

# Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

## Bebauungsplan „Hauptstraße 85“ in Rheinhausen

Stand 16.02.2022

Fassung: Frühzeitige Beteiligung

**Auftraggeber:** Gemeinde Rheinhausen  
Bürgermeister Dr. Jürgen Louis  
Hauptstraße 95  
79365 Rheinhausen

**Verfasser:**



Freiraum- und LandschaftsArchitektur  
**Ralf Wermuth** Dipl.-Ing. (FH)

Gewerbepark Breisgau - Hartheimer Straße 20 - 79427 Eschbach  
Tel. 07634/694841-0 - buero@fla-wermuth.de - www.flu-wermuth.de

**Bearbeitet:** 03.02.2022 *Maier*

## **INHALTSVERZEICHNISS**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Einleitung .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltbelange .....</b>  | <b>4</b>  |
| 2.1 Arten / Biotope und biologische Vielfalt .....   | 4         |
| 2.2 Geologie/Boden .....   | 6         |
| 2.3 Fläche .....   | 7         |
| 2.4 Klima / Luft .....   | 7         |
| 2.5 Wasser .....   | 8         |
| 2.5.1 Grundwasser .....  | 8         |
| 2.5.2 Oberflächenwasser .....  | 8         |
| 2.6 Landschafts- und Ortsbild .....  | 9         |
| 2.7 Landschaftsbezogene Erholung .....   | 9         |
| 2.8 Mensch / Wohnen .....  | 10        |
| 2.9 Kultur- und Sachgüter .....  | 11        |
| 2.10 Sparsame Energienutzung .....   | 11        |
| 2.11 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung .....  | 11        |
| <b>3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen .....</b>   | <b>12</b> |
| <b>5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei<br/>    NichtDurchführung der Planung .....</b> | <b>13</b> |
| <b>6 Darstellung der Alternativen .....</b>  | <b>13</b> |
| <b>7 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>8 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>   | <b>13</b> |

## **Anlagen**

Anlage 1: Artenschutzfachliche Potenzialabschätzung (FLA Wermuth, Stand 25.1.2022)

## 1 Einleitung

Der vorliegende Fachbeitrag ist Bestandteil des Bebauungsplans „Hauptstraße 85“ in Rheinhausen und wird diesem angehängt.

Hinsichtlich der Erfordernisse, der Ziele und dem Zwecke der Planung sowie der Abgrenzung des Geltungsbereiches wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

Die Gemeinde Rheinhausen plant die Bebauung einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche östlich der Hauptstraße zwischen den Ortsteilen Oberhausen und Niederhausen. Geplant ist eine 1338 qm große Wohnbaufläche mit GRZ 0,4, sowie 439 qm Verkehrsfläche und 284 qm Grünfläche.



Abb. 1: Übersichtslageplan des Gebietes mit Luftbild (gelb umrandet).

## 2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltbelange

### 2.1 Arten / Biotope und biologische Vielfalt

#### Vorbemerkung:

Nachfolgend erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für das Planungsgebiet, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen zu Naturschutzgebieten und Ähnlichem.

Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften, in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund.

#### Schutzgebiete:

Am Ortsrand von Rheinhausen, ca. 60 m westlich des Plangebiets, erstreckt sich das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“. Dahinter, in etwa 250 m westlicher Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“. Im Osten liegt das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“, ca. 800 m vom Plangebiet entfernt, sowie das Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“ und das FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ in ca. 1 km Entfernung. Das nächste Naturschutzgebiet („Elzwiesen“) liegt ca. 1,3 km östlich des Plangebiets.

Trotz der Nähe des Vogelschutzgebiets „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“, wird aufgrund der bestehenden Bebauung im Umfeld des Plangebiets, der Trennwirkung der „Hauptstraße“ sowie der geringen Habitat Qualität, auf die Durchführung einer Natura 2000-Vorprüfung verzichtet.

#### Bestand:

Das Plangebiet liegt zwischen den Ortsteilen Oberhausen und Niederhausen und grenzt östlich an die „Hauptstraße“ (L104) an.

Nördlich des Gebiets grenzen eine ruderalisierte Obstbaumwiese sowie landwirtschaftlich genutzte Gebäude an, südlich befindet sich ein Mischgebiet mit Wohngebäuden. Westlich befinden sich weitere Ackerflächen.

