

## Stadt Rheinfelden (Baden), Gemarkung Rheinfelden

# Aufstellung des Bebauungsplans „Friedrichstraße“



## Umweltbericht – Satzungsfassung

Stand: 16.01.2024

<b>Auftraggeber:</b> Stadt Rheinfelden (Baden) Kirchplatz 2 79618 Rheinfelden (Baden)	<b>Auftragnehmer:</b> galaplan kunz Am Schlipf 6 79674 Todtnauberg 
<b>Projektleitung:</b> Ricarda Barbisch, B. Eng. Landschaftsplanung & Naturschutz Tel.: 07671 / 99141-28 barbisch.ricarda@kunz-galaplan.de <i>R. Barbisch</i>	<b>Bearbeitung:</b> Ricarda Barbisch, B. Eng. Landschaftsplanung & Naturschutz

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass, Grundlagen und Inhalte .....	1
1.2	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung .....	3
1.3	Ergebnisse der Offenlage.....	3
1.4	Rechtliche Grundlagen und Inhalte .....	4
<b>2</b>	<b>Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad .....</b>	<b>6</b>
2.1	Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung und Grünordnung .....	6
2.2	Allgemeine Methodik .....	8
2.3	Quellenverzeichnis Bewertungs- und Datengrundlagen / Detaillierungsgrad .....	10
2.4	Ziele des Umweltschutzes.....	11
2.4.1	<i>Ziele der Fachgesetze.....</i>	<i>11</i>
2.4.2	<i>Ziele der Fachplanungen .....</i>	<i>15</i>
2.4.3	<i>Berücksichtigung bei der Aufstellung .....</i>	<i>19</i>
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>19</b>
3.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans .....	19
3.2	Alternativen .....	21
3.3	Belastungsfaktoren.....	21
3.3.1	<i>Baubedingte Beeinträchtigungen.....</i>	<i>21</i>
3.3.2	<i>Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....</i>	<i>21</i>
3.3.3	<i>Betriebsbedingte Beeinträchtigungen .....</i>	<i>22</i>
<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.....	24
4.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	26
4.3.1	<i>Biotoptypen und Nutzungen.....</i>	<i>26</i>
4.4	Schutzgut Boden .....	33
4.5	Schutzgut Wasser .....	38
4.5.1	<i>Oberflächengewässer.....</i>	<i>38</i>
4.5.2	<i>Grundwasser.....</i>	<i>38</i>
4.6	Schutzgut Klima / Luft .....	40
4.7	Schutzgut Erholung / Landschaftsbild .....	42
4.8	Schutzgut Menschliche Gesundheit .....	43
4.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	44
4.10	Schutzgut Fläche.....	45
4.11	Biologische Vielfalt .....	45
4.12	Natürliche Ressourcen .....	45
4.13	Unfälle oder Katastrophen.....	46
4.14	Emissionen und Energienutzung.....	49
4.15	Darstellung von umweltbezogenen Plänen .....	49
4.16	Wechselwirkungen .....	50
4.17	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	51
4.18	Zusätzliche Angaben.....	51
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>52</b>
<b>6</b>	<b>Grünordnerische Festsetzungen, nachrichtliche Übernahmen und Hinweise .....</b>	<b>57</b>
<b>7</b>	<b>Anhang / Pflanzliste.....</b>	<b>60</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass, Grundlagen und Inhalte

### Anlass

Die Stadt Rheinfelden (Baden) liegt im trinationalen Eurodistrict Basel und dient als Mittelzentrum nach Landesentwicklungsplan (LEP) der Versorgung der umliegenden Gemeinden. Der festgelegte Mittelbereich umfasst die Nachbargemeinden Grenzach-Wyhlen und Schwörstadt, allerdings weist der LEP auch darauf hin, dass grenzüberschreitende Verflechtungen zu den Kantonen Aargau, Basel-Stadt und Basel-Land zu berücksichtigen sind. Dadurch wird die Bedeutung der Stadt Rheinfelden (Baden) auch in der internationalen Raumschaft betont.

Die Friedrichstraße (B34) in der Rheinfelder Innenstadt erfüllt als eine der Haupt-Einkaufsstraßen diesen Versorgungsauftrag, den der Landesentwicklungsplan formuliert. Mit vorliegendem Bebauungsplan soll die Funktion der Friedrichstraße als Standort für kleinteilige Geschäftslagen gestärkt und beginnenden Trading-Down-Prozessen entgegengewirkt werden. Aufgrund der in weiten Teilen des Gebietes vorherrschenden Kleinteiligkeit hinsichtlich der Eigentümer- und Gebäudestrukturen eignen sich die Räumlichkeiten der vorhandenen Geschäfte im Falle einer Geschäftsaufgabe nicht für alle innenstadtrelevanten Branchen gleichermaßen.

Leerstehende Geschäfte werden dabei aus diversen Gründen wie beispielsweise nicht mehr zeitgemäßen oder zu kleinen Räumlichkeiten nicht erneut mit Einzelhandelsnutzungen besetzt, sondern unter anderem auch zu Gast- oder Vergnügungsstätten umgewandelt. Es entsteht somit eine Flächenkonkurrenz zu anderen, einzelhandelsfremden Nutzungen. Ein Ziel der Planung ist daher, die Friedrichstraße als Teil des zentralen Versorgungsbereiches mittels einer entsprechenden Steuerung der zulässigen Art der baulichen Nutzung zu stärken und hierfür zielgerichtete Regelungen zum Einzelhandel, zu Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) und zu Vergnügungsstätten im Bebauungsplan festzusetzen. Aufgebaut wird hier auf den Aussagen und Empfehlungen des vom Gemeinderat gebilligten Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes, erarbeitet durch Dr. Lademann & Partner, Hamburg/Stuttgart, aus dem Oktober 2016 / April 2017 sowie des ebenfalls gebilligten Vergnügungsstättenkonzeptes, erarbeitet durch GMA, Ludwigsburg, vom 06.11.2019.

Während der Erarbeitung des vorliegenden Bebauungsplanes wurde zudem der Konflikt zwischen den in Rheinfelden (Baden) ansässigen Störfallbetrieben und den schutzwürdigen Nutzungen – allen voran dem Wohnen – ein zunehmend prioritäres Thema und zum weiteren Planerfordernis. Die Planung zielt zusätzlich zu den oben genannten Punkten nunmehr auch stark auf die Störfallproblematik und im Besonderen auf deren bauplanungsrechtliche Handhabbarkeit und eine Regulierung der wohnlichen und anderweitigen schutzwürdigen Nutzungen ab. So werden dezidierte Bauvorschriften formuliert, die – auch bezogen auf die Schutzbedürftigkeit der Nutzungen – regulierend wirken sollen. So werden innerhalb der gewählten Gebietstypen (Kerngebiet und Mischgebiet) feinsteuernde Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung getroffen und über die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung sehr nah am Bestand bauliche Erweiterungsspielräume minimiert, um hierüber einer weiteren Erhöhung der Einwohner- und Nutzerdichte entgegenzuwirken. Maßgeblich hierfür ist das Stadtentwicklungskonzept (SEK) zur Seveso-III-Richtlinie, welches speziell zur Einordnung und zum Umgang mit den Störfallbetrieben und den damit einhergehenden Spannungsfeldern hinsichtlich der Stadtentwicklung erarbeitet wurde.

Planungsanlass ist demnach einerseits, Einzelhandelsnutzungen, Gastronomie und Vergnügungsstätten wirksam zu regulieren und damit einem Trading-Down-Prozess entgegenzuwirken und andererseits den Konflikt Störfallbetriebe und schutzwürdige Nutzungen bauleitplanerisch – soweit mit dem Baugesetzbuch, der Baunutzungsverordnung und der Landesbauordnung vereinbar – zu entschärfen.

Ebenfalls sollen mit Hilfe des Bebauungsplanes „Friedrichstraße“ und ergänzenden dazugehörigen Bauvorschriften erhaltenswerte städtebauliche Strukturen identifiziert und gesichert werden. Im Plangebiet sind vier Kulturdenkmale zu finden, die über das Denkmalschutzgesetz in ihrer Struktur und Erscheinung gesichert sind. Für die restlichen, nicht denkmalgeschützten Gebäude kann diese Sicherung über entsprechend formulierte Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften erreicht werden. Der Stadt Rheinfelden (Baden) ist es wichtig, die historisch gewachsene Struktur und die Gebäude im Bereich der Friedrichstraße, 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.

Zusammenfassend sind die wichtigsten Ziele:

- Stärkung des zentralen Versorgungsbereiches und der gewünschten Einzelhandelsnutzungen basierend auf den vorliegenden Konzepten und damit Entgegenwirken des Trading-Down-Prozesses
- Regelungen zu den Einzelhandelssortimenten anhand der Sortimentslisten und des Märkte- und Zentrenkonzeptes von Lademann und Partner aus dem Jahr 2017
- Regelungen zu Vergnügungstätten anhand des Vergnügungstättenkonzeptes der GMA aus dem Jahr 2019
- Ausschluss von Schank- und Speisewirtschaften zur Eindämmung unerwünschter Strukturveränderungen im zentralen Versorgungsbereich
- Einschränkung weiterer Entwicklungsmöglichkeiten im Sinne der Störfallproblematik sowohl baulich als auch in den Nutzungen über die Feingliederung der Gebiets-typen, sowie über die Festsetzung der Baufenster und des Maßes der baulichen Nutzung sehr nah am Bestand
- Sicherung des historischen Gebäudebestandes und des Stadtbildes im Bereich der Friedrichstraße über den Erlass örtlicher Bauvorschriften nach heutigen gestalterischen und rechtlichen Standards

## Plangebiet

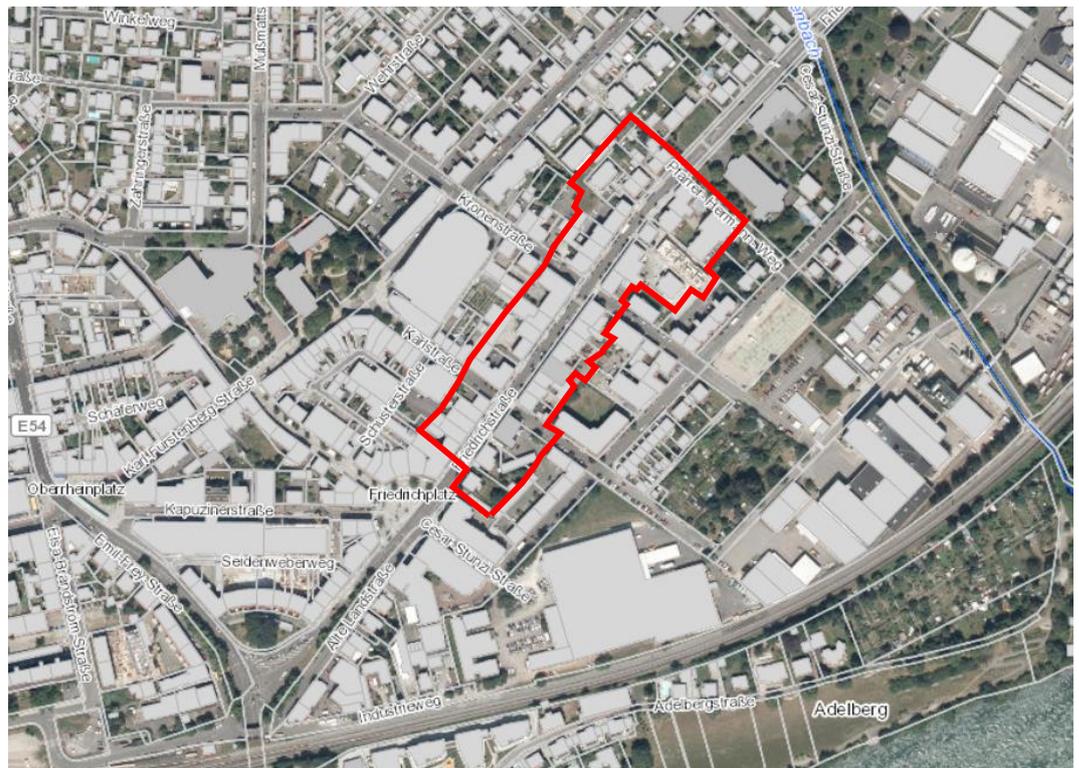


Abbildung 1: Plangebiet (rot, schematische Darstellung) (Quelle Luftbild: LUBW)

## 1.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung

### Ergebnisse frühzeitige Beteiligung

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange fand vom 25.01.2021 bis einschließlich 26.02.2021 statt.

Damals wurde lediglich der Bebauungsplan (zeichnerisch und textlich) eingereicht. Ein Umweltbericht war noch nicht vorhanden.

Folgende Anmerkungen, die den nun erstellten Umweltbericht zum Bebauungsplan betreffen, gingen bei der frühzeitigen Beteiligung ein:

Regierungspräsidium Freiburg, Referat 54.1: Darstellung und Abarbeitung der Aspekte der Störfallvorsorge / Störfallverordnung im Bebauungsplan

- Die Aspekte wurden zudem auch in diesem Umweltbericht beim Kapitel „Unfälle oder Katastrophen“ aufgegriffen.

Regierungspräsidium Stuttgart – Landesamt für Denkmalpflege: Hinweise auf vorhandene Kulturdenkmale

- Die Hinweise wurden beim Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ aufgenommen.

Regierungspräsidium Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Hinweise zum geologischen Untergrund, zur Versickerung etc.

- Die Hinweise wurden bei den Schutzgütern „Boden“ und „Grundwasser“ aufgenommen.

Grundstücksabteilung (interne Stellungnahme): Erforderlichkeit externer Ausgleichsflächen wird nicht gesehen.

- Dem wird zugestimmt. Die bestehende Bebauung wird lediglich hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung überplant, es soll kein neues Bauland geschaffen werden.

Die restlichen Anmerkungen wurden im Rahmen der Bebauungsplanung berücksichtigt, da sie für den Umweltbericht keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen.

## 1.3 Ergebnisse der Offenlage

### Ergebnisse Offenlage

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes fand vom 31.10.2023 bis einschließlich 08.12.2023 statt.

Folgende Anmerkungen, die die Entwurfsfassung des Umweltberichts zum Bebauungsplan betreffen, gingen bei der öffentlichen Auslegung ein:

Landratsamt Lörrach (Umwelt) – Fachbereich Grundwasser & Boden: Hinweis auf Altlastenfläche auf Flst. Nr. 2869/10

- Der Hinweis wurde in der Satzungsfassung des Umweltberichts beim Schutzgut Boden ergänzt.

Landratsamt Lörrach – Fachbereich Naturschutz und Landschaftspflege: Empfehlung Fassadenbegrünung

- Bei dem vorliegenden Plangebiet handelt es sich um ein zentral gelegenes, innerstädtisches Bestandsgebiet, das sich überwiegend als grenzständige (Blockrand)bebauung darstellt. Die Gehwegbereiche sind in weiten Teilen an sich schmal bemessen und durch die grenzständigen Bauten auf der einen Seite und die straßenbegleitenden Alleebäume und Parkstände auf der anderen Seite bereits im Bestand beengt. Eine bodengebundene Begrünung würde durch die dann im Gehwegbereich herzustellen, notwendigen Pflanzbeete zusätzlich den Gehwegraum einengen. Und auch eine fassadengebundene Begrünung müsste – genauso wie die Bodenpflanzler – wiederkehrend zurückgeschnitten werden, um ein zu starkes Auswachsen der Pflanzen zu vermeiden und die hindernis- und barrierefreie Begehbarkeit zu gewährleisten. Dies dürfte nicht im Sinne der Fassadenbepflanzung, der gewünschten Be- und Durchgrünung sowie der Durchwanderbarkeit für Arten sein. Fassadenbegrünungen wären auf Grund der Blockrandbebauung sonst nur noch an den Rückseiten der Gebäude möglich,

was durch die verdichtete Bebauung und räumliche Enge in diesem zentralen Stadtbereich sowie die sich stark am Bestand orientierenden, engen Baufenster ebenfalls erschwert ist. Von der Festsetzung zur Herstellung von Fassadenbegrünung wird daher begründet abgesehen.

