

## **Vorbereitender Umweltbericht (VUB)**

### **zum Bebauungsplan Nr. 205 – Stadtquartier Friedrich - Möttelstraße**

## **Prüfung der Umwelterheblichkeit, Umweltfolgenabschätzung und Risikomanagement in der Bauleitplanung**

20.Überarbeitung

umweltamt@friedrichshafen.de

Stand 12/2013

#### **© Checkliste und Grundlagenerhebung....**

- für die Fachabstimmung und Verfahrensbeschleunigung der vorbereitenden kommunalen Bauleitplanung
- für die Vorprüfung größerer Einzelvorhaben mit einer systematischen Umweltfolgenabschätzung und summarischen Beurteilung erheblicher und unerheblicher Auswirkungen [kumulative, sekundäre, tertiäre, synergetische, kurz-, mittel-, langfristige, ständige und vorübergehende, positive und negative Auswirkungen im Sinne von Entlastungs- bzw. Belastungseffekten]
- zur Berücksichtigung aller Umwelt- und Schutzgüter, des strengen europäischen und nationalen Arten- und Biotopschutzes und der Eingriffsregelung (§ 1a BauGB und §§ 13-18 BNatSchG) in der Abwägung
- für ein Screening im Sinne des § 13 BauGB, zur Begründung der Nichtdurchführung einer umfangreichen Umweltprüfung und zur Prüfung der Anwendbarkeit des § 13a BauGB (Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte, gültig seit 01.01.07)
- bei der Umweltprüfung für die Zusammenstellung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials für den Umweltbericht nach § 2a Abs.1-2 BauGB
- für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange (Scopingvorlage)
- für die Durchführung einer Umweltprüfung (UP) nach § 2 Abs.4 BauGB in der verbindlichen Bauleitplanung (Umsetzung der Richtlinie 42/2001 EG „Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme“)
- zur überschlägigen Ermittlung der UVP-Pflicht (Screening) gemäß §§ 3a –3f UVPG und Bestimmung der Reichweite der Voruntersuchungen und vorläufigen Festlegung der Unterlagen (Scoping nach § 5 UVPG) bei einer verpflichtenden Umweltverträglichkeitsuntersuchung
- zur Berücksichtigung des Umweltschadensgesetzes (USchadG) im Planungsverfahren
- zur Berücksichtigung der Planungsgrundsätze von § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes
- zur Berücksichtigung des novellierten WHG und BNatSchG mit Rechtsgültigkeit zum 1.3.2010. Neue Vollkompetenz des Bundes gemäß der Föderalismusreform. Bestimmte landesrechtliche Regelungen gelten nach der Überleitungsvorschrift des Art. 125b Abs.1 Satz 1 GG noch fort (abweichungsfeste und nichtabweichungsfeste Gesetzesbestandteile)

## **Inhaltliche Gliederung**

|                                                |
|------------------------------------------------|
| <b>PHASE I (bis zum Aufstellungsbeschluss)</b> |
|------------------------------------------------|

### **1 Planbeschreibung und allgemeine Grundlagen**

- 1.1 Name und Status der Planung
- 1.2 Zielsetzung der städtebaulichen Planung
- 1.3 Inhalte des Plans, geplante Nutzungen
- 1.4 Öffentliche Erschließung
  - 1.4.1 Energieversorgung und -nutzung
  - 1.4.2 Verkehrstechnische Erschließung
  - 1.4.3 Abwassertechnische Erschließung und Regenwassermanagement
- 1.5 Umweltbezogene Ergebnisse aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen
- 1.6 Umweltrelevanter Bezug zu Fachplanungen
- 1.7 Eigentumsverhältnisse

### **2 Bestandsanalyse und Status-Quo Prognose der Umwelt**

- 2.1 Vorhandene Umweltqualitäten und -empfindlichkeiten
- 2.2 Vorbelastungen der Umwelt
- 2.3 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Plans