Bei der Fläche selbst handelt es sich um eine ca. 1972 m<sup>2</sup> große, naturschutzfachlich überwiegend geringwertige Ackerfläche. Nur ganz im Norden der Fläche reicht ein schmaler Streifen der grasreichen, ausdauernden Ruderalvegetation in das Gebiet hinein.

#### Bewertung:

Das Plangebiet liegt nach dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Arten und Lebensräume“ – Blatt Mitte, Sep. 2013) in einem Gebiet von geringer Bedeutung. Insgesamt ist das Plangebiet aufgrund der intensiven Nutzung und der Lage zwischen den Siedlungsbereichen, von geringer ökologischer Bedeutung.

Artenschutz:

Es wurde eine artenschutzfachliche Potenzialabschätzung durch das Büro FLA Wermuth (Stand: 25.01.2022) durchgeführt, welche dem Bericht als Anlage beigefügt und auf die hiermit verwiesen wird (s. Anlage 1). Die Ergebnisse der planungsrelevanten Tiergruppen werden kurz vorgestellt.

Für die Artengruppe **Reptilien**, mit besonderem Fokus auf den Schutz der Zauneidechse, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen:

Die landwirtschaftlich intensiv genutzte Planfläche bietet kaum bzw. keine geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien. Die Grünfläche nördlich des Plangebietes mit grasreicher, ausdauernder Ruderalvegetation und Gehölzstrukturen könnte jedoch ein potenzielles Habitat für Eidechsen, besonders für die nach FFH-Anhang IV streng geschützte Zauneidechse, darstellen. Zur Vermeidung bauzeitlicher Beeinträchtigungen muss es den Reptilien unmöglich gemacht werden, während der Bauzeit aus ihren potenziellen benachbarten Habitaten, in den nördlichen Ruderalstrukturen, in den Eingriffsbereich einzuwandern. Das Eingriffsgebiet ist daher rechtzeitig vor Beginn der Bauphase durch einen von Reptilien nicht überwindbaren Schutzzaun abzugrenzen. Die ungefähre Lage des Zauns ist der Abbildung 3, Anhang 1 zu entnehmen. Der Zaun muss vor Aktivitätsbeginn der Reptilien funktionserfüllend zur Verfügung stehen und während der gesamten Bauzeit in Funktion gehalten und kontrolliert werden. Während der Bauarbeiten ist das Neuschaffen weiterer geeigneter Habitate, wie z.B. die längerfristige Anlage von Anhäufungen wie Erdaushüben, zu vermeiden.

Die nördlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen bzw. Grundstücke sollen von sämtlicher Bautätigkeit, Befahrung oder Lagerung, die im Rahmen der Bebauung stattfinden, freigehalten werden.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine Umweltbaubegleitung sicherzustellen und zu begleiten. Die genaue Lage und der Verlauf des reptiliensicheren Schutzzauns ist vor Ort von der Umweltbaubegleitung festzulegen.

Ausgleichsmaßnahmen sind nach derzeitigem Planungsstand nicht erforderlich.

Für die Artengruppe **Vögel** sind folgende Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen:

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sollten alle planmäßig zu entfernenden Gehölze ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar (01.10. – 28./29.02.), entfernt werden.

Ausgleichsmaßnahmen sind nach derzeitigem Planungsstand nicht erforderlich.

Für die Artengruppe **Fledermäuse** sind folgende Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen:

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sollten wegfallende Gehölze ausschließlich in den Wintermonaten von November bis Februar (01.11. – 28./29.02.) entfernt werden.

Nächtliche Bauarbeiten sollten nicht in den Monaten Mai bis September (01.05. – 30.09.) erfolgen. Sind nächtliche Beleuchtungen im Bereich der Baumaßnahmen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden. Bei der Beleuchtung des Plangebietes sind fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtungsmittel (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm) zu wählen. Die Beleuchtung sollte auf ein Minimum reduziert werden.

Ausgleichsmaßnahmen sind nach derzeitigem Planungsstand nicht erforderlich.

#### Auswirkungen:

Durch die geplante Bebauung und Neuversiegelung sind **geringe** Auswirkungen durch den Verlust von landwirtschaftlichen Ackerflächen gegeben. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sind für die Artengruppen Reptilien, Vögel und Fledermäuse artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

## **2.2 Geologie/Boden**

#### Bestand:

*Geologie:* Die im Plangebiet vorherrschende geologische Einheit ist laut digitaler Geologischer Karte Baden-Württembergs (Maßstab 1:50.000) „Sandlöss“.