Die restlichen Anmerkungen wurden im Rahmen der Bebauungsplanung bzw. im Rahmen anderer Fachplanungen berücksichtigt, da sie für den Umweltbericht keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen.

## 1.4 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

<b>Zweck der Umweltprüfung</b>	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 Ökokonto-Verordnung 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.

**Natura2000** Sofern im Vorhabenbereich Natura2000-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 abzuprüfenden 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.

<b>Monitoring</b>	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.
<b>Darstellung der Ergebnisse</b>	Abschließend soll eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben der Umweltprüfung erfolgen.

## 2.3 Quellenverzeichnis Bewertungs- und Datengrundlagen / Detaillierungsgrad

<b>Daten- grundlagen</b>	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.
------------------------------	--

<b>Bewertungs- grundlagen</b>	<p>Als Bewertungsgrundlagen dienen im Wesentlichen die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Richtlinien:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 29. Juni 2020</li><li>➤ 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</li><li>➤ Baugesetzbuch BauGB vom 23. Juni 1960, in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert am 27. März 2020</li><li>➤ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, Baunutzungsverordnung BauNVO vom 26. Juni 1962, aktuelle Fassung vom 21. November 2017</li><li>➤ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung UVPG in der Fassung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 12. Dezember 2019</li><li>➤ Raumordnungsgesetz ROG vom 22. Dezember 2008, zuletzt geändert am 19. Juni 2020</li><li>➤ Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13. Dezember 1990, zuletzt geändert am 13. Mai 2019</li><li>➤ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG vom 17. März 1998, zuletzt geändert am 27. September 2017</li><li>➤ Gesetz zur Ausführung des Bundes- Bodenschutzgesetzes, Landes- Bodenschutz- und Altlastengesetz LBodSchAG vom 14. Dezember 2004, zuletzt geändert am 17. Dezember 2009</li><li>➤ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, Wasserhaushaltsgesetz WHG vom 31. Juli .2009, zuletzt geändert am 19. Juni 2020</li><li>➤ Wassergesetz (WG) für Baden- Württemberg vom 03. Dezember 2013,</li><li>➤ 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</li><li>➤ Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Einhaltung der Luft- TA Luft) in der Fassung vom 24. Juli 2002</li><li>➤ DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau vom Mai 1987, Stand Juli 2002</li><li>➤ 16. BImSchV; Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990, geändert am 18. Dezember.2014</li><li>➤ Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale, Denkmalschutzgesetz- DSchG vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert am 23. Februar 2017</li><li>➤ 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</li></ul>
-----------------------------------	--

### 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-Biotop 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
- FSP Stadtplanung: Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Friedrichstraße“, Planstand 16.01.2024
- Kunz GaLaPlan: Artenschutzrechtliche Einschätzung, Planstand 16.01.2024

**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 Tiere und Pflanzen</b>	
<b>BNatSchG / LNatSchG</b>	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 <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> Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.
<b>BauGB</b>	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <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> zu berücksichtigen
<b>FFH-Richtlinie VogelSchRL</b>	Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen  Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume
<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 Bodenschutzgesetze 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> <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 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 Quellschutzgebiete</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 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>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.  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.
<b>LWaldG</b>	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>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</b> <b>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</b> <b>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</b> <b>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 Biosphärenreservat</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 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</b> <b>TA Luft</b> <b>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</b> <b>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 Biosphärenreservat</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</b> <b>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 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>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>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>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 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> <b>Landeswassergesetz</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.  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

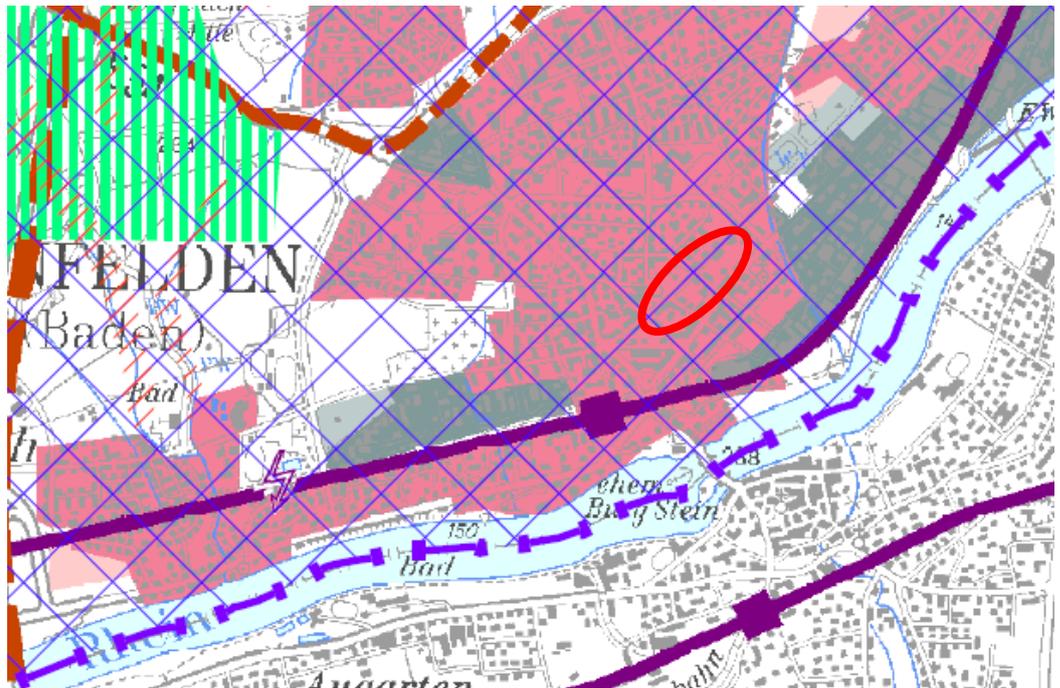
	Sicherung und Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Wasservorräte sowie Regulierung des Wasserhaushaltes durch Ausweisung von Schutzwäldern, Schutz vor Wassererosion.
--	---

<b>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 Belästigungen 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

<b>Vorbemerkung</b>	Als einschlägige übergeordnete Fachpläne liegen für das Gemeindegebiet Rheinfelden der Landesentwicklungsplan, der Regionalplan sowie der Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee und ein Landschaftsplan vor.
<b>Landesentwicklungsplan</b>	Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (2002) wird der Untersuchungsraum in die Raumkategorie „Verdichtungsräume“ des Mittelbereichs Rheinfelden eingestuft. Rheinfelden liegt als Mittelzentrum in einer Landesentwicklungsachse.
<b>Regionalplan</b>	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 Bebauungsplanaufstellung 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)

Der FNP stellt die beabsichtigten städtebaulichen Entwicklungen der Stadt Rheinfelden (Baden) in den nächsten Jahren dar. Im derzeit gültigen FNP der Verwaltungsgemeinschaft Rheinfelden – Schwörstadt mit Genehmigung vom 01.08.2014 liegt das Plangebiet innerhalb einer bestehenden gemischten Baufläche (M) und stellt des Weiteren übergeordnete und innerörtliche Verkehrsflächen dar.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird die dargestellte gemischte Baufläche (M) auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung weiterentwickelt und die innerörtlichen Verkehrsflächen aufgenommen, was der Darstellung im rechtskräftigen FNP entspricht. Der Bebauungsplan kann damit als aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes im Sinne des § 8 (2) BauGB entwickelt betrachtet werden.

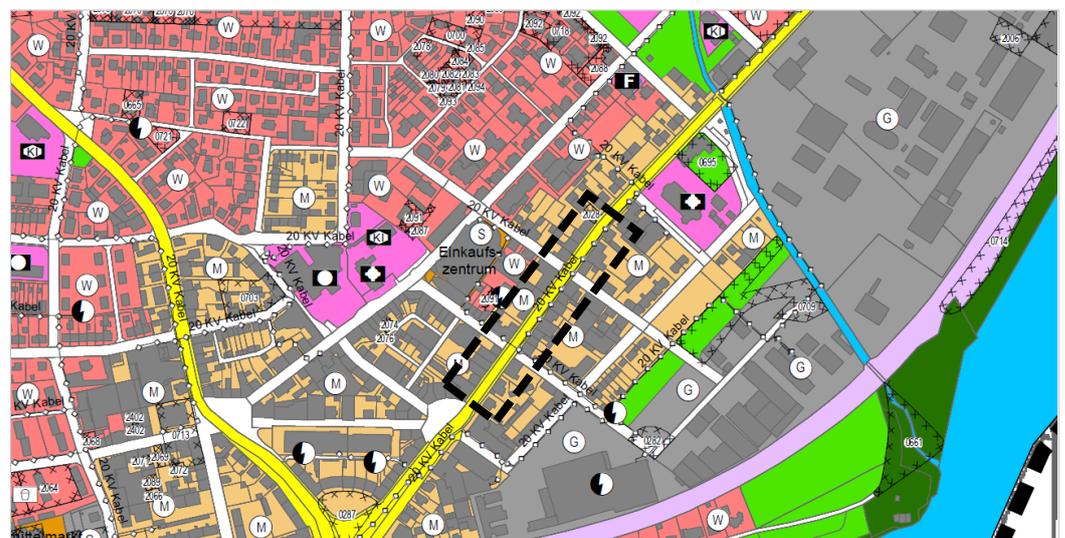


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan mit schematischer Darstellung des Geltungsbereiches – schwarz-gestrichelte Umrandung, Stadt Rheinfelden (Baden) (genordet, ohne Maßstab)

**Landschaftsplan** Für die Verwaltungsgemeinschaft Rheinfelden-Schwörstadt liegt ein Landschaftsplan aus dem Jahr 2013 vom Büro HHP Hage+Hoppenstedt Partner vor.

Das Plangebiet liegt gemäß dem Landschaftsplan nicht in Bereichen mit einer hohen Bedeutung für die Schutzgüter. Der Innenstadtbereich weist keine Empfindlichkeit gegenüber Störungen des Landschaftsbildes, Flächeninanspruchnahmen, Schadstoffeinträgen und Zerschneidungen auf. Es ist nicht als innerstädtische Grünachse oder Grüne Insel ausgewiesen. Es besitzt keine Bedeutung für die Landwirtschaft oder für das Kleinklima, da die Klimatelemente gegenüber dem Freiland bereits stark verändert sind.

Auf eine weitere Betrachtung kann verzichtet werden.

**Rechtskräftige BPläne**

Im Bereich der Friedrichstraße sind derzeit verschiedene planungsrechtliche Situationen vorhanden: beplante Bereiche, in denen sich Baugenehmigungen nach § 30 BauGB richten, und unbeplante Innenbereiche, wo die Zulässigkeit von Vorhaben nach § 34 BauGB zu beurteilen ist. In der nachstehenden Karte sind diese Bereiche ersichtlich. Bebauungspläne und eventuelle Änderungen sind farblich gekennzeichnet.

Es handelt sich dabei um die folgenden Pläne, welche durch den Bebauungsplan „Friedrichstraße“ teilweise überplant und überlagert werden sollen:

- S 01 „Stadtmitte“ mit Rechtskraft vom 15.06.1966
- S 03 „Stadtgebiet Teilbereich V“ mit Rechtskraft vom 15.12.1966
- S 03 „Neufassung Stadtgebiet Teilbereich V“ mit Rechtskraft vom 22.12.1981 in seiner 1. Änderung vom 05.04.1995 (Rechtskraft)

Der Bebauungsplan „Stadtmitte“ setzt ein Kerngebiet (MK) fest, im Bebauungsplan „Stadtgebiet Teilbereich V“ und auch in seiner Änderungsfassung ist ein Mischgebiet (MI) festgesetzt.

Im blau markierten Änderungsbereich des Bebauungsplanes „Stadtgebiet Teilbereich V“ sind Vergnügungsstätten derzeit komplett ausgeschlossen. In den restlichen Bebauungsplänen sind diese zulässig. Für Gaststätten gibt es keine Regelungen, sodass diese als Schank- und Speisewirtschaften allgemein zulässig sind.

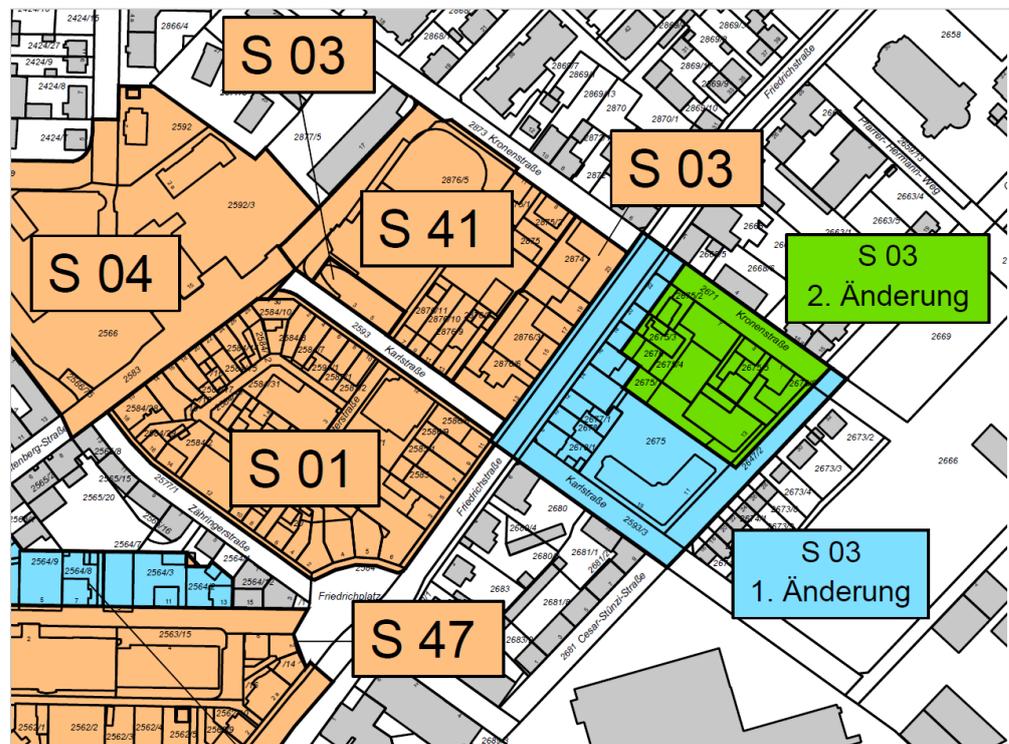


Abbildung 4: Übersicht der Bebauungspläne, Stadt Rheinfelden (Baden) (genordet, ohne Maßstab)

**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.

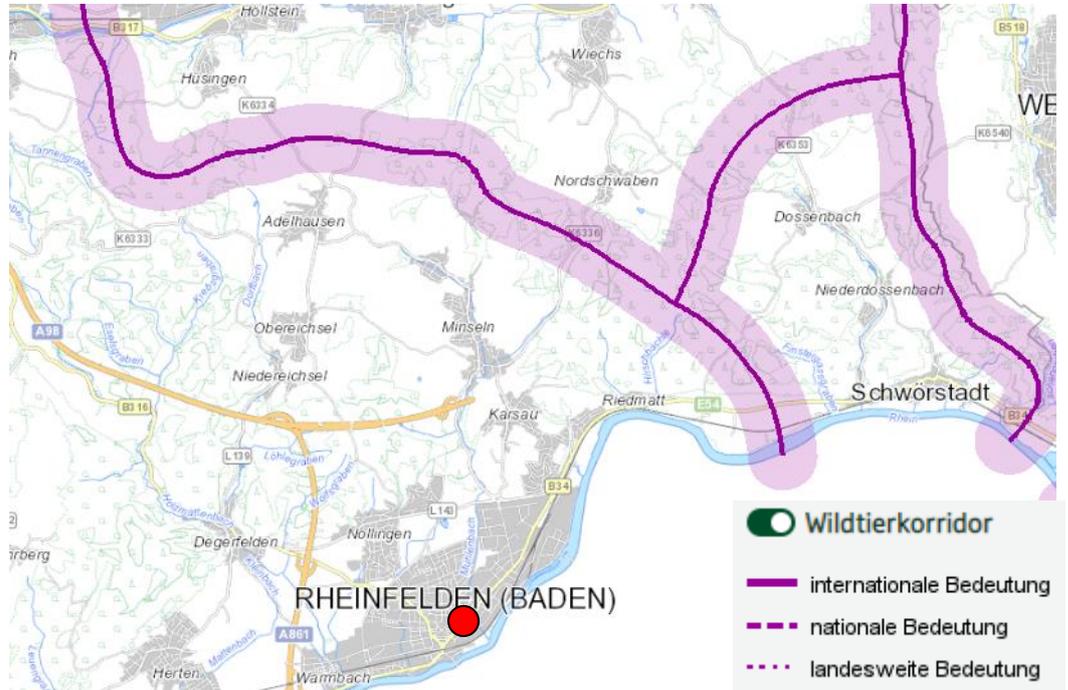


Abbildung 5: Plangebiet (rot) und umliegende Wildtierkorridore (Quelle: LUBW)