### **3 Ziele des Umweltschutzes und Angaben zu deren Berücksichtigung**

- 3.1 Internationale und gemeinschaftliche Ziele
- 3.2 Ziele von Bund und Land
- 3.3 Ziele der Regionalplanung
- 3.4 Ziele der kommunalen Landschaftsplanung
- 3.5 Sonstige Umweltschutzziele
- 3.6 Rechtsdefinierte Schutzgüter, Flächen und Zielsetzungen

### **4 Geprüfte Alternativen**

- 4.1 Vorauswahl der geprüften vernünftigen Alternativen
- 4.2 Vergleichende Alternativenbewertung

### **5 Eingriffsbeurteilung und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans**

- 5.1 Bau- und anlagebedingte Wirkungen
  - 5.1.1 Erdgebundene Leitungen, Verkehrstraßen, Sonstiges
  - 5.1.2 Luftgebundene Korridore
- 5.2 Betriebsbedingte Wirkungen
  - 5.2.1 Wirkungen von Licht-Immissionen (vgl. Kap.5.3 und 5.4)
  - 5.2.2 Wirkungen auf angrenzende Gebiete
- 5.3 Auswirkungen auf Natur und Landschaft
  - 5.3.1 Boden
  - 5.3.2 Grundwasser
  - 5.3.3 Oberflächenwasser
  - 5.3.4 Klima und Luft
  - 5.3.5 Tier- und Pflanzenwelt, Lebensräume sowie biologische Vielfalt
  - 5.3.6 Planungsrelevante Arten und Biotope
  - 5.3.7 Landschaft
  - 5.3.8 Bilddokumentation zu Lebensräumen und Infrastruktur im Plangebiet

- 5.4 Auswirkungen auf die Bevölkerung und menschliche Gesundheit
  - 5.4.1 Lärm, Erschütterungen
  - 5.4.2 Gerüche, Abgase, Aerosole
  - 5.4.3 Stäube, partikelgebundene Schadstoffe
  - 5.4.4 Strahlung, elektromagnetische Felder
  - 5.4.5 Wohnen und Arbeiten, öffentliche Infrastruktur, Gesundheit (vgl. Kap. 5.1 und 5.2)
  - 5.4.6 Freizeit und Naherholung, öffentliche Grünflächen
- 5.5 Auswirkungen auf Sachgüter und das kulturelle Erbe
  - 5.5.1 Land und Forstwirtschaft
  - 5.5.2 Kulturelles Erbe, Denkmäler, historische Besonderheiten und archäologische Schätze
- 5.6 Wechselwirkungen der Schutzgüter
- 5.7 Noch auszuwertende Unterlagen
- 5.8 Zusammenfassende Beurteilung
  - 5.8.1 Eingriffsschwerpunkte und Abschätzung der erheblichen Umweltfolgen
  - 5.8.2 Auswirkungen auf Bäume
  - 5.8.3 Weiteres Vorgehen in der Bauleitplanung
- 5.9 Notwendiger weitergehender Untersuchungsbedarf
- 5.10 Hinweise zum weiteren Vorgehen
- 5.11 Quellenverzeichnis und Anhang

Bearbeitung und Unterschrift

Helmut Hornstein  
 Freier landschaftsarchitekt BDLA Stadtplaner SRI  
 Aufkircher Straße 25  
 88662 Überlingen / Bodensee

*die Kapitel 1 bis 5.11 sind die Grundlagen für Kap.6 bis 9*

*In der Regel wird ein externes Planungsbüro mit den Arbeiten des Umweltberichts mit Grünordnungsplan in Phase II betraut. Die Leistungsvergütung kann in Anlehnung an das Leistungsbild Umweltbericht der Hessischen Architektenkammer, excl. vorbereitete Kap.1-5, erfolgen.*

|                                             |
|---------------------------------------------|
| <b>PHASE II (bis zum Satzungsbeschluss)</b> |
|---------------------------------------------|

- 6 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung mit Vermeidung, Verminderung und Kompensationsmaßnahmen**
  - 6.1 Natur und Landschaft
  - 6.2 Bevölkerung und menschliche Gesundheit
  - 6.3 Sachgüter und kulturelles Erbe
  - 6.4 Beschreibung der verbleibenden, ersichtlich zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen
- 7 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) mit Beschlussvorlage**
  - 7.1 Überwachung durch die Gemeinde
  - 7.2 Überwachung durch Fachbehörden
- 8 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen**
- 9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts mit Bausteinen für die zusammenfassende Erklärung und Planfassung**

# 1 Planbeschreibung und allgemeine Grundlagen

## 1.1 Name und Status der Planung

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bezeichnung der Planung:</b> <b>Bebauungsplan `Stadtquartier Friedrich – Möttelstraße`</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>VUB- Nr.</b><br><b>205</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Datum der (örtlichen) Prüfung/ Geländeerhebung:</b><br>15.12.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Planungsstand</b><br>Aufstellungsbeschluss: .....<br>Städtebaulicher Entwurf: .....<br>Ausweisung geplant als: .....<br>Nach FNP dargestellt als: gemischte Bauflächen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>An der Prüfung beteiligte Ämter</b><br><input type="checkbox"/> Amt für Bürgerservice, Sicherheit und Umwelt,<br>Abt. für Umwelt und Naturschutz <b>BSU-Umwelt</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Stadtplanungsamt <b>PL</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Amt für Vermessung und Liegenschaften <b>AVL</b><br><input type="checkbox"/> Stadtbauamt <b>SBA</b> mit Abt. Grün<br><input type="checkbox"/> Stadtbauamt <b>SBA</b> mit Abt. Tief<br><br><input type="checkbox"/> Sonstige ..... |  | <b>Derzeitiger Status</b><br><input checked="" type="checkbox"/> unbeplanter Innenbereich (§ 34 BauGB)<br><input type="checkbox"/> unbeplanter Außenbereich (§ 35 BauGB)<br><input type="checkbox"/> rechtskräftiger B-Plan (Name.....Nr.....)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Pläne, Listen</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Lageplan, Übersichtskarte<br><input checked="" type="checkbox"/> Luftbild/ Flst.Nr .-Plan mit überlagerten Daten<br><input type="checkbox"/> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Fotodokumentation</b><br><input checked="" type="checkbox"/> ja, (Jahr).. 2014..... <input type="checkbox"/> nein,<br><input type="checkbox"/> angefertigt von: Büro Hornstein.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Zusätzlich vorhandene Daten/ Vorgaben zur Auswertung</b><br><input type="checkbox"/> Listen/ Bestandspläne zur Flora/ Fauna und Biotopen<br><input type="checkbox"/> geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG/ 32 NatSchG BW<br><input checked="" type="checkbox"/> Stadtbiotopkartierung Friedrichshafen ( <i>Grünlandkomplexe, Siedlungsbiotope, Streuobstbestände, Bäume und Alleen</i> )<br><input type="checkbox"/> Ökokonto-Flächen/ -Bewertungen/ -Steckbriefe<br><input checked="" type="checkbox"/> Höhenpläne<br><input checked="" type="checkbox"/> Altlastenkarten, Gutachten<br><input type="checkbox"/> Lärmgutachten, Lärmaktionsplan<br><input type="checkbox"/> Kampfmittelerhebung<br><input type="checkbox"/> Verkehrs- und Gebäudeinfrastruktur<br><input type="checkbox"/> Zielkatalog/ Architektenwettbewerb<br><input type="checkbox"/> Baugrunduntersuchung<br><input checked="" type="checkbox"/> Bauhöhenbeschränkung<br><input checked="" type="checkbox"/> städtebaulicher Rahmenplan `Friedrichstraße` |
| <b>Biotoptypenerhebung</b><br><input type="checkbox"/> ja, (Jahr).. ..... <input checked="" type="checkbox"/> nein,<br><input type="checkbox"/> angefertigt von.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Artenerhebung wertbestimmender und artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten</b><br><input type="checkbox"/> ja, (Jahr).. ..... <input checked="" type="checkbox"/> nein,<br><input type="checkbox"/> angefertigt von .....                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 1.2 Zielsetzung der städtebaulichen Planung

*Die Grundsätze der städtebaulichen Entwicklung: Wohnbedarfsdeckung, Sicherung der Wirtschaftskraft, Deckung kultureller Bedürfnisse, Sicherung schützenswerter Bereiche, städtebauliche Gemengelage beheben, verbrauchernahe Versorgung steuern, unerwünschten städtebaulichen Verdichtungen entgegenwirken, usw....*

Aufwertung des Areals als Geschäfts- und Wohnquartier

Sicherung und Aufwertung des Einzelhandels- und Gastronomie-Standortes an der Friedrichstraße

Sicherung, Erneuerung und behutsame Ergänzung der Baustruktur

Verbesserung der Wohnqualität durch Lärmschutzmaßnahmen sowie Entkernung und Begrünung von Innenhöfen

Erhöhung der Freiraum- / Gestaltungsqualität im öffentlichen und privaten Raum

Verbesserung der funktionalen Bezüge zur Innenstadt

Neuordnung des ruhenden Verkehrs (begrünte Tiefgaragen, Parkhäuser)

## 1.3 Inhalte des Plans, geplante Nutzungen

*Beschreibung der geplanten Maßnahmen und derzeitige Nutzungen und Flächeninanspruchnahmen für forstliche, landwirtschaftliche, bauliche, gewerbliche, private verkehrliche Zwecke etc.; ggf. Angabe der Flurstücke. Erläutert die übergeordnete Zielsetzung mit den angedachten Angaben, wie GRZ, GFZ, usw....*

Derzeit sind im Plangebiet in den Erdgeschossen vorherrschend Einzelhandels- und Gastronomienutzung, teilweise Leerstände, Hotel am Bahnhofsplatz,

weitere gewerbliche Nutzungen / Dienstleistungen /Praxen in den 1. und 2. OGs,

Wohnnutzung in den weiteren Geschossen und in den Gebäuden in zweiter Reihe.

Diese gemischte Nutzung soll unter Beachtung der Zielsetzungen gem. Pkt. 1.2 beibehalten und weiterentwickelt werden

## 1.4 Öffentliche Erschließung

### 1.4.1 Energieversorgung und -nutzung

Nach der Energieeinsparverordnung ENEC2009 und dem Erneuerbaren-Energie-Wärmegesetz EEWärmeG 2011 des Bundes ist das „Effizienzhaus“ bzw. „3 Liter-Haus“, = entspricht Energieverbrauch ca.55 bzw. 30 kWh/m²a der Standard. Der Anteil erneuerbarer Energieträger ist verpflichtend zu berücksichtigen, dies gilt im Neubau wie im Altbau-/Sanierungsbestand (vgl. auch EEWärmeG BW). Klimaschützende Technik und Energieeffiziente Strukturen fördern.

Städtebauliche Konzeption überprüfen auf den Einsatz von:

- ☒ Nahwärmeversorgung durch Heizzentrale (BHKW) oder Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)
- ☒ Holzhackschnitzelfeuerung/ Biomassenutzung
- ☒ Passivhausbauweise (<15 kWh/m²a Energieverbrauch)
- ☒ Photovoltaikanlage auf Dächern
- ☒ Thermische Solaranlage
- ☐ Brennstoffzelle
- ☐ Oberflächennahe Geothermie, Energiepfähle, Erdwärmesonden, Energiekörbe/ -kollektoren  
(Achtung: Wasserschutzgebiete, Schutzbereiche um Thermalbäder und Heilquellen beachten;  
Altlastenverdachtsflächen, Bodenbelastungen, artesisches Grundwasser)
- ☐ .....

Geothermie erscheint aufgrund von Altlastenverdachtsflächen und der knappen Grundstücksverhältnisse nicht sinnvoll

(Prüfen: Kommunales Energie- und Klimaschutzprogramm, Entsiegelungsprogramm, Fördermittel des Bundes)

### 1.4.2 Verkehrstechnische Erschließung

Beschreibung, Maße, Pläne zu Straßen, Fußwegen, Radwegen, Stellplätzen/ Parkhaus, ÖPNV, Infrastruktur für Mobilität

Plan/ Konzept vorhanden ☒ ja, wenn ja, ist als Anlage beigelegt ☐ ja, ☒ nein  
☐ nein wenn nein, wird erstellt bis ..... von (Amt) .....

Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes ist durch das vorhandene Straßennetz gewährleistet (Friedrichstraße, Teilabschnitt der Riedleparkstraße, Metzstraße, Möttelstraße)

### 1.4.3 Abwassertechnische Erschließung und Regenwassermanagement

- ☐ Trennentwässerung = modifizierte Entwässerung.....
- ☒ Mischentwässerung, bzw. Anschluss an vorhandene Kanalsysteme.....
- ☐ Rückhaltung (§ 45 b WG, i.V. mit der Verordnung des UVM Bad.-Württ. über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser v. 22.03.1999)
  - Plankonzept prüfen, ob der Einsatz folgender Maßnahmen sinnvoll ist:
    - ☐ zur Bewässerung von Grünflächen bzw. zur sonstigen Nutzung
    - ☐ Zisterne zur Brauchwassernutzung

- ☒ extensive Dachbegrünung (Teil des Niederschlagswassers verdunstet und wird gedrosselt abgeleitet, Vegetationsaufbau mindert Temperaturspitzen)
- ☒ Garagenbegrünung
- ☐ Unverschmutztes Dachabflusswasser über Retentionsmulde/ Mulden-Rigolen System in Oberflächengewässer (bzw. Kanal) einleiten
- ☐ Versickerung von Dachregenwasser und unverschmutztem Oberflächenwasser auf Grundstück prüfen und planen (Arbeitsblatt 138 ATV DVWK von 01/2002 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“)
- ☒ Teilentsiegelung des Bodens durch offenporigen Belag bzw. Steinelemente mit Rasenbewuchs, befahrbare Versickerungssteine (Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigung von Verkehrsflächen – FGSV)
- ☒ Entsiegelung, Rückbau bestehender baulicher Anlagen und Asphaltdecken möglich

Anmerkungen: Versickerung: Bodenart/ Stauhorizonte/ GW-Stand/ Schadstoffbelastungen der Böden; Angabe der Eignung des Bodens und von Materialien, z.B. Sickerschacht ungeeignet bei flächigen Zinkblech-Dächern, Mulden-Rigolen-System mit Geoflies und durchlässigem Bodenfilter; Wasserrückhaltung: Zisterne für Brauchwasser, Bewässerung sinnvoll und möglich etc., Teiche als Gestaltungs- und Biotopelemente mit Rückhaltefunktion; Dachbegrünung: Vorschläge zur Gestaltung und Abflussbeiwerten; Entsiegelung und Grünflächen: Art der Maßnahme und Effekte; nichtüberbaute Flächen als Grünflächen sichern nach § 9 Abs.1 LBO

Die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers ist aufgrund vorhandener Altlastenverdachtsflächen und der knappen Freiflächen nicht möglich

Plan/ Konzept vorhanden ☐ ja, wenn ja, ist als Anlage beigelegt ☐ ja, ☐ nein  
☒ nein wenn nein, wird erstellt bis ... . von

Stadtbauamt / Stadtentwässerung

## 1.5 Umweltbezogene Ergebnisse aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen

z.B. Landesentwicklungsplan LEG, Regionalplan, Flächennutzungsplanung und Landschaftsplan, informelle Planungen (z.B. Rahmenpläne zu Ortsteilen), sonstige Fachplanungen oder Zielplanungen (Umweltplan BW), Gewässerentwicklungspläne nach § 68a WG, Hochwassergefahrenkarten, Risikomanagementpläne nach §§ 73-83 WHG, Luftreinhaltepläne, Lärmaktionspläne

Der städtebauliche Rahmenplan 'Friedrichstraße' sieht die teilweise Erneuerung und Ergänzung des Gebäudebestandes, die Aufwertung des Straßenbildes und begrünte Innenhöfe vor

## 1.6 Umweltrelevanter Bezug zu Fachplanungen

Bezug zu anderen Plänen nach dem Fachplanungsrecht: z.B. Bundesfernstraßen (BFStrG), Eisenbahnlinien (AEG), Flughäfen (LuftVG) etc. (vgl. Kap. 5.1.1)

Bauhöhenbeschränkung gem. Luftverkehrsgesetz (LuftVG)

## 1.7 Eigentumsverhältnisse

Grundstücke: ☒ städtisch (Flst.Nrn.): siehe Auflistung nächste Seite  
☐ Kreis, Bund, Land (Flst.Nrn.) .....  
☒ privat (Flst.Nrn.): siehe Auflistung nächste Seite

Aktueller Bestandsplan vorhanden ☒ ja, Jahr...2014..... ☐ nein, Vermessung erforderlich

Eine vermessungstechnische Bestandsaufnahme mit Höhen liegt nur für einen Teilbereich des Plangebietes vor (Fl. St. Nr. 53, 53/1, 54, 55/1, 55/2, 55/3, 55/4)

## **Grundstücke städtisch:**

Fl. St. Nr. 843 (Vorplatz Seehotel, Teil des Bahnhofplatzes)  
Fl. St. Nr. 110 (Seehotel)  
Fl. St. Nr. 110/6  
Fl. St. Nr. 110/5  
Fl. St. Nr. 106/1 (Fußweg vom Bahnhof in Richtung Riedleparkstraße)  
Fl. St.- Nr. 100 (Riedleparkstraße)  
Fl. St. Nr. 55 (verdohlter Kohlbach)  
Fl. St. Nr. 54 (Stadtkasse)  
Fl. St. Nr. 58 (Möttelstraße)  
Fl. St. Nr. 2270 (Randstreifen Möttelstraße)  
Fl. St. Nr. 2272 (Randstreifen Möttelstraße)  
Fl. St. Nr. 60 (Metzstraße)

## **Grundstücke privat:**

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Fl. St. Nr. 105/1 | Fl. St. Nr. 55/4 |
| Fl. St. Nr. 105/2 | Fl. St. Nr. 55/1 |
| Fl. St. Nr. 110/1 | Fl. St. Nr. 58/4 |
| Fl. St. Nr. 110/4 | Fl. St. Nr. 58/5 |
| Fl. St. Nr. 110/2 | Fl. St. Nr. 58/1 |
| Fl. St. Nr. 110/3 | Fl. St. Nr. 58/2 |
| Fl. St. Nr. 104/1 | Fl. St. Nr. 57/1 |
| Fl. St. Nr. 104/2 | Fl. St. Nr. 57   |
| Fl. St. Nr. 104   | Fl. St. Nr. 57/2 |
| Fl. St. Nr. 103   | Fl. St. Nr. 57/7 |
| Fl. St. Nr. 103/1 | Fl. St. Nr. 57/5 |
| Fl. St. Nr. 102   | Fl. St. Nr. 57/6 |
| Fl. St. Nr. 101   | Fl. St. Nr. 57/4 |
| Fl. St. Nr. 101/1 | Fl. St. Nr. 57/3 |
| Fl. St. Nr. 101/2 | Fl. St. Nr. 58/3 |
| Fl. St. Nr. 101/3 | Fl. St. Nr. 59/5 |
| Fl. St. Nr. 99    | Fl. St. Nr. 59/1 |
| Fl. St. Nr. 99/3  | Fl. St. Nr. 59/4 |
| Fl. St. Nr. 98    | Fl. St. Nr. 59/2 |
| Fl. St. Nr. 98/1  | Fl. St. Nr. 59/3 |
| Fl. St. Nr. 53    | Fl. St. Nr. 60/6 |
| Fl. St. Nr. 53/1  | Fl. St. Nr. 60/2 |
| Fl. St. Nr. 55/2  | Fl. St. Nr. 60/4 |
| Fl. St. Nr. 55/3  |                  |

## 2 Bestandsanalyse und Status-Quo Prognose der Umwelt

### 2.1 Vorhandene Umweltqualitäten und -empfindlichkeiten

Beschreibung der Realnutzung/ ggf.historische Nutzung: Flurstück-Nrn., strukturelle, bodenkundliche, landschafts- und tierökologische, gewässerkundliche und klimatische Besonderheiten und Eingriffsempfindlichkeiten

Die nicht überbauten Flächen sind größtenteils versiegelt und werden nur in sehr geringem Umfang als Grünflächen genutzt

Daten der Bodenschätzung (Klassenzeichen):

Nicht vorhanden

### 2.2 Vorbelastungen der Umwelt

Vornutzung der Flächen und Böden im Plangebiet: Auffüllungen/Abgrabungen, bauliche Nutzung (Gewerbe, Wohnen), Sonderkulturnutzungen Hopfen/ Intensivobst; Versiegelung, Lufthygiene, Naturgüter, Verkehr, Emissionen wie Lärm, Gerüche,; sind invasive Neophyten mit Potential der Gesundheitsgefährdung vorhanden (Herkulesstaude, Hohe Ambrosie)... Nutzung (Art, Dauer) und mögliche Belastung:

Das Plangebiet ist durch die vielbefahrene Friedrichstraße im Süden und die Bahnlinie im Norden vorbelastet (Emissionen, Lärm)

Fläche im Altlastenkataster (BAK) registriert? ☒ ja Flächen-Nr: 05034-000 Möttelistr. 19 ☐ nein  
☐ aktuelle Auskunft beim LRA einholen

Erste Einschätzung zu Vorerkundungs- und Sanierungserfordernissen (vgl. Kap. 1.4. Kap.5.9)

|                                          |                                        |                               |                                                      |                                    |
|------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Baugrunduntersuchung erforderlich ?      | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> noch zu prüfen              | <input type="checkbox"/> liegt vor |
| Kampfmitteluntersuchung erforderlich ?   | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> noch zu prüfen              | <input type="checkbox"/> liegt vor |
| Altlastenerkundung erforderlich ?        | <input type="checkbox"/> ja            | <input type="checkbox"/> nein | <input checked="" type="checkbox"/> mit LRA abklären | <input type="checkbox"/> liegt vor |
| Untersuchung Oberboden erforderlich ?    | <input type="checkbox"/> ja            | <input type="checkbox"/> nein | <input checked="" type="checkbox"/> mit LRA abklären | <input type="checkbox"/> liegt vor |
| Grundwasseruntersuchungen erforderlich ? | <input type="checkbox"/> ja            | <input type="checkbox"/> nein | <input checked="" type="checkbox"/> mit LRA abklären | <input type="checkbox"/> liegt vor |

Erste Einschätzung: Sind daraus Auswirkungen zu erwarten auf (vgl. Kap. 1.3 - 1.4)

|                                     |                                        |                                          |                                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| geplante Flächennutzungen           | <input type="checkbox"/> ja            | <input checked="" type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> noch zu prüfen/ zu erwarten |
| Regenwasserbeseitigung im Baugebiet | <input type="checkbox"/> ja            | <input checked="" type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> noch zu prüfen/ zu erwarten |
| Erschließungsarbeiten/ Baukosten    | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein            | <input type="checkbox"/> noch zu prüfen/ zu erwarten |

Anmerkungen; ggfs. mit Flurstück-Nrn.; Hinweise zu Bodenkonzept und Verwertung

Für das Fl. St. Nr. 55/2 (Möttelstraße 19) liegt eine Gefahrverdachtserkundung vor (Berghaus Analytik und Umweltengineering, Chemnitz, 2008)

### 2.3 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Plans (Null-Prognose)

Wahrscheinliche Entwicklung unter den standörtlichen Bedingungen und anthropogenen Nutzungen bzw. Nutzungsaufgaben (kurz-, mittel-, langfristig).

