für das NATUREG zu melden (Naturschutzregister der Naturschutzbehörden).

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

Gemäß § 4c BauGB hat die Gemeinde Einhausen zu überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten. Dies dient im Wesentlichen 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 Zeitpunkts und Umfangs des Monitorings gibt es keine gesetzlichen Vorgaben, auch die Art und der Umfang der Überwachung sind nicht festgelegt. Auch insofern ist die Informationspflicht der Behörden von Bedeutung.

### Monitoring arten- und naturschutzrechtlicher Maßnahmen

Für ein zielführendes Artenschutzmanagement wird durch das Fachgutachten eine vorlaufende Ausgleichsmaßnahme (CEF), Vermeidungsmaßnahmen sowie (bauzeitorientierte) sonstige Maßnahmen bestimmt, die im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) fachgerecht zu initiieren und durchzuführen sind. Für die CEF-Maßnahme wird im Gutachten die Durchführung einer Funktionskontrolle mit Dokumentation der Umsetzung verpflichtend festgesetzt:

Für die CEF-Maßnahme „Blühstreifen“ (Habitatsicherung des Fasans) ist durch eine fachlich qualifizierte Person eine fünfjährige Funktionskontrolle durchzuführen, um ggf. Änderungen hinsichtlich Standortwahl oder dem eingesetzten Saatgut vornehmen zu können. (jährliche Kontrolle und Dokumentation für den betroffenen Funktionsraum über einen Zeitraum von 5 Jahren).

Eine Festlegung für die anschließende Sicherstellung des Blühstreifens trifft das Gutachten nicht. Da die Blühstreifen jedoch alle 5 Jahre neu angelegt werden müssen, soll die Kommune durch

entsprechende Kontrollen die regelmäßige Herstellung des Blühstreifens sicherstellen und in der Verfahrensakte dokumentieren.

Des Weiteren hat die Kommune durch regelmäßige Kontrollen sicherzustellen, dass:

- im Falle einer Beseitigung von Höhlenbäumen oder Nisthilfen die erforderlichen Maßnahmen (Installation oder Ersatz von Nisthilfen vorlaufend zum Eingriff) zeitnah durchgeführt und hinreichend erfolgreich umgesetzt werden.
- Artenhilfsmaßnahmen (Schaffung von Amphibien-Leiteinrichtungen) zeit- und funktionsgerecht hergestellt werden und durch entsprechende Pflege dauerhaft funktionsgerecht bleiben, bzw. dafür Sorge getragen wird, dass die Leiteinrichtungen (als mobile Zäune) zu den Wanderungszeiten (Februar / März) jährlich wiederkehrend eingerichtet werden.

## II.7 Zusammenfassung

Am nördlichen Rand der Gemeinde Einhausen befindet sich nördlich der Carl-Benz-Straße das Gewerbegebiet Nord, welches durch die Werner-von-Siemens-Straße und die Marie-Curie-Straße erschlossen wird. Das Gewerbegebiet ist vollständig bebaut und wird durch verschiedene Handwerksbetriebe sowie einen landwirtschaftlichen Betrieb (Produktion und Vertrieb von Rollrasen) genutzt.

Der Gemeinde Einhausen liegen mehrere Anfragen von meist bereits in der Region ansässigen Gewerbebetrieben vor, die ein Gewerbegrundstück in Einhausen suchen, um sich hier anzusiedeln. Es ist beabsichtigt, ein neues Gewerbegebiet nördlich angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet Nord bis an den Waldrand zu entwickeln.

Die durch den Bebauungsplan möglichen Veränderungen der Flächen wirken sich 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 Gewerbegebiets und der Festsetzung einer umfangreichen Dachbegrünung wird hier eine gewisse Minimierung erreicht.

Die durch die Planung hervorgerufenen Beeinträchtigungen der natürlichen Ressourcen halten sich jedoch in Summe mit der (regionalplanerisch teilweise vorbereiteten) Standortwahl und den vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen in vertretbarem Rahmen bzw. gehen über das übliche unvermeidliche Maß an baubedingten Auswirkungen nicht hinaus.

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

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.