**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.

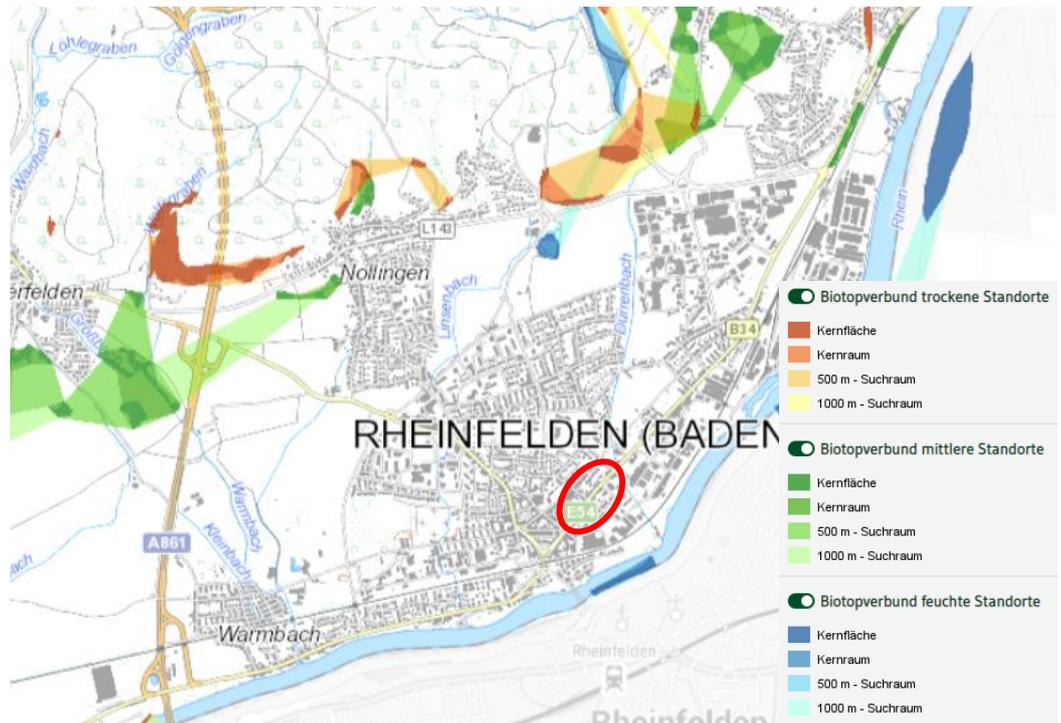


Abbildung 6: Plangebiet (rot) und umliegende Biotopverbunde trockener, mittlerer und Feuchter Standorte (Quelle: LUBW)

### 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

#### Ziel

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans „Friedrichstraße“ in Rheinfelden ist es, einen Standort für eine Nutzungsmischung aus Wohnen und Einzelhandel bzw. kleinteiligem Gewerbe und Dienstleistungen zu sichern.



Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Friedrichstraße“, Planstand 16.01.2024 (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 hat eine Grundfläche von insgesamt ca. 2,67 ha.  
Mittendurch führt die „Friedrichstraße (B 34)“. Rundherum grenzen weitere Siedlungsbe-  
reiche mit Wohn- und Geschäftshäusern, Kirchen etc. an.  
Topografisch liegt das Gebiet unmittelbar südlich der Ausläufer des Südschwarzwalds  
am Gebirgszug Dinkelberg. Es liegt auf einer Höhe von ca. 280 m ü. NN.  
Die Abgrenzung des Plangebietes liegt derzeit als Entwurf vor. Im Einzelnen ergibt sich  
die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches aus dem zeichnerischen Teil.

Tabelle 1: Städtebauliche Kennziffern

Flächenbezeichnung	ha (ca.)	% (ca.)
Geltungsbereich	2,67	100
Mischgebiet (MI)	1,83	69
Kerngebiet (MK)	0,16	6
öffentliche Straßenverkehrsfläche	0,68	25

## 3.2 Alternativen

**Alternativen** Eine Alternativenprüfung ist im vorliegenden Fall nicht zielführend, da mit der Bebauungsplanaufstellung „Friedrichstraße“ die Friedrichstraße als Teil des zentralen Versorgungsbereichs mittels einer entsprechenden Steuerung der zulässigen Art baulicher Nutzung gefördert werden und erhaltenswerte städtebauliche Strukturen gesichert werden sollen.

## 3.3 Belastungsfaktoren

### 3.3.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

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

**Lärm-/Schadstoffemissionen** Baubedingte Lärmemissionen entstehen vor allem durch den zeitlich befristeten Einsatz entsprechender Baugeräte während der Bauarbeiten. Baubedingte Schadstoffemissionen entstehen durch den Einsatz der Baugeräte aber auch durch entsprechende Staubemissionen bei den Bauarbeiten.

Nach derzeitigem Kenntnisstand soll lediglich die Art der baulichen Nutzung im BPlan-Gebiet „Friedrichstraße“ angepasst sowie erhaltenswerte städtebauliche Strukturen identifiziert und gesichert werden.

Das Gebiet ist vollständig bebaut. Baulücken sind keine vorhanden. Bauliche Veränderungen sind deshalb aus Platzgründen nur als Umbau, Anbau oder Abbruch und Neubau möglich. Lediglich zwei Grundstücke im Plangebiet könnten sich für eine Nachverdichtung in zweiter Reihe eignen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans hat somit insgesamt keine nennenswerte Erhöhung von baubedingten Emissionen wie z. B. Lärm oder Schadstoffen zur Folge. Auf weitere Darstellungen kann verzichtet werden.

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

### 3.3.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

**Flächenversiegelung** Als anlagebedingte Beeinträchtigungen sind i.d.R. zusätzliche Flächenversiegelungen und der damit einhergehende Verlust von Biototypen zu betrachten.

Zusätzliche Flächenversiegelungen werden, falls rechtskräftige BPläne vorhanden sind, immer im Vergleich zu diesen berechnet und nicht im Vergleich zum tatsächlichen Bestand im Gelände.

Im hier vorliegenden Fall sind drei rechtskräftige BPläne vorhanden, die den neuen BPlan „Friedrichstraße“ teilweise überlagern (s. auch Kapitel 2.4.2):

- S 01 „Stadtmitte“ mit Rechtskraft vom 15.06.1966
- S 03 „Stadtgebiet Teilbereich V“ mit Rechtskraft vom 15.12.1966
- S 03 „Neufassung Stadtgebiet Teilbereich V“ mit Rechtskraft vom 22.12.1981 in seiner 1. Änderung vom 05.04.1995 (Rechtskraft)

Im BPlan „Stadtmitte“ ist eine GRZ von 0,75 ausgewiesen. Im BPlan „Stadtgebiet Teilbereich V“ eine GRZ von 0,7. Aufgrund des hohen Alters der Bebauungspläne (1966) und der damals geltenden BauNVO von 1962 wäre noch eine Überbauung mit Nebenanlagen auf 100 % der Flächen zulässig gewesen. Somit wird in Zukunft durch die Festsetzung der GRZ von 0,6-0,7 bis hin zur Kappungsgrenze 0,8 (s. Bebauungsplan „Friedrichstraße“) eine geringere zulässige Flächenversiegelung erreicht.

Für die restlichen Flächen erfolgt die Festlegung einer Grundflächenzahl (GR). Die GR sind sehr stark am Bestand ausgerichtet und entsprechen daher weitestgehend den bereits bestehenden Gebäude-Grundflächen. Die überbaubaren Flächen, Höhen und Geschossigkeiten werden somit auf den Bestand reduziert bzw. festgesetzt.

Da die unbeplanten, d.h. nicht durch rechtskräftige Bebauungspläne überlagerten, Innenbereiche nach § 34 BauGB zu beurteilen sind, wird für diese Bereiche nicht wie üblich der tatsächliche Bestand (Biotoptypen im Gelände) zur Beurteilung der zukünftigen zusätzlichen Flächenversiegelungen herangezogen, sondern die Umgebungsbebauung. D.h. es kann auch bei den unbeplanten Innenbereichen derzeit von einer zulässigen Flächenversiegelung von 100 % durch die Überbauung mit Nebenanlagen ausgegangen werden.

#### Ergebnis

Insgesamt kommt es durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Friedrichstraße“ zu einer **Verringerung** der maximal zulässigen Flächenversiegelung. Somit sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

### 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.

**Lärm-/Schadstoffemissionen** Das Gebiet ist vollständig bebaut. Baulücken sind keine vorhanden. Bauliche Veränderungen sind deshalb aus Platzgründen nur als Umbau, Anbau oder Abbruch und Neubau möglich. Lediglich zwei Grundstücke im Plangebiet könnten sich für eine Nachverdichtung in zweiter Reihe eignen.

Ziel der Planung ist lediglich, die Friedrichstraße als Teil des zentralen Versorgungsbereichs mittels einer entsprechenden Steuerung der zulässigen Art baulicher Nutzung zu fördern. Um auf Trading-Down-Prozesse reagieren zu können, sollen Vergnügungsstätten in der Innenstadt in den Erdgeschosslagen ausgeschlossen werden. Zudem werden Schank- und Speisewirtschaften ausgeschlossen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans hat somit insgesamt eine Verringerung von betriebsbedingten Emissionen wie z. B. Lärm oder Schadstoffen zur Folge. Auf weitere Darstellungen kann verzichtet werden.

## 4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen

### 4.1 Artenschutz nach § 44 BNatSchG

**Vorbemerkung** Im Gebiet fand am 22.04.2021 eine Übersichtbegehung zur Aufnahme der Biotoptypen und der Habitatstrukturen statt.

Zudem wurden insgesamt zwei faunistische Begehungen durchgeführt:

An einem Termin tagsüber wurde das Plangebiet auf Reptilien abgesehen sowie Vögel kartiert. Die Fassaden, Bäume etc. wurden auf Nester bzw. eine Nutzung als Niststandort untersucht.

An einem nächtlichen Termin wurden Fledermausrufe mithilfe eines Batloggers aufgenommen und anschließend ausgewertet.

Auf der Grundlage der Kartierungen und von Datenrecherchen erfolgte die Prüfung einer möglichen Betroffenheit planungsrelevanter Arten.

Die folgenden Sachverhalte wurden der artenschutzrechtlichen Einschätzung vom 16.01.2024 von galaplan kunz entnommen und sind daher *kursiv* dargestellt.

## Reptilien

Laut Rasterkarten der LUBW und der Landesweiten Artenkartierung (LAK) können im entsprechenden TK25-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 und Ringelnattern von Vorneherein aus. Die Schlingnatter bevorzugt wärmebegünstigte Standorte wie Hanglagen mit größeren Steinstrukturen (z. B. Geröllhalden) und strukturreichen Übergängen zwischen vegetationslosen Flächen mit unterschiedlich dichter und hoher Vegetation. Zudem befindet sich das Plangebiet inmitten der Innenstadt mit sehr starken anthropogenen Störwirkungen. Vorkommen der Schlingnatter in Rheinfelden (Baden) sind zwar bekannt, sie beschränken sich jedoch auf die Bahnanlagen im Grenzbereich zur Schweiz. 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, Mauereidechsen und Blindschleichen in den privaten Gartenbereichen im Nordosten und im Südwesten des Plangebiets realistisch gewesen. Im Innenstadtbereich sind zwar besonnte Strukturen vorhanden, aufgrund fehlender Versteckmöglichkeiten und der sehr hohen Geschäftigkeit stellt dieser Bereich aber keinen Lebensraum für Reptilien dar.

Die Gartenbereiche beinhalten Hecken- und Gehölzstrukturen, die u. a. auch für Überwinterungen geeignet wären. Da diese Gartenbereiche aber unverändert erhalten bleiben und im Zuge der durchgeführten Reptilienkartierung keine Nachweise von Reptilien erbracht werden konnten, können Beeinträchtigungen von Reptilien durch die Aufstellung des Bebauungsplans ausgeschlossen werden.

## Vögel

Der Planbereich umfasst Teile der Innenstadt Rheinfeldens (Baden) und bietet Lebensräume für Gebäudebrüter, Höhlenbrüter und Freibrüter.

Aufgrund der Innenstadtlage handelt es sich bei den nachgewiesenen Vögeln überwiegend um typische Kulturfollower und euryöke, weit verbreitete Arten mit hohen Bestandszahlen („Ubiquisten“).

Bei der durchgeführten Untersuchung der Avifauna wurden insgesamt 19 Arten im Untersuchungsraum festgestellt.

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

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden durch die Bebauungsplanaufstellung vorerst nur die zulässige Art der baulichen Nutzung geändert und erhaltenswerte städtebauliche Strukturen gesichert. Somit kommt es weder zu einer Tötung oder Verletzung von Vögeln noch zu einem Verlust von potenziellen Brut- bzw. Habitatstrukturen.

Bau-, betriebs- oder anlagebedingten Störwirkungen treten nicht auf. Betriebsbedingt könnten sich durch den Ausschluss von Gast- und Vergnügungsstätten sogar Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand ergeben (weniger Lärm und sonstige Störwirkungen).

## Fledermäuse

Das Plangebiet weist mit den Spalten und Ritzen an den vorhandenen Gebäuden sowie den in den Bäumen angebrachten Nistkästen einige für Fledermäuse potenziell nutzbare Strukturen auf.

Hinweise auf einen Fledermausbesatz an den Gebäuden (Verfärbungen durch Urin, Kot etc.) konnten nicht festgestellt werden. Auch Sozialrufe, die auf ein Quartier in der Nähe hinweisen, wurden nicht aufgenommen.

Als Jagdhabitat ist der Innenstadtbereich aufgrund der nur sehr wenigen vorhandenen Grünflächen nicht als essenziell einzustufen.

Bei der durchgeführten Kartierung mit einem Batdetektor konnten folgende Arten bzw. Gattungen nachgewiesen werden:

- *Zwergfledermaus*
- *Rauhaut- bzw. Weißrandfledermaus*
- *Nyctaloide Arten (verbreitungsbedingt vermutlich die Zweifarbfledermaus)*
- *Großer Abendsegler*

*Erhebliche Beeinträchtigungen im Hinblick auf potenzielle Quartiere oder Nahrungshabitate können nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden, da durch die Bebauungsplanaufstellung vorerst nur die zulässige Art der baulichen Nutzung im Plangebiet geändert und keine Gebäude abgerissen oder Grünflächen überbaut bzw. versiegelt werden.*

*Sollte es wider Erwarten zu einem Abriss von Gebäuden oder Gebäudeteilen oder zu einer Rodung von Bäumen oder Gehölzen kommen, sind die Abbruch- und Rodungsarbeiten nur im Zeitraum von Anfang Dezember bis Ende Februar zulässig.*

*Durch die Aufstellung des Bebauungsplans kommt es nicht zu bau-, betriebs- oder anlagebedingten Störwirkungen.*

*Betriebsbedingt könnten sich durch den Ausschluss von Gast- und Vergnügungsstätten sogar Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand ergeben (weniger Lärm und sonstige Störwirkungen).*

## 4.2 Schutzgebiete und geschützte Flächen

### Naturpark

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist Teil des Naturparks „Südschwarzwald“. 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 Änderung der baulichen Nutzungsart im Plangebiet, die Hauptgrund für die Bebauungsplanaufstellung ist, stellt keine Beeinträchtigung für den Schutzzweck des Naturparks dar.



Abbildung 8: Plangebiet (rot), Naturpark (gelb)  
(Quelle: LUBW)

### Biosphären- gebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Biosphärengebieten.

### Natura2000

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 9: 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, gut 3,4 km nördlich des Plangebiets.

Eine Beeinträchtigung des NSG kann ausgeschlossen werden.

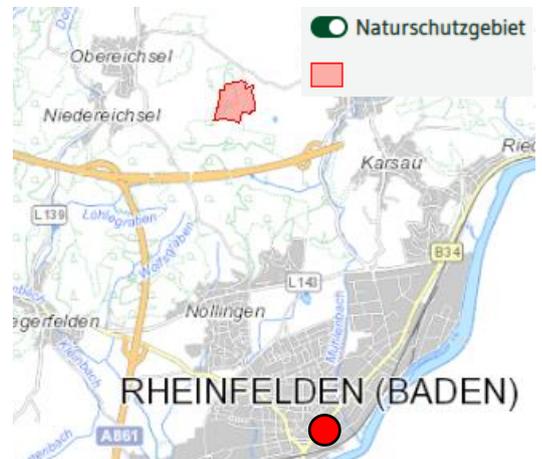


Abbildung 10: Plangebiet (rot) und Naturschutzgebiet (hellrot) (Quelle: LUBW)

### Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Die nächstgelegenen LSG „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.

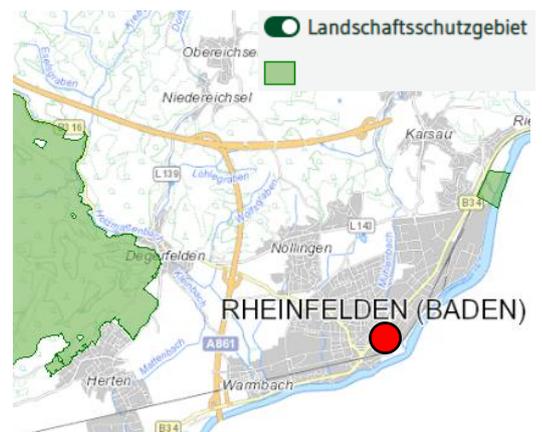


Abbildung 11: Plangebiet (rot) und Landschaftsschutzgebiete (grün) (Quelle: LUBW)

### Geschützte Biotopflächen

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

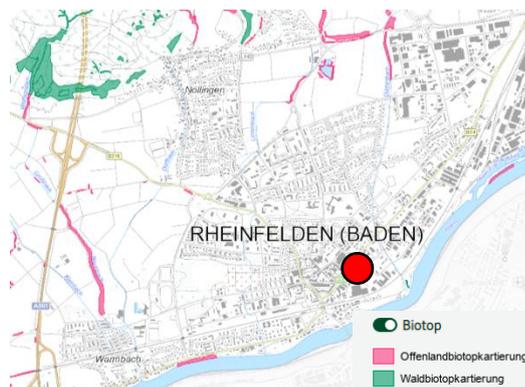


Abbildung 12: Plangebiet (rot) und geschützte Offenland- und Waldbiotopflächen (pink und grün) (Quelle: LUBW)

### FFH-Mähwiesen

Die nächstgelegene FFH-Mähwiese „Magerwiese am Adelberg in Rheinfelden“ (MW-Nummer 6510033646233257) befindet sich am Rheinufer in ausreichender Entfernung und wird vom Vorhaben nicht tangiert.



Abbildung 13: Plangebiet (rot), FFH-Mähwiesen (gelb) (Quelle: LUBW)

## 4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

### Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Pflanzen beschränkt sich auf den Vorhabensbereich. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden. In Bezug auf die Tiere wurden die an das Plangebiet angrenzenden Bereiche miteinbezogen.

### 4.3.1 Biototypen und Nutzungen

#### Vorbemerkung

Die nachfolgend beschriebenen Biototypen wurden am 22.04.2021 im Gelände kartiert. Die Ergebnisse sind im Bestandsplan (vgl. nachfolgende Abbildung) entsprechend dargestellt.

Als Grundlage für die Biototypen wurde der Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten „Arten, Biotope, Landschaft“ der LUBW vom November 2018, 5. Auflage verwendet.

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

Der Ist-Zustand des Plangebiets wird nicht anhand der tatsächlich im Gelände vorhandenen Biototypen bewertet, sondern anhand der Festsetzungen in den rechtskräftigen Bebauungsplänen und anhand der Umgebungsbebauung gemäß § 34 BauGB.

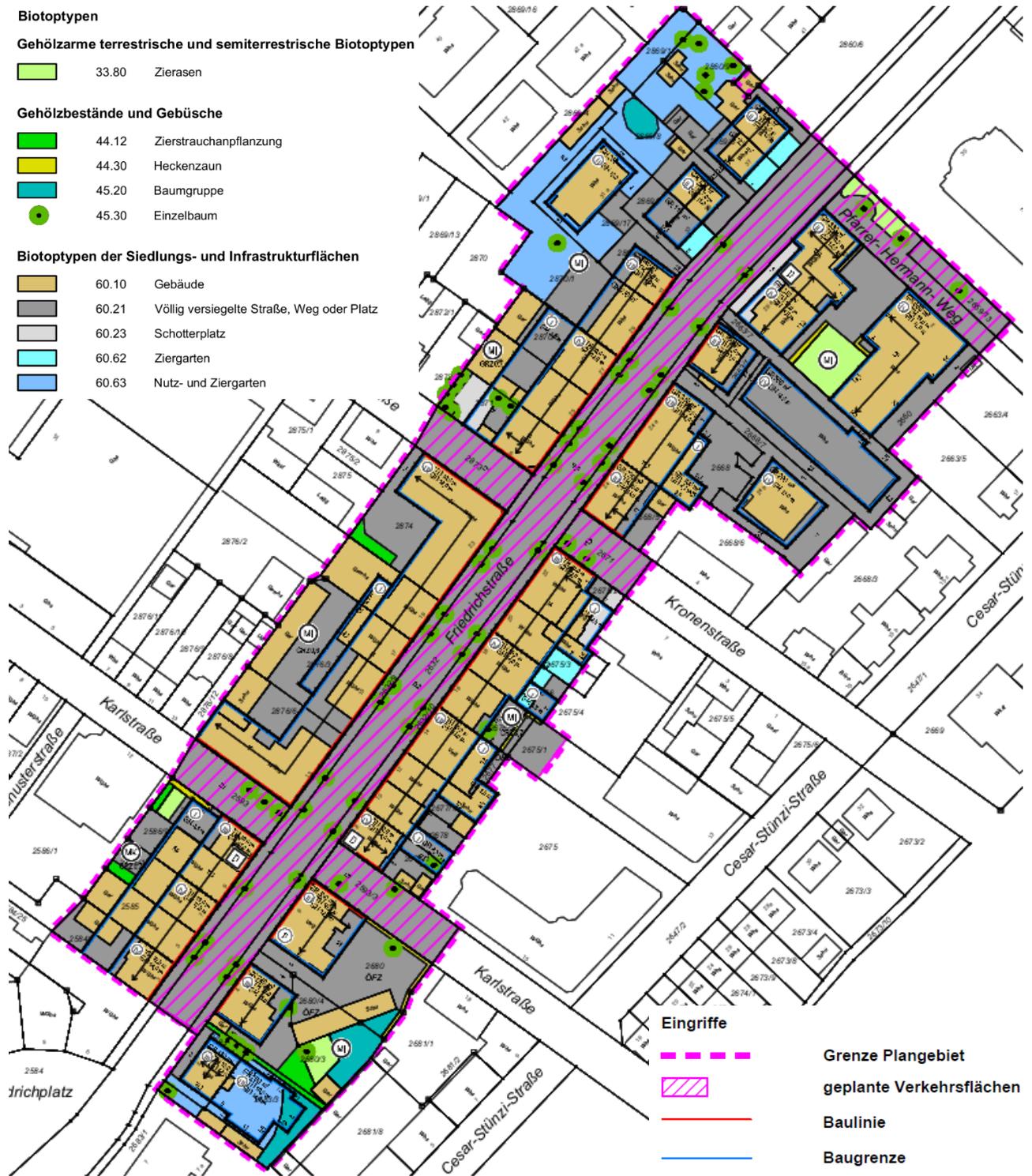


Abbildung 14: Biotoptypen im Plangebiet; Bestandsplan Stand 16.01.2024 (Quelle: galaplan kunz)

**33.80  
 Zierrasen**

Zwischen Gebäuden und am Rand von (Park-)plätzen befinden sich teilweise Zierrasenflächen. Diese werden regelmäßig gemäht und sehr niedrig gehalten und weisen keine überdurchschnittliche Artenausstattung auf.

Schutzstatus: keiner



**44.12  
Zierstrauch-  
anpflanzung**

Einige Flächen, insbesondere versiegelte Plätze, werden von Ziersträuchern unterschiedlicher Art und Größe gesäumt.

Schutzstatus: keiner



**44.30  
Heckenzaun**

Im Plangebiet sind mehrere Heckenzäune (entlang von (Park-)plätzen oder Gärten) vorhanden. Sie sind überwiegend aus Hainbuche oder Lorbeer aufgebaut.

Schutzstatus: keiner



**45.20  
Baumgruppe**

Baumgruppen aus mehreren Einzelbäumen sind in den Gärten im Nordwesten und im Süden des Plangebiets zu finden.

Schutzstatus: keiner

Nach aktuellem Kenntnisstand bleiben diese Bäume erhalten.



**45.30  
Einzelbaum**

Entlang der Friedrichstraße sind innerhalb der Plangebietsabgrenzung 35 Hainbuchen zu finden. Weitere Bäume befinden sich am Rande der Seitenstraßen (Karlstraße, Kronenstraße, Pfarrer-Herrmann-Weg) sowie an Parkplätzen und in privaten Gärten. Dabei handelt es sich sowohl um Laubbäume wie Buchen, Kirschen und Kastanien als auch um Fichten.

Schutzstatus: keiner

Ökopunkte nach ÖKVO:

Stammumfang des Baumes \* Wert des Biotoptyps, auf dem sich die Bäume befinden (in diesen Fällen immer geringwertige Biotoptypen wie Baumscheibe oder Gartenflächen)

Die Hainbuchen entlang der Friedrichstraße weisen einen Stammumfang von durchschnittlich 35 cm auf.

Bei den restlichen Bäumen handelt es sich zum Teil um ähnlich große bzw. dicke Bäume, teilweise aber auch um Bäume mit dünneren oder dickeren Stammumfängen. Da auch hier analog zu den Baumgruppen nicht alle Bäume öffentlich zugänglich sind, wird auch für die restlichen Bäume ein durchschnittlicher Stammumfang von 35 cm angenommen.



Die Ökopunkte je Baum werden daher mit 280 angesetzt:  $35 \text{ cm} * 8 = 280 \text{ ÖP}$

Alle Einzelbäume werden als Pflanzbindung festgesetzt und bleiben erhalten.

**60.10  
Von Bauwerken  
bestandene Fläche**

Da sich das Plangebiet innerhalb der Innenstadt von Rheinfelden (Baden) befindet, ist der Großteil des Plangebiets von Gebäuden unterschiedlicher Art bestanden. Dazu gehören sowohl geschäftlich bzw. gewerblich genutzte Gebäude als auch Wohngebäude.

Schutzstatus: keiner



**60.21  
Versiegelte  
Straße oder  
Platz**

Die vorhandenen Straßen sowie einige Parkplätze oder Plätze in den Hinterhöfen von Gebäuden sind asphaltiert oder gepflastert und somit vollständig versiegelt.

Schutzstatus: keiner



**60.23  
Schotterplatz**

Vor den Gebäuden Nr. 26 a und 28 ist ein Schottergarten zu finden. Weitere geschotterte Flächen befinden sich auf dem Parkplatz hinter Gebäude Nr. 6 und auf dem Platz hinter Gebäude Nr. 22.

Schutzstatus: keiner



**60.62  
Ziergarten**

Kleine Ziergärten grenzen an die Gebäude Nr. 18, 20, 33, 37 und 39 an.

Schutzstatus: keiner



**60.63  
Nutz- und Zier-  
garten**

Größere Gartenbereiche, die u. a. auch zur Erholung genutzt werden, befinden sich ganz im Nordwesten und ganz im Süden des Planbereichs. Sie sind gepflegt und enthalten neben diversen Zierpflanzen auch Einzelbäume und teilweise Gartenschuppen.

Schutzstatus: keiner

**Vorbelastung** Die Vorbelastungen im Plangebiet sind sehr hoch. Aufgrund der Innenstadtlage ist ein Großteil der Flächen bebaut und versiegelt und weist daher keine positive Funktion für den Naturhaushalt auf.

Auch die vorhandenen Straßen sind aufgrund der Schadstoffemissionen als Vorbelastung zu nennen.

**Bedeutung / Empfindlichkeit** Die Wertigkeit der unterschiedlichen Biotoptypen in Bezug auf die Bedeutung im Naturhaushalt reicht von sehr gering (versiegelte und bebaute Flächen) bis hin zu mittel (Einzelbäume und Baumgruppen). Analog zur Bedeutung lässt sich auch die Empfindlichkeit beurteilen.

Tabelle 2: Biotopbewertung gemäß § 34 BauGB (Umgebungsbebauung) und gemäß rechtskr. BPlänen

Biotoptyp	Bestand	Fläche in m <sup>2</sup> / Stückzahl	ÖP je m <sup>2</sup> /Stück	ÖP ges.
<i>Nicht von rechtskr. BPlänen überlagerte Bereiche (Beurteilung gemäß § 34 BauGB)</i>				
60.10	zulässige Überbauung (inkl. Nebenanlagen) = 100 %	16.806	1	16.806
<b>Summe</b>		<b>16.806</b>		<b>16.806</b>
<i>Flächen, die vom rechtskräftigen BPlan "Stadtmitte" überlagert werden</i>				
60.10	Kerngebietsfläche (MK) + Überschreitung bis zu 100 % durch Nebenanlagen	1.855	1	1.855
<b>Summe</b>		<b>1.855</b>		<b>1.855</b>
<i>Flächen, die vom rechtskräftigen BPlan "Stadtgebiet Teilbereich V" überlagert werden</i>				
60.10	Mischgebietsfläche (MI) + Überschreitung bis zu 100 % durch Nebenanlagen	2.855	1	2.855
<b>Summe</b>		<b>2.855</b>		<b>2.855</b>
<i>Flächen, die vom rechtskräftigen BPlan "Stadtgebiet Teilbereich V - 1. Änderung" überlagert werden</i>				
60.10	Mischgebietsfläche (MI) (GRZ*Nettobaufläche) GRZ: 0,70 + Überschreitung bis zur Kappungsgrenze 0,8 0,8 * 2.500 m <sup>2</sup> = 2.000 m <sup>2</sup>	2.000	1	2.000
60.21	Verkehrsflächen	2.730	1	2.730
60.60	Gartenbereiche (nicht überbaubare Flächen) 0,2 * 2.500 m <sup>2</sup> = 500 m <sup>2</sup>	500	6	3.000
<b>Summe</b>		<b>5.230</b>		<b>7.730</b>
<b>SUMME GESAMT</b>		<b>26.746</b>		<b><u>29.246</u></b>

### **Prognostizierte Auswirkungen**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht mit zusätzlichen Flächenversiegelungen bzw. dem Verlust von Biotoptypen zu rechnen. Bei den Bereichen, in denen eine GRZ festgelegt ist, gilt eine geringere maximal zulässige Flächenversiegelung als bei den rechtskräftigen Bebauungsplänen. Für die restlichen Bereiche wird eine GR festgesetzt, die den aktuellen Bestand sichert.