Das Plangebiet würde weiterhin gemischt genutzt, wobei von einem zunehmenden Qualitätsverlust auszugehen ist (downtrading)

### **3 Ziele des Umweltschutzes und Angaben zu deren Berücksichtigung**

*Schutzgebiete: FFH- und Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, Geschützte Landschaftsbestandteile;*  
*Berner Konvention (Völkerrecht, Beitritt EU 1985, Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen- und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume); Artenschutzrechtliche Aspekte: Fauna-Flora-Habitatrichtlinie FFH-RL (92/43/ EWG); Vogelschutzrichtlinie VRL (79/409/ EWG); Bonner Konvention (Völkerrecht, Beitritt EU 1984, Schutz der wandernden wildlebenden Tierarten und ihrer Lebensräume) – Hier: Vogelzug-/ Fledermauszug- / Vogelschlagproblematik in der Bodenseeuferrzone berücksichtigen/ Vogelschutz an Freileitungen § 41 BNatSchG*  
*Wasserrahmenrichtlinie WRRL (2000/60/ EG) – Hier: Erreichung eines „guten ökologischen und chemischen Zustands“ der Gewässer (Struktur, Güte, Inhaltsstoffe) bis 2015 beachten; EG-Hochwasserschutzrichtlinie (EG-HWRL 2007) mit §§ 72-75 WHG; Erneuerbare-Energie-Richtlinie (2001/77/ EG) – Hier: Fachliche Überwachung, Herkunftsnachweise, Angaben zur Energiequelle, Zeitpunkt und Ort der Erzeugung; etc; Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz vom 19.03.2002*  
*Bodenseeuferrplan bzw. Renaturierungsziele (IGKB), Freihaltung von Uferzonen vor Bebauung im Abstand von 50 m zur Uferlinie nach § 61 BNatSchG; Sicherung von Freiräumen und landwirtschaftlichen Vorrangflächen; Klima- und Ressourcenschutz, Erhalt der Biodiversität;*  
*Luftqualitätsrichtlinie (2008/50/EG); Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG)*

*Beschreibung der Zielsetzungen, vorhandene rechtsdefinierte Schutzgüter siehe Übersichtstabelle auch auf folgender Seite*

#### **3.1 Internationale und gemeinschaftliche Ziele**

Internationales Bodensee-Leitbild der IBK

(Verminderung des Flächenverbrauchs, Innen- vor Außenentwicklung)

---

#### **3.2 Ziele von Bund und Land**

BauGB: Verminderung des Flächenverbrauchs, Innenentwicklung, nachhaltige städtebauliche Entwicklung (§1 BauGB)

Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG und BodSchG Baden-Württemberg:  
Altlastensanierung

---

#### **3.3 Ziele der Regionalplanung**

Im Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben ist Friedrichshafen als Siedlungsschwerpunkt ausgewiesen

---

#### **3.4 Ziele der kommunalen Landschaftsplanung**

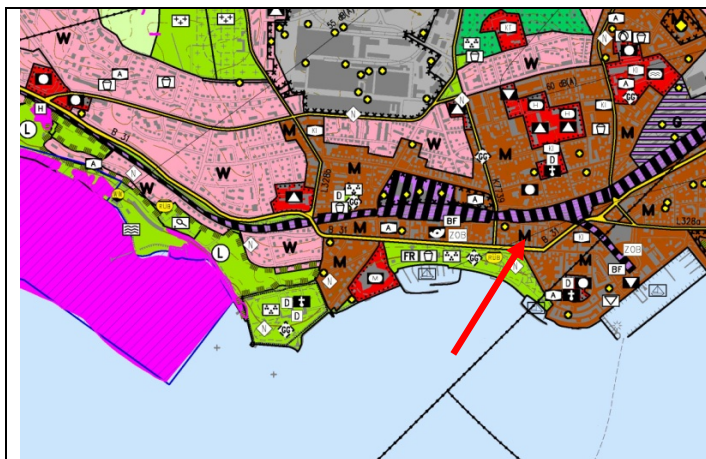
Umweltleitbild: flächensparende, verdichtete Bauweise, Stadt