*Boden:* Der im Plangebiet entwickelte Bodentyp entspricht laut digitaler Bodenkarte Baden-Württembergs (Maßstab 1:50.000) der bodenkundlichen Einheit „Siedlung“.

#### Bewertung:

Nach der digitalen Bodenkarte von Baden-Württemberg handelt es sich bei den Böden innerhalb des Plangebiets um anthropogen stark veränderte bzw. beeinträchtigte Böden in innerstädtischer Lage. In solchen Fällen ist es zulässig, die Böden in Bezug auf deren Funktionserfüllung, Funktion im Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen, als Standort für Kulturpflanzen und als Standort für die natürliche Vegetation, pauschal der Bewertungsklasse „1“ (gering) zuzuordnen (siehe Kapitel 4.1 in „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, LUBW 2012).

Da es sich bei der Fläche jedoch um unversiegelte Ackerfläche handelt und westlich der Bodentyp „Parabraunerde aus Sandlöss“ angrenzt, der im Hinblick auf seine Eigenschaften eine hohe bis sehr hohe Gesamtbewertung (3,5) erreicht, kann dem Boden im Plangebiet eine hohe bis sehr hohe Bewertung erteilt werden.

Nach dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Boden“ – Blatt Mitte, Sep. 2013) hat das Plangebiet hinsichtlich des Schutzguts Boden eine mittlere Bedeutung. Dies sind Bereiche mit mittlerer Funktionserfüllung der Bodenfunktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe.

Auswirkungen:

Es sind Konflikte durch eine zusätzliche Flächenversiegelung hochwertiger Böden gegeben. Durch die Planung sind hochwertige bisher unversiegelte Böden betroffen. Die Eingriffe in den Umweltbelang Boden können als hoch beschrieben werden und es werden **hohe** Auswirkungen durch zusätzliche Flächenversiegelung in innerörtlicher Lage erwartet. Die Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden können durch Festsetzungen zur Eingrünung gemindert werden.

### **2.3 Fläche**

Bestand:

Bei der Fläche handelt es sich um eine ca. 0,2 ha große Ackerfläche zwischen den Ortsteilen Oberhausen und Niederhausen. Das Gelände ist durch die „Hauptstraße“ an das Verkehrsnetz angeschlossen.

Auswirkungen:

Durch die geplante Bebauung gehen 0,2 ha hochwertige landwirtschaftliche Fläche verloren.

### **2.4 Klima / Luft**

Bestand:

Der Untersuchungsraum zählt zu den sonnigsten Gebieten Deutschlands (ca. 1.750 – 1800 Std./Jahr). Die Jahresmitteltemperatur im Untersuchungsgebiet beträgt 10,8°C. Im Sommer tritt bei austauscharmen Wetterlagen in Kombination mit hohen Temperaturen und hoher relativer Luftfeuchtigkeit eine Wärmebelastung im Plangebiet auf. In den kalten Jahreszeiten sind bei Hochdruckwetterlagen häufig Temperaturinversionen zu beobachten. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei ca. 796 mm.

Bewertung:

Das Planungsgebiet wird im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Klima und Luft“ – Blatt Mitte, Sep. 2013) in der „Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Luft“ als Gebiet von mittlerer Bedeutung (vgl. REKLISO Zielsetzungen B1 und C1 – niedrige Priorität)“ dargestellt.

Vorbelastung:

Im räumlichen Umfeld des Plangebiets liegt ein hoher Versiegelungsgrad durch bestehende Bebauung vor.

Auswirkungen:

Durch die vorliegende Planung, mit Neuversiegelung landwirtschaftlich genutzter Böden im innerörtlichen Bereich, sind Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima/Luft von **geringer** Bedeutung. Der Verlust der bestehenden Ackerflächen kann durch Festsetzungen zur Eingrünung sowie zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern gemindert werden.

## **2.5 Wasser**

### **2.5.1 Grundwasser**

Bestand:

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion der Grundwasserdeckschichten (Bodenfunktionen) abgeschätzt. Aufgrund bestehender Bodenverhältnisse ergeben sich nur geringe Risiken gegenüber Stoffeinträgen (s. Kapitel 2.2). Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab.

Schutzgebiete:

Das Plangebiet liegt in keinem festgesetzten Wasser- oder Quellenschutzgebiet.

Bewertung:

Das Gebiet liegt nach dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Grundwasser“ – Blatt Mitte, Sep. 2013) in einem Gebiet von mittlerer Bedeutung und sehr großen Grundwasservorkommen.

Auswirkungen:

Auswirkungen baulicher Art sind insbesondere dort zu erwarten, wo in Folge von Grabungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die vorhandenen Deckschichten verringert werden. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers. Bei Einhaltung der allgemeinen Sicherheitsvorschriften besteht jedoch kein erhöhtes Risiko.

Durch die Neuversiegelung der Fläche sind die Auswirkungen auf den Umweltbelang Grundwasser von **geringer** Bedeutung.

### **2.5.2 Oberflächenwasser**

Bestand:

Im Untersuchungsgebiet sind keine Oberflächengewässer anzutreffen.

Bewertung:



Das Gebiet liegt nach dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Oberflächengewässer“ – Blatt Mitte Sep. 2013) im Bereich ohne Bewertung („Bereich zu dem keine Information zur Gewässerretention vorliegt“).

Auswirkungen:

Auswirkungen baulicher Art sind dort zu erwarten, wo infolge von Grabungsarbeiten oder bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen das Oberflächenwasser verunreinigt wird. Das Risiko beschränkt sich vornehmlich auf den Zeitraum der Bautätigkeiten. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften ist das Risiko zu relativieren.

Da im Plangebiet keine Oberflächengewässer vorhanden sind, sind **keine negativen** Auswirkungen auf den Umweltbelang Oberflächengewässer zu erwarten.

## **2.6 Landschafts- und Ortsbild**

Bestand:

Das Plangebiet ist räumlich in der Region Südlicher Oberrhein verortet, liegt zwischen den Ortsteilen Oberhausen und Niederhausen und ist von bestehender Bebauung, der „L 104“, sowie Ackerflächen umgeben. Die Fläche selbst besteht ausschließlich aus landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen. Das Plangebiet befindet sich im Naturraum Offenburger Rheinebene (Nr. 210) und in der Großlandschaft Mittleres Oberrhein-Tiefland (Nr. 21).

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“ Blatt Mitte – Sep. 2013) liegt das Plangebiet in einem Gebiet von geringer Bedeutung.

Auswirkungen:

Durch die geplante Bebauung gehen Ackerflächen zwischen den zwei Ortsteilen verloren. Da das Plangebiet eine Lücke zwischen bestehender Bebauung schließt ist nur mit **geringen** Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild zu rechnen

## **2.7 Landschaftsbezogene Erholung**

Bestand:

Das Plangebiet liegt zwischen den zwei Ortsteilen Oberhausen und Niederhausen und ist von bestehender Bebauung, der „L104“, sowie Ackerflächen umgeben. Die Fläche selbst besteht ausschließlich aus landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“ Blatt Mitte – Sep. 2013) liegt das Plangebiet in einem Gebiet von geringer Bedeutung.

Auswirkungen:

Aufgrund der intensiven Nutzung der Fläche und der Lage zwischen bestehender Bebauung und Straße kann der bisherige landschaftsbezogene Erholungswert als gering bezeichnet werden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sind deshalb auch nur **geringe** Auswirkungen auf die landschaftsbezogene Erholung zu erwarten.

## 2.8 Mensch / Wohnen

Bestand:

Das Plangebiet liegt zwischen den zwei Ortsteilen von Rheinhausen und ist von bestehender Bebauung, der „L104“, sowie Ackerflächen umgeben. Im näheren Umfeld befinden sich überwiegend Mischbauflächen mit Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie landwirtschaftlich genutzten Gebäuden.

Vorbelastung:

Das Plangebiet selbst liegt direkt an der „Hauptstraße“ (L104) weshalb mit einer leicht erhöhten Lärmbelastung zu rechnen ist. Im Osten grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet. Hier ist mit den üblichen Emissionen (Staub, Gerüche und Lärm) sowie ggf. Spritzmittelabdrift von Pflanzenschutzmitteln zu rechnen.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“ Blatt Mitte – Sep. 2013) liegt das Plangebiet in einem Gebiet von geringer Bedeutung.

Auswirkungen:

Während der temporären Bauphase ist vor allem für die direkt angrenzende Wohnbebauung mit hohen immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Diese sind in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte als auch visuelle Beeinträchtigungen. Anlagebedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Zur Vermeidung von Spritzmittelabdrift aus den angrenzenden Ackerflächen, wird im Bebauungsplan eine dichte, 2-reihige Hecke entlang der östlichen Gebietsgrenze eingeplant.

Durch die Planung ist insgesamt mit **geringen** Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Wohnen zu erwarten.

## **2.9 Kultur- und Sachgüter**

Im Plangebiet sind laut Landschaftsrahmenplan südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Boden“ Blatt Mitte – Sep. 2013) archäologische Kulturdenkmale nach § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) dargestellt.

### Bewertung

Archäologische Funde und Befunde bei Bodeneingriffen können im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. In den Bebauungsvorschriften werden Hinweise zum Umgang mit archäologischen Funden gegeben.

## **2.10 Sparsame Energienutzung**

Für Informationen zur sparsamen Energienutzung wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

## **2.11 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung**

Für Informationen zur Umweltgerechten Ver- und Entsorgung wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

### 3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, Verlagerungseffekte und Wirkungszusammenhänge des Naturhaushaltes, der Landschaft und des Menschen zu betrachten. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, werden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt.

|                 | Mensch  | Tiere/Pflanzen   | Boden   | Wasser   | Klima  | Landschaftsbild                                   |
|-----------------|---|--|---|--|--|---|
| Mensch          |   | Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes | -   | Grundwasser als Brauchwasser-lieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung | Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens | Erholungsraum                                     |
| Tiere/Pflanzen  | Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung |  | Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen | Standortfaktor für Pflanzen und Tiere                                    | Luftqualität und Standortfaktor  | Grundstruktur für unterschiedliche Biotope        |
| Boden           | Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften    | Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengenese     |   | Einflussfaktor für die Bodengenese                                       | Einflussfaktor für die Bodengenese   | Grundstruktur für unterschiedliche Böden          |
| Wasser          | Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung                         | Vegetation als Wasserspeicher                                    | Grundwasserfilter und Wasserspeicher  |  | Steuerung der Grundwasserneubildung  | Einflussfaktor für das Mikroklima                 |
| Klima           | -   | Steuerung des Mikroklimas z. B. durch Beschattung                | Einfluss auf das Mikroklima   | Einflussfaktor für die Verdunstungsrate                                  |  | Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas |
| Landschaftsbild | Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart                            | Vegetation als charakteristisches Landschaftselement             | Bodenrelief   | -  | Landschaftsbildner über die Ablagerung von z. B. Löss  |   |

Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach SCHRÖDTER 2004, verändert)

### 4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine besondere Anfälligkeit der im Plangebiet zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.

## 5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Planung („Nullvariante“) wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung am wahrscheinlichsten. Dabei würden die meisten Umweltbelange kaum verändert.

## 6 Darstellung der Alternativen

Es handelt sich um ein konkretes Vorhaben der Neubebauung des Plangebiets. Daher stehen keine Alternativen zur Verfügung.

## 7 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Da mögliche weitere Eingriffe bereits vor Aufstellung des Bebauungsplans zulässig waren, ist in Anwendung von § 1a Abs. 3 BauGB ein Ausgleich nicht erforderlich, da das Verfahren nach § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung durchgeführt wird.

## 8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Rheinhausen möchte zwischen den Ortsteilen Oberhausen und Niederhausen, östlich angrenzend an die „Hauptstraße“ mit dem Neubau von Wohnbebauung den bestehenden Wohnungsmarkt erweitern. Die Fläche mit einer Größe von ca. 0,2 ha, wird bisher landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Im Hinblick auf den Umweltbelang **Arten/Biotop**e sind durch die Neuversiegelung von Ackerflächen geringe Beeinträchtigungen zu erwarten. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sind für die Artengruppen Reptilien, Vögel und Fledermäuse artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Für die Umweltbelange **Geologie/Boden** und **Fläche** sind durch die Planung mittlere bis hohe, für den Umweltbelang **Klima/Luft** geringe Auswirkungen zu erwarten. Während der Bauphase sind für den Umweltbelang **Grundwasser** Beeinträchtigungen durch Unfälle nicht auszuschließen, bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften ist das Risiko zu relativieren. **Oberflächenwasser** sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Während der Bauphase sind durch die zu erwartenden Lärm- und Schadstoffbelastungen mittlere Beeinträchtigungen für den Umweltbelang **Mensch/Wohnen** zu erwarten. Im Hinblick auf die Umweltbelange **Landschafts- und Ortsbild**, **landschaftsbezogene Erholung** sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Für den Umweltbelang **Kultur- und Sachgüter**, ist aufgrund der vorhandenen Kulturdenkmäler mit hohen Auswirkungen zu rechnen.