Das Gebiet ist bereits fast vollständig bebaut. Baulücken sind keine vorhanden. Bauliche Veränderungen sind deshalb aus Platzgründen nur als Umbau, Anbau oder Abbruch und Neubau möglich. Lediglich zwei Grundstücke im Plangebiet könnten sich für eine Nachverdichtung in zweiter Reihe eignen.

Ziel der Planung ist lediglich, die Friedrichstraße als Teil des zentralen Versorgungsbereichs mittels einer entsprechenden Steuerung der zulässigen Art baulicher Nutzung zu fördern. Um auf Trading-Down-Prozesse reagieren zu können, sollen Vergnügungsstätten in der Innenstadt in den Erdgeschosslagen ausgeschlossen werden. Zudem werden Schank- und Speisewirtschaften ausgeschlossen.

Die vorhandenen Bäume bleiben durch die Festsetzung einer Pflanzbindung dauerhaft erhalten.

### **Vermeidung und Minimierung**

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

- Fläche und flach geneigte Dächer der Hauptgebäude von 0° bis einschließlich 10° sind zu mindestens 80 % dauerhaft mit einer extensiven lastarmen Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 12 cm betragen. Hiervon ausgenommen sind die als Dachterrassen oder durch Aufzugsaufbauten und technische Aufbauten etc. genutzten Dachflächen.
- Die Dächer der Garagen, überdachten Kfz-Stellplätze (Carports) sowie Nebenanlagen und Nebengebäude sind dauerhaft mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 8 cm betragen.
- Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dacheindeckungen und Fassadenbaustoffe/-verkleidungen sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.
- Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Lichtspektrum um 590 Nanometer ohne UV-Anteil (z. B. LED-Lampen, Natriumdampflampen etc.) oder Leuchtmittel mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers.
- In den Untergrund eingebundene Tiefgaragen, soweit sie nicht überbaut sind oder als Wege-, Platz- oder Terrassenfläche genutzt werden, mit einer mind. 40 cm dicken Substratschicht zu überdecken und zu begrünen. Bei Gehölzpflanzungen ist im Wurzelraum eine Mindestsubstrathöhe von 80 cm zu gewährleisten.
- Die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzgehölze gemäß der Pflanzliste in Anhang III zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (Pflanzqualität Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang 16 cm).

#### Hinweise:

Bei Eingriffen in den Wurzelraum ist die fachgerechte Erstellung eines Wurzelvorhanges in Handarbeit erforderlich. Der Abstand zum Stammfuß des Baumes muss mindestens 2,5 m betragen.

Bei einem Eingriff in den Wurzelraum ist ein fachgerechter Kronenrückschnitt vorzunehmen.

Der Wurzelbereich darf nicht durch Überfahren oder Ablagern von Baumaterial u. Ä. geschädigt oder verdichtet werden. Vor Beginn der Bauarbeiten ist er durch einen Bauzaun o. Ä. zu schützen.

- Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind zu begrünen bzw. gärtnerisch als Vegetationsflächen anzulegen und zu unterhalten.

Hinweis:

Flächenabdeckungen mit Schotter / Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (sog. Schottergärten) sind gemäß § 21a (2) NatSchG nicht zulässig.

Hinsichtlich des Artenschutzes sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen erforderlich. Sollte es wider Erwarten in Zukunft zu einem Abriss von Gebäuden oder Gebäudeteilen oder zu einer Rodung von Bäumen oder Gehölzen kommen, sind die Abbruch- und Rodungsarbeiten in Kombination mit dem Schutz von Fledermäusen nur im Zeitraum von Anfang Dezember bis Ende Februar zulässig.



Abbildung 15: Maßnahmenplan Stand 16.01.2024 (Quelle: galaplan kunz)

**Ausgleich** Ausgleichsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich. Die zulässigen Flächenversiegelungen verringern sich sogar (vgl. Kapitel 3.3.2 und Bilanzierungstabellen).

Da die bestehenden Einzelbäume alle durch eine Pflanzbindung gesichert werden, wird eine ausreichende Durchgrünung beibehalten.

**Tabelle 3: Biotopbewertung Planung**

<b>Biotoptyp</b>	<b>Planung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup>/ Stückzahl</b>	<b>ÖP je m<sup>2</sup>/Stück</b>	<b>ÖP ges.</b>
60.10/ 60.21	Baufenster (GR) in den Mischgebieten	10.950	1	10.950
60.10/ 60.21	Mischgebiete mit GRZ (Versiegelung bis zur Kappungsgrenze 0,8: 7.437 m <sup>2</sup> * 0,8 = 5.949 m <sup>2</sup> )	5.950	1	5.950
60.60	nicht überbaubare Flächen der Mischgebiete (7.437 m <sup>2</sup> * 0,2 = 1.487 m <sup>2</sup> )	1.487	6	8.922
60.10/ 60.21	Kerngebiete mit GRZ (Versiegelung bis zur Kappungsgrenze 0,8: 1.576 m <sup>2</sup> * 0,8 = 1.262 m <sup>2</sup> )	1.261	1	1.261
60.60	nicht überbaubare Flächen der Kerngebiete (1.576 m <sup>2</sup> * 0,2 = 316 m <sup>2</sup> )	316	6	1.896
60.21	Straßenverkehrsflächen	6.782	1	6.782
<b>Summe</b>		<b>26.746</b>		<b>35.761</b>
<b>Überkompensation</b>				<b><u>6.515</u></b>

**Bilanzierung / Ergebnis** Wie der vorstehenden Bilanzierungstabelle (Tab. 2) zu entnehmen ist, erreicht die Bestandsbewertung des Plangebiets insgesamt 29.246 Ökopunkte.

Da nun durch die Festsetzung von GRZ und GR im neuen Bebauungsplan „Friedrichstraße“ eine geringere Flächenversiegelung zulässig sein wird, ist der Planwert höher als der Bestandwert.

Es ergibt sich insgesamt eine Überkompensation von 6.515 Ökopunkten.

#### 4.4 Schutzgut Boden

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

**Methodik** Die Bestandserfassung der im Plangebiet vorhandenen natürlichen Böden 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

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

Gemäß dem LGRB ist daher mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind sowie mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes zu rechnen. Ggf. vorhandene organische Anteile können zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmgefüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

## Boden

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

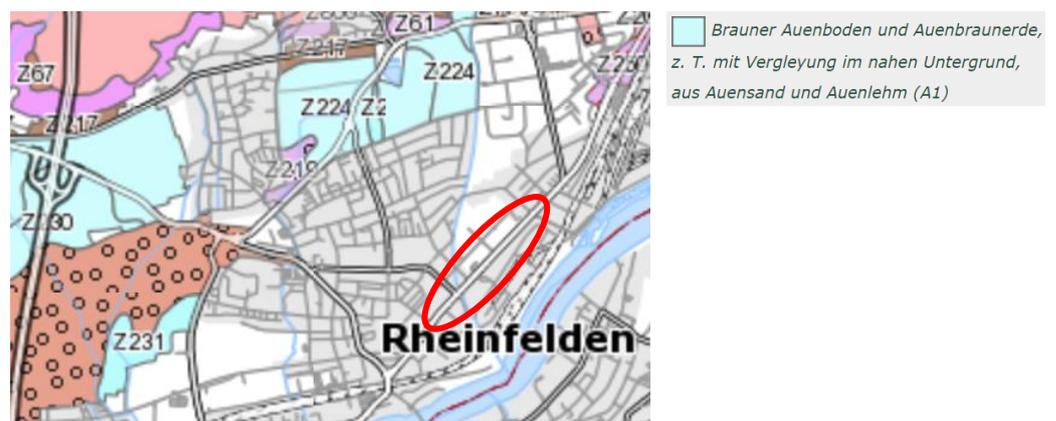


Abbildung 17: Bodentypen in und um das Plangebiet (rot) (Quelle: LGRB)

## Bodenbewertung

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.

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

**Altlasten / Bergbau** Gemäß dem LGRB liegt der nordöstlich der Karlstraße befindliche Teil des Plangebiets am Rande des vermessungstechnisch beobachteten Einflussbereichs des ehemaligen Solebetriebes Rheinfelden. In diesem Bereich sind in den letzten Jahren unregelmäßige Senkungen von wenigen mm pro Jahr aufgetreten.

Nähere Auskünfte zu den solungsbedingten Einflüssen auf die Tagesoberfläche erteilt der Bergbauunternehmer bzw. dessen Rechtsnachfolgerin, die Evonik Degussa GmbH, Untere Kanalstraße 3, 79618 Rheinfelden.

Zudem liegt das Plangebiet innerhalb des nachfolgend dargestellten Abgrenzungsbereiches mit Dioxinoberbodenbelastung der Stadt Rheinfelden:

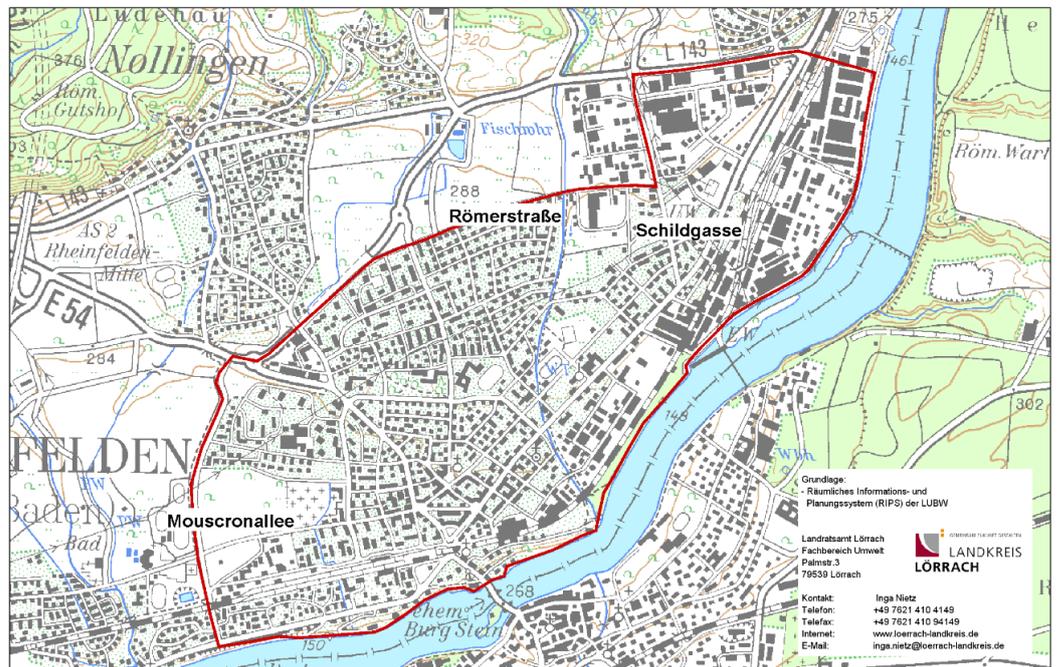


Abbildung 18: Abgrenzung der Dioxinoberbodenbelastung im Stadtgebiet von Rheinfelden mit Verortung des Plangebietes – schwarz-gestrichelt, Stadt Rheinfelden (Baden) (ohne Maßstab)

Die Verschleppung der dioxinbelasteten Böden im Plangebiet bei Erdarbeiten ist zu vermeiden. Auf entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen ist zu achten. Das Merkblatt zum Umgang mit dioxinbelasteten Böden der Stadt Rheinfelden (Baden) ist zu beachten:

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

Gemäß der Stellungnahme des Landratsamtes Lörrach (Umwelt) – Fachbereich Grundwasser und Boden vom 08.12.2023 befindet sich im Plangebiet zudem eine mit dem Flurstück 2869/10 identische, im Bodenschutz- und Altlastenkataster geführte Fläche. Es handelt sich dabei um einen ehemaligen chemischen Reinigungsbetrieb. Es liegen hierbei allerdings keine Hinweise auf Verunreinigungen vor. Da diese aber nicht ausgeschlossen werden konnten, wurde die Fläche als "B-Fall (Belassen) mit Kriterium Entsorgungsrelevanz" eingestuft. Bei Erdarbeiten in diesem Bereich muss mit dem Antreffen von branchenspezifischen Bodenverunreinigungen gerechnet werden bzw. eine entsprechende abfallrechtliche Untersuchung vorgenommen werden.

## Radon

Im Landkreis Lörrach muss 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.

**Tabelle 4: Bewertung der versiegelten und unversiegelten Böden im Plangebiet**

	Bewertungsklasse für Bodenfunktionen	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte /m <sup>2</sup>
Brauner Auenboden aus Auenlehm über Auenton	2,5 – 2,0 – 3,0	7,5 / 3 = 2,50	10
Versiegelte Flächen	k. A.	0	0

## Prognostizierte Auswirkungen / Bilanzierung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt eine Verringerung der maximal zulässigen Flächenversiegelung, was sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirkt.

Auf eine Bilanzierung des Schutzgutes Bodens wird daher verzichtet.

## Vermeidung und Minimierung

Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Fläche und flach geneigte Dächer der Hauptgebäude von 0° bis einschließlich 10° sind zu mindestens 80 % dauerhaft mit einer extensiven lastarmen Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 12 cm betragen. Hiervon ausgenommen sind die als Dachterrassen oder durch Aufzugsaufbauten und technische Aufbauten etc. genutzten Dachflächen.
- Die Dächer der Garagen, überdachten Kfz-Stellplätze (Carports) sowie Nebenanlagen und Nebengebäude sind dauerhaft mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 8 cm betragen.
- Oberirdische Stellplätze mit ihren Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (mittlerer Abflussbeiwert ≤ 0,5) herzustellen (z. B. Pflaster mit offenen Fugen, Drainsteinpflaster, Rasengitter oder Schotterrasen etc.) herzustellen.
- Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dacheindeckungen und Fassadenbaustoffe/-verkleidungen sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.
- In den Untergrund eingebundene Tiefgaragen, soweit sie nicht überbaut sind oder als Wege-, Platz- oder Terrassenfläche genutzt werden, mit einer

mind. 40 cm dicken Substratschicht zu überdecken und zu begrünen. Bei Gehölzpflanzungen ist im Wurzelraum eine Mindestsubstrathöhe von 80 cm zu gewährleisten.

- Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind zu begrünen bzw. gärtnerisch als Vegetationsflächen anzulegen und zu unterhalten.

#### Hinweis:

Flächenabdeckungen mit Schotter / Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (sog. Schottergärten) sind gemäß § 21a (2) NatSchG nicht zulässig.

- Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehrerfüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.
- Die Verschleppung der dioxinbelasteten Böden im Plangebiet bei Erdarbeiten ist zu vermeiden. Auf entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen ist zu achten. Das Merkblatt zum Umgang mit dioxinbelasteten Böden der Stadt Rheinfelden (Baden) ist zu beachten:  
  
(<https://www.rheinfelden.de/de/lebenswert/Wohnen-in-Rheinfelden/Informationen-fuer-Bauherren/Boden-und-Altlasten>)
- Bei Erdarbeiten in Bereich der im Bodenschutz- und Altlastenkataster geführten Fläche Flurstück 2869/10 muss mit dem Antreffen von branchenspezifischen Bodenverunreinigungen gerechnet werden bzw. eine entsprechende abfallrechtliche Untersuchung vorgenommen werden.
- Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z. B. Treib- und Schmierstoffe) sind zu vermeiden.

#### Allgemeine Bestimmungen

- Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.
- Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z. B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

#### Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten Flächen in Mieten zwischenzulagern.

- Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.
- Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.
- Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

**Ausgleich / Ergebnis**      Ausgleichsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich, da sich die maximal zulässige Flächenversiegelung verringert.

## 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 keine Fließ- oder Stillgewässer.

Die nächstgelegenen Fließgewässer „Dürrenbach“ und der „Rhein“ fließen in einer Entfernung von mindestens 100 m zum Plangebiet. Stillgewässer sind ebenfalls nur in der Umgebung vorhanden. Ca. 1,3 km nördlich befinden sich drei Fischweiher, knapp 1,4 km südwestlich ein Regenüberlaufbecken. Aufgrund der Entfernungen sind Beeinträchtigungen von Fließ- oder Stillgewässern auszuschließen.

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

Auf eine weitere Darstellung des Schutzgutes Oberflächengewässer kann daher verzichtet werden.

### 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 wäre aufgrund der hohen Niederschlagsmengen von ca. 1.215 mm pro Jahr und der hohen Ergiebigkeit und mittleren Durchlässigkeit des vorkommenden Oberen Muschelkalks grundsätzlich als hoch einzustufen. Da aber ein Großteil des Plangebiets bebaut oder versiegelt ist, erfolgt nur eine sehr geringe Grundwasserneubildung. Die hydrogeologische Einheit im Plangebiet bilden „Altwasserablagerungen“.

Gemäß dem LGRB könnte aufgrund des Untergrundes der Grundwasserflurabstand bauwerksrelevant sein. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind im Untergrund nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen.

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 700 m westlicher Entfernung. Daher können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen für Quellen- und Wasserschutzgebiete ausgeschlossen werden.



Abbildung 19: Plangebiet (rot) und WSG (blau) (Quelle: LUBW)

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

**Prognostizierte Auswirkungen** Durch die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt eine Verringerung der maximal zulässigen Flächenversiegelung, was sich positiv auf das Schutzgut Grundwasser auswirkt.

Mit Eingriffen in die Grundwasserstruktur ist nicht zu rechnen. Das Gebiet ist bereits jetzt fast vollständig bebaut. Um erhebliche Schadstoffeinträge, die zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserqualität führen könnten, zu verhindern, sind die entsprechenden Vorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Treibstoffe, Schmiermittel) während der Bauarbeiten sowie bei der anschließenden Nutzung einzuhalten.

**Vermeidung und Minimierung** Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Fläche und flach geneigte Dächer der Hauptgebäude von 0° bis einschließlich 10° sind zu mindestens 80 % dauerhaft mit einer extensiven lastarmen Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 12 cm betragen. Hiervon ausgenommen sind die als Dachterrassen oder durch Aufzugaufbauten und technische Aufbauten etc. genutzten Dachflächen.
- Die Dächer der Garagen, überdachten Kfz-Stellplätze (Carports) sowie Nebenanlagen und Nebengebäude sind dauerhaft mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 8 cm betragen.
- Oberirdische Stellplätze mit ihren Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (mittlerer Abflussbeiwert  $\leq 0,5$ ) herzustellen (z. B. Pflaster mit offenen Fugen, Drainsteinpflaster, Rasengitter oder Schotterrassen etc.) herzustellen.
- Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dacheindeckungen und Fassadenbaustoffe/-verkleidungen sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.
- In den Untergrund eingebundene Tiefgaragen, soweit sie nicht überbaut sind oder als Wege-, Platz- oder Terrassenfläche genutzt werden, mit einer mind. 40 cm dicken Substratschicht zu überdecken und zu begrünen. Bei Gehölzpflanzungen ist im Wurzelraum eine Mindestsubstrathöhe von 80 cm zu gewährleisten.
- Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind zu begrünen bzw. gärtnerisch als Vegetationsflächen anzulegen und zu unterhalten.

#### Hinweis:

Flächenabdeckungen mit Schotter / Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (sog. Schottergärten) sind gemäß § 21a (2) NatSchG nicht zulässig.

- Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z. B. Treib- und Schmierstoffe) sind zu vermeiden.
- Zur geordneten Oberflächenentwässerung ist jede/r BauherrIn verpflichtet, auf seinem/ihrer Baugrundstück geeignete Maßnahmen zur Minderung des Abflusses von Niederschlagswasser vorzusehen. Zu diesem Zweck ist das auf Dachflächen, Terrassen, Zufahrten, Wegen etc. anfallende Niederschlagswasser auf dem jeweiligen Grundstück zu versickern oder in einer Retentionszisterne zu sammeln und gedrosselt abzuleiten. Der Notüberlauf der Versickerungsanlagen kann an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden. Die Versickerungsanlagen sind gemäß DWA-A 138 zu planen und auszuführen. Maßgebend für die Dimensionierung ist ein Regenereignis mit 5-jährlicher Wiederkehrzeit. Das Rückhaltevolumen der Zisterne muss mindestens 2 m<sup>3</sup> pro angefangener 100 m<sup>2</sup> und der Drosselabfluss maximal 0,5 l/s je 100 m<sup>2</sup> versiegelter Hof- und Dachfläche betragen. Bei einer Regenwassernutzung ist der Behälter um den vorgesehenen Bedarf zu vergrößern.

#### Hinweis:

In Bezug auf die Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen. Im Einzelfall wird die Erstellung eines hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen.

#### **Ausgleich / Ergebnis**

Ausgleichsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich, da sich die maximal zulässige Flächenversiegelung verringert. Für das Schutzgut Grundwasser ergeben sich dadurch und durch die Festsetzung der oben aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Verbesserungen.

## **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 zu einem sehr großen Teil aus bebauten und versiegelten Bereichen, in denen es zu Überhitzungserscheinungen kommt. Lediglich die wenigen vorhandenen Grün- bzw. Gartenflächen sowie die Bäume und sonstigen Gehölze haben einen kleinklimatischen Wert.

Durch die viel befahrene B 34 (Friedrichstraße) sowie die angrenzenden Seitenstraßen 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.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt eine Verringerung der maximal zulässigen Flächenversiegelung, was sich positiv auf das Schutzgut Klima / Luft auswirkt.

**Vermeidung und  
Minimierung**

Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Fläche und flach geneigte Dächer der Hauptgebäude von 0° bis einschließlich 10° sind zu mindestens 80 % dauerhaft mit einer extensiven lastarmen Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 12 cm betragen. Hiervon ausgenommen sind die als Dachterrassen oder durch Aufzugaufbauten und technische Aufbauten etc. genutzten Dachflächen.
- Die Dächer der Garagen, überdachten Kfz-Stellplätze (Carports) sowie Nebenanlagen und Nebengebäude sind dauerhaft mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 8 cm betragen.
- Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dacheindeckungen und Fassadenbaustoffe/-verkleidungen sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.
- Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Lichtspektrum um 590 Nanometer ohne UV-Anteil (z. B. LED-Lampen, Natriumdampflampen etc.) oder Leuchtmittel mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers.
- In den Untergrund eingebundene Tiefgaragen, soweit sie nicht überbaut sind oder als Wege-, Platz- oder Terrassenfläche genutzt werden, mit einer mind. 40 cm dicken Substratschicht zu überdecken und zu begrünen. Bei Gehölzpflanzungen ist im Wurzelraum eine Mindestsubstrathöhe von 80 cm zu gewährleisten.
- Die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzgehölze gemäß der Pflanzliste in Anhang III zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (Pflanzqualität Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang 16 cm).

Hinweise:

Bei Eingriffen in den Wurzelraum ist die fachgerechte Erstellung eines Wurzelvorhanges in Handarbeit erforderlich. Der Abstand zum Stammfuß des Baumes muss mindestens 2,5 m betragen.

Bei einem Eingriff in den Wurzelraum ist ein fachgerechter Kronenrückschnitt vorzunehmen.

Der Wurzelbereich darf nicht durch Überfahren oder Ablagern von Baumaterial u. Ä. geschädigt oder verdichtet werden. Vor Beginn der Bauarbeiten ist er durch einen Bauzaun o. Ä. zu schützen.

- Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind zu begrünen bzw. gärtnerisch als Vegetationsflächen anzulegen und zu unterhalten.

Hinweis:

Flächenabdeckungen mit Schotter / Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (sog. Schottergärten) sind gemäß § 21a (2) NatSchG nicht zulässig.

**Ausgleich / Ergebnis** Ausgleichsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich, da sich die maximal zulässige Flächenversiegelung verringert. Für das Schutzgut Klima / Luft ergeben sich dadurch und durch die Festsetzung der oben aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Verbesserungen.

#### 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 und Gehölze sind die einzigen landschaftlich wertgebenden Elemente. Die vorhandenen Gartenflächen sind in Privatbesitz und fast überall von Mauern, Heckenzäunen o. ä. umgeben und daher nicht frei einsehbar.

Die vorhandenen historischen und denkmalgeschützten Gebäude 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 einige Sitzbänke vorhanden, die zum Verweilen einladen. Zudem sind zahlreiche Geschäfte vorhanden, die zum Erholungswert („Bummeln“) beitragen.

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. Da die Friedrichstraße im Bereich des Plangebiets befahren werden darf und nicht als Fußgängerzone ausgewiesen ist, sind zudem hohe Schadstoffemissionen vorhanden.

**Prognostizierte Auswirkungen** Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Friedrichstraße“ kommt es zu Verbesserungen des Schutzgutes Erholung und Landschaftsbild. Störende Nutzungen wie Vergnügungstätten werden ausgeschlossen, sodass sich die Erholungsnutzung erhöht. Die geringere maximal zulässige Flächenversiegelung wirkt sich zudem auch positiv auf das Landschafts- bzw. Stadtbild aus.

**Vermeidung und Minimierung** Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Erholung / Landschaftsbild sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Fläche und flach geneigte Dächer der Hauptgebäude von 0° bis einschließlich 10° sind zu mindestens 80 % dauerhaft mit einer extensiven lastarmen Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 12 cm betragen. Hiervon ausgenommen sind die als Dachterrassen oder durch Aufzugaufbauten und technische Aufbauten etc. genutzten Dachflächen.
- Die Dächer der Garagen, überdachten Kfz-Stellplätze (Carports) sowie Nebenanlagen und Nebengebäude sind dauerhaft mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 8 cm betragen.
- Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dacheindeckungen und Fassadenbaustoffe/-verkleidungen sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.

- Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Lichtspektrum um 590 Nanometer ohne UV-Anteil (z. B. LED-Lampen, Natriumdampflampen etc.) oder Leuchtmittel mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers.
- In den Untergrund eingebundene Tiefgaragen, soweit sie nicht überbaut sind oder als Wege-, Platz- oder Terrassenfläche genutzt werden, mit einer mind. 40 cm dicken Substratschicht zu überdecken und zu begrünen. Bei Gehölzpflanzungen ist im Wurzelraum eine Mindestsubstrathöhe von 80 cm zu gewährleisten.
- Die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzgehölze gemäß der Pflanzliste in Anhang III zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (Pflanzqualität Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang 16 cm).

Hinweise:

Bei Eingriffen in den Wurzelraum ist die fachgerechte Erstellung eines Wurzelvorhanges in Handarbeit erforderlich. Der Abstand zum Stammfuß des Baumes muss mindestens 2,5 m betragen.

Bei einem Eingriff in den Wurzelraum ist ein fachgerechter Kronenrückschnitt vorzunehmen.

Der Wurzelbereich darf nicht durch Überfahren oder Ablagern von Baumaterial u. Ä. geschädigt oder verdichtet werden. Vor Beginn der Bauarbeiten ist er durch einen Bauzaun o. Ä. zu schützen.

- Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind zu begrünen bzw. gärtnerisch als Vegetationsflächen anzulegen und zu unterhalten.

Hinweis:

Flächenabdeckungen mit Schotter / Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (sog. Schottergärten) sind gemäß § 21a (2) NatSchG nicht zulässig.

**Ausgleich / Ergebnis**

Ausgleichsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich, da sich die maximal zulässige Flächenversiegelung verringert und störende Nutzungen ausgeschlossen werden. Für das Schutzgut Erholung / Landschaftsbild ergeben sich dadurch und durch die Festsetzung der oben aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Verbesserungen.

## 4.8 Schutzgut Menschliche Gesundheit

**Vorbemerkung**

Beeinträchtigungen der Menschlichen Gesundheit entstehen in der Regel durch Lärm- und Schadstoffemissionen.

**Lärm**

Für das Bebauungsplanverfahren ist zu prüfen, welchen Lärmbelastungen schutzbedürftige Nutzungen im Plangebiet ausgesetzt sein werden. Daneben sind die Änderungen der Verkehrslärmsituation für die Umgebung des Plangebiets zu bewerten.

Diesbezüglich liegt eine Schalltechnische Untersuchung vom Büro Fichtner Water & Transportation GmbH (Stand September 2023) vor.

Die Untersuchung kam zu folgendem Ergebnis:

- Im Plangebiet werden entlang der Friedrichstraße die für den jeweiligen Gebiets-typ empfohlenen Immissionen überschritten. Folge: Empfehlung zu passiven Schutzmaßnahmen (Grundrissorientierung, Schalldämmung, Schutz von Außenwohnbereichen) an der Friedrichstraße.

- In der Nachbarschaft sind aufgrund der heute bereits bestehenden vollständigen Bebauung des Plangebiets keine wesentlichen Erhöhungen zu erwarten. Folge: Keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Detaillierte Informationen sind dem entsprechenden Gutachten zu entnehmen.

**Schadstoffe** Da sich die Verkehrssituation durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Friedrichstraße“ nicht verändern wird, ergibt sich auch keine Erhöhung der Schadstoffemissionen.

**Ergebnis** Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Friedrichstraße“ ist unter Einhaltung der vom Büro Fichtner vorgegebenen passiven Schallschutzmaßnahmen nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Menschliche Gesundheit zu rechnen. 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/Bewertung** Gemäß dem Regierungspräsidium Stuttgart – Landesamt für Denkmalpflege liegen im Planungsgebiet folgende Kulturdenkmale (Bau- und Kunstdenkmale) gemäß § 2 DSchG:

- Friedrichstraße 6 (Flstnr. 0-2680) „Altes Rathaus“, ehem. Gambrinushalle mit rückwärtigen Remisen; dreigeschossiger Eckbau; Fassadengliederung durch Ecklisenen und Horizontalgesimse; erbaut 1901, 1920-1980 Rathaus (Sachgesamtheit).
- Friedrichstraße 8 (Flstnr. 0-2678/1) Wohn- und Geschäftshaus, dreigeschossiger Eckbau; Fassadengliederung durch Ecklisenen und Horizontalgesimse; Eckerker; an der Wetterfahne datiert 1900.
- Friedrichstraße 11 (Flstnr. 0-2586/6) Wohn- und Geschäftshaus, zweigeschossig, Walmdach mit großem Zwerchhaus, frühes 20. Jahrhundert.
- Friedrichstraße 28 (Flstnr. 0-2660) Wohn- und Geschäftshaus mit Einfriedung, ehemals Buchdruckerei, zweigeschossig mit Erkerbauten und hohen Zwerchgiebeln, erbaut 1911, Architekt Ewald Steffen.

Im Planungsgebiet liegt außerdem folgender Prüffall, der im Falle einer baulichen Maßnahme auf seine Kulturdenkmaleigenschaft hin geprüft werden muss:

- Friedrichstraße 14 (Flstnr. 0-2677) Wohn- und Geschäftshaus, dreigeschossig, bandrustizierte bzw. geklinkerte Fassade mit seitlichem hohem Giebel, spätes 19. Jahrhundert.

Die Kulturdenkmale werden im zeichnerischen Teil gekennzeichnet.

Vor baulichen Eingriffen wie auch vor einer Veränderung des Erscheinungsbildes von Kulturdenkmälern ist nach der Absprache mit dem Landesamt für Denkmalpflege eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung erforderlich.

Archäologische Kulturdenkmale sind derzeit im Plangebiet nicht bekannt.

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 – Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: [abteilung8@rps.bwl.de](mailto:abteilung8@rps.bwl.de)) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von

Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

#### 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.

**Bewertung** Die Aufstellung des Bebauungsplans „Friedrichstraße“ wirkt sich positiv auf das Schutzgut Fläche aus, da sie durch die Ausweisung von GRZ und GR zu einer Verringerung der maximal möglichen Flächenversiegelung im Plangebiet führt.