Flächen mit hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz (Gehölz, Frischwiese und Obstbaumbestand) bleiben zwar weitestgehend erhalten (Sicherung durch Festsetzung); es kommt allerdings durch die Erschließungsstraße zu einer Querung der Obstwiese: Davon sind ca. 8 Bäume direkt betroffen (Rodung unvermeidlich). Über diesen direkten Rodungsverlust hinaus kommt es durch die Straße und das nördlich entstehende Gewerbegebiet zu Beeinträchtigungen der Biotop- und Habitatqualität der Obstwiese, die nach Abschluss der Arbeiten nahezu vollständig mit Gewerbe umbaut sein wird.

Die Kompensation des Defizits aus dem Bebauungsplan erfolgt zu einem geringen Teil durch Maßnahmen für den Artenschutz (Schaffung von Blühstreifen). Der Hauptanteil der Kompensation wird durch Zuordnung vorlaufender Ersatzmaßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde realisiert.

### III. Planverfahren und Abwägung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Einhausen hat in ihrer Sitzung am 17.12.2019 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 „Gewerbegebiet Nord II“ in der Gemeinde Einhausen gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes wurde am 15.02.2020 ortsüblich bekannt gemacht.

Die Vorentwurfsplanung zum Bebauungsplan wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Einhausen am 13.02.2020 zur Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeits- sowie Behörden- und Trägerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB bzw. § 4 Abs. 1 BauGB beschlossen. Das Planverfahren wurde entsprechend dieses Beschlusses, der am 15.02.2020 ortsüblich bekannt gemacht wurden, zunächst mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB), deren Aufgabenbereich durch die Planungen berührt werden kann, fortgesetzt.

Die Bürgerinnen und Bürger hatten hierbei gemäß § 3 Abs. 1 BauGB Gelegenheit, sich über die allgemeinen Ziele und Zwecke der beiden Planungen, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung des Gebiets in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planungen zu unterrichten und diese im Bauamt der Gemeinde Einhausen zu erörtern. Die Vorentwurfsplanung zum Bebauungsplan wurde hierzu in der Zeit vom 24.02.2020 bis einschließlich 27.03.2020 öffentlich im Rathaus ausgelegt, worauf in der ortsüblichen Bekanntmachung am 15.02.2020 hingewiesen wurde. Stellungnahmen mit Einwendungen oder Hinweisen konnten in dieser Zeit bei der Gemeinde eingereicht oder dort mündlich zur Niederschrift vorgetragen werden.

Die von der Planung möglicherweise berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 18.02.2020 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 27.03.2020 gegeben.

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 bereits in die Ausarbeitung des Umweltberichtes im Zuge der Entwurfsplanung einfließen konnten.

Alle im ersten Beteiligungsschritt eingehenden Stellungnahmen wurden fachlich bewertet und angemessen in die Abwägungsentscheidung der Gemeindevertretung einbezogen. Die eingegangenen Stellungnahmen führten im Wesentlichen zur weitergehenden Ausarbeitung und Konkretisierung der Begründung einschließlich des Umweltberichtes sowie zur Ergänzung von Festsetzungen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich der Umweltauswirkungen. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung mit Plänen zum Bestand, zur Entwicklung und zum Ausgleich wurden erstellt, wonach die vorhabenbedingt entstehenden Eingriffe hauptsächlich durch die Zuordnung vorlaufender Kompensationsmaßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde und zu einem geringen Teil durch Maßnahmen für den Artenschutz (Schaffung von Blühstreifen) ausgeglichen werden. Der nördliche Teil der Baufenster wurde weiter vom Waldrand abgerückt, sodass insgesamt ein Abstand von 15 m zwischen Waldrand und überbaubaren Grundstücksflächen besteht. Sowohl eine Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, eine Verkehrstechnische Untersuchung, eine Schalltechnische Untersuchung sowie eine Baugrunderkundung wurden zur Ergänzung der Verfahrensunterlagen erstellt und darin berücksichtigt. Darüber hinaus wurde die Verkehrsführung optimiert und der parallel zur Carl-Benz-Straße verlaufende Teil der Erschließungsstraße wurde um ca. 25 m nach Norden verschoben.

Aufgrund von Schwierigkeiten bei der Bodenneuordnung für einen Teilbereich des Plangebiets wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes in zwei Teilbereiche „A“ und „B“ geteilt und diese jeweils als separates Planverfahren fortgesetzt.

Der Bebauungsplan für den Teilbereich „B“ wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung am 16.02.2021 gegenüber der Vorentwurfsplanung entsprechend ergänzt als Entwurf zur Durchführung der förmlichen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der förmlichen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, beschlossen.

Als weiterer Verfahrensschritt wurde die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit durch die öffentliche Auslegung der Entwurfsplanungen zum Bebauungsplan in der Zeit vom 01.03.2021 bis einschließlich 31.03.2021 durchgeführt, worauf in der ortsüblichen Bekanntmachung am 19.02.2021 hingewiesen wurde. Der Inhalt dieser ortsüblichen Bekanntmachung sowie die auszulegenden Entwurfsunterlagen mit den nach Einschätzung der Gemeinde Einhausen wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden während dieses Zeitraumes auf der Internetseite der Gemeinde Einhausen im PDF-Format sowie als Papiausdruck im Rathaus der Gemeinde zur Einsicht bereitgehalten. Die Bürgerinnen und Bürger hatten während des Offenlagezeitraumes erneut Gelegenheit zur Abgabe von Stellungnahmen zu den Planungen.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 22.02.2021 über die öffentliche Auslegung der Entwurfsplanungen informiert. Auch ihnen wurde erneut Gelegenheit zur Stellungnahme mit einer Frist bis zum 31.03.2021 gegeben.

Zwischenzeitlich wurde nochmals versucht, mit dem betroffenen Eigentümer, über dessen Obstbaumwiese die Straße geführt wird, eine Einigung hinsichtlich des Flächenankaufs zu erzielen. Dies ist bislang noch nicht geglückt. Daher soll nunmehr auch der Teilbereich „B“ als Satzung beschlossen werden, um auf Grundlage des damit geschaffenen Planungsrechts die Gespräche zum Grunderwerb weiter führen zu können.

Eine alternative direkte Anbindung der Marie-Curie-Straße an die Kreisstraße K 65 wird von Hessen Mobil nur als befristete temporäre Behelfslösung für maximal 2-3 Jahre akzeptiert. Schon aus Gründen der sparsamen Haushaltsführung ist der Bau einer provisorischen Anbindung aus Gemeindesicht nicht vertretbar. Zudem würde der Verkehrsablauf auf der Kreisstraße durch die neue Einmündung in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Kreisel nachteilig verändert. Fahrzeuge aus Fahrtrichtung Schwanheim kommen mit hoher Geschwindigkeit von der Autobahnbrücke herunter und der bestehende Kreisel wirkt hier optimal als Tempobremse. Im Bereich der Behelfszufahrt würde noch schneller gefahren und aufgrund kurzer Sichtweiten infolge der Straßenüberführung könnte es zu Konflikten mit langsam fahrenden Lastkraftwagen kommen. Im Gegenteil dazu bietet die im Bebauungsplan festgesetzte Straßenanbindung über den bestehenden südlichen Abschnitt der Marie-Curie-Straße an die Carl-Benz-Straße eine gute Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit und ist auch flächensparend im Vergleich zur Behelfslösung. An der bislang geplanten Erschließung soll daher weiter festgehalten werden.

Im Zuge der Abwägung aller zu berücksichtigenden Belange untereinander und gegeneinander beschloss die Gemeindevertretung über die Berücksichtigung oder Zurückweisung der vorgebrachten Einwendungen und Hinweise. Dies führte im Wesentlichen zu ergänzenden Erläuterungen und Klarstellungen der Begründung sowie zu Ergänzungen von Hinweisen im Textteil des Bebauungsplanes.

Der Bebauungsplan konnte in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Einhausen am 11.10.2022 im Hinblick auf die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen weitgehend unverändert als Satzung beschlossen werden.

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord II, Teilbereich B“ in Einhausen, bestehend aus der Planzeichnung mit den textlichen Festsetzungen und der Begründung mit Anlagen, trat dann durch die ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft.