

**Stadt Rheinfelden (Baden), Gemarkung Rheinfelden**

## **4. Bebauungsplanänderung „Stadtgebiet - Teilbereich IV“**

---



### **Umweltbericht - Satzungsfassung**

**Stand: 08.12.2021**

**Bearbeitung: B. Eng. Landschaftsplanung und Naturschutz Ricarda Barbisch**

**Auftraggeber:**

**Stadt Rheinfelden (Baden)**  
Kirchplatz 2  
79618 Rheinfelden (Baden)

**Auftragnehmer:**

**Kunz GaLaPlan**  
Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz  
Am Schlipf 6  
79674 Todtnauberg

*Kunz*

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Anlass, Grundlagen und Inhalte.....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen und Inhalte.....	3
<b>2</b>	<b>Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad</b> .....	<b>5</b>
2.1	Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung und Grünordnung.....	5
2.2	Allgemeine Methodik.....	7
2.3	Quellenverzeichnis Bewertungs- und Datengrundlagen / Detaillierungsgrad.....	9
2.4	Ziele des Umweltschutzes.....	10
2.4.1	<i>Ziele der Fachgesetze</i> .....	10
2.4.2	<i>Ziele der Fachplanungen</i> .....	14
2.4.3	<i>Berücksichtigung bei der Aufstellung</i> .....	17
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b> .....	<b>18</b>
3.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans.....	18
3.2	Alternativen.....	20
3.3	Belastungsfaktoren.....	20
3.3.1	<i>Baubedingte Beeinträchtigungen</i> .....	20
3.3.2	<i>Anlagebedingte Beeinträchtigungen</i> .....	20
3.3.3	<i>Betriebsbedingte Beeinträchtigungen</i> .....	21
<b>4</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>22</b>
4.1	Artenschutz nach § 44 BNatSchG.....	22
4.2	Schutzgebiete und geschützte Flächen.....	25
4.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	26
4.3.1	<i>Biotoptypen und Nutzungen</i> .....	26
4.4	Schutzgut Boden.....	32
4.5	Schutzgut Wasser.....	35
4.5.1	<i>Oberflächengewässer</i> .....	35
4.5.2	<i>Grundwasser</i> .....	36
4.6	Schutzgut Klima / Luft.....	37
4.7	Schutzgut Erholung / Landschaftsbild.....	38
4.8	Schutzgut Menschliche Gesundheit.....	40
4.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	40
4.10	Schutzgut Fläche.....	41
4.11	Biologische Vielfalt.....	41
4.12	Natürliche Ressourcen.....	41
4.13	Unfälle oder Katastrophen.....	42
4.14	Emissionen und Energienutzung.....	44
4.15	Darstellung von umweltbezogenen Plänen.....	44
4.16	Wechselwirkungen.....	45
4.17	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	46
4.18	Zusätzliche Angaben.....	46
4.19	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring).....	46
<b>5</b>	<b>Ergebnis</b> .....	<b>47</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass, Grundlagen und Inhalte

### Anlass

Der bestehende Bebauungsplan „Stadtgebiet – Teilbereich IV“ mit Rechtskraft vom 22.12.1967 soll zeichnerisch und textlich für den in Ziffer 1.2 dargestellten Geltungsbereich zum vierten Mal geändert werden, wobei die vorliegende Änderung als eigen-ständiger qualifizierter Bebauungsplan erfolgen soll.

In den letzten Jahrzehnten hat der Ursprungsplan in anderen Teilbereichen drei Änderungen bzw. eine Bebauungsplanneuaufstellung erfahren, sodass – bis auf einen kleineren Bereich im Westen des Ursprungsplanes – nur noch der Geltungsbereich der vorliegenden 4. Änderung bauplanungsrechtlich den Regelungen des Ursprungsplanes aus dem Jahr 1967 unterliegt.

Planungsanlass ist einerseits, die letzten im Bereich des Oberrheinplatzes befindlichen historischen Strukturen (Haus Nr. 1 bis 4 sowie Karl-Fürstenberg-Straße Nr. 1) sowohl städtebaulich als auch nutzungsbezogen zu sichern. Da die genannten Gebäude nicht denkmalgeschützt sind, kann diese Sicherung über einen entsprechend formulierten Bebauungsplan erreicht werden. Der Stadt Rheinfelden (Baden) ist es wichtig, die wenigen erhaltenen, historischen Gebäude im Bereich des zentralen, für die Stadt in mehrfacher Hinsicht wichtigen Oberrheinplatzes auch bei Umbau, Erweiterung und Sanierung in ihrer baulich und architektonisch prägenden Struktur zu sichern. Auch bei einem Abriss und Neubau kann so über dezidierte planungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Vorgaben gewährleistet werden, dass Neubauten sich in ihrer Erscheinung und Gestaltung an den Altbestand anlehnen.

Andererseits sollen der nicht mehr zeitgemäße Bebauungsplan und die Gestaltungsvorschriften den heutigen Anforderungen an ein zeitgemäßes Bauen angepasst und zudem weiterer, moderater Entwicklungsspielraum für die im Plangebiet befindlichen Wohn- und Geschäftshäuser geschaffen werden. Die umliegenden Verkehrsflächen der Fußgängerzone am Oberrheinplatz und in der Karl-Fürstenberg-Straße werden mit einbezogen und damit der Lückenschluss mit den umgebenden Bebauungsplänen bzw. Bebauungsplanänderungen erzielt.

Ergänzend wurde der konkrete Wunsch einer örtlichen Investorin geäußert, auf den Grundstücken Flst.-Nrn. 2566/1 und 2566/2 (Karl-Fürstenberg-Straße Nr. 3 und 5) nach Abriss der dort befindlichen Bestandsgebäude ein neues Wohn- und Geschäftshaus zu errichten. Im Erdgeschoss sind – analog zu den umliegenden Gebäuden und der innerstädtischen Struktur – Einzelhandelsgeschäfte vorgesehen, in den oberen Geschossen sollen Wohnungen entstehen. Der Bereich soll insgesamt als Mischgebiet (MI) ausgewiesen werden. Parkierungsmöglichkeiten für den Einzelhandel bzw. die Wohnungen sind auf den Grundstücken Flst.-Nrn. 2566/1 und 2566/2 südlich des Schäferweges geplant. Die Planung sieht eine höhere Ausnutzung der Grundstücke als bisher vor, welche die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes momentan nicht zulassen. Städtebaulich orientiert sich das Vorhaben in seiner Geschossigkeit an der Umgebung und nimmt die lagetypische Blockrandbebauung entlang der Karl-Fürstenberg-Straße auf. Die Bestandsgebäude stehen nicht unter Denkmalschutz.

Die wichtigsten Ziele sind:

- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung
- Sicherung des historischen Gebäudebestandes und Stadtbildes im Bereich des Oberrheinplatzes
- Schaffung von Erweiterungsmöglichkeiten für die bestehenden Wohn- und Geschäftshäuser durch Anpassung der Baufenster
- sinnvolle Nutzung der bestehenden Innenentwicklungspotentiale innerhalb des zentralen Stadtbereiches durch bspw. Anhebung der Geschossigkeit in den hinteren Grundstücksbereichen
- verträgliche Einbindung der geplanten Baukörper in das Siedlungsgefüge durch Staffelung der Höhen
- Überprüfung/Regelung der maximalen Gebäudehöhen

- Anpassung der Stellplatzzonen
- Festsetzung der Einzelhandelssortimente anhand der Sortimentsliste und des Märkte- und Zentrenkonzeptes von Lademann und Partner aus dem Jahr 2017
- Anpassung der öffentlichen Verkehrs- und Platzflächen
- Aufstellung örtlicher Bauvorschriften nach heutigen gestalterischen und rechtlichen Standards



Abbildung 1: Plangebiet (rot, schematische Darstellung) (Quelle Luftbild: LUBW)

**Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung und der Offenlage** Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung und der Offenlage ergaben sich keine Stellungnahmen bzw. Anmerkungen, die im Zuge des Umweltberichts bzw. des Artenschutz-Gutachtens zu berücksichtigen gewesen wären.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen und Inhalte

**Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen** Für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB wird in § 2 Abs. 4 BauGB jeder Vorhabenträger aufgefordert, den Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Umweltbelange für die öffentliche Abwägung in Planungsprozessen gemäß § 15 UVPG festzulegen.

Die Festlegung des Untersuchungsrahmens sollte in Abstimmung mit den zuständigen Fachbereichen der Genehmigungsbehörde nach § 17 UVPG erfolgen. Der Verfahrensschritt wird nach EU-Richtlinie 97/11 EG als „Scoping“ definiert. Die Festlegung des Untersuchungsrahmens erfolgt nach § 39 UVPG.

**Einordnung im Bebauungsplanverfahren** Nach § 4 Abs. 1 BauGB sind Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB frühzeitig über den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu unterrichten und zur Beteiligung aufzufordern.

Die Stellungnahmen sind im Rahmen des Vorentwurfes einzuholen und im Planentwurf und der Begründung zum Planvorhaben zu berücksichtigen. Die Frist zur Abgabe von Stellungnahmen darf 30 Tage nicht unterschreiten.

**Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Bauleitplanung** Als Gegenstand der Ermittlungen von Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaft sind gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB festgelegt:

- die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes bzgl. der Schutzgüter,
- die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen bzgl. der Schutzgüter oder Wechselwirkungen derer zu erwarten sind,
- die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke von FFH – und Vogelschutzgebieten,
- die Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt soweit sie umweltbezogen sind.

Ebenfalls sind die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB einzuhalten.

**Verpflichtende Angaben im Umweltbericht** Der Umweltbericht nach § 2 Absatz 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 hat folgende Bestandteile:

1. Eine Einleitung mit folgenden Angaben:
  - a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben;
  - b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden;
2. eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden; hierzu gehören folgende Angaben:
  - a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann;
  - b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge
    - aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
    - bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
    - cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
    - dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
    - ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
    - ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
    - gg) die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
    - hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;

Die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken.

Die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

- c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige

Auswirkungen auf die Umwelt vermeiden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;

- d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl;
- e) eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j; zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen;

3. zusätzliche Angaben:

- a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.
- b) Eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,
- c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage,

eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Ergänzend erfolgen Festlegungen, in welcher Form die weiteren Teilaspekte der Umweltprüfung, wie z. B. die naturschutzrechtliche Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, FFH – Vorprüfung und/oder FFH – Verträglichkeitsprüfung, die Lage des Plangebiets in Schutzgebieten, die mögliche Beeinträchtigung von § 30 BNatSchG Biotopen, die Einarbeitung gutachterlicher Einschätzungen und Prüfungen zum Artenschutz sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen, für die die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen soll.

## 2 Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad

### 2.1 Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und Grünordnung

**Zweck der Umweltprüfung** Ein wesentlicher Aspekt bei der Einführung der Umweltprüfung war neben der verstärkten Berücksichtigung der umweltschützenden Belange auch die Bündelung der verschiedenen Teilbearbeitungsgebiete wie der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, der Grünordnungsplanung oder falls erforderlich einer FFH-Vorprüfung bzw. der FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Umweltprüfungen umfassen nach § 3 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Sie dienen einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze und werden nach einheitlichen Grundsätzen sowie unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

**allgemeine Vorgehensweise** Die eigentliche Umweltprüfung wird hinsichtlich der Eingriffs-/Ausgleichsregelung nach §§ 15 bis 16 NatSchG und BNatSchG, der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG sowie der grünplanerischen Festsetzungen (z. B. Pflanzgebote, Pflanzbindungen) ergänzt.

Ferner werden die ggf. im Scoping-Verfahren vorgeschlagenen gutachterlichen Untersuchungen z. B. zum Baugrund, zu Lärm- oder Luftemissionen oder sonstigen Sachverhalten mitberücksichtigt.

**Umweltprüfung  
in der Bauleitplanung**

Nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c findet die Umweltprüfung statt, indem die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens ermittelt und in einem „Umweltbericht“ beschrieben und bewertet werden. Die Bestandteile des Umweltberichtes sind der Anlage 1 BauGB bzw. § 40 UVPG zu entnehmen.

**Eingriffs- und  
Ausgleichsbilanzierung**

Da sich die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft beschränkt, erfolgt in den Kapiteln zu diesen Schutzgütern auch die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.

Die Bewertung von Eingriffen in den Naturhaushalt erfolgt in Anlehnung an die Ökokontoverordnung 2010 des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen.

**Vermeidung, Minimierung, Kompensation und Grünordnung**

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

Die Kompensation, Vermeidung oder Minimierung der Eingriffe erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen gemäß Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) oder Hinweise im Bauleitplan.

Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Hinsichtlich der grünordnerischen Festsetzungen/ Kompensationsmaßnahmen erfolgen in einem gesonderten Kapitel die Auflistung der aus Umweltsicht erforderlichen Festsetzungen sowie deren textliche Konkretisierung. Die zeichnerische Darstellung erfolgt im eigentlichen Bebauungsplan und wird zwischen dem Städteplaner und dem Umweltgutachter entsprechend abgestimmt.

Gemäß § 17 Abs. 6 und 11 BNatSchG und §18 BNatSchG sind die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen ins Kompensationsverzeichnis der Naturschutzbehörde einzutragen.

**Überwachung**

Nach § 28 Abs. 2 UVPG bzw. Anlage 1 BauGB (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) kann durch die zuständige Behörde eine durch den Vorhabenträger veranlasste Überwachung nachteiliger, schwer vorhersehbarer Umweltauswirkungen verlangt werden. Die Überwachung kann sich auf die Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen oder die Wirksamkeit von Ausgleichs-, Kompensations- oder Ersatzmaßnahmen beziehen.

Die systematische Erfassung, Messung, Beobachtung oder Überwachung über einen bestimmten Zeitraum wird als „Monitoring“ bezeichnet.

**Natura 2000**

Sofern im Vorhabenbereich Natura 2000 Gebiete vorhanden und betroffen sind, muss die Integration einer FFH-Vorprüfung bzw. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG und § 38 NatSchG erfolgen.

## 2.2 Allgemeine Methodik

- Vorbemerkung** Die Bestandteile des Umweltberichtes sind der Anlage 1 BauGB bzw. § 40 UVPG zu entnehmen.
- Planvorhaben** Das Planvorhaben soll in einer Kurzdarstellung bzgl. des Inhalts und der Ziele sowie der Beziehung zu anderen relevanten Vorhaben einleitend beschrieben werden. Ebenfalls muss dargestellt werden, dass die geltenden Ziele des Umweltschutzes und die Art der der Anwendung zur Erreichbarkeit dieser Zielsetzung bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt wurden.
- Bestandserfassung** Ziel ist die Erfassung eines Basisszenarios des derzeitigen Umweltzustandes der Umweltmerkmale, welche voraussichtlich durch das Planvorhaben beeinträchtigt werden.
- Für die abzurufenden Schutzgüter erfolgt im Plangebiet und falls erforderlich (z. B. Schutzgüter Grundwasser oder Klima/Luft) auch über das Plangebiet hinaus eine Bestandserfassung der örtlichen Ausprägung der Schutzgüter.
- Hierzu erfolgen Kartierungen und Begehungen des Geländes sowie die Auswertung der vorliegenden Datengrundlagen zu den Standortbegebenheiten sowie die Berücksichtigung von Umweltproblemen, welche sich auf ökologisch empfindliche Gebiete wie Schutzgebiete, Parks oder besonders geschützte Lebensräume nach BNatSchG und NatSchG beziehen. Neben der Erfassung der schutzgutbezogenen Fakten erfolgt auch die Erfassung der ggf. vorhandenen Vorbelastungen für das jeweilige Schutzgut.
- Bestandsbewertung** Die Bestandsbewertung gliedert sich in zwei Teilschritte, die Bewertung der Bedeutung unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung sowie die Abschätzung der Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren.
- Sowohl bei der Bewertung der Bedeutung sowie bei der Bewertung der Empfindlichkeit wird ein 4 – stufiger Bewertungsrahmen (unerheblich < gering < mittel < hoch) als ausreichend erachtet.
- Grundlagen der Bewertung bilden einschlägige Umweltqualitätsziele aus gesetzlichen Vorgaben (z. B. Naturschutzgesetz, Bodenschutzgesetz) und Vorgaben aus übergeordneten Planungen (z. B. Regionalplan, Flächennutzungsplan).
- Die eigentliche Bewertung erfolgt über verbal–argumentative Ansätze, wie sie im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung seit längerem angewandt werden. Detaillierte methodische Ansätze können dem Handbuch der UVP (BUNGE/STORM 2005; Erich Schmidt Verlag) entnommen werden.
- Prognose von Auswirkungen** Nach der Bestandserfassung und -bewertung erfolgt für die einzelnen Schutzgüter die Prognose der Auswirkungen. Hierbei erfolgt die verbal–argumentative Verknüpfung der zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren, getrennt nach baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen und deren Stärke mit der in der Bestandserfassung ermittelten Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter.
- In der Umweltprüfung ist neben der Darstellung der Auswirkungen durch die Planung auch eine Prognose hinsichtlich der Umweltentwicklung ohne Durchführung der Planung zu erstellen.
- Hinsichtlich der darzustellenden Beeinträchtigungen erfolgt die Bewertung in einer 4 – stufigen Skala (unerheblich < gering < mittel < hoch).
- Elemente der Planung, welche bereits im tatsächlichen Bestand enthalten sind, ebenfalls wie die abzubrechenden Elemente eindeutig darzustellen. Die Nutzung natürlicher Ressourcen ist zu beschreiben und wenn möglich nachhaltig zur Verfügung zu stellen. Emissionen von Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme oder Strahlung sowie die Prognose von Abfallerzeugnissen, sowie Risiken für Menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sollen berücksichtigt werden.

Einflüsse auf den Klimawandel durch Treibhausgase oder kumulierende Auswirkungen benachbarter Plangebiete müssen ebenfalls beschrieben werden.

Insgesamt soll eine Beschreibung der direkten, etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurz-/ mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden positiven und negativen Auswirkungen auf kommunaler, landes-/ bundes-/ und europaweiter Ebene erfolgen.

Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind im Text darzustellen.

**Alternativen** Sofern sich bei der Planung Alternativen ergeben, werden deren Auswirkungen in der entsprechenden Tiefenschärfe untersucht und die Varianten miteinander verglichen.

Als Ergebnis erfolgt diesbezüglich eine Empfehlung der aus Umweltsicht günstigeren Variante. Die Entscheidung für oder gegen eine Variante ist Gegenstand der Abwägung des Gemeinderates. Die umweltrelevanten Gesichtspunkte sind hierbei in der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

**Vermeidung und Minimierung; Kompensation** In der Regel werden bei den ersten Konzeptionen für einen Bebauungsplan bereits Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung berücksichtigt. Darüber hinaus sind in der Umweltprüfung die weiterhin möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen darzustellen und ggf. im Rahmen von grünordnerischen Festsetzungen für die Übernahme in den Bebauungsplan aufzubereiten.

**naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung** Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt nur für die im Naturschutzgesetz genannten Schutzgüter des Naturhaushaltes Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft. Die in der Umweltprüfung weiterhin abzuarbeitenden Sachverhalte wie Gesundheit des Menschen, Verwendung von Energie usw. werden in diesem Zusammenhang nicht bilanziert.

Im Rahmen einer naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird zunächst ebenfalls über eine verbal-argumentative Verknüpfung der Eingriffe im Zusammenhang mit Fläche, Schwere und Komplexität der Auswirkungen der Bedarf der für das jeweilige Schutzgut erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt.

In einem zweiten Schritt werden die im Plangebiet selbst oder außerhalb des Plangebietes vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen dargestellt, beschrieben sowie der mögliche Kompensationsgrad bestimmt. Inwieweit hierbei eine vollständige Kompensation der Eingriffe angestrebt und umgesetzt wird, ist wie bisher Gegenstand der Abwägung durch den Gemeinderat.

Zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs für beseitigte Biotoptypen wird auf den Biotypenschlüssel der LUBW 2016 zurückgegriffen. Im Hinblick auf das Schutzgut „Boden“ werden die Aussagen in Anlehnung an die Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg getroffen.

**Monitoring** Nach der Realisierung des Bebauungsplanes wird neben der Überwachung der prognostizierten Auswirkungen auch eine Überprüfung der umgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Im Text erfolgen Angaben zum jeweils zweckmäßig durchzuführenden Monitoring.

**Darstellung der Ergebnisse** Abschließend soll eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben der Umweltprüfung erfolgen.

## 2.3 Quellenverzeichnis Bewertungs- und Datengrundlagen / Detaillierungsgrad

### Datengrundlagen

Im Zuge der Ermittlung der Datengrundlagen werden alle dem Verfasser bekannten und für das Vorhaben relevanten Datengrundlagen in Form von Gutachten, Plänen, Literatur, Gesetze usw. aufgelistet. Im Scopingverfahren ergaben sich keine Hinweise auf weitere Daten- oder Bewertungsgrundlagen.

### Bewertungsgrundlagen

Als Bewertungsgrundlagen dienen im Wesentlichen die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Richtlinien:

- Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 29. Juni 2020
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft, Naturschutzgesetz NatSchG vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert am 21. November 2017
- Baugesetzbuch BauGB vom 23. Juni 1960, in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert am 27. März 2020
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, Baunutzungsverordnung BauNVO vom 26. Juni 1962, aktuelle Fassung vom 21. November 2017
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung UVPG in der Fassung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 12. Dezember 2019
- Raumordnungsgesetz ROG vom 22. Dezember 2008, zuletzt geändert am 19. Juni 2020
- Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13. Dezember 1990, zuletzt geändert am 13. Mai 2019
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG vom 17. März 1998, zuletzt geändert am 27. September 2017
- Gesetz zur Ausführung des Bundes- Bodenschutzgesetzes, Landes- Bodenschutz- und Altlastengesetz LBodSchAG vom 14. Dezember 2004, zuletzt geändert am 17. Dezember 2009
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, Wasserhaushaltsgesetz WHG vom 31. Juli .2009, zuletzt geändert am 19. Juni 2020
- Wassergesetz (WG) für Baden- Württemberg vom 03. Dezember 2013,
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Bundes- Immissionsschutzgesetz BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert am 19. Juni 2020
- Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Einhaltung der Luft- TA Luft) in der Fassung vom 24. Juli 2002
- DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau vom Mai 1987, Stand Juli 2002
- 16. BImSchV; Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990, geändert am 18. Dezember.2014
- Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale, Denkmalschutzgesetz- DSchG vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert am 23. Februar 2017
- Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG, 30. November 2016

### Übergeordnete Planungen zur Umwelt

- Regionalverband Hochrhein-Bodensee, 2007: Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee
- Regionalverband Hochrhein-Bodensee, Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee
- Generalwildwegeplan 2010, Forstrechtliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg vom Mai 2010
- Abfallwirtschaftsplan für Baden-Württemberg, Teilplan gefährliche Abfälle, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft vom April 2013

### Bewertungsmaterialien

- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs gemäß der Kartieranleitung für Offenland-Biotope BW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden- Württemberg LUBW, Stand 2016
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Umweltministerium Baden-Württemberg (Dez. 2012), Arbeitshilfe

- Ökokonto-Verordnung (Stand: 19. Dez., 2010), Gesetzblatt für Baden-Württemberg, Nr.23 (ISSN 0174-478 X).
- Die Wasserrahmenrichtlinie, Deutschlands Gewässer 2015, Umweltbundesamt, Stand September 2016

**Daten-  
grundlagen**

Als Datengrundlagen, die über die vorgenannten Gesetze, übergeordneten Planungen und Vorgaben hinausgehen, wurden bei der Bearbeitung der Umweltprüfung berücksichtigt bzw. ausgewertet:

- Landesanstalt für Umwelt, Daten- und Kartendienst (digitale Grundlagen)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Bodenkarte 1 : 50 000 (GeoLa BK 50)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Geologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa GK 50)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Hydrogeologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa HK 50)
- Bürger-GeoPortal Landkreis Lörrach
- Detailuntersuchung zu bergbaubedingten Schwermetallgehalten der Böden im Landkreis Lörrach (Quelle: solum, büro für boden + geologie im Auftrag des Landratsamtes Lörrach)
- Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Rheinfelden – Schwörstadt
- Kartierung der Biotoptypen im Gelände
- Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Stadtgebiet - Teilbereich IV“, Planstand 08.12.2021 (Quelle: fsp.stadtplanung)
- Kunz GaLaPlan (2021): 4. Bebauungsplanänderung „Stadtgebiet - Teilbereich IV“ – Artenschutzrechtliche Prüfung. Verfasst von B. Eng. Ricarda Barbisch.

**Detaillierungs-  
grad**

Eine Festlegung des Detaillierungsgrades der Untersuchungen ist erst nach einer möglichst vollständigen Bestandserfassung, Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen sowie Abschätzung der zu erwartenden Eingriffe sinnvoll.

Die Festlegung des Detaillierungsgrades erfolgt deshalb im Rahmen der Beschreibungen und Darstellungen der einzelnen Schutzgüter.

**2.4 Ziele des Umweltschutzes**

**Vorbemerkung**

Die nachfolgend dargestellten Ziele des Umweltschutzes werden den entsprechenden Fachgesetzen entnommen. Hierbei werden jedoch nur die allgemeinen Ziele und formulierten Grundsätze dargestellt.

**2.4.1 Ziele der Fachgesetze**

<b>Schutzgut Mensch</b>	
<b>BauGB</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen
<b>BImSchG TA Luft VDI Richtlinie</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen),
<b>TA Lärm</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
<b>DIN 18 005 16. BImSchV</b>	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
<b>LAI Freizeit Lärm Richtlinie</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm
<b>Geruchs-/ Immissionsrichtlinie</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsimmisionen, insbesondere landwirtschaftlicher Art.

<b>BNatSchG / LNatSchG</b>	Zur Sicherung der Lebensgrundlage wird auch die Erholung in Natur und Landschaft herausgestellt.
<b>UNESCO Biosphären-reservat</b>	Interdisziplinärer Ansatz den Menschen als Bestandteil der Biosphäre in den Vordergrund zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen unter Berücksichtigung der Zielsetzung Natur- und Landschaftsschutz im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen.
<b>Naturpark nach § 27 BNatSchG</b>	Einheitliche Entwicklung und Pflege eines Naturraums oder einer Landschaft unter Berücksichtigung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten im Einklang mit nachhaltigem Tourismus und Landnutzung
<b>LWaldG</b>	Sicherung, Erhalt oder Erneuerung der ungestörten natürlichen Entwicklung einer Waldgesellschaft mit ihren Tier- und Pflanzenarten.
<b>WHG</b>	Schutz von Gewässern als Bestandteil als Lebensgrundlage des Menschen.

<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b>	
<b>BNatSchG / LNatSchG</b>	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li> <li>➤ die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>➤ die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume sowie</li> <li>➤ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</li> </ul> <p>Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.</p>
<b>BauGB</b>	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</li> <li>➤ die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen</li> <li>➤ die Biologische Vielfalt</li> </ul> <p>zu berücksichtigen</p>
<b>FFH – Richtlinie VogelSchRL</b>	<p>Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen</p> <p>Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume</p>
<b>Rote Listen</b>	Information der Öffentlichkeit über en Gefährdungsgrad einzelner Arten bzw. Biotoptypen und Entscheidungs- und Argumentationshilfe zur Bewertung von Sachverhalten im Rahmen der Umweltprüfung
<b>WHG</b>	Schutz von Gewässern als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.
<b>UNESCO Biosphären-reservat</b>	Interdisziplinärer Ansatz den Menschen als Bestandteil der Biosphäre in den Vordergrund zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen unter Berücksichtigung der Zielsetzung Natur- und Landschaftsschutz im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen.

<b>Schutzgut Boden</b>	
<b>BBodSchG, LBodSchG, Bodenschutzverordnung</b>	<p>Ziel der Bodenschutzgesetzte ist:</p> <p>der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und Bodenorganismen, <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>○ Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (insbesondere Grundwasserschutz),</li> <li>○ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>○ Nutzungsfunktion als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung,</li> <li>○ Standort für Rohstofflagerstätten, land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen.</li> </ul> </li> <li>➤ der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen und Handhabung mit Verdachtsflächen mit Abfall- oder Altablagerungen</li> <li>➤ Förderung und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen</li> </ul>
<b>BauGB</b>	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen im Weiteren durch Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden.

<b>Schutzgut Wasser</b>	
<b>Wasserhaushaltsgesetz</b> <b>Landeswassergesetz</b>	<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer Ökologischen Funktionen.</p> <p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern.</p> <p>Sicherung des Grundwassers in seiner Qualität und Quantität vor Erheblichen Beeinträchtigungen als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.</p>
<b>Europäische Wasser- rahmenrichtlinie (WRRL)</b>	Sicherung und Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Oberflächengewässern und des guten Zustandes des Grundwassers von Gewässersystemen und Einzugsgebieten unter gesamtheitlicher Betrachtung als Ökosystem.
<b>Wasser- und Quell- schutzgebiete</b>	Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung in Baden- Württemberg aus Grund-, Oberflächen- und Quellwassern
<b>LWaldG</b>	Sicherung und Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Wasservorräte sowie Regulierung des Wasserhaushaltes durch Ausweisung von Schutzwäldern, Schutz vor Wassererosion.
<b>BNatSchG</b> <b>LNatSchG</b>	Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der hydrologischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen
<b>Baugesetzbuch</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zu Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. Berücksichtigung der Belange der Wasserwirtschaft, sowie der Flächen für Hochwasserschutz und Wasserrückhaltung.

<b>Schutzgut Klima / Luft</b>	
<b>Bundesimmissions- schutzgesetz incl. der Verordnungen</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
<b>TA Luft</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
<b>BNatSchG</b> <b>LNatSchG</b>	Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen
<b>Baugesetzbuch</b>	<p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.</p> <p>Berücksichtigung von baulichen und technischen Maßnahmen, die der Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen dienen bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung/ -intensität von Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen nach § 3 Absatz 5a des BImSchG.</p>
<b>LWaldG</b>	<p>Sicherung der Frischluftzufuhr für Siedlungen, Abwehr der durch Emissionen bedingte Gefahren, Nachteile und Belästigungen</p> <p>Sicherung und Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Wasservorräte sowie Regulierung des Wasserhaushaltes durch Ausweisung von Schutzwäldern, Schutz vor Wassererosion.</p>

<b>Schutzgut Landschaft</b>	
<b>BNatSchG</b> <b>LNatSchG</b>	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
<b>Landschaftsschutzgebiet nach §26 BNatSchG</b>	Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter Arten. Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit bzw. der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft. Bewahrung von Erholungsgebieten von besonderer Bedeutung.
<b>Naturpark nach §27 BNatSchG</b>	Einheitliche Entwicklung und Pflege eines Naturraums oder einer Landschaft unter Berücksichtigung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten im Einklang mit nachhaltigem Tourismus und Landnutzung
<b>Naturdenkmäler nach §28 BNatSchG</b>	Erhalt und Schutz von Einzelschöpfungen in der Natur aus wissenschaftlichem, naturgeschichtlichem oder landeskundlichem Gründen bzw. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.
<b>UNESCO Biosphären-reservat</b>	Interdisziplinärer Ansatz den Menschen als Bestandteil der Biosphäre in den Vordergrund zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen unter Berücksichtigung der Zielsetzung Natur- und Landschaftsschutz im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen.
<b>Baugesetzbuch</b>	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen. Landschaftspläne oder sonstige Grünpläne sind ebenfalls im Rahmen der Bauleitplanung darzustellen und zu berücksichtigen.

<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	
<b>DSchG</b> <b>BNatSchG</b>	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und –landschaftsteilen von besondere charakteristische Eigenart sowie der Umgebung schützenswerter oder geschützter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern sowie der Denkmäler selbst.
<b>Naturdenkmäler nach §28 BNatSchG</b>	Erhalt und Schutz von Einzelschöpfungen in der Natur aus wissenschaftlichem, naturgeschichtlichem oder landeskundlichem Gründen bzw. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.
<b>Baugesetzbuch</b>	Erhaltung von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung.

<b>Biologische Vielfalt</b>	
<b>BNatSchG</b>	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt auf Dauer gesichert ist.
<b>BNatSchG nach §44 Besonderer Artenschutz</b>	Berücksichtigung der Einhaltung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.
<b>FFH – Richtlinie</b> <b>VogelSchRL</b>	Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume auf nationaler und europäischer Rechtsgrundlage.
<b>Rote Listen</b>	Information der Öffentlichkeit über en Gefährdungsgrad einzelner Arten bzw. Biotoptypen und Entscheidungs- und Argumentationshilfe zur Bewertung von Sachverhalten im Rahmen der Umweltprüfung
<b>WHG</b>	Schutz von Gewässern als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.
<b>Baugesetzbuch</b>	Erhaltung und Schutz der biologischen Vielfalt durch die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bzw. die durch die Eingriffe verursachten Auswirkungen.

<b>Natürliche Ressourcen</b>	
<b>BNatSchG</b>	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt auf Dauer gesichert ist.
<b>Bundesimmissions-schutzgesetz incl. der Verordnungen</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
<b>Baugesetzbuch</b>	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; die Beschreibung der potentiellen Auswirkung während der Bau- und Betriebsphase unter Berücksichtigung der Nutzung und der nachhaltigen Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen.
<b>Wasserhaushaltsgesetz</b>	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer Ökologischen Funktionen.

<b>Landeswassergesetz</b>	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern.  Sicherung des Grundwassers in seiner Qualität und Quantität vor Erheblichen Beeinträchtigungen als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.
<b>LWaldG</b>	Sicherung der nachhaltigen Nutzungsfunktion des Waldes. Sicherung der Frischluftzufuhr für Siedlungen, Abwehr der durch Emissionen bedingte Gefahren, Nachteile und Belästigungen  Sicherung und Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Wasservorräte sowie Regulierung des Wasserhaushaltes durch Ausweisung von Schutzwäldern, Schutz vor Wassererosion.

<b>Fläche</b>	
<b>Raumordnungsgesetz ROG</b>	Berücksichtigung der bundes- wie rahmenrechtlichen Vorgaben zu Bedingungen, Aufgaben und Leitvorstellungen der Raumordnung zur ausgewogenen Gestaltung von Siedlungs- und Freiraumstruktur unter Beachtung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
<b>Flächennutzungsplan</b>	Planungsinstrument zur Steuerung von städtebaulichen Entwicklungen einer Gemeinde durch die öffentliche Verwaltung im System der Raumordnung.
<b>Baugesetzbuch</b>	Erhaltung und Schutz der Fläche durch die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bzw. die durch die Eingriffe verursachten Auswirkungen.

<b>Unfälle und Katastrophen</b>	
<b>Bundesimmissionschutzgesetz incl. der Verordnungen</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
<b>LWaldG</b>	Sicherung der Erosion von rutschgefährdeten, felsigen/ steinigen Hängen und Steilhängen, Verkarstungen und Flugsandböden durch standortgerechte Waldbestockung auf gefährdeten Standorten.
<b>Überschwemmungsflächen</b>	Darstellung von Hochwassergefahren- und Überflutungsflächen zur Erkennung, Vermeidung und Reduktion von Hochwasserrisiken.

<b>Emissionen, Energienutzung und Abfall</b>	
<b>Bundesimmissionschutzgesetz inkl. der Verordnungen</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
<b>TA Luft</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
<b>Baugesetzbuch</b>	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sowie soweit möglich eine Angabe zu Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen und ggf. die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und Treibhausgasemission. Gewährleistung der Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie
<b>WHG</b>	Schutz von Gewässern als Nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung.

## 2.4.2 Ziele der Fachplanungen

**Vorbemerkung** Als einschlägige übergeordnete Fachpläne liegen für das Gemeindegebiet Rheinfelden der Landesentwicklungsplan, der Regionalplan sowie der Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee und ein Landschaftsplan vor.

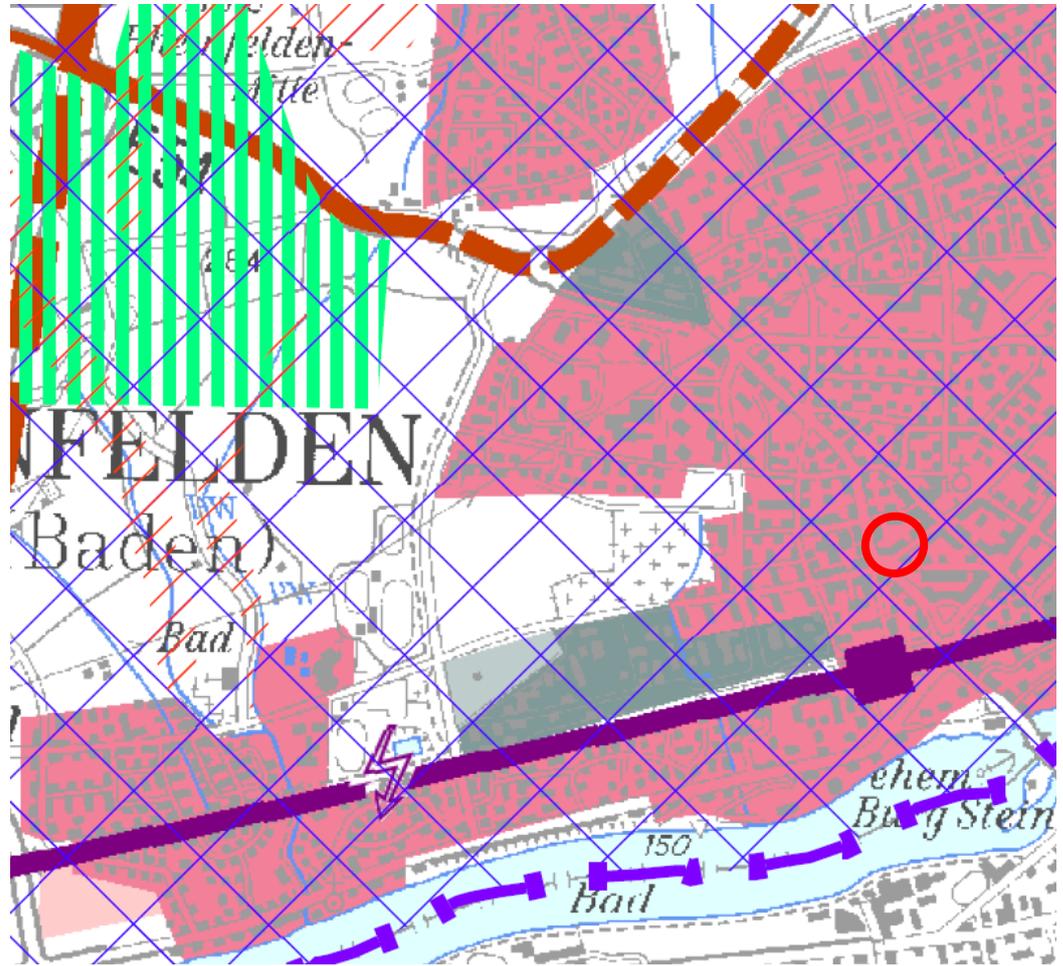
**Landesentwicklungsplan** Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (2002) wird der Untersuchungsraum in die Raumkategorie „Verdichtungsräume“ des Mittelbereichs Rheinfelden eingestuft.  
 Rheinfelden liegt als Mittelzentrum in einer Landesentwicklungsachse.

### Regionalplan

Laut Regionalplan 2000 der Region Hochrhein-Bodensee, Raumnutzungskarte West, befindet sich im Plangebiet ein Ausschlussgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Ansonsten sind keine weiteren Vorrang- oder Ausschlussgebiete vorhanden.

Das Vorranggebiet „Grünzäsur“ befindet sich außerhalb der Siedlungsbereiche und wird vom geplanten Vorhaben nicht tangiert.

Somit steht die Bebauungsplanänderung den Zielen des Regionalplanes nicht entgegen.



Ausschlussgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (ASG)  
(TRP Oberflächennahe Rohstoffe, PS 1.4)



Grünzäsur (VRG) (PS 3.1.2)

**Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Hochrhein Bodensee, Raumnutzungskarte West, Stand: Januar 2019 (Lage Plangebiet rot)**

### Flächen- nutzungsplan (FNP)

Im gültigen Flächennutzungsplan (Planfassung 2014) der VG Rheinfelden-Schwörstadt ist der Planbereich bereits als Mischgebiet ausgewiesen. Die Darstellung entspricht somit der Planung und der Bebauungsplan kann im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB aus dem FNP entwickelt werden.

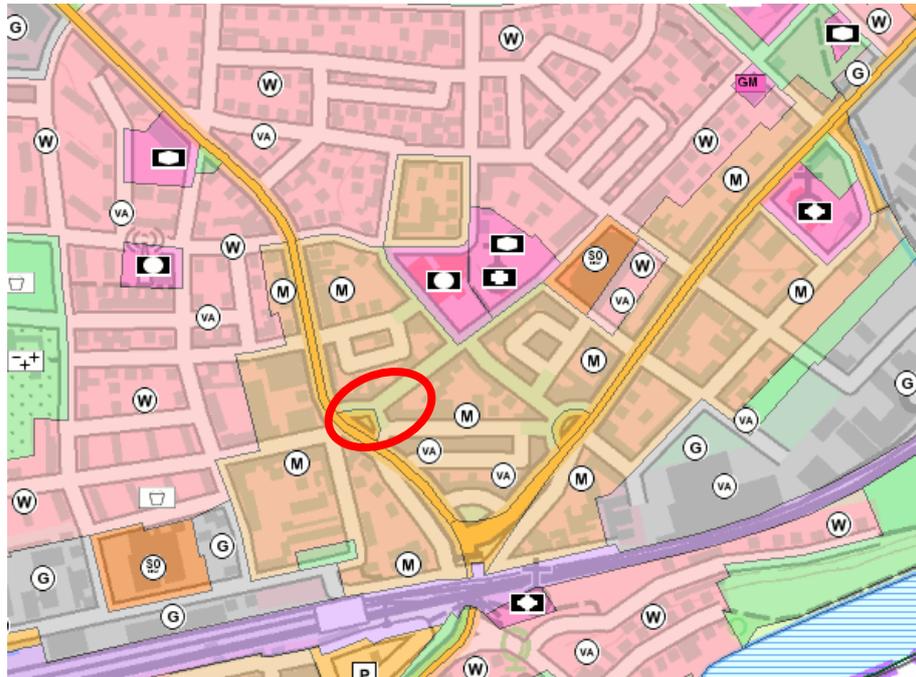


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der VG Rheinfelden – Schwörstadt; Lage Plangebiet rot (Quelle: Geoportal Raumordnung BW)

**Land- und forstwirtschaftliche Belange**

Im Plangebiet befinden sich weder Grünland- oder Ackerflächen noch Waldbestände. Im Zuge des Bauvorhabens werden daher keine land- oder forstwirtschaftlichen Belange tangiert.

**Generalwildwegeplan BW**

Der nächstgelegene Wildtierkorridor „Röttler Wald / Kandern (Hochschwarzwald) - Teufelsloch / Schwörstadt (Dinkelberg)“ verläuft über 6 km nördlich des Plangebiets in Rheinfelden. Aufgrund der Distanz können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

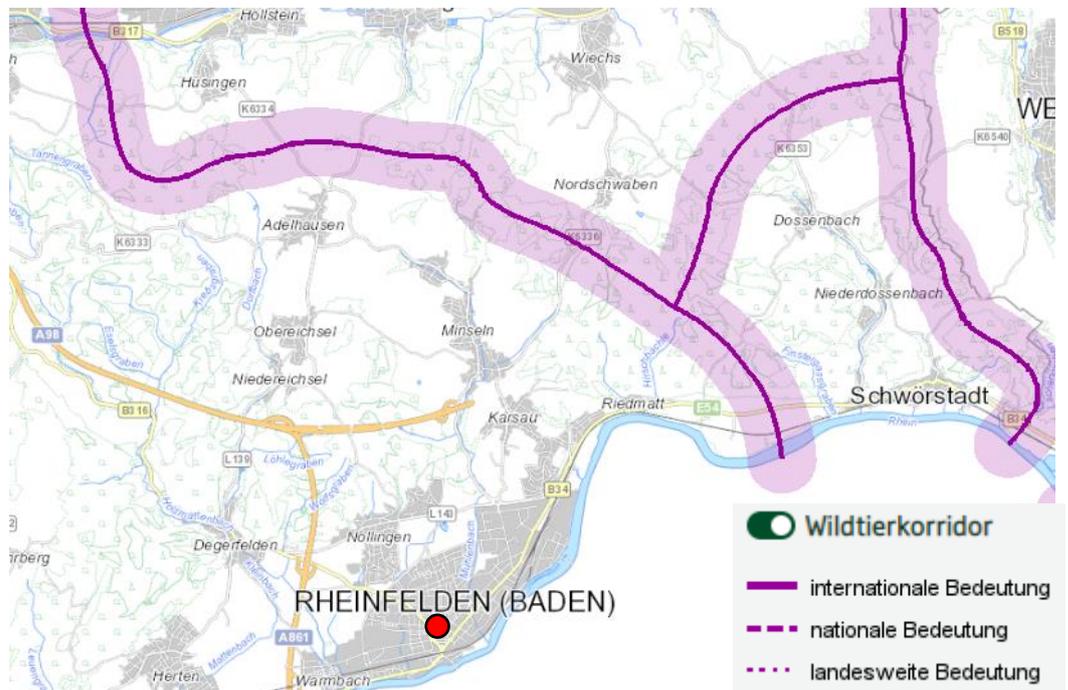


Abbildung 4: Plangebiet (rot) und umliegende Wildtierkorridore (Quelle: LUBW)

**Biotopverbunde** Im Plangebiet befinden sich keine Biotopverbunde feuchter, mittlerer oder trockener Standorte.

Die Schutzziele der Biotopverbunde (gemäß LUBW „räumlicher Austausch zwischen Lebensräumen, der nicht zwingend durch ein unmittelbares Nebeneinander gewährleistet sein muss und Austausch von Pflanzen- und Tierarten zwischen den einzelnen Teilflächen und damit Erhalt und Förderung der Biodiversität im betrachteten Raum“) werden daher nicht beeinträchtigt.

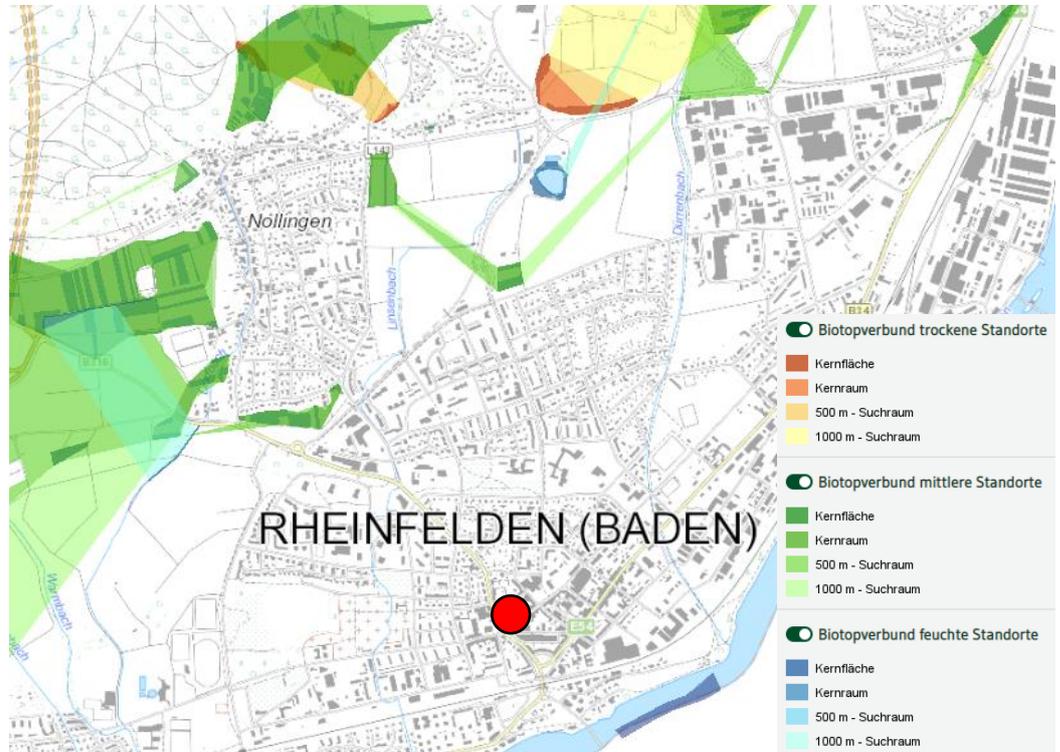


Abbildung 5: Plangebiet (rot) und umliegende Biotopverbunde trockener, mittlerer und Feuchter Standorte (Quelle: LUBW)

### 2.4.3 Berücksichtigung bei der Aufstellung

**Vorbemerkung** Aus der nachfolgenden vorläufigen Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie diese hier dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze ohnehin einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Rahmen hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben. So werden beispielsweise bestimmte schutzgutspezifische Raumeinheiten (z. B. Biotoptypen, Bodentypen etc.) auf der Grundlage der jeweiligen gesetzlichen Vorgaben bewertet.

Damit stellen die gesetzlichen und fachplanerischen Ziele innerhalb der Umweltprüfung den finalen Maßstab für die Frage dar, welchen Umweltauswirkungen aus ökologischer Sicht in die Abwägung eingestellt werden müssen.

### 3 Beschreibung des Vorhabens

#### 3.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

**Inhalt und Ziele** Im Rahmen der 4. Änderung des Bebauungsplans „Stadtgebiet – Teilbereich IV“ sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für zwei Zielsetzungen geschaffen werden: zum einen die Sicherung der städtebaulichen Strukturen entlang des Oberrheinplatzes und zum anderen die Ermöglichung der projektierten Neubebauung in der Karl-Fürstenberg-Straße Nr. 3 und 5.

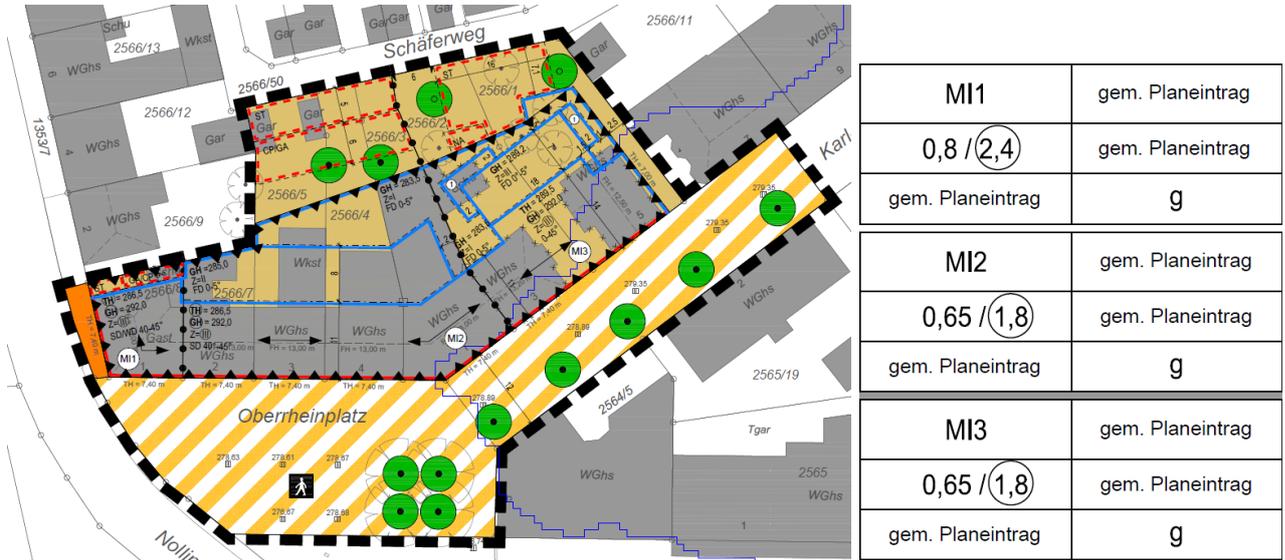


Abbildung 6: Bebauungsplan „Stadtgebiet – Teilbereich IV – 4. Änderung“, Planstand 08.12.2021 (Quelle: fsp.stadtplanung)

**Standort** Das Plangebiet liegt im Innenstadtbereich von Rheinfelden (Baden). Es befindet sich im Naturraum Hochrheintal (160) in der Großlandschaft Hochrheingebiet (16).

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke Nrn. 1353/7 (Teil – Weg), 2566/6 (Teil – Platz/Straße), 2583 (Teil – Straße), 2566/1, 2566/2, 2566/3, 2566/4, 2566/5, 2566/7 und 2566/8 und hat eine Grundfläche von insgesamt ca. 0,42 ha.

Westlich grenzt die B 316 (Nollinger Straße) an, südlich, östlich und nördlich weitere Siedlungsbereiche mit Wohn- und Geschäftshäusern.

Topografisch liegt das Gebiet unmittelbar südlich der Ausläufer des Südschwarzwalds am Gebirgszug Dinkelberg. Es liegt auf einer Höhe von 278 m ü. NN.

Im Einzelnen ergibt sich die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches aus dem zeichnerischen Teil.

**Planungsinhalte** Auf Grund der unterschiedlichen Zielsetzungen innerhalb des Plangebietes – einerseits die Sicherung der städtebaulichen Strukturen entlang des Oberrheinplatzes, andererseits die Ermöglichung der projektierten Neubebauung in der Karl-Fürstenberg-Straße Nr. 3 und 5 – soll das angedachte Mischgebiet (MI) entsprechend dieser Zielsetzung in MI1, MI2 und MI3 zoniert werden.

In MI1 und MI2 sollen sich die planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften näher am Bestand orientieren und prägende Elemente z. B. bei der Dachform/-neigung oder Fassade hierin aufgenommen bzw. widergespiegelt werden. Hierzu zählen unter anderem:

- Festsetzung von Baulinien zum Oberrheinplatz hin
- Festsetzung der First- und Traufhöhen nahe am Bestand, jedoch mit einem moderaten Puffer

- Festsetzung der Firstrichtung – Traufständigkeit zum Oberrheinplatz und zur Karl-Fürstenberg-Straße
- Festsetzung und gestalterische Vorgaben zu Solaranlagen – Zulässigkeit nur auf den dem Oberrheinplatz und der Karl-Fürstenberg-Straße abgewandten Dachseiten mit nicht spiegelnden Materialien ohne Überschreitungsmöglichkeit der Firsthöhen
- gestalterische Vorgaben zur zulässigen Dachform und -neigung – Satteldach und in Teilen Walmdach mit 35° bis 45°
- gestalterische Vorgaben zu Dachaufbauten – Ausformung, Länge, Abstände zu First/Traufe/Seite
- gestalterische Vorgaben zur Ziegel-/Dachfarbe – rot bis rotbraun
- gestalterische Vorgaben zur Fassadengestaltung – Fensterformate, Fassadenmaterialien/-farben
- gestalterische Vorgaben zu Werbeanlagen – Anbringungsorte, Ausführung und Maße
- gestalterische Vorgaben zu unbebauten Flächen – Ausgestaltung privater Verkehrsflächen, Unzulässigkeit von Schottergärten
- gestalterische Vorgaben zu Außenantennen – Anbringungsorte und Ausführung

In MI3 sollen sich die planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften hingegen am geplanten Bauvorhaben orientieren und erfahren gegenüber dem momentanen Bestand damit eine deutliche Aufweitung hinsichtlich der Ausnutzung und Gestaltung. Dies ist auf Grund der vom Oberrheinplatz abgerückten Lage sowie der östlich angrenzenden, nicht mehr historischen geprägten Bebauung städtebaulich vertret- und begründbar. Zudem wurden die Hochbaupläne bereits mehrfach in den Gremien der Stadt Rheinfelden (Baden) vorbehandelt und – mit Änderungen – grundsätzlich positiv beschieden.

**Art der Nutzung** Entsprechend der bestehenden, stadtbildprägenden Bebauungs- und Nutzungsstrukturen sowie dem hochbaulichen Vorhaben auf den Grundstücken Flst.-Nrn. 2566/1 und 2566/2 sollen für den Bebauungsplan „Stadtgebiet – Teilbereich IV – 4. Änderung“ Mischgebiete (MI) festgesetzt werden. Grundsätzlich sollen im Plangebiet Nutzungen mit einem großen Flächenbedarf wie Gartenbaubetriebe bzw. Nutzungen mit einem zu erwartenden hohen Verkehrsaufkommen wie Tankstellen ausgeschlossen werden.

Zur Sicherung und Förderung der vorhandenen Wohn- und Geschäftsstrukturen sowie zur Vorbeugung eines Trading-Down-Effektes sollen auf Grundlage des für die Stadt Rheinfelden (Baden) vom Büro GMA, Ludwigsburg, erstellten Vergnügungstättenkonzeptes vom 06.11.2019 zudem Vergnügungstätten in den Erdgeschossen ausgeschlossen werden.

Auf Grund der zentralen Innenstadtlage werden nahversorgungs- und zentrenrelevante Sortimente entsprechend der „Rheinfelder Sortimentsliste“ zugelassen.

**Tabelle 1: Flächengrößen vorhandener/ geplanter Strukturen**

Flächenbezeichnung	m <sup>2</sup> (ca.)
Geltungsbereich gesamt	4.238
Mischgebiet (MI) gesamt	2.454
- davon MI1	181
- davon MI2	1.309
- davon MI3	964
Verkehrsflächen	1.784
- davon Gehweg	38
- davon F-Zone	1.746

## 3.2 Alternativen

**Alternativen** Sofern sich bei der Planung Alternativen ergeben, werden deren Auswirkungen in der entsprechenden Tiefenschärfe untersucht und die Varianten miteinander verglichen.

## 3.3 Belastungsfaktoren

### 3.3.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

**Lärmemissionen** Baubedingte Lärmemissionen entstehen vor allem durch den zeitlich befristeten Einsatz entsprechender Baugeräte während der Bauarbeiten. Aufgrund der vorübergehenden Dauer werden sie als unerheblich beurteilt.

**Schadstoffemissionen** Baubedingte Schadstoffemissionen entstehen durch den Einsatz der Baugeräte aber auch durch entsprechende Staubemissionen bei den Bauarbeiten. Da diese Beeinträchtigungen ebenfalls nur in einem zeitlich eng begrenzten Zeitrahmen und nur in kleinen Bereichen zu erwarten sind, ergeben sich auch hier keine zusätzlichen erheblichen Belastungen.

Schadstoffbelastungen durch Unfälle während der Bauarbeiten sind durch sachgemäßen und verantwortungsvollen Umgang sowie die Einhaltung der fachspezifischen Vorschriften zu vermeiden.

Insgesamt wird hier davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung von Vorsorge- und Schutzmaßnahmen allenfalls ein geringes Risiko hinsichtlich der Freisetzung von Schadstoffen (z. B. Treib- und Schmierstoffe) während der Bauarbeiten besteht.

### 3.3.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

**Flächenversiegelung** Das Plangebiet ist bereits durch den Bebauungsplan „Stadtgebiet – Teilbereich IV“ von 1967 überplant.

Da für das Plangebiet bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt, erfolgt die Beurteilung der zusätzlichen Eingriffe auf der Grundlage der rechtskräftigen Festsetzungen und nicht auf der Ausprägung des tatsächlichen Bestands im Gelände.

Im Jahr 1967 galt die BauNVO vom 01.08.1962. Darin waren die derzeitigen Regelungen für Nebenanlagen noch nicht enthalten, d.h. es wäre derzeit eine vollflächige Versiegelung der Grundstücke durch Nebenanlagen, Lagerflächen, Verkehrsflächen usw. zulässig.

#### MI1

MI1 ist insgesamt 181 m<sup>2</sup> groß. Sowohl im rechtskräftigen Bebauungsplan als auch in der 4. Bebauungsplanänderung ist eine GRZ von 0,8 angegeben. Im rechtskräftigen Bebauungsplan kann diese aber durch Nebenanlagen bis zu 1,0 überschritten werden.

Die maximal versiegelbare Fläche im rechtskräftigen Bebauungsplan beträgt somit 181 m<sup>2</sup>, die maximal versiegelbare Fläche der 4. Bebauungsplanänderung 145 m<sup>2</sup>.

#### MI2

MI2 ist insgesamt 1.309 m<sup>2</sup> groß. Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist hier eine GRZ von 0,6 ausgewiesen, in der 4. Bebauungsplanänderung eine GRZ von 0,65. Im rechtskräftigen Bebauungsplan kann diese aber durch Nebenanlagen bis zu 1,0 überschritten werden, in der 4. Bebauungsplanänderung ist die GRZ inkl. Nebenanlagen auf 0,8 gedeckelt.

Die maximal versiegelbare Fläche im rechtskräftigen Bebauungsplan beträgt somit 1.309 m<sup>2</sup>, die maximal versiegelbare Fläche der 4. Bebauungsplanänderung 1.047 m<sup>2</sup>.

#### MI3

MI3 ist insgesamt 964 m<sup>2</sup> groß. Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist hier eine GRZ von 0,6 ausgewiesen, in der Bebauungsplanänderung eine GRZ von 0,65. Im rechtskräftigen Bebauungsplan kann diese aber durch Nebenanlagen bis zu 1,0 überschritten werden, in der 4. Bebauungsplanänderung ist die GRZ inkl. Nebenanlagen auf 0,9 gedeckelt.

Die maximal versiegelbare Fläche im rechtskräftigen Bebauungsplan beträgt somit 964 m<sup>2</sup>, die maximal versiegelbare Fläche der 4. Bebauungsplanänderung 868 m<sup>2</sup>.

#### Verkehrsflächen

Im rechtskräftigen Bebauungsplan sind Verkehrsflächen in einem Umfang von 1.535 m<sup>2</sup> festgesetzt. 85 m<sup>2</sup> sind als Verkehrsgrün ausgewiesen.

In der 4. Bebauungsplanänderung betragen die Verkehrsflächen 1.784 m<sup>2</sup>, nehmen also insgesamt um 249 m<sup>2</sup> zu.

Diese Zunahme ergibt sich einerseits aus dem Wegfall des Verkehrsgrüns (85 m<sup>2</sup>) und andererseits daraus, dass der südöstlichste Zipfel des Geltungsbereichs der 4. Änderung (164 m<sup>2</sup>) im rechtskräftigen Bebauungsplan noch als Mischgebietsfläche ausgewiesen ist und nun als Verkehrsfläche festgesetzt wird.

**Insgesamt verringert sich die maximal versiegelbare Fläche durch die Bebauungsplanänderung um 309 m<sup>2</sup>** (vgl. Tabellen 2 und 3, Bestands- und Planungsbilanz).

#### Pflanzbindungen und Pflanzgebote

Im rechtskräftigen Bebauungsplan sind zwei Pflanzgebote festgesetzt. Diese werden übernommen.

Zudem werden im Straßenraum im Süden neun und im Norden des Plangebiets noch einmal zwei Pflanzbindungen für die vorhandenen Einzelbäume in Rahmen der Überplanung neu festgesetzt.

### **3.3.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

**Vorbemerkung** Als betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind in der Regel die zusätzlichen Lärm- und Schadstoffemissionen darzustellen, die sich durch das Bauvorhaben ergeben.

**Wohn- und Geschäftshaus** Das geplante Wohn- und Geschäftshaus wird auf Flurstücken errichtet, auf dem sich bereits Bestandsgebäude befinden. Es ist daher lediglich von einer geringfügigen und damit nicht entscheidungserheblichen Erhöhung der Lärmeffekte auszugehen. Auf weitere Darstellungen wird daher nachfolgend verzichtet.

Eine Erhöhung der Schadstoffemissionen durch die Wohn- und Geschäftsnutzung ist ebenfalls nur in geringfügigem Maße zu erwarten (Pkw, Kamin etc.). Aufgrund des geringen Ausmaßes wird auch hier auf weitere Darstellungen verzichtet.

## 4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen

### 4.1 Artenschutz nach § 44 BNatSchG

#### BNatSchG

Für die nach § 7 Abs. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten bestehen nach § 44 BNatSchG weitere rechtliche Vorgaben, die eine absichtliche Störung oder Tötung von Arten verbieten. Das strenge Schutzregime verbietet wild lebende, streng und besonders geschützte Arten sowie europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Der § 45 BNatSchG sieht in diesem Zusammenhang so genannte CEF-Maßnahmen vor. Dies sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die durch die kurzfristig mögliche Ausführung von artspezifischen Maßnahmen geeignet sind, das Eintreten der Verbotstatbestände zu verhindern.

CEF-Maßnahmen zielen darauf ab, kurzfristig entwickelbare Habitats und Habitatbestandteile vor dem eigentlichen Eingriff herzustellen, so dass diese für die betroffenen Arten und Populationen in unmittelbarem räumlichen und funktionellen Zusammenhang zum Zeitpunkt des Eingriffs als Lebensraum zur Verfügung stehen und dadurch eine erhebliche Beeinträchtigung der Population vermieden werden kann.

#### Vorbemerkung

Im Plangebiet fanden faunistische Untersuchungen, die Erfassung von Habitatstrukturen sowie eine Biotoptypenkartierung statt. Insgesamt wurden vier Amphibien- und Reptilienkartierungen, vier Vogelkartierungen und sechs Fledermauskartierungen durchgeführt.

Ergänzend dazu erfolgten Datenrecherchen zu den relevanten Artengruppen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten und weitere Quellen herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis). Ebenfalls wurden Verbreitungsdaten der OGBW (ADEBAR), der Internetseite Schmetterlinge Baden-Württembergs und Hirschkäfer-Meldungen von Dr. Rink ([hirschkäfer-suche.de](http://hirschkäfer-suche.de)) genutzt.

Die folgenden Sachverhalte wurden der artenschutzrechtlichen Prüfung vom 08.12.2021 von B. Eng. Ricarda Barbisch zur 4. Änderung des Bebauungsplans „Stadtgebiet – Teilbereich IV“ entnommen und werden *kursiv* dargestellt.

#### Amphibien

*Verbreitungsbedingt könnten alle streng geschützten Arten außer der Moorfrosch, der Alpensalamander und der Nördliche Kammmolch in Rheinfelden (Baden) vorkommen. Auch die besonders geschützten Arten Seefrosch, Teichfrosch, Grasfrosch, Erdkröte, Feuersalamander, Bergmolch und Fadenmolch wurden gemäß der landesweiten Artenkartierung der LUBW schon nachgewiesen. Die besonders geschützten Arten unterliegen allerdings der Eingriffsregelung, weshalb sie nicht zu den planungsrelevanten Arten gehören.*

*Im Plangebiet oder in der näheren Umgebung befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer. Die nächstgelegenen Fließgewässer „Linsbach“, „Dürrenbach“ und der „Rhein“ fließen in einer Entfernung von mindestens 370 m zum Plangebiet. Stillgewässer sind ebenfalls nur in der Umgebung vorhanden. Ca. 1,5 km nördlich befinden sich drei Fischweiher, knapp 1,1 km südwestlich ein Regenüberlaufbecken.*

*Im Plangebiet selbst ist lediglich ein Brunnen auf dem Oberrheinplatz vorhanden. Dieser stellt keinen geeigneten Lebensraum für Amphibien dar.*

*Die privaten Gartenbereiche mit den Gehölzen und Heckenstrukturen könnten theoretisch von Amphibien als Landlebensräume bzw. Tagesverstecke genutzt werden.*

*Bei den vier durchgeführten Kartierungen wurden aber keine Amphibien nachgewiesen.*

*Da sich ansonsten weder Gewässer noch Biotopverbunde feuchter Standorte in der Umgebung des Plangebiets befinden, das Plangebiet inmitten des Siedlungsbereichs liegt*

*und die umgebende Bebauung sowie die umgebenden Straßen große Zerschneidungswirkungen besitzen, ist nicht mit Wanderungen von Amphibien über die Eingriffsbereiche hinweg zu rechnen.*

*Insgesamt ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen von Amphibien durch das geplante Vorhaben zu rechnen. Auf weitere Ausführungen zur Amphibienfauna wird somit verzichtet.*

## **Reptilien**

*Laut Rasterkarten der LUBW können im entsprechenden TK-Quadranten, in dem Rheinfelden (Baden) liegt, die streng geschützten Reptilienarten Schlingnatter, Zauneidechse und Mauereidechse sowie die besonders geschützten Arten Blindschleiche und Ringelnatter vorkommen.*

*In Bezug auf die Habitatbedingungen scheidet ein Vorkommen von Schlingnattern, Mauereidechsen sowie Ringelnattern von Vorneherein aus. Die Schlingnatter bevorzugt wärmebegünstigte Standorte wie Hanglagen mit größeren Steinstrukturen (z. B. Geröllhalde) und strukturreichen Übergängen zwischen vegetationslosen Flächen mit unterschiedlich dichter und hoher Vegetation. Zudem befindet sich das Plangebiet inmitten des Siedlungsbereichs mit entsprechenden anthropogenen Störwirkungen. Vorkommen der Schlingnatter in Rheinfelden (Baden) sind zwar bekannt, sie beschränken sich jedoch auf die Bahnanlagen im Grenzbereich zur Schweiz. Mauereidechsen besiedeln ebenfalls Bahndämme sowie Stein- und Mauerstrukturen oder südexponierte Böschungen. Solche Lebensräume sind im Plangebiet nicht vorhanden. Ringelnattern können zwar grundsätzlich innerhalb von Siedlungsbereichen vorkommen, sie benötigen dann aber naturnahe Gartengestaltungen mit Kleingewässern und gute Verbundkorridore zu Feuchtwiesen, Grünlandbeständen und sonstigen Gewässerhabitaten außerhalb der Siedlungsgebiete. Somit scheidet das Plangebiet auch als Lebensraum für diese Art aus.*

*Prinzipiell wäre nur ein Vorkommen von Zauneidechsen und Blindschleichen in den privaten Gartenbereichen im Norden des Plangebiets realistisch gewesen. Die Gartenbereiche beinhalten zahlreiche Hecken- und Gehölzstrukturen, die u. a. auch für Überwinterungen geeignet wären.*

*Im Innenstadtbereich sind zwar besonnte Strukturen vorhanden, aufgrund fehlender Versteckmöglichkeiten und der sehr hohen Geschäftigkeit stellt dieser Bereich aber keinen Lebensraum für Reptilien dar.*

*Im Zuge der vier durchgeführten Reptilienkartierungen konnten keine Nachweise von Reptilien erbracht werden. Es ist daher davon auszugehen, dass keine Reptilien vorkommen.*

*Insgesamt ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen von Reptilien durch das geplante Vorhaben zu rechnen. Auf weitere Ausführungen zur Reptilienfauna wird somit verzichtet.*

## **Vögel**

*Bei den Brutvögeln des Plangebiets handelt es sich überwiegend um typische Kulturfolger, welche zwar der artenschutzrechtlichen Prüfpflicht unterliegen, aber in guten Bestandszahlen vorkommen und für die somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalzustands durch den Eingriff zu erwarten ist.*

*Bei den durchgeführten Untersuchungen der Avifauna wurden insgesamt 17 Arten im Untersuchungsraum festgestellt. Darunter konnte auch ein Überflug eines streng geschützten Turmfalken beobachtet werden.*

*Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Gebäude im Planbereich nachweislich als Brutstätte von Haussperlingen und die Gartenbereiche zur Nahrungssuche genutzt werden.*

*Im Zuge der Bebauungsplanänderung werden Bestandsgebäude abgerissen, an denen nachweislich Haussperlinge brüten. Daher sind zeitliche Reglementierungen einzuhalten (Abriss nur im Winter). Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind aufgrund der Vielzahl an potenziell nutzbaren Gebäuden in der nahen Umgebung nicht erforderlich.*

*Bauzeitlich ist mit einer Erhöhung der Störwirkungen zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen auf vorhandene Siedlungsfolger sind aber nicht zu erwarten, da diese Arten an entsprechende Störwirkungen bereits angepasst sind. Störungsempfindlichere Arten waren im Untersuchungsgebiet nicht zu finden.*

*Betriebsbedingt ist mit keiner nennenswerten Erhöhung der Störwirkung für Vögel zu rechnen, da das Plangebiet im Innenstadtbereich liegt und bereits zahlreiche Gebäude vorhanden sind.*

**Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.**

## **Fledermäuse**

*Das Untersuchungsgebiet bietet potenziellen Lebensraum für gebäudebewohnende Arten und spielt nur eine untergeordnete Rolle für baumbewohnende Fledermäuse. Als Jagdgebiet spielt es aufgrund der innerstädtischen Lage und zum Teil sehr starken Beleuchtung nur eine sehr untergeordnete Rolle. Auch die Straßenlaternen wurden kaum von den nachgewiesenen Fledermäusen genutzt. Im Zuge des Eingriffs werden zwei Gebäude vollständig zurückgebaut und ggf. Bäume gefällt.*

*Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen, welche mit Hilfe eines Batdetektors (Batlogger M) aufgezeichnet wurden, konnten mittels des Programmes BatExplorer 2.1, Rufaufzeichnungen der Rauhaufledermaus (Pipistrellus nathusii) und/oder der von dieser Art anhand der Ortungslaute nicht sicher zu unterscheidenden Weißrandfledermaus (Pipistrellus kuhlii) bestimmt werden. Als weitere Art konnte die Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus) bestimmt werden.*

*Des Weiteren gelangen wenige Aufnahmen der Gattung Myotis.*

*Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Maßnahmen einzuhalten:*

- *Das Fällen der Gehölze sowie der Rückbau von Gebäuden muss innerhalb der Wintermonate durchgeführt werden (Dezember bis Ende Februar). Zu diesem Zeitpunkt befinden sich die Tiere in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches. Sollte dies aus bauterminlichen Gründen nicht möglich sein, müssen die Bäume und Gebäude kurz vor dem Abbruch nochmal durch eine qualifizierte Fachkraft geprüft werden. Die Fällungen und Rückbaumaßnahmen sind erst nach Freigabe der Arbeiten durch die Fachkraft zulässig.*
- *Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase in der Dämmerung nicht beeinträchtigt werden.*
- *Dauerbeleuchtungen der Gebäudefassaden sollten nicht erfolgen, da so eine mögliche Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.*

*Sind nächtliche Dauerbeleuchtungen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort, wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).*

*Da keine nachgewiesenen Sommer- oder Winterquartiere verloren gehen, sind keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig.*

*Es besteht artenschutzrechtlich kein begründeter Anspruch auf Ausgleichsmaßnahmen, um das Höhlenangebot zu erhöhen wird das Aufhängen von Quartierkästen an den Neubauten empfohlen.*

*Geeignet wären*

- *2 Fledermaus-Universalhöhlen 1 FFH*
- *2 Fledermaushöhle 2F (universell)*

*Die Kästen müssen Katzen- und Mardersicher in einer Höhe von mindestens 4 m, an tagsüber zumindest zeitweise besonnten Stellen, aufliegend, so dass sie im Wind nicht wackeln, angebracht werden. Es sollte zudem auf einen hindernisfreien Zugang geachtet*

werden, der Standort sollte ebenfalls mit möglichst wenig Lichtverschmutzung behaftet sein.

**Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.**

## 4.2 Schutzgebiete und geschützte Flächen

### Natura 2000

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten.

Die nächstgelegenen Teilflächen des FFH-Gebiets „Dinkelberg und Röttler Wald“ (Schutzgebiets-Nr. 8312311) befinden sich westlich von Nollingen, die nächstgelegenen Teilflächen des Vogelschutzgebiets „Tüllinger Berg und Gleusen“ (Schutzgebiets-Nr. 8311441) zwischen Grenzach und Wyhlen.

Aufgrund der großen Distanz können negative Auswirkungen auf

- FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
- FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie
- Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

sicher ausgeschlossen werden.

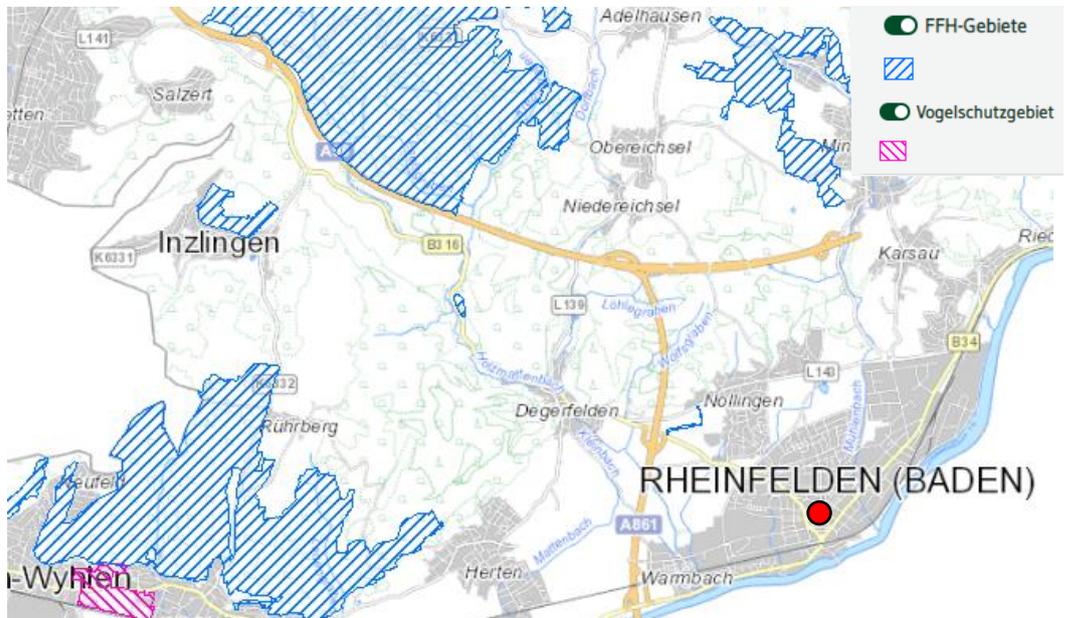


Abbildung 7: Plangebiet (rot), FFH-Gebiete (blau schraffiert), Vogelschutzgebiet (pink schraffiert) (Quelle: LUBW)

### Naturschutzgebiete (NSG)

Das nächstgelegene Schutzgebiet „Buhrenboden“ (Schutzgebiets-Nr. 3.259) liegt zwischen Minseln und Niedereichsel, rund 3,7 km nördlich des Plangebiets.

Eine Beeinträchtigung des NSG kann ausgeschlossen werden.



Abbildung 8: Plangebiet (rot) und Naturschutzgebiet (hellrot) (Quelle: LUBW)

**Landschaftsschutzgebiete (LSG)**

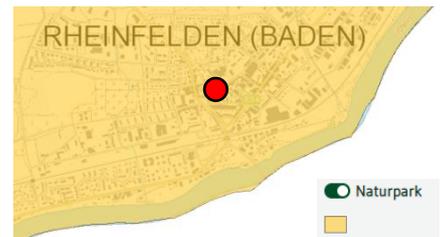
Die nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete „Südwestlicher Dinkelberg“ (Schutzgebiets-Nr. 3.36.004) und „Schloß Beuggen“ (Schutzgebiets-Nr. 3.36.015) liegen jeweils in mehreren Kilometern Entfernung zum Plangebiet, so dass erhebliche Beeinträchtigungen für diese Schutzgebiete ausgeschlossen werden können.



**Abbildung 9: Plangebiet (rot) und Landschaftsschutzgebiete (grün) (Quelle: LUBW)**

**Naturpark**

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist Teil des Naturparks „Süd-schwarzwald“. Gemäß § 4 Abs. 2 der Naturparkverordnung vom 08.03.2000 des Reg. Präs. Freiburg bedarf die „Errichtung von baulichen Anlagen“ einer schriftlichen Erlaubnis der jeweils örtlichen Unteren Naturschutzbehörde. Die Sicherung historischer städtebaulicher Strukturen und die geplante Errichtung eines neuen Wohn- und Geschäftshauses stellen keine Beeinträchtigung für den Schutzzweck des Naturparks dar.



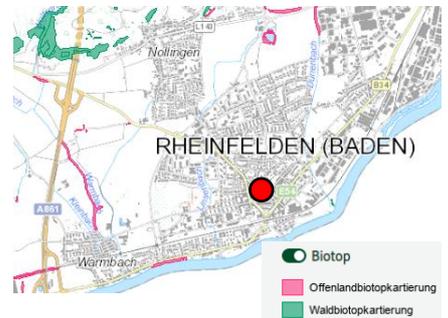
**Abbildung 10: Plangebiet (rot), Naturpark (gelb) (Quelle: LUBW)**

**Biosphärengebiet**

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Biosphärengebieten.

**Geschützte Biotopflächen**

Im Planbereich befinden sich keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopflächen. Das nächstgelegene Offenlandbiotop „Ufergehölz bei Wämbach“ (Nr. 184123360013) sowie alle anderen Biotopflächen in der Umgebung von Rheinfelden befinden sich in ausreichender Entfernung und werden vom Vorhaben nicht tangiert.



**Abbildung 11: Plangebiet (rot), Offenlandbiotopflächen (pink), Waldbiotopflächen (grün) (Quelle: LUBW)**

**4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

**Untersuchungsgebiet**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Pflanzen und Tiere beschränkt sich auf den Vorhabenbereich. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus, können ausgeschlossen werden.

**4.3.1 Biotoptypen und Nutzungen**

**Vorbemerkung**

Die nachfolgend beschriebenen Biotoptypen wurden im Juni 2020 im Gelände kartiert. Die Ergebnisse sind im Bestandsplan entsprechend dargestellt.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind mit Ausnahme der artenschutzrechtlichen Prüfungen derzeit keine besonderen oder vertiefenden Untersuchungen notwendig.

Die fettgedruckten Werte entsprechen der Bewertung der Biotoptypen im Normalfall. Beim Biotoptyp 13.92 Brunnen wurde eine Abwertung vorgenommen, beim Biotoptyp 60.60 Garten eine Aufwertung.

Hier erfolgt zunächst die Beschreibung der tatsächlich im Gelände vorhandenen Biotoptypen.

Die eigentliche Bewertung der zu erwartenden Eingriffe, erfolgt jedoch auf der Grundlage der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans.

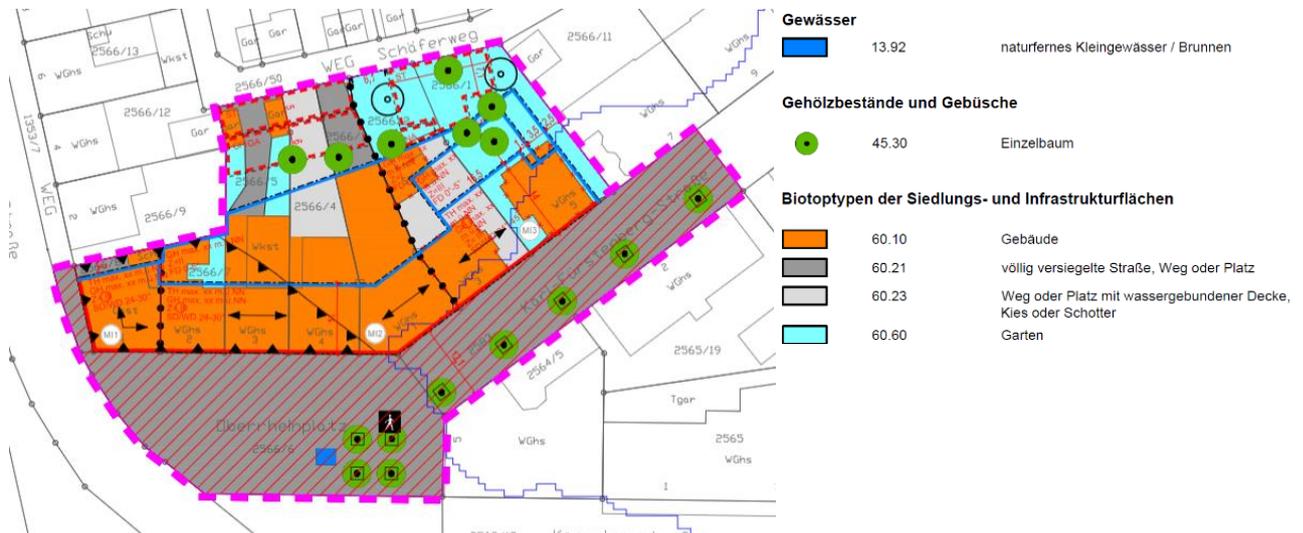


Abbildung 12: Biotoptypen im Plangebiet; Bestandsplan Stand 08.12.2021 (Quelle: Kunz GaLaPlan)

**13.92  
 Naturfernes  
 Kleingewässer  
 (Brunnen)**

Auf dem Oberrheinplatz, unmittelbar neben den vier Platanen befindet sich ein Brunnen. Der Brunnen ist vollständig mit Stein eingefasst und weist kein Habitatpotenzial für Tier- oder Pflanzenarten auf, weshalb er lediglich mit zwei statt mit den durchschnittlichen 4 Punkten bewertet wird.



Schutzstatus: keiner

Ökopunkte nach ÖKVO:

Bestand: 1 – 4 – 12; hier: 2

Planung: 1 – 4

**45.30  
 Einzelbäume**

Innerhalb des Plangebiets befinden sich mehrere Bäume. Auf dem Oberrheinplatz sind vier Platanen zu finden, entlang der Karl-Fürstenberg-Straße befindet sich zudem eine Baumreihe aus fünf Blutpflaumen. Die Baumreihe setzt sich nach Osten hin weiter fort, der 6. Baum der Baumreihe steht aber schon außerhalb der Plangebietsabgrenzung.



Im Norden des Plangebiets sind weitere sieben Bäume zu finden.

Schutzstatus: keiner

Ökopunkte nach ÖKVO:

Bestand: Stammumfang \* Punktwert des zugrundeliegenden Biotoptyps (in diesem Fall die geringwertigen Biotoptypen Baumscheibe oder Gartenbereiche mit dem Punktwert 8)

Ökopunkte der als Pflanzbindung festgesetzten Bäume:

Platane: 40 cm \* 8 = 320 ÖP

Platanen gesamt: 320 ÖP \* 4 = 1.280 ÖP

Blutpflaume: 35 cm \* 8 = 280 ÖP

Blutpflaumen gesamt: 280 ÖP \* 5 = 1.400 ÖP

2 Bäume im Norden: 40 cm \* 8 = 320 ÖP, gesamt 640 ÖP

**60.10  
Von Bauwerken  
bestandene Fläche**

Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich von Rheinfelden befinden sich bereits zahlreiche Gebäude im Plangebiet. Dazu gehören neben Geschäften auch Wohnhäuser.

Schutzstatus: keiner

Ökopunkte nach ÖKVO:

Bestand: 1; hier: 1

Planung: 1



**60.21  
Völlig versiegelte Straße**

Der Oberrheinplatz und die Karl-Fürstenberg-Straße (Fußgängerzone) sind vollständig versiegelt.

Auch im nördlichen Teil des Plangebiets (Flst. Nr. 2566/5 und 2566/3) sind versiegelte Plätze zu finden.

Schutzstatus: keiner

Ökopunkte nach ÖKVO:

Bestand: 1; hier: 1

Planung: 1



**60.23  
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter**

Neben vollständig versiegelten Plätzen und Zugewegungen sind auch zwei Plätze mit wassergebundener Decke vorhanden.

Schutzstatus: keiner

Ökopunkte nach ÖKVO:

Bestand: 2 – 4; hier: 2

Planung: 2



**60.60  
 Garten**

Im Norden des Plangebiets sind drei Gartenflächen zu finden.

Sie beinhalten neben Heckenzäunen und Zierstrauchanpflanzungen auch Einzelbäume.

Unter anderem kommen folgende Arten vor: Kirschlorbeer, Kirsche, Efeu, Thuja, Rosen, Brombeere, Hasel, Feld-Ahorn.

Die Bäume und Gehölze in den Gärten weisen keine Höhlen oder Spalten auf. Auch Nistkästen wurden nicht angebracht.



Aufgrund der wenig intensiven Nutzung und dem Vorkommen von standorttypischer Unkrautvegetation erhalten die Gärten eine Aufwertung um 2 Ökopunkte.

Schutzstatus: keiner

Ökopunkte nach ÖKVO:

Bestand: 6 – 12; hier: 8

Planung: 6

**Vorbelastung**

Als Vorbelastung sind die bereits überbauten Bereiche sowie die versiegelten und teilversiegelten Flächen zu nennen, die keine positive Funktion für den Naturhaushalt aufweisen und somit als Defizitbereiche gewertet werden.

Somit ist der Großteil des Plangebiets als Defizitbereich einzustufen.

**Bedeutung /  
 Empfindlichkeit**

Die Wertigkeit der unterschiedlichen Biotoptypen in Bezug auf die Bedeutung im Naturhaushalt reicht von sehr gering (versiegelte Flächen) bis gering-mittel (Gartenbereiche). Analog zur Bedeutung lässt sich auch die Empfindlichkeit beurteilen.

**Rechtskräftiger  
 Bebauungsplan**

Die Fläche ist bereits durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan überlagert, so dass für die Bewertung der Eingriffe nicht der tatsächlich im Gelände vorhandene Bestand als Bewertungsgrundlage herangezogen wird, sondern die Festsetzungen und Flächennutzungen aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan (vgl. Tabelle 2).

Da im Jahr 1967 die derzeitigen Regelungen für Nebenanlagen noch nicht in der BauNVO enthalten waren, wäre derzeit eine vollflächige Versiegelung der Grundstücke durch Nebenanlagen, Lagerflächen, Verkehrsflächen usw. zulässig.

Des Weiteren sind die im Plangebiet festgesetzten Pflanzgebote für zwei Einzelbäume zu bewerten.

**Tabelle 2: Bestandsbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere / rechtskräftiger Bebauungsplan**

LUBW Nr.	Biotoptyp	Fläche in m <sup>2</sup> / Stückzahl	ÖP je m <sup>2</sup> /Stück	ÖP gesamt
45.30	Einzelbäume geplant	2	521	1.042
60.10	Gebäude inkl. Nebenanlagen	2.618	1	2.618
60.21	Verkehrsflächen	1.535	1	1.535
60.50	Verkehrsgrün	85	4	340
<b>Summe</b>		<b>4.238</b>		<b><u>5.535</u></b>

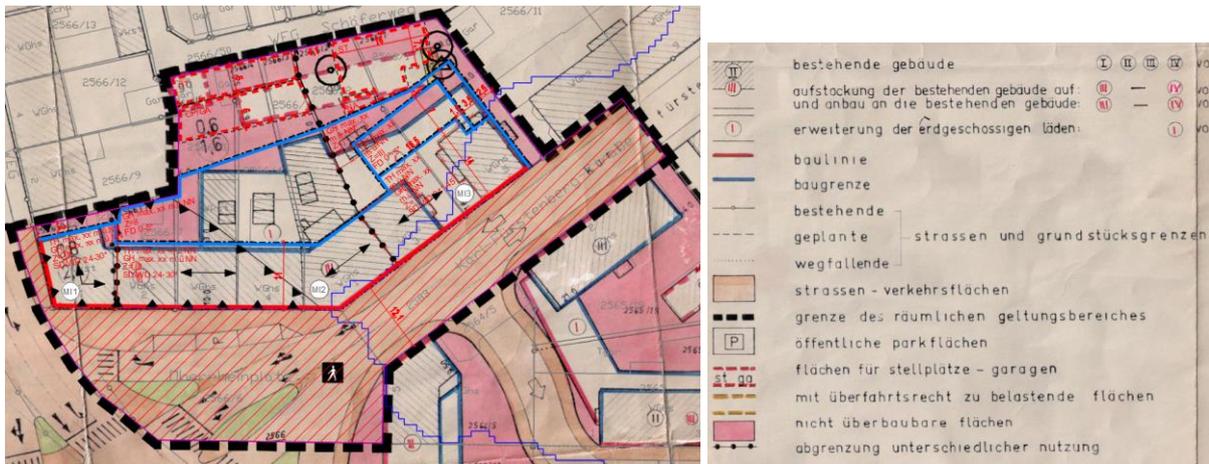


Abbildung 13: Rechtskräftiger Bebauungsplan aus dem Jahre 1967 (Quelle: Stadt Rheinfelden (Baden))

### prognostizierte Auswirkungen

Gegenüber dem alten Bebauungsplan ergeben sich Verbesserungen, da die maximal versiegelbare Fläche durch die 4. Bebauungsplanänderung um insgesamt 309 m<sup>2</sup> abnimmt.

Gegenüber dem tatsächlichen Bestand gehen Teile der Gartenflächen verloren.

Über die festgesetzten Grundflächenzahlen von 0,8 bzw. 0,65 zuzüglich der Flächenversiegelungen für Nebenanlagen bis GRZ 0,8 bzw. 0,9 ergibt sich eine Überbauung bzw. Versiegelung von max. 2.060 m<sup>2</sup> in den Mischgebieten (vgl. auch Kapitel 3.3.2). Hinzu kommt die Versiegelung durch Verkehrsflächen mit 1.784 m<sup>2</sup>.

Für die verbleibenden Flächen mit ca. 394 m<sup>2</sup> kann von einer Gartennutzung ausgegangen werden.

### Vermeidung und Minimierung

Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere / Pflanzen sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- die Beschränkung der zu versiegelnden Fläche auf das unbedingt notwendige Mindestmaß.
- die Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grün- bzw. Gartenflächen.
- die Festsetzung einer Pflanzbindung für elf Einzelbäume

Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben sind zudem folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu berücksichtigen:

- Abbruch- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutperiode der Avifauna vorzunehmen (in Kombination mit dem Schutz von Fledermäusen Anfang Dezember bis Ende Februar). Sollte dies nicht möglich sein, sind die betroffenen Gebäude und Gehölze vor dem Abriss bzw. der Rodung von einer qualifizierten Fachkraft auf Nester bzw. Fledermausbesatz zu überprüfen und ggf. die Abriss- u. Rodungsarbeiten bis auf das Ende der Vogel-Brutperiode zu verschieben.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.
- Dauerbeleuchtungen der Gebäudefassaden sollten nicht erfolgen, da so eine mögliche Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Sind nächtliche Dauerbeleuchtungen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort, wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit

Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

### Ausgleich

Die zwei Pflanzgebote aus dem alten Bebauungsplan werden übernommen. Zu pflanzen sind heimische, standortgerechte Bäume gemäß der Pflanzliste im Anhang mit einem Umfang von mind. 18 cm zum Pflanzzeitpunkt.

Der Baumwert dieser Bäume berechnet sich wie folgt:

(Stammumfang in cm zum Pflanzzeitpunkt + Zuwachs an Stammumfang in 25 Jahren) \* Wert des Biotoptyps auf dem der Baum gepflanzt wird

Da ein freistehender Baum seine Kraft nicht in das Höhenwachstum stecken muss, sondern sich auf das Dickenwachstum konzentrieren kann, ist der jährliche Zuwachs, insbesondere in den jungen Jahren, recht hoch. In den vorliegenden Fällen wird ein Zuwachs von 6 mm im Jahr angenommen. 6 mm Dickenzuwachs bedeuten ca. 19 mm Umfangzuwachs.

Beim Wert des Biotoptyps handelt es sich in den vorliegenden Fällen um 8 (geringwertiger Biotoptyp Gartenflächen).

Somit ergibt sich ein Wert von 521 ÖP je neu gepflanztem Baum:

$$(18 \text{ cm} + 47,12 \text{ cm}) * 8 = 521 \text{ ÖP}$$

**Tabelle 3: Biotopbewertung Planung**

Biotoptyp	Planung	Fläche in m²/ Stückzahl	ÖP je m²/Stück	ÖP ges.
60.21	Verkehrsflächen	1.784	1	1.784
60.10	versiegelte Flächen Baugrundstück	2.060	1	2.060
60.63	zukünftige Garten- / Grünflächen	394	6	2.364
45.10	Baumpflanzungen	2	521	1.042
45.10	Baumerhalt Platanen (Pflanzbindungen)	4	320	1.280
45.10	Baumerhalt Blutpflaumen (Pflanzbindungen)	5	280	1.400
45.10	Baumerhalt Flst. Nr. 2566/4, 2566/3 (Pflanzbindungen)	2	320	640
<b>Zwischensumme</b>		<b>4.238</b>		<b>10.570</b>
<b>Überkompensation (Planung minus Bestand)</b>				<b><u>5.035</u></b>

### Bilanzierung

Wie den Bilanzierungstabellen zu entnehmen ist, erreicht die Bestandsbewertung auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans 5.535 Ökopunkte und die Planungsbewertung mit Übernahme der zwei Pflanzgebote und die Festsetzung von insgesamt elf Pflanzbindungen 10.570 Ökopunkte.

Es entsteht eine Überkompensation von 5.035 Ökopunkten beim Schutzgut Tiere und Pflanzen, weshalb kein Ausgleich erforderlich ist.

### Monitoring

Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten sowie in regelmäßigen Abständen folgende Vorgaben überprüfen:

- die Überwachung der max. zulässigen Flächenversiegelung,

- die Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grün- bzw. Gartenflächen,
- die Pflanzung der zwei Einzelbäume,
- die Einhaltung der Pflanzbindung für elf Einzelbäume.

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2025 vorgesehen werden.

#### 4.4 Schutzgut Boden

**Untersuchungsgebiet** Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.

**Methodik** Über die Auswertung der vor genannten Datengrundlagen erfolgt die Erfassung und Darstellung der im Plangebiet vorhandenen natürlichen Böden.

Die Bestandserfassung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der Methodik von Heft 23 zur Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit.

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für das Schutzgut Boden sind gemäß dem § 2 (2) Nr. 1 a.) bis c.) des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

- die natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe,
- die Funktion als Sonderstandort für naturnahe Vegetation.

**Geologie Böden** **und** Das Plangebiet liegt inmitten des Innenstadtbereichs von Rheinfelden (Baden). Als geologische Einheit gemäß der Geologischen Karte 1 : 50 000 des Geologischen Landesamtes ist dem Plangebiet „Älterer Auenlehm“ (Kartiereinheit 13, Legende Lfa) zugeordnet.



Abbildung 14: Geologische Einheiten in und um das Plangebiet (rot) (Quelle: LGRB)

Da sich das gesamte Plangebiet im Siedlungsbereich befindet, ist ihm keine bodenkundliche Einheit zugeordnet. Angrenzend an den Siedlungsbereich sind unterschiedliche Bodeneinheiten ausgewiesen. Da das Plangebiet innerhalb der geologischen Einheit „Älterer Auenlehm“ liegt, wird davon ausgegangen, dass sich im Plangebiet die bodenkundli-

che Einheit „Brauner Auenboden aus Auenlehm über Auenton“ (Kartiereinheit Z222, Legende A1) befindet. Diese Einheit ist u.a. nördlich und westlich der Siedlungsbereiche zu finden.



Abbildung 15: Bodentypen in und um das Plangebiet (rot) (Quelle: LGRB)

### Bewertung

Die Bodenfunktionen für „Brauner Auenboden aus Auenlehm über Auenton“ werden wie folgt beurteilt:

#### Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

<b>Standort für naturnahe Vegetation</b>	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	
<b>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</b>	mittel bis hoch (2.5)	
<b>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</b>	LN: mittel (2.0)	Wald: hoch (3.0)
<b>Filter und Puffer für Schadstoffe</b>	LN: hoch (3.0)	Wald: hoch (3.0)
<b>Gesamtbewertung</b>	LN: 2.50	Wald: 2.83

Für die bereits versiegelten und überbauten Flächen, die sich innerhalb des Plangebiets befinden, liegt keine Bewertung der Bodenfunktionen vor. Dort sind die Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ und das Bodengefüge z. T. verändert und somit vorbelastet.

Zur Bewertung des unversiegelten Bodens im Plangebiet wird der Wert des Braunen Auenbodens (2,50) verwendet, der einer mittleren bis hohen Bodenbewertung entspricht.

Das Plangebiet liegt gemäß dem Bürger-GeoPortal des Landkreises Lörrach außerhalb von Erosions- und Starkregengefahrenbereichen sowie außerhalb von bergbaubedingten Belastungsbereichen. Allerdings sind die Böden in der Rheinfelder Innenstadt mit Dioxin belastet

Zudem muss im Landkreis Lörrach aufgrund der geologischen Gegebenheiten mit einer Radonproblematik in Gebäuden gerechnet werden.

Radon in Häusern wird heute weltweit als Problem angesehen, da es mit Abstand das größte umweltbedingte Lungenkrebsrisiko darstellt und nach dem Rauchen die zweithäufigste Ursache von Lungenkrebs ist. Radon kann durch undichte Fundamente oder Keller in Häuser gelangen und sich in Wohnungen ansammeln.

Durch die Berücksichtigung der Radonproblematik bereits beim Bau kann von vornherein vermieden werden, dass Radon später zu einem Problem wird.

### Empfindlichkeit

Eine grundsätzlich mittlere bis hohe Empfindlichkeit der Böden besteht gegenüber der Flächenversiegelung. Mittlere Empfindlichkeiten bestehen gegenüber Geländemodellierungen mit Abgrabungen und Aufschüttungen.

**Tabelle 4: Ermittlung und Bewertung des Bestands beim Schutzgut Boden**

	Bewertungsklasse für Bodenfunktionen	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte /m <sup>2</sup>
Braunerde aus Fließerden und Gneisverwitterungsmaterial	2,5 – 2,0 – 3,0	7,5 / 3 = 2,50	10
Versiegelte Flächen	k. A.	0	0

**prognostizierte Auswirkungen / Bilanzierung** Da ein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht, wird wie beim Schutzgut Tiere und Pflanzen dieser als Bewertungsgrundlage herangezogen und nicht der tatsächliche Bestand. Pro m<sup>2</sup> Versiegelung entsteht ein Kompensationsbedarf von 10 Ökopunkten (vgl. Tabelle 4).

Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist von einer Versiegelung der gesamten Plangebietsfläche mit Ausnahme der 85 m<sup>2</sup> Verkehrsgrün auszugehen. Das entspricht einer Versiegelung von 4.153 m<sup>2</sup>.

Durch die 4. Änderung des Bebauungsplans „Stadtgebiet – Teilbereich IV“ ergibt sich allerdings eine im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan verringerte Flächenversiegelung. Hier werden maximal 3.844 m<sup>2</sup> versiegelt, was im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan einem Ökopunktegewinn von 3.090 Ökopunkten entspricht.

Aufgrund der Verbesserungen beim Schutzgut Boden ist kein Ausgleich notwendig.

**Vermeidung und Minimierung** Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind vorzusehen:

- die Beschränkung der zu versiegelnden Fläche auf das unbedingt notwendige Mindestmaß,
- die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Wegen und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten,
- die Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z. B. Treib- und Schmierstoffe).
- Die Verschleppung der Dioxinbelastungen ist bei Erdarbeiten zu vermeiden und auf entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen ist zu achten.

Das Merkblatt zum Umgang mit dioxinbelasteten Böden ist bei der Stadt Rheinfelden (Baden) unter folgendem Link im Internet abrufbar:

<https://www.rheinfelden.de/de/lebenswert/Wohnen-in-Rheinfelden/Informationen-fuer-Bauherren/Boden-und-Altlasten>

**Monitoring** Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten

- die Einhaltung der max. zulässigen Flächenversiegelung,
- die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Wegen und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten

entsprechend kontrollieren.

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2025 vorgesehen werden.

## 4.5 Schutzgut Wasser

### 4.5.1 Oberflächengewässer

**Untersuchungsgebiet** Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet des Bebauungsplanes. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.

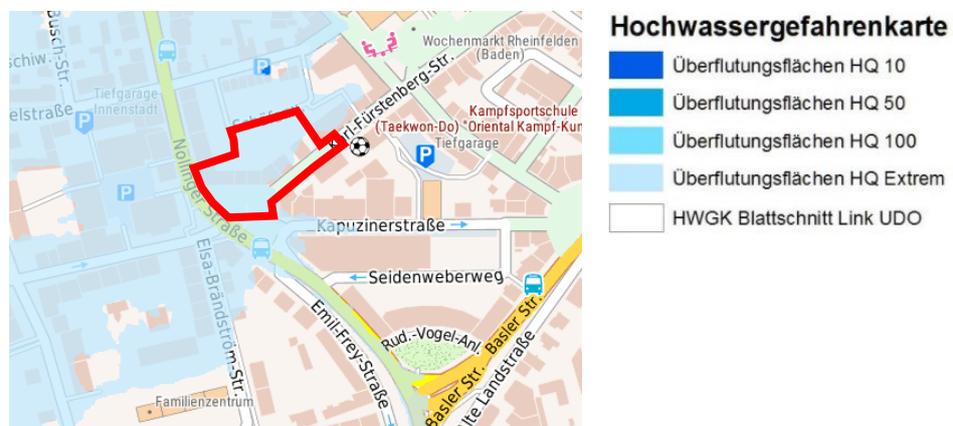
**Bestand** Im Plangebiet befinden sich bis auf einen Brunnen keine Fließ- oder Stillgewässer.

Die nächstgelegenen Fließgewässer „Linsenbach“, „Dürrenbach“ und der „Rhein“ fließen in einer Entfernung von mindestens 370 m zum Plangebiet.

Stillgewässer sind ebenfalls nur in der Umgebung vorhanden. Ca. 1,5 km nördlich befinden sich drei Fischweiher, knapp 1,1 km südwestlich ein Regenüberlaufbecken.

Aufgrund der Entfernungen sind Beeinträchtigungen von Fließ- oder Stillgewässern auszuschließen.

Allerdings befindet sich das Plangebiet innerhalb von ausgewiesenen Überschwemmungsflächen des HQ-Extrem.



**Abbildung 16: Plangebiet (rot) und HQ-Extrem-Überflutungsflächen (hellblau) (Quelle: Bürger-GeoPortal LK Lörrach)**

Gemäß den Karten des Bürger-GeoPortals des Landkreises Lörrach liegt das Plangebiet außerhalb von Starkregen- und Erosionsgefahrenbereichen.

**Bewertung** Fließ- und Stillgewässer werden nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der Lage des Plangebiets innerhalb von Überflutungsflächen sind die nach § 78 WHG zulässigen baulichen Nutzungen so zu errichten, dass die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt, der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert und der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt werden.

Unter Einhaltung dieser Maßnahmen sind keine negativen Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Oberflächengewässer zu erwarten.

## 4.5.2 Grundwasser

**Untersuchungsgebiet** Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet des Bebauungsplanes. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus, können ausgeschlossen werden.

**Bestand** Die Grundwasserneubildung ist aufgrund der hohen Niederschlagsmengen von ca. 1.215 mm pro Jahr, der hohen Ergiebigkeit und mittleren Durchlässigkeit des vorkommenden Oberen Muschelkalks grundsätzlich als hoch einzustufen. Die hydrogeologische Einheit im Plangebiet bilden „Altwasserablagerungen“.

Wasser- oder Quellenschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Quellenschutzgebiete sind lediglich bei Bad Bellingen, Badenweiler und Bad Krozingen zu finden, das nächstgelegene Wasserschutzgebiet „WSG 025 Rheinfelden: Tiefbrunnen 1, 3+4“ (WSG-Nr. 336025) beginnt erst in über 470 m westlicher Entfernung. Daher können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen für Quellen- und Wasserschutzgebiete ausgeschlossen werden.



Abbildung 17: Plangebiet (rot) und WSG (blau) (Quelle: LUBW)

**Vorbelastung** Als Vorbelastung sind die bereits überbauten Bereiche sowie die versiegelten und teilversiegelten Flächen zu nennen.

**Bedeutung** In Bezug auf die vorhandenen hydrogeologischen Bedingungen besitzt das Plangebiet eine hohe Bedeutung bzgl. des Grundwasserhaushalts.

**prognostizierte Auswirkungen** Eingriffe in die Grundwasserstruktur durch die neuen Gebäudefundamente sind nicht zu erwarten. Ebenso ist nicht mit erheblichen Schadstoffeinträgen, die zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserqualität führen könnten, zu rechnen, sofern die entsprechenden Vorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Treibstoffe, Schmiermittel) während der Bauarbeiten sowie bei der anschließenden Nutzung eingehalten werden.

Da im Zuge der 4. Bebauungsplanänderung eine Verringerung der Flächenversiegelungen im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan erfolgt, wirkt sich dies positiv auf die Grundwasserneubildung im Plangebiet aus.

Vorgesehen ist im Plangebiet eine Versickerung über Zisternen. Oberflächen von sonstigen befestigten Nebenflächen sind wasserdurchlässig zu gestalten.

Eingriffe in die Grundwasserstruktur durch die neuen Gebäudefundamente sind nicht zu erwarten. Ebenso ist nicht mit erheblichen Schadstoffeinträgen, die zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserqualität führen könnten, zu rechnen, sofern die entsprechenden

Vorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Treibstoffe, Schmiermittel) während der Bauarbeiten sowie bei der anschließenden Nutzung eingehalten werden.

- Vermeidung und Minimierung** Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen werden berücksichtigt:
- die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Wegen und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten,
  - die Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grün- bzw. Gartenflächen,
  - die Rückhaltung des Niederschlagswassers über Retentionszisternen
  - die Begrünung von flachen bzw. flachgeneigten Dächern bei Garagen und Carports,
  - die Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z. B. Treib- und Schmierstoffe).

**Bilanzierung Ergebnis** Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser weitestgehend minimiert. Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

- Monitoring** Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten
- die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Wegen und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten,
  - die Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grün- bzw. Gartenflächen,
  - die Rückhaltung des Niederschlagswassers über Retentionszisternen,
  - die Begrünung von flachen bzw. flachgeneigten Dächern bei Garagen und Carports
- entsprechend kontrollieren.
- Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2025 vorgesehen werden.

## 4.6 Schutzgut Klima / Luft

**Untersuchungsgebiet** Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet des Bebauungsplanes. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus, können ausgeschlossen werden.

**Bestand** Regionales Klima

Das Klima in Rheinfelden ist warm und gemäßigt und gehört zu den wärmsten und sonnenscheinreichsten Gegenden Baden-Württembergs. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 10 °C, das Klima ist stark durch mediterrane Winde aus der südwestlich gelegenen Burgundischen Pforte geprägt. Bei einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von 1.215 mm gibt es das ganze Jahr über deutliche Niederschläge.

Bedeutende Funktionen für das Lokalklima sind den Wald- und Grünlandflächen der näheren Umgebung sowie dem Rhein zuzuordnen, der den badischen Teil Rheinfeldens vom schweizerischen Teil trennt.

### Kleinklima

Dem Plangebiet ist eine geringe Bedeutung im Hinblick auf das Kleinklima (Luftbefeuchtung, -filterung, Beschattung etc.) zuzuordnen. Es besteht überwiegend aus bebauten und versiegelten Bereichen, in denen es zu Überhitzungserscheinungen kommt. Lediglich die Einzelbäume und die Gartenflächen haben einen kleinklimatischen Wert.

Durch die angrenzende Bundesstraße 316 (Nollinger Straße) sind außerdem verkehrsbedingte Vorbelastungen in Form von Schadstoffemissionen vorhanden.

Das Plangebiet besitzt insgesamt einen geringen kleinklimatischen Wert.

**Bewertung / prognostizierte Auswirkungen** / Die Empfindlichkeit des Lokalklimas gegenüber der Inanspruchnahme der vorhandenen Offenlandflächen kann analog zum Wert als gering eingestuft werden.

**Vermeidung und Minimierung** Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen werden berücksichtigt:

- die Beschränkung der zu versiegelnden Fläche auf das unbedingt notwendige Mindestmaß,
- die Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grün- bzw. Gartenflächen,
- die Festsetzung von Pflanzbindungen für elf Einzelbäume.

**Kompensation** Als Kompensationsmaßnahme erfolgt

- die Übernahme der zwei Pflanzgebote aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan

**Bilanzierung** Durch die Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima / Luft weitestgehend minimiert. Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

**Monitoring** Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten sowie in regelmäßigen Abständen folgende Vorgaben überprüfen:

- die Einhaltung der max. zulässigen Flächenversiegelung,
- die Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grün- bzw. Gartenflächen,
- die Pflanzung der zwei Einzelbäume,
- die Einhaltung der Pflanzbindung für elf Einzelbäume.

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2025 vorgesehen werden.

## **4.7 Schutzgut Erholung / Landschaftsbild**

**Untersuchungsgebiet** Für die Darstellung und Beurteilung des Landschaftsbilds und der Erholung werden das Plangebiet und seine weitere Umgebung betrachtet.

**Bestand** Das Plangebiet und seine Umgebung wird im Wesentlichen durch die Innenstadtlage geprägt.

Ein Großteil der Flächen ist bebaut oder versiegelt. Die vorhandenen Bäume sind die einzigen landschaftlich wertgebenden Elemente. Die vorhandenen Gartenflächen sind in Privatbesitz, von Heckenzäunen umgeben und daher nicht frei einsehbar.

Die vorhandenen historischen Gebäude in der Umgebung des Oberrheinplatzes sind zwar nicht für das Landschaftsbild, dafür aber für das Stadtbild relevant und somit ebenfalls als attraktive Strukturen einzustufen.

In Bezug auf die Erholungsnutzung ist das Plangebiet von mittlerer Bedeutung. Im Plangebiet findet zwar keine typische Erholungsnutzung wie z. B. Spazieren gehen statt, allerdings sind zahlreiche Sitzbänke vorhanden, die zum Verweilen einladen. Auch einige Geschäfte (z. B. Eisdielen) tragen zum Erholungswert bei.

Insgesamt ist der Bereich für das Stadtbild und die Erholungseignung von mittlerer und für das Landschaftsbild von geringer Bedeutung.

**Vorbelastung** Vorbelastungen bestehen im Plangebiet durch die vielen bereits bebauten und versiegelten bzw. teilversiegelten Bereiche.

**prognostizierte Auswirkungen** Durch die 4. Bebauungsplanänderung kommt es nicht zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Erholung und Landschaftsbild. Im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan verringert sich die zulässige Flächenversiegelung. Im Vergleich zum tatsächlichen Bestand gehen zwar Gartenflächen verloren, diese sind allerdings nicht von hohem Wert für das Landschaftsbild. Zudem werden elf der insgesamt 16 Bäume als Pflanzbindungen festgesetzt und bleiben somit als wertgebende Landschaftselemente erhalten. Die öffentliche Erholungsnutzung (insbesondere auf dem Oberrheinplatz und entlang der Karl-Fürstenberg-Straße) ist nach wie vor uneingeschränkt möglich.

**Vermeidung und Minimierung** Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen werden berücksichtigt:

- die Beschränkung der zu versiegelnden Fläche auf das unbedingt notwendige Mindestmaß,
- die Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grün- bzw. Gartenflächen,
- die Festsetzung von Pflanzbindungen für elf Einzelbäume.

**Kompensation** Als Kompensationsmaßnahme erfolgt

- die Übernahme der zwei Pflanzgebote aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan

**Bilanzierung** Durch die Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kommt es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Erholung / Landschaftsbild.

**Monitoring** Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten sowie in regelmäßigen Abständen folgende Vorgaben überprüfen:

- die Einhaltung der max. zulässigen Flächenversiegelung,
- die Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grün- bzw. Gartenflächen,
- die Pflanzung der zwei Einzelbäume,
- die Einhaltung der Pflanzbindung für elf Einzelbäume.

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2025 vorgesehen werden.

## 4.8 Schutzgut Menschliche Gesundheit

- Vorbemerkung** Beeinträchtigungen der Menschlichen Gesundheit entstehen in der Regel durch Lärm- und Schadstoffemissionen.
- Lärm- und Schadstoffbelastungen treten im vorliegenden Fall überwiegend als baubedingte Emissionen auf, was bedeutet, dass sie sich zeitlich auf die Bauarbeiten beschränken und somit als unerheblich eingestuft werden können. Die betriebsbedingten Emissionen werden sich voraussichtlich in geringfügigem Maße erhöhen. Da das neue Wohn- und Geschäftshaus auf derzeit bereits bebauten Flächen errichtet werden soll und in der Umgebung bereits zahlreiche Siedlungsstrukturen vorhanden sind, wird nicht von einer erheblichen Zunahme der Belastung für den Menschen ausgegangen.
- Geruchs-  
immissionen** Da das Plangebiet nicht landwirtschaftlich genutzt wird, bestehen keine z. B. durch Weidehaltung hervorgerufenen Geruchsmissionen. Ggf. können Geruchsmissionen durch die angrenzenden viel befahrenen Straßen vorhanden sein. Im Zuge des Bauvorhabens erfolgt keine Nutzungsänderung, sodass eine Erhöhung der Geruchsmissionen ausgeschlossen werden kann.
- Ziel- und Quell-  
verkehr** Durch die Errichtung eines neuen Wohn- und Geschäftshauses an einem Standort, an dem sich derzeit bereits Gebäude befinden, erhöhen sich die verkehrsbedingten Lärmemissionen wenn überhaupt nur in geringem Maße, weshalb auf eine weitere Betrachtung verzichtet werden kann.
- Schalltechni-  
sche Untersu-  
chung** Gemäß der schalltechnischen Untersuchung der Fichtner Water & Transportation GmbH vom 01.06.2021 sind den ermittelten Verkehrslärmimmissionen entlang der Nollinger Straße deutliche Überschreitungen der empfohlenen Orientierungswerte für Mischgebiete zu entnehmen. Um gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten, wird daher die Umsetzung der im Gutachten aufgeführten Maßnahmen zum passiven Lärmschutz (Grundrissorientierung, Schalldämmung, Belüftung, Schutz von Außenwohnbereichen) empfohlen. In der Nachbarschaft sind keine nach den Kriterien der Lärmschutzverordnung wesentlichen Erhöhungen zu erwarten.
- Ergebnis** Durch die Bebauungsplanänderung ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für den Menschen zu rechnen. Die derzeit erhöhten Immissionswerte der Nollinger Straße sollten durch passive Lärmschutzmaßnahmen reduziert werden. Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

## 4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Vorbemerkung** Grundsätzlich werden bei der Bearbeitung des Schutzgutes die Kultur und die Sachgüter getrennt abgearbeitet.
- Als Kulturgüter werden die denkmalgeschützten Gebäude oder Kulturdenkmale wie z. B. Wegkreuze erfasst. Als Sachgüter sind die vorhandenen Baulichkeiten darzustellen.
- Bestand/Bewer-  
tung** Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale, denkmalgeschützten Gebäude oder sonstige Kulturdenkmale vorhanden.
- Allerdings befinden sich im Bereich des Oberrheinplatzes historische Strukturen (Haus Nr. 1 bis 4 sowie Karl-Fürstenbergstraße Nr. 1). Die Änderung des Bebauungsplanes bewirkt eine Sicherung der genannten, nicht denkmalgeschützten Gebäude bei Umbau, Erweiterung oder Sanierung.

Auch bei einem Abriss und Neubau kann durch die Änderung über dezidierte planungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Vorgaben gewährleistet werden, dass Neubauten sich in ihrer Erscheinung und Gestaltung an den Altbestand anlehnen.

Insgesamt ergeben sich somit Verbesserungen hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter.

#### 4.10 Schutzgut Fläche

**Vorbemerkung** Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden 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. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

**Bedeutung, städtebaulicher Ansatz** Um die Bebauung an einem Ort zu bündeln, wird die Errichtung von neuen Gebäuden in unmittelbarer Umgebung zur bereits bestehenden Bebauung im Innenstadtbereich bzw. in Bereichen, in der derzeit bereits Bebauung besteht, als sinnvoll erachtet.

Durch die bestehende äußere Erschließung erfolgt außerdem ein sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Fläche.

Es besteht keine Notwendigkeit, landwirtschaftlich genutzte Flächen umzunutzen, da solche Flächen im Plangebiet nicht vorhanden sind.

#### 4.11 Biologische Vielfalt

**Bedeutung/Maßnahmen** Das Plangebiet besteht überwiegend aus bebauten und versiegelten Flächen.

Die vorhandenen Bäume enthalten keine Höhlen oder Spalten. Die Gartenflächen weisen keine besonders wertgebenden oder mageren Pflanzenarten auf.

Amphibien und Reptilien konnten nicht nachgewiesen werden. Die Gebäude werden nachweislich von Vögeln als Brutstätte genutzt. Auch für Fledermäuse stellen sie potenzielle Lebensräume dar. Die meisten Gebäude bleiben aber ohnehin erhalten.

Insgesamt kann beim Plangebiet nur von einer geringen Bedeutung in Bezug auf die biologische Vielfalt ausgegangen werden.

Notwendige Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind der artenschutzrechtlichen Prüfung vom 08.12.2021 zu entnehmen.

#### 4.12 Natürliche Ressourcen

Wasser- oder Quellenschutzgebiete sind im Plangebiet nicht ausgewiesen. Eine Grund- oder Trinkwassernutzung findet daher nicht statt.

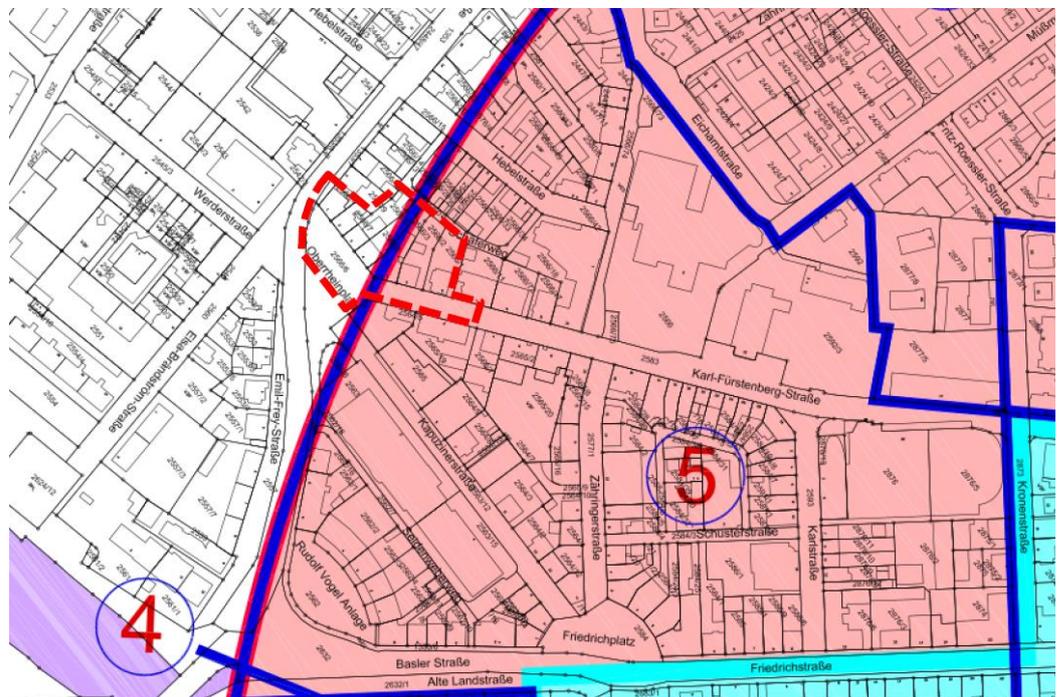
Bodenschätze zum oberflächennahen Abbau sind auch nicht vorhanden.

Das Plangebiet wird derzeit weder land- noch forstwirtschaftlich genutzt, sodass land- bzw. forstwirtschaftlich genutzte Flächen nicht in Anspruch genommen werden müssen.

- Windkraftanlagen** Die Windgeschwindigkeit im Plangebiet ist mit 3,61 m/s (Berechnungshöhe 100 m über Grund) sehr gering, weshalb der Standort für WKA grundsätzlich nicht geeignet ist.
- Solaranlagen** Die Globalstrahlung bzw. die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung ist laut Klassifizierung der LUBW im Plangebiet mit etwa 1.137 kWh/m<sup>2</sup> als hoch eingestuft, weshalb die Fläche grundsätzlich für Solaranlagen geeignet wäre.

#### 4.13 Unfälle oder Katastrophen

- Hochwasser** Im Plangebiet sind Überschwemmungsflächen des HQ-Extrem ausgewiesen. Daher sind die nach § 78 WHG zulässigen baulichen Nutzungen so zu errichten, dass die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt, der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert und der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt werden.
- Schwermetallbelastung/ Altlastenfläche** Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Belastungsgebieten. Auf eine weitere Betrachtung kann daher verzichtet werden.
- Störfallbetriebe** Auf Grund zweier Störfallbetriebe im Stadtgebiet Rheinfelden wurde von der Stadt Rheinfelden (Baden) ein „*Städtebauliches Entwicklungskonzept sowie Arbeitshilfe für baurechtliche Genehmigungsverfahren zur Seveso-III-Richtlinie*“ mit Datum 17.11.2016 erarbeitet. Teile des vorliegenden Plangebietes „Stadtgebiet – Teilbereich IV – 4. Änderung“ liegen innerhalb der Planungszone 2 des Störfallradius.



**Abbildung 18: Ausschnitt aus dem Übersichtsplan zum Städtebaulichen Entwicklungskonzept zur Seveso-III-Richtlinie mit Darstellung des Geltungsbereiches, Stadt Rheinfelden (Baden) (ohne Maßstab)**

Es wird zusammenfassend Folgendes festgehalten:

Die Evonik Industries AG und die RheinPerChemie GmbH arbeiten an ihren Standorten in Rheinfelden (Baden) mit verschiedenen gefährlichen Stoffen, die unter die Seveso-III-

Richtlinie fallen. Ziel dieser Richtlinie ist, langfristig einen „angemessenen Abstand“ zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten (Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, Erholungsgebieten und Hauptverkehrswegen) zu wahren.

Der „angemessene Abstand“ von bis zu 850 m für die Betriebsbereiche der Werke der Evonik Industries AG und der RheinPerChemie GmbH in Rheinfelden (Baden) wurde vom TÜV-Nord in einem Gutachten ermittelt. Weite Teile des Stadtgebietes liegen innerhalb dieses „angemessenen Abstandes“.

Die gewachsene Gemengelage der Stadt Rheinfelden (Baden) lässt sich weder mittel- noch langfristig auflösen. Eine zukunftsfähige Innenstadtentwicklung muss weiterhin möglich sein. Um städtebaulich sinnvolle und abgewogene Spielräume für die künftige Stadt- bzw. Innenstadtentwicklung auszuloten und Leitlinien für ein verträgliches Miteinander der Innenstadt und der Betriebsbereiche zu definieren, hat die Stadt Rheinfelden (Baden) das STÄDTEBAULICHE ENTWICKLUNGSKONZEPT RHEINFELDEN (BADEN) ZUR SEVESO-III-RICHTLINIE vom 17.11.2016 gemeinsam mit den betroffenen Betrieben und dem Regierungspräsidium Freiburg erstellt (im Folgenden SEK S-III-RL genannt).

Im SEK S-III-RL wird zu Beginn darauf hingewiesen, dass Bestandsnutzungen als schutzwürdige Gebiete und Nutzungen im Sinne des Art. 13 Seveso-III-RL und des § 50 BImSchG zu bewerten sind (vgl. SEK S-III-RL: S. 4). Die Ziele zum Umgang mit dem störfallrechtlichen Abstandsgebot (vgl. ebd.: S. 5) sind:

- Vermeidung einer Risikoerhöhung im Umfeld der Betriebsbereiche entsprechen Artikel 13 der Seveso-III-RL bzw. § 50 BImSchG
- Gewährleistung des Schutzes der Bevölkerung im Falle eines Störfalles
- die Stadtentwicklung von Rheinfelden (Baden) im notwendigen und verantwortungsvollen Maß zuzulassen
- Erhalt der Betriebe und ihrer Entwicklungsfähigkeit
- Vereinfachung der baurechtlichen Genehmigungsverfahren (im Sinne einer Arbeitshilfe und Abwägungsgrundlage)

Das SEK S-III-RL gliedert das vom „angemessenen Abstand“ von 850 m betroffene Stadtgebiet in zwei Planungszonen mit einhergehenden Nutzungseinschränkungen. Mit diesem Zwei-Zonen-Modell trägt sie auf der Ebene der Bauleitplanung zur strukturierten Gebietsentwicklung und gegen die Verfestigung einer städtebaulichen Fehlentwicklung in der bestehenden Gemengelage bei (vgl. SEK S-III-RL: S. 7). Bei Anwendung des SEK S-III-RL kann den Anforderungen von Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie bzw. des § 50 BImSchG entsprochen werden.

Gemäß SEK S-III-RL sind im Rahmen der Bauleitplanung die störfallrechtlichen Belange in die Abwägung aller privaten und öffentlichen Belange gemäß § 1 (7) BauGB einzustellen. Neben diesen Belangen sind jedoch auch städtebauliche und sozioökonomische Belange, die für die spezifische Bauleitplanung relevant sind, entsprechend ihrem jeweiligen Gewicht zu berücksichtigen. Dabei kommt den störfallrechtlichen Belangen nicht automatisch eine höhere Gewichtung oder gar „Ausschlusswirkung“ zu; sie sind mit dem ihnen objektiv zukommenden Gewicht im jeweiligen Planungsfall in die Abwägung einzustellen. (vgl. SEK S-III-RL: S. 9)

Schutzwürdige Nutzungen nach Seveso-III-Richtlinie sind u.a. öffentlich genutzte Gebäude. Zu den öffentlich genutzten Gebäuden gehören auch Geschäftsgebäude mit Publikumsverkehr und Einzelhandelsbetriebe. Laut Tabelle 2 auf Seite 12 des SEK S-III-RL ist die Stufe der Schutzbedürftigkeit dieser Nutzung gering. Es handelt sich dabei um Nutzungen, die zur Sicherung der Daseinsvorsorge für die Bevölkerung von elementarer Bedeutung sind. Darüber hinaus spricht in bestehenden Geschäftslagen auch die Werthaltung von Grundstücken und Gebäuden dafür, dass die Eigentümer diese auch weiterhin in einer angemessenen Weise nutzen können. Als Nutzungen mit geringer Schutzbedürftigkeit nach Tab. 2, wozu neben Geschäftsgebäuden auch Wohngebiete gehören, sind sie auch nach dem städtebaulichen Konzept grundsätzlich innerhalb des „angemessenen Abstandes“ realisierbar.

Im Rahmen der städtebaulichen Analyse im Rahmen des SEK wird die Innenstadt wie folgt bewertet: „Zur Sicherung und Entwicklung der mittelzentralen Funktion als Große

*Kreisstadt sowie der Innenstadt sollen perspektivisch verschiedene Quartiere im Innenstadtbereich aufgewertet werden. Dazu werden voraussichtliche blockweise vorhandene, aber ungünstig geschnittene oder unzusammenhängende Gewerbeeinheiten zusammengelegt. In der Regel werden drei- bis viergeschossige Bauten entstehen. Die Obergeschosse werden voraussichtlich überwiegend als Büros oder Wohnungen genutzt. Die Aufwertung der Innenstadt durch die Stärkung des Einzelhandels und die Steigerung der Attraktivität als Wohnstandort bedeutet nicht gleichzeitig eine erhebliche quantitative Erhöhung von Verkaufs- und Wohnflächen. Vielmehr wird es sich bei den meisten Veränderungen um intelligente Umnutzungen handeln, sodass die Risiko-Erhöhung im ‚angemessenen Abstand‘ durch mehr Publikumsverkehr und einen höheren Anteil der Wohnbevölkerung nicht signifikant sein wird.“ (vgl. SEK S-III-RL: S.16)*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Stadtgebiet – Teilbereich IV – 4. Änderung“ liegt teilweise innerhalb der Planungszone 2 und teilweise außerhalb des „angemessenen Abstandes“. Diese äußere Zone 2 lässt neue Nutzungen mit geringer Schutzbedürftigkeit zu (vgl. SEK S-III-RL: S. 20). Da die Festsetzung eines Mischgebietes (MI) geplant ist, wird großflächiger Einzelhandel damit ausgeschlossen.

Lediglich Einzelhandel unterhalb der Großflächigkeit (< 800 m<sup>2</sup>) ist damit zulässig. Auch im derzeit gültigen Bebauungsplan „Stadtgebiet Teilbereich IV“ vom 22.12.1967 ist ein Mischgebiet (MI) als Art der baulichen Nutzung festgesetzt, sodass sich hinsichtlich der zulässigen Nutzungen keine Änderung der derzeitigen Rechtslage ergibt. Die derzeit bekannten Veränderungen im Planungsbereich entsprechen den oben aus dem SEK zitierten Entwicklungsperspektiven der Innenstadt und sind auch als sozioökonomische Belange (Weiterentwicklung der Innenstadt) entsprechend zu werten.

#### **Unfälle**

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zur Vermeidung von Unfällen muss entsprechend den gesetzlichen Vorgaben gestaltet werden. Bei Einhaltung der Vorschriften sind Gefährdungen nicht zu erwarten. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

### **4.14 Emissionen und Energienutzung**

#### **Luftqualität**

Hinsichtlich der Luftqualität sind bei Einhaltung der entsprechenden Abgaswerte der Kamine etc. keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

#### **Solaranlagen**

Die Globalstrahlung bzw. die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung ist laut Klassifizierung der LUBW im Plangebiet mit etwa 1.137 kWh/m<sup>2</sup> als hoch eingestuft, weshalb die Fläche grundsätzlich für Solaranlagen geeignet wäre.

#### **Abfälle**

Hinsichtlich der Entsorgung etwaiger anfallender Abfälle sind die entsprechenden Vorgaben einzuhalten, sodass bei Einhaltung der Vorgaben keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

### **4.15 Darstellung von umweltbezogenen Plänen**

#### **Vorbemerkung**

Derzeit liegen für das Plangebiet über den bereits herangezogenen Grundlagen (Landschaftsrahmenplan, Regionalplan, Landschaftsplan) keine umweltbezogenen Pläne vor, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen wären.

## 4.16 Wechselwirkungen

Vorbemerkung Im Rahmen der vertiefenden Umweltprüfung werden die Wechselwirkungen zwischen gruppierten Schutzgütern gegenübergestellt.

	<b>Mensch</b>	<b>Tiere/ Pflanzen, Biologische Vielfalt</b>	<b>Boden, Wasser, Luft als abiotische Faktoren</b>	<b>Fläche</b>	<b>Landschaft, Klima, Natürliche Ressourcen</b>	<b>Kultur und Sachgüter</b>	<b>Unfälle / Katastrophen</b>	<b>Emissionen/ Energienutzung/ Abfall</b>
<b>Mensch</b>		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	Nutzung/Notwendigkeit der abiotischen Faktorengruppe zum Überleben	Nutzung und Verbrauch der Fläche,	Prägung durch Nutzung Ressourcen, Steuerung Luftqualität/ Mikroklima. Beeinflussung Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Bestandteile der Siedlungshistorie und -entwicklung.	negative bis zerstörende Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit	Negative Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit
<b>Tiere/ Pflanzen, Biologische Vielfalt</b>	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standortfaktor für Pflanzen/ Tiere und Lebensmedium	Nutzung, Revierbildung, Ausprägung Pflanzengesellschaften	Luftqualität, Standortfaktor, Prägung der Landschaft, weitestgehend nachhaltige Nutzung der Ressourcen	Lebensraum für angepasste Arten	negative bis zerstörende Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit	keine, Lebewesen werden als Teil des Ökosystems betrachtet
<b>Boden, Wasser, Luft als abiotische Faktoren</b>	Strukturveränderung, Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Lebensraum, Wasserrückhaltung, Reinigung durch Pflanzen, Tiere, Mikroorganismen im Systemgefüge		Flächenangebot bestimmt die Ausdehnung und Ausprägung der Faktoren	Landschaftsbildung, Charakterisierung von Standortfaktoren, abiotische Faktoren = natürliche Ressourcen	Erhalt und Veränderung von Kultur- und Sachgütern	abiotische Faktoren können Unfälle/ Katastrophen verursachen	abiotische Faktoren können Emissionen verursachen
<b>Fläche</b>	Verbrauch und Veränderung naturnaher Flächen durch anthropogene Nutzung	beeinflussen Eigenart der Fläche	Formung der Fläche		schließt Landschaft ein, bestimmt Landschaft und Klima, stellt natürliche Ressourcen bereit	bietet Platz zur Schaffung von Kultur und Sachgütern	bietet Raum für Unfälle oder Katastrophen	beeinflusst Fläche, bedingt Standortfaktoren
<b>Landschaft, Klima, Natürliche Ressourcen</b>	Nutzung und Verbrauch der Ressourcen, Veränderung der Landschaft, Beeinflussung des Klimas durch Bebauung	Lebensraum, Lebensbedingungen, Ausprägung der Standortvoraussetzungen	Formung der Landschaft, bestimmt Verfügbarkeit der Ressourcen und bildet Mikroklima aus	Einteilung und Prägung der Fläche		sind aneinander angepasst	beeinflussen Landschaft und Klima, können Ressourcen beeinträchtigen	beeinflussen Klimawirkung, Verbrauch von Ressourcen
<b>Kultur und Sachgüter</b>	werden durch den Menschen geschaffen und geformt	Nutzung von Kultur und Sachgütern, ggf. Beeinträchtigung	Beeinflussung/ Veränderung der Kultur und Sachgüter	charakterisiert und prägt Fläche	Bedingt die Entstehung/ Art und Weise von Siedlungsstrukturen		verändern oder zerstören	verändern, zerstören
<b>Unfälle / Katastrophen</b>	Werden indirekt und direkt durch den Menschen verursacht oder verhindert	verhindern Naturkatastrophen, weisen auf Veränderungen im Ökosystem hin	können durch abiotische Faktoren ausgelöst werden	kann die Wirkung oder das Risiko verringern	Differenzierte Gefährdung Landschaft durch Klima oder Ressourcenabbau	Erhalt bedingt oder verhindert Katastrophen		lösen Unfälle und Katastrophen aus
<b>Emissionen/ Energienutzung/ Abfall</b>	verursacht Emission, nutzt und produziert Energie und erzeugt Abfall	keine, Lebewesen werden als Teil des Ökosystems betrachtet	können durch abiotische Faktoren ausgelöst werden, aus abiotischen Faktoren kann Energie gewonnen werden	bietet Raum für Emittenten, Lagerung von Müll und zur Nutzung von Energie	Aufnahme der Emission, bedingt Möglichkeiten der Energienutzung und Abfallaufkommen	Verursachen Emissionen oder Abfälle, Verbrauch von Energie durch Erhalt	Emissionen werden ausgelöst, Abfälle entstehen, zur Behebung wird Energie benötigt	

## 4.17 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

**Potenzielle natürliche Vegetation** Im Bereich des Plangebiets, das sich in der planar-kollinen Höhenstufe befindet, ist laut LUBW keine potenzielle natürliche Vegetation (pnV) angegeben. Rheinfelden ist als Siedlungsfläche ausgewiesen.

Unmittelbar angrenzend an die Siedlungsbereiche ist „Typischer Waldmeister-Buchewald“ angegeben, sodass anzunehmen ist, dass sich diese pnV auch im Plangebiet entwickeln würde.

**Bewertung Umweltzustand** Der Umweltzustand des Plangebiets und der Umgebung ist bereits durch zahlreiche Bauungen und Versiegelungen anthropogen geprägt. Die wenigen vorhandenen Gartenflächen unterliegen einer regelmäßigen Nutzung.

**Umweltentwicklung ohne Vorhaben** Im Rahmen der Bebauungsplanänderung ergeben sich keine bedeutenden Veränderungen zum Ist-Zustand des Plangebiets, da es bereits als Mischbaufläche ausgewiesen ist und somit die Entwicklung eines naturnaher Umweltzustandes (Wald) nicht erfolgt.

Der vorbelastete Umweltzustand erfährt somit keine zusätzlichen Beeinträchtigungen im Vergleich zum Ist-Zustand.

## 4.18 Zusätzliche Angaben

**Schwierigkeiten bei der Datenermittlung** Es ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials. Für die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgten entsprechende Recherchen für alle planungsrelevanten Artengruppen der Fauna und Flora. In Bezug auf Amphibien, Reptilien, Vögel und Fledermäuse fanden außerdem Kartierungen im Jahr 2020 statt.

## 4.19 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

**Maßnahmen (vorläufig)** Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten sowie in regelmäßigen Abständen folgende Vorgaben überprüfen:

- die Überwachung der max. zulässigen Flächenversiegelung,
- die Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grün- bzw. Gartenflächen,
- die Pflanzung von zwei Einzelbäumen,
- die Einhaltung der Pflanzbindung für elf Einzelbäume,
- die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Wegen und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten,
- die Begrünung von flachen bzw. flachgeneigten Dächern bei Garagen und Carports,
- die Rückhaltung des Niederschlagswassers über Retentionszisternen

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2025 vorgesehen werden.

## 5 Ergebnis

- Ergebnis Scoping** Zur Ermittlung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Klima/Luft, Wasser, Erholung/Landschaftsbild, Menschliche Gesundheit etc. sowie des naturschutzrechtlichen Kompensationsumfangs liegt ausreichend Datenmaterial vor.
- Zur methodisch abgesicherten Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wurden Untersuchungen der Fauna im Jahr 2020 durchgeführt.
- Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung und der Offenlage** Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung und der Offenlage ergaben sich keine Stellungnahmen bzw. Anmerkungen, die im Zuge des Umweltberichts bzw. des Artenschutz-Gutachtens zu berücksichtigen gewesen wären.
- Planvorhaben** Im Rahmen der 4. Änderung des Bebauungsplans „Stadtgebiet – Teilbereich IV“ sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für zwei Zielsetzungen geschaffen werden: zum einen die Sicherung der städtebaulichen Strukturen entlang des Oberrheinplatzes und zum anderen die Ermöglichung der projektierten Neubebauung in der Karl-Fürstenberg-Straße Nr. 3 und 5.
- Das Plangebiet des Bebauungsplans hat insgesamt eine Größe von gut 0,42 ha. Im Plangebiet werden drei Mischgebietsflächen ausgewiesen.
- Im gültigen Flächennutzungsplan (Planfassung 2014) der VG Rheinfelden-Schwörstadt ist der Planbereich bereits als Mischgebiet ausgewiesen. Die Darstellung entspricht somit der Planung und der Bebauungsplan kann im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB aus dem FNP entwickelt werden.
- Auswirkungen** Durch die 4. Bebauungsplanänderung verringert sich die maximal versiegelbare Fläche im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan von 1967 um 309 m<sup>2</sup>.
- Dies hat positive Auswirkungen auf alle Schutzgüter. Es entsteht ein Kompensationsüberschuss von 5.035 Ökopunkten beim Schutzgut Pflanzen und Tiere und 3.090 Ökopunkten beim Schutzgut Boden.
- Vermeidung und Minimierung** Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind vorgesehen:
- die Beschränkung der zu versiegelnde Fläche auf das unbedingt notwendige Mindestmaß,
  - die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Wegen und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten,
  - Die Verschleppung der Dioxinbelastungen ist bei Erdarbeiten zu vermeiden und auf entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen ist zu achten.
  - die Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z. B. Treib- und Schmierstoffe),
  - die Festsetzung von Pflanzbindungen für elf Einzelbäume
  - die Begrünung von flachen bzw. flachgeneigten Dächern bei Garagen und Carports,
  - die Rückhaltung des Niederschlagswassers über Retentionszisternen.
- Ausgleich** Als Ausgleichsmaßnahme erfolgt
- die Übernahme der zwei Pflanzgebote aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan
- Artenschutz** Im Plangebiet fanden im Jahr 2020 Vor-Ort-Begehungen zur Erfassung der Biotoptypen bzw. Habitatstrukturen sowie faunistische Untersuchungen statt. Unter Einhaltung der in

der artenschutzrechtlichen Prüfung vom 08.12.2021 formulierten Maßnahmen kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden:

- Abbruch- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutperiode der Avifauna vorzunehmen (in Kombination mit dem Schutz von Fledermäusen Anfang Dezember bis Ende Februar). Sollte dies nicht möglich sein, sind die betroffenen Gebäude und Gehölze vor dem Abriss bzw. der Rodung von einer qualifizierten Fachkraft auf Nester bzw. Fledermausbesatz zu überprüfen und ggf. die Abriss- u. Rodungsarbeiten bis auf das Ende der Vogel-Brutperiode zu verschieben.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.
- Dauerbeleuchtungen der Gebäudefassaden sollten nicht erfolgen, da so eine mögliche Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Sind nächtliche Dauerbeleuchtungen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort, wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

## Anhang:

### Pflanzliste

**Bäume:** Zulässig sind nur standortgerechte, landschaftstypische und hochstämmige Laubbaumarten aus dem Herkunftsgebiet 7 mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, z. B.:

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</i>

Äpfel: Blauacher, Kaiser Wilhelm, Oldenburg, Jakob Fischer, Brettacher, Boskoop, Gewürzluiken, Blenheim Goldrenette, Trierer Weinapfel, Ananasrenette, Gravensteiner, Danziger Kant, Goldparmäne, Berlepsch Goldrenette, Bohnapfel, Zuccalmaglio

Birnen: Gute Luise, Sülibirne, Gelbmöstler, Conference, Gellerts Butterbirne, Alexander Lucas, Schweizer Wasserbirne

Kirschen: Burlat, Beutelsbacher, Büttners rote Knorpelkische

Nussbäume: Walnuss

Pflaumen / Zwetschgen: Bühler Frühzwetschge, Ontariopflaume, The Czar, Hanita