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen werden nicht umgenutzt.

#### 4.11 Biologische Vielfalt

**Bestand / Bewertung** Das Plangebiet besteht aufgrund der Lage im Innenstadtbereich überwiegend aus bebauten und versiegelten Flächen. Bei den vorhandenen unbebauten Flächen handelt es sich um typische Grünflächen der Siedlungsbereiche wie Gärten, Zierrasen und Heckenzäune.

Die biologische Vielfalt ist insgesamt als gering bis sehr gering einzustufen. Es ist nicht mit einem Vorkommen von seltenen Tier- oder Pflanzenarten zu rechnen.

Da die vorhandenen Bäume erhalten bleiben, wirkt sich die Aufstellung des Bebauungsplans auch nicht negativ auf das Schutzgut Biologische Vielfalt aus.

Auf eine weitere Betrachtung kann verzichtet werden.

#### 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 ca. 3,6 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 keine Überschwemmungsflächen ausgewiesen.

**Schwermetallbelastung/ Altlastenfläche** Gemäß dem LGRB liegt der nordöstlich der Karlstraße befindliche Teil des Plangebiets am Rande des vermessungstechnisch beobachteten Einflussbereichs des ehemaligen Solebetriebes Rheinfelden. In diesem Bereich sind in den letzten Jahren unregelmäßige Senkungen von wenigen mm pro Jahr aufgetreten.

Nähere Auskünfte zu den solungsbedingten Einflüssen auf die Tagesoberfläche erteilt der Bergbauunternehmer bzw. dessen Rechtsnachfolgerin, die Evonik Degussa GmbH, Untere Kanalstraße 3, 79618 Rheinfelden.

Zudem liegt das Plangebiet innerhalb des Abgrenzungsbereiches mit Dioxinoberbodenbelastung der Stadt Rheinfelden.

Die Verschleppung der dioxinbelasteten Böden im Plangebiet bei Erdarbeiten ist zu vermeiden. Auf entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen ist zu achten. Das Merkblatt zum Umgang mit dioxinbelasteten Böden der Stadt Rheinfelden (Baden) ist zu beachten:

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

**Störfallbetriebe** Das Bebauungsplangebiet „Friedrichstraße“ liegt, wie weite Teile der Rheinfelder Innenstadt, innerhalb der zur Seveso-III-Richtlinie ermittelten Achtungsabstände (Planungszone 1 und Planungszone 2) zu störfallrelevanten Anlagen der Industrie. Um eine zukunftsfähige Innenstadtentwicklung weiterhin zu ermöglichen und 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, wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Evonik und dem Regierungspräsidium Freiburg ein Städtebauliches Entwicklungskonzept (SEK) erarbeitet und im Jahr 2016 von allen Beteiligten unterschrieben.

Gemäß SEK 2016 zur S-III-RL sind im Rahmen der Bauleitplanung die störfallrechtlichen Belange in die Abwägung aller privaten und öffentlichen Belange gemäß § 1 Abs. 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.

Aufgrund der seit 2016 erfolgten baulichen Nachverdichtungen innerhalb der Planungszonen ist eine Aktualisierung des SEK 2016 erforderlich geworden, welche derzeit mit der Firma Evonik und dem Regierungspräsidium Freiburg erarbeitet wird.

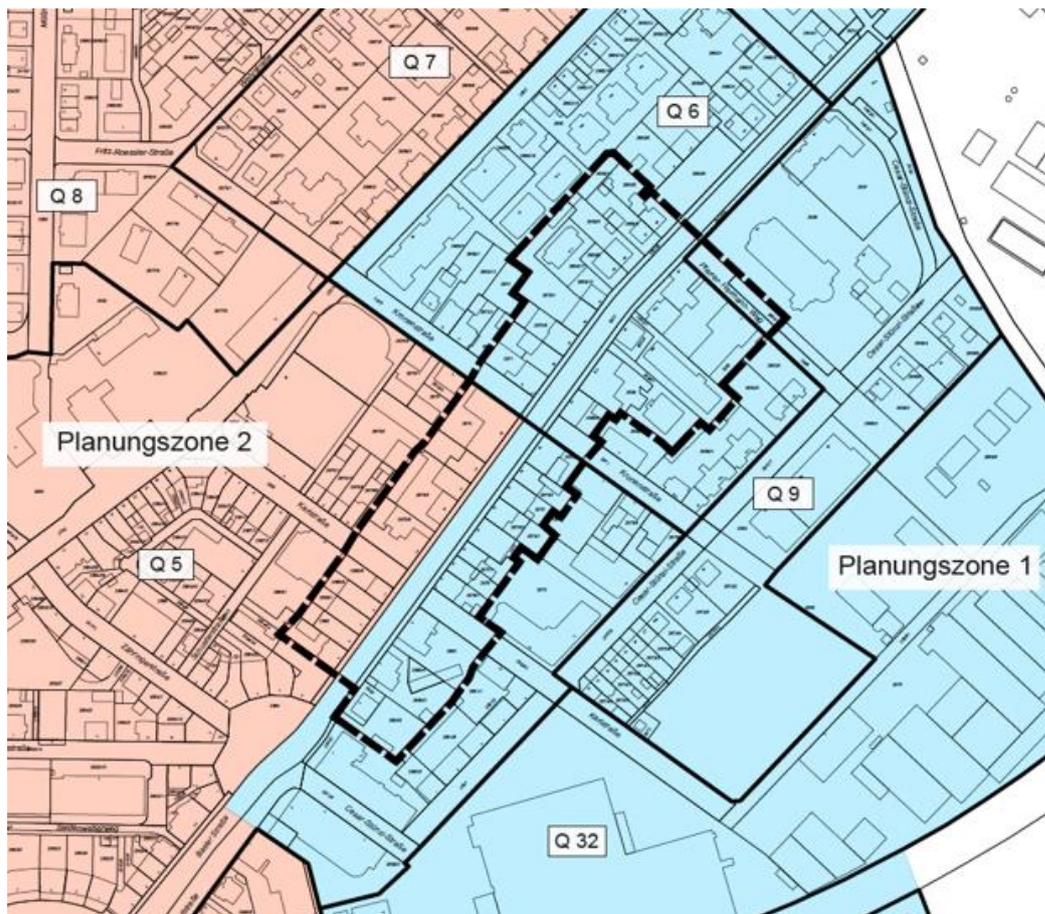
### Städtebauliches Entwicklungskonzept 2016 (SEK 2016)

Das SEK 2016 zur S-III-RL gliedert das vom „angemessenen Abstand“ von 850 m betroffene Stadtgebiet in zwei Planungszonen (Planungszone 1 und 2) 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.

Bei Anwendung des SEK 2016 zur S-III-RL kann den Anforderungen von Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie bzw. des S 50 BImSchG entsprochen werden.

Die Fläche des Bebauungsplans „Friedrichstraße“ liegt sowohl in Planungszone 1 als auch Planungszone 2. Des Weiteren wurden die Planungszonen in Quartiere eingeteilt, so dass der süd-westliche Teil des Plangebiets im Quartier 5 liegt und der nord-östliche

im Quartier 6. Die folgende Karte zeigt das Plangebiet und die beiden Planungs-zonen und der Quartierseinteilung.



**Abbildung 20: Planausschnitt aus dem SEK 2016 zur Seveso-III-RL. Planungszone 1 (hellblau) und Planungszone 2 (hellrot)**

Im SEK 2016 zur Seveso-III-Richtlinie finden im Quartier 5 und 6 potentielle Veränderungen in der Innenstadt und somit auch im Bereich Friedrichstraße Berücksichtigung.

Grundsätzlich handelt es sich nach dem SEK sowohl bei öffentlich genutzten Gebäuden als auch bei Geschäfts- oder Bürogebäuden bzw. generell bei Nutzungen mit Publikumsverkehr um Nutzungen mit geringer Schutzbedürftigkeit. Die Zuweisungen können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

**Tabelle 5: Zuweisungen von Nutzungen anhand ihrer Schutzwürdigkeit nach dem SEK zur Seveso-III-RL (vgl. SEK zur Seveso-III-RL: S. 12)**

Stufe der Schutzbedürftigkeit	Nutzungen und Vorhaben
Keine	Vorhaben, die nicht der Seveso-III-RL unterliegen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewerbebetriebe ohne Publikumsverkehr</li> <li>• Verwaltungsgebäude ohne Publikumsverkehr</li> <li>• Neue Wohngebäude, die noch kein Wohngebiet darstellen (jedenfalls anzunehmen bei bis zu 6 WE), in bebauten Bereichen, z.B. bei Baulückenschließung, Bebauung in 2. Reihe</li> <li>• Änderung / Ergänzung von bestehenden Wohngebäuden (z.B. Dachgauben, Dachgeschossausbau)</li> <li>• Parkplätze</li> <li>• Verkehrswege von untergeordneter Bedeutung, wie z.B. neuer Rheinsteg</li> </ul>
gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentlich genutzte Gebäude / Geschäfts-, Verwaltungs- und Bürogebäude / Gebäude und Nutzungen mit Publikumsverkehr</li> <li>• Beherbergungsstätten (Hotels)</li> <li>• Wohngebiete</li> </ul>
mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulen und Kindergärten</li> <li>• Altenbetreuungseinrichtungen</li> <li>• Sportplätze</li> <li>• (Veranstaltungen im Freien)</li> </ul>
hoch	„Empfindliche“ Planungen mit sehr großen (überörtlich bedeutsamen) Ausmaßen, wie (neue) Krankenhäuser und ähnlich große Einrichtungen, große Freizeitareale

Für beide Planungszonen gilt, dass eine Erweiterung oder Ansiedelung von u.a. Einzelhandel, Dienstleistungs- und Büronutzungen bei Erhalt des Gebietscharakters in der Innenstadt grundsätzlich möglich ist (vgl. SEK 2016 zur Seveso-III-RL: S. 28). Hinsichtlich der Friedrichstraße bzw. der Innenstadt allgemein wird im SEK 2016 zur Seveso-III-RL als Ziel die „Sicherung und Entwicklung der mittelzentralen Funktion als Große Kreisstadt“ angeführt. Durch eine Aufwertung der Innenstadt, indem der Einzelhandel gestärkt und die Attraktivität als Wohnstandort gesteigert wird, wird laut SEK 2016 zur Seveso-III-RL keine signifikante Erhöhung der Wohnbevölkerung und auch des Publikumsverkehrs stattfinden (vgl. ebd.: S. 15 f.).

Auch sozioökonomische und städtebauliche Belange sind in die Abwägung einzustellen. Das SEK 2016 zur Seveso-III-RL listet dazu u. a. die Erhaltung und die Entwicklung des zentralen Versorgungsbereiches zur Daseinsvorsorge auf, ebenso wie die Belange der Wirtschaft im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung und insgesamt die Aufwertung der Innenstadt und ihre Stärkung als Einkaufsstandort.

Zusammenfassend entspricht die Planung den im SEK 2016 zur Seveso-III-Richtlinie festgeschriebenen Entwicklungszielen für die Innenstadt. Eine signifikante Risikoerhöhung in dem derzeit bereits komplett bebauten Gebiet ist gemäß SEK 2016 nicht gegeben.

**Bewertung:**

Die Aufwertung der Innenstadt durch die Stärkung des Einzelhandels und die Steigerung der Attraktivität als Wohnstandort durch die Steuerung der zulässigen Art baulicher Nutzungen bedeutet nicht gleichzeitig eine erhebliche quantitative Erhöhung von Verkaufs- und Wohnflächen. Vielmehr wird es sich bei den meisten Veränderungen um intelligente Umnutzungen handeln, so dass die Risiko-Erhöhung im „angemessenen Abstand“ durch mehr Publikumsverkehr und einen höheren Anteil der Wohnbevölkerung nicht signifikant sein wird.

**Fazit:**

Durch das im Bebauungsplan festgesetzte Kerngebiet bzw. der festgesetzten Mischgebiete wird keine signifikante Risiko-Erhöhung im „angemessenen Abstand“ verursacht.

Die Flächen des Bebauungsplanes „Friedrichstraße“ liegen im „angemessenen Abstand“. Mit zunehmender Entfernung von Störfallbetrieben nehmen die Auswirkungen eines sogenannten Dennoch-Störfalls ab.

Folgende städtebauliche und sozio-ökonomische Belange u.a. sprechen in der Rheinfelder Innenstadt für eine Weiterentwicklung innerhalb der historisch gewachsenen Gemengelage:

1. Die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung Anpassung und Umbau vorhandener Stadtquartiere und Siedlungsstrukturen
2. die Erhaltung, Entwicklung und Aufwertung zentraler Versorgungsbereiche sowie öffentlicher und privater Infrastrukturbereiche (Daseinsvorsorge) und
3. die Belange der Wirtschaft und ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung

#### Städtebauliches Entwicklungskonzept 2023 (SEK 2023)

Durch die Überarbeitung des SEK 2023 soll hauptsächlich die mögliche Nachverdichtung von Wohnraumflächen innerhalb der Quartiere und der neu geschaffenen Quartiersabschnitten detaillierter betrachtet und geregelt werden. Da das SEK 2023 noch nicht abschließend beraten ist, wird es nicht der Begründung zur Offenlage des Bebauungsplanes „Friedrichstraße“ zugrunde gelegt.

#### **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-Buchenwald“ angegeben, sodass anzunehmen ist, dass sich diese pnV auch im Plangebiet entwickeln würden.
- Bewertung Umweltzustand** Der Umweltzustand des Plangebiets und der Umgebung ist bereits durch zahlreiche Bebauungen und Versiegelungen anthropogen geprägt. Die wenigen vorhandenen Gartenflächen unterliegen einer regelmäßigen Nutzung.
- Umweltentwicklung ohne Vorhaben** Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung 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 Reptilien, Vögel und Fledermäuse fanden außerdem Kartierungen im Jahr 2021 statt.

## 5 Zusammenfassung

### 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 2021 durchgeführt.

### Frühzeitige Beteiligung

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange fand vom 25.01.2021 bis einschließlich 26.02.2021 statt.

Damals wurde lediglich der Bebauungsplan (zeichnerisch und textlich) eingereicht. Ein Umweltbericht war noch nicht vorhanden.

Folgende Anmerkungen, die den nun erstellten Umweltbericht zum Bebauungsplan betreffen, gingen bei der frühzeitigen Beteiligung ein:

Regierungspräsidium Freiburg, Referat 54.1: Darstellung und Abarbeitung der Aspekte der Störfallvorsorge / Störfallverordnung im Bebauungsplan

- Die Aspekte wurden zudem auch in diesem Umweltbericht beim Kapitel „Unfälle oder Katastrophen“ aufgegriffen.

Regierungspräsidium Stuttgart – Landesamt für Denkmalpflege: Hinweise auf vorhandene Kulturdenkmale

- Die Hinweise wurden beim Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ aufgenommen.

Regierungspräsidium Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Hinweise zum geologischen Untergrund, zur Versickerung etc.

- Die Hinweise wurden bei den Schutzgütern „Boden“ und „Grundwasser“ aufgenommen.

Grundstücksabteilung (interne Stellungnahme): Erforderlichkeit externer Ausgleichsflächen wird nicht gesehen.

- Dem wird zugestimmt. Die bestehende Bebauung wird lediglich hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung überplant, es soll kein neues Bauland geschaffen werden.

Die restlichen Anmerkungen wurden im Rahmen der Bebauungsplanung berücksichtigt, da sie für den Umweltbericht keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen.

### Offenlage

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes fand vom 31.10.2023 bis einschließlich 08.12.2023 statt.

Folgende Anmerkungen, die die Entwurfsfassung des Umweltberichts zum Bebauungsplan betreffen, gingen bei der öffentlichen Auslegung ein:

Landratsamt Lörrach (Umwelt) – Fachbereich Grundwasser & Boden: Hinweis auf Altlastenfläche auf Flst. Nr. 2869/10

- Der Hinweis wurde in der Satzungsfassung des Umweltberichts beim Schutzgut Boden ergänzt.

Landratsamt Lörrach – Fachbereich Naturschutz und Landschaftspflege: Empfehlung Fassadenbegrünung

- Bei dem vorliegenden Plangebiet handelt es sich um ein zentral gelegenes, innerstädtisches Bestandsgebiet, das sich überwiegend als grenzständige (Blockrand)bebauung darstellt. Die Gehwegbereiche sind in weiten Teilen an sich schmal bemessen und durch die grenzständigen Bauten auf der einen Seite und die straßenbegleitenden Alleebäume und Parkstände auf der anderen Seite bereits im Bestand beengt. Eine bodengebundene Begrünung würde durch die dann im Gehwegbereich herzustellenden, notwendigen Pflanzbeete zusätzlich den Gehwegraum einengen. Und auch eine fassadengebundene Begrünung

müsste – genauso wie die Bodenpflanze – wiederkehrend zurückgeschnitten werden, um ein zu starkes Auswachsen der Pflanzen zu vermeiden und die hindernis- und barrierefreie Begehbarkeit zu gewährleisten. Dies dürfte nicht im Sinne der Fassadenbepflanzung, der gewünschten Be- und Durchgrünung sowie der Durchwanderbarkeit für Arten sein. Fassadenbegrünungen wären auf Grund der Blockrandbebauung sonst nur noch an den Rückseiten der Gebäude möglich, was durch die verdichtete Bebauung und räumliche Enge in diesem zentralen Stadtbereich sowie die sich stark am Bestand orientierenden, engen Bau- fenster ebenfalls erschwert ist. Von der Festsetzung zur Herstellung von Fassadenbegrünung wird daher begründet abgesehen.

Die restlichen Anmerkungen wurden im Rahmen der Bebauungsplanung bzw. im Rahmen anderer Fachplanungen berücksichtigt, da sie für den Umweltbericht keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen.

### Planvorhaben

Folgende Ziele werden mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Friedrichstraße“ verfolgt:

- Stärkung des zentralen Versorgungsbereiches und der gewünschten Einzelhandelsnutzungen basierend auf den vorliegenden Konzepten und damit Entgegenwirken des Trading-Down-Prozesses
- Regelungen zu den Einzelhandelssortimenten anhand der Sortimentslisten und des Märkte- und Zentrenkonzeptes von Lademann und Partner aus dem Jahr 2017
- Regelungen zu Vergnügungsstätten anhand des Vergnügungsstättenkonzeptes der GMA aus dem Jahr 2019
- Ausschluss von Schank- und Speisewirtschaften zur Eindämmung unerwünschter Strukturveränderungen im zentralen Versorgungsbereich
- Einschränkung weiterer Entwicklungsmöglichkeiten im Sinne der Störfallproblematik sowohl baulich als auch in den Nutzungen über die Feingliederung der Gebietstypen, sowie über die Festsetzung der Bauflächen und des Maßes der baulichen Nutzung sehr nah am Bestand
- Sicherung des historischen Gebäudebestandes und des Stadtbildes im Bereich der Friedrichstraße über den Erlass örtlicher Bauvorschriften nach heutigen gestalterischen und rechtlichen Standards

### Eingriffe

Da im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Friedrichstraße“ die bestehende Bebauung lediglich hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung überplant werden soll und kein neues Bauland geschaffen wird, ergibt sich keine Verschlechterung der Situation für die relevanten Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild/Erholung, Menschliche Gesundheit.

Durch die Verringerung der zulässigen maximal versiegelbaren Flächen und die Festlegung umfangreicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. nachfolgender Abschnitt) wird die Bestandssituation insgesamt sogar verbessert.

### Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Fläche und flach geneigte Dächer der Hauptgebäude von 0° bis einschließlich 10° sind zu mindestens 80 % dauerhaft mit einer extensiven lastarmen Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 12 cm betragen. Hiervon ausgenommen sind die als Dachterrassen oder durch Aufzugaufbauten und technische Aufbauten etc. genutzten Dachflächen.
- Die Dächer der Garagen, überdachten Kfz-Stellplätze (Carports) sowie Nebenanlagen und Nebengebäude sind dauerhaft mit einer extensiven Dachbegrünung

zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 8 cm betragen.

- Oberirdische Stellplätze mit ihren Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (mittlerer Abflussbeiwert  $\leq 0,5$ ) herzustellen (z. B. Pflaster mit offenen Fugen, Drainsteinpflaster, Rasengitter oder Schotterrasen etc.) herzustellen.
- Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dacheindeckungen und Fassadenbaustoffe/-verkleidungen sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.
- Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Lichtspektrum um 590 Nanometer ohne UV-Anteil (z. B. LED-Lampen, Natriumdampflampen etc.) oder Leuchtmittel mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers.
- In den Untergrund eingebundene Tiefgaragen, soweit sie nicht überbaut sind oder als Wege-, Platz- oder Terrassenfläche genutzt werden, mit einer mind. 40 cm dicken Substratschicht zu überdecken und zu begrünen. Bei Gehölzpflanzungen ist im Wurzelraum eine Mindestsubstrathöhe von 80 cm zu gewährleisten.
- Die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzgehölze gemäß der Pflanzliste in Anhang III zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (Pflanzqualität Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang 16 cm).

#### Hinweise:

Bei Eingriffen in den Wurzelraum ist die fachgerechte Erstellung eines Wurzelvorhanges in Handarbeit erforderlich. Der Abstand zum Stammfuß des Baumes muss mindestens 2,5 m betragen.

Bei einem Eingriff in den Wurzelraum ist ein fachgerechter Kronenrückschnitt vorzunehmen.

Der Wurzelbereich darf nicht durch Überfahren oder Ablagern von Baumaterial u. Ä. geschädigt oder verdichtet werden. Vor Beginn der Bauarbeiten ist er durch einen Bauzaun o. Ä. zu schützen.

- Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind zu begrünen bzw. gärtnerisch als Vegetationsflächen anzulegen und zu unterhalten.

#### Hinweis:

Flächenabdeckungen mit Schotter / Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (sog. Schottergärten) sind gemäß § 21a (2) NatSchG nicht zulässig.

- Die Verschleppung der dioxinbelasteten Böden im Plangebiet bei Erdarbeiten ist zu vermeiden. Auf entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen ist zu achten. Das Merkblatt zum Umgang mit dioxinbelasteten Böden der Stadt Rheinfelden (Baden) ist zu beachten:

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

- Bei Erdarbeiten in Bereich der im Bodenschutz- und Altlastenkataster geführten Fläche Flurstück 2869/10 muss mit dem Antreffen von branchenspezifischen Bodenverunreinigungen gerechnet werden bzw. eine entsprechende abfallrechtliche Untersuchung vorgenommen werden.
- Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkenwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offe-

nen bzw. lehmgefüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

- Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z. B. Treib- und Schmierstoffe) sind zu vermeiden.
- Zur geordneten Oberflächenentwässerung ist jede/r BauherrIn verpflichtet, auf seinem/ihrer Baugrundstück geeignete Maßnahmen zur Minderung des Abflusses von Niederschlagswasser vorzusehen. Zu diesem Zweck ist das auf Dachflächen, Terrassen, Zufahrten, Wegen etc. anfallende Niederschlagswasser auf dem jeweiligen Grundstück zu versickern oder in einer Retentionszisterne zu sammeln und gedrosselt abzuleiten. Der Notüberlauf der Versickerungsanlagen kann an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden. Die Versickerungsanlagen sind gemäß DWA-A 138 zu planen und auszuführen. Maßgebend für die Dimensionierung ist ein Regenereignis mit 5-jährlicher Wiederkehrzeit. Das Rückhaltevolumen der Zisterne muss mindestens 2 m<sup>3</sup> pro angefangener 100 m<sup>2</sup> und der Drosselabfluss maximal 0,5 l/s je 100 m<sup>2</sup> versiegelter Hof- und Dachfläche betragen. Bei einer Regenwassernutzung ist der Behälter um den vorgesehenen Bedarf zu vergrößern.

#### Hinweis:

In Bezug auf die Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen. Im Einzelfall wird die Erstellung eines hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen.

- Gemäß den Ergebnissen der Schalltechnische Untersuchung vom Büro Fichtner Water & Transportation GmbH (Stand September 2023) werden an der Friedrichstraße passive Schallschutzmaßnahmen (Grundrissorientierung, Schalldämmung, Schutz von Außenwohnbereichen) empfohlen.

#### Allgemeine Bestimmungen zum Schutzgut Boden

- Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.
- Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z. B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

#### Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten Flächen in Mieten zwischenzulagern.
- Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.

- Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.
- Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

Hinsichtlich des Artenschutzes sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

Sollte es wider Erwarten in Zukunft zu einem Abriss von Gebäuden oder Gebäudeteilen oder zu einer Rodung von Bäumen oder Gehölzen kommen, sind die Abbruch- und Rodungsarbeiten in Kombination mit dem Schutz von Fledermäusen nur im Zeitraum von Anfang Dezember bis Ende Februar zulässig.

#### **Ausgleich**

Ausgleichsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Da die bestehenden Einzelbäume alle durch eine Pflanzbindung gesichert werden, wird eine ausreichende Durchgrünung beibehalten.

#### **Ergebnis**

Aus umweltplanerischer Sicht ergeben sich durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Friedrichstraße“ keine Konflikte.

#### **Artenschutz**

Aufgrund der Lage im Innenstadtbereich von Rheinfelden wurde jeweils eine Kartierung der Artengruppen Reptilien, Vögel und Fledermäuse als ausreichend erachtet. Der Untersuchungsumfang wurde im Voraus von der Stadt Rheinfelden mit dem Landratsamt Lörrach abgestimmt.

Die Ergebnisse der Kartierungen sind der Artenschutzrechtlichen Einschätzung von galaplan kunz vom 12.10.2023 zu entnehmen.

Die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG treten durch das Bauvorhaben nicht ein. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

## 6 Grünordnerische Festsetzungen, nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

**Festsetzungen** Zur Absicherung der beschriebenen Maßnahmen sind folgende Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen:

**Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

- *Flache und flach geneigte Dächer der Hauptgebäude von 0° bis einschließlich 10° sind zu mindestens 80 % dauerhaft mit einer extensiven lastarmen Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 12 cm betragen. Hiervon ausgenommen sind die als Dachterrassen oder durch Aufzugsaufbauten und technische Aufbauten etc. genutzten Dachflächen.*
- *Die Dächer der Garagen, überdachten Kfz-Stellplätze (Carports) sowie Nebenanlagen und Nebengebäude sind dauerhaft mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 8 cm betragen.*
- *Oberirdische Stellplätze mit ihren Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (mittlerer Abflussbeiwert  $\leq 0,5$ ) herzustellen (z. B. Pflaster mit offenen Fugen, Drainsteinpflaster, Rasengitter oder Schotterrasen etc.) herzustellen.*
- *Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dacheindeckungen und Fassadenbaustoffe/-verkleidungen sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.*
- *Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Lichtspektrum um 590 Nanometer ohne UV-Anteil (z. B. LED-Lampen, Natriumdampflampen etc.) oder Leuchtmittel mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers.*
- *In den Untergrund eingebundene Tiefgaragen, soweit sie nicht überbaut sind oder als Wege-, Platz- oder Terrassenfläche genutzt werden, mit einer mind. 40 cm dicken Substratschicht zu überdecken und zu begrünen. Bei Gehölzpflanzungen ist im Wurzelraum eine Mindestsubstrathöhe von 80 cm zu gewährleisten.*

**Pflanzerhalt (§ 9 (1) Nr. 25b BauGB)**

- *Die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzgehölze gemäß der Pflanzliste in Anhang III zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (Pflanzqualität Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang 16 cm).*

Hinweise:

*Bei Eingriffen in den Wurzelraum ist die fachgerechte Erstellung eines Wurzelvorhanges in Handarbeit erforderlich. Der Abstand zum Stammfuß des Baumes muss mindestens 2,5 m betragen.*

*Bei einem Eingriff in den Wurzelraum ist ein fachgerechter Kronenrückschnitt vorzunehmen.*

*Der Wurzelbereich darf nicht durch Überfahren oder Ablagern von Baumaterial u. Ä. geschädigt oder verdichtet werden. Vor Beginn der Bauarbeiten ist er durch einen Bauzaun o. Ä. zu schützen.*

### **Gestaltung, Bepflanzung und Nutzung unbebauter Flächen bebauter Grundstücke** (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

- Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind zu begrünen bzw. gärtnerisch als Vegetationsflächen anzulegen und zu unterhalten.

#### Hinweis:

Flächenabdeckungen mit Schotter / Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (sog. Schottergärten) sind gemäß § 21a (2) NatSchG nicht zulässig.

### **Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser** (§ 74 (3) Nr. 2 LBO)

- Zur geordneten Oberflächenentwässerung ist jede/r BauherrIn verpflichtet, auf seinem/ihrer Baugrundstück geeignete Maßnahmen zur Minderung des Abflusses von Niederschlagswasser vorzusehen. Zu diesem Zweck ist das auf Dachflächen, Terrassen, Zufahrten, Wegen etc. anfallende Niederschlagswasser auf dem jeweiligen Grundstück zu versickern oder in einer Retentionszisterne zu sammeln und gedrosselt abzuleiten. Der Notüberlauf der Versickerungsanlagen kann an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden. Die Versickerungsanlagen sind gemäß DWA-A 138 zu planen und auszuführen. Maßgebend für die Dimensionierung ist ein Regenereignis mit 5-jährlicher Wiederkehrzeit. Das Rückhaltevolumen der Zisterne muss mindestens 2 m<sup>3</sup> pro angefangener 100 m<sup>2</sup> und der Drosselabfluss maximal 0,5 l/s je 100 m<sup>2</sup> versiegelter Hof- und Dachfläche betragen. Bei einer Regenwassernutzung ist der Behälter um den vorgesehenen Bedarf zu vergrößern.

### **Nachrichtliche Übernahmen**

#### **Altlasten**

- Die Verschleppung der dioxinbelasteten Böden im Plangebiet bei Erdarbeiten ist zu vermeiden. Auf entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen ist zu achten. Das Merkblatt zum Umgang mit dioxinbelasteten Böden der Stadt Rheinfelden (Baden) ist zu beachten:

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

- Bei Erdarbeiten in Bereich der im Bodenschutz- und Altlastenkataster geführten Fläche Flurstück 2869/10 muss mit dem Antreffen von branchenspezifischen Bodenverunreinigungen gerechnet werden bzw. eine entsprechende abfallrechtliche Untersuchung vorgenommen werden.

### **Hinweise**

#### **Denkmalschutz**

- Auf die Einhaltung der Bestimmungen der §§ 20 und 27 DSchG wird verwiesen. Sollten bei der Durchführung von Baumaßnahmen archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

#### **Artenschutz**

- 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. Roudungsarbeiten bis auf das Ende der Vogel-Brutperiode zu verschieben. Die Bauarbeiten sind tagsüber auszuführen.

- Insbesondere zur Förderung von gebäudebewohnenden Vogelarten wie dem Haussperling und dem Hausrotschwanz wird auf die Vielzahl an Möglichkeiten zur Installation von Nisthilfen und Quartieren für Vögel und Fledermäuse aufmerksam gemacht. Informationen dazu können auf der Internetseite <http://www.artenschutz-am-haus.de/> abgerufen werden.

### **Geotechnik und Bergbau**

- Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmgefüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

### **Bodenschutz**

#### Allgemeine Bestimmungen

- Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.
- Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z. B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

#### Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten Flächen in Mieten zwischenzulagern.
- Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.
- Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.
- Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

## 7 Anhang / Pflanzliste

Zulässig sind:

**standortgerechte, in Rheinfelden (Baden) heimische, landschaftstypische Laubbaumarten mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm zum Pflanzzeitpunkt aus dem Herkunftsgebiet 7 und dem Naturraum Hochrheintal** (Quelle: *Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LfU 2002*):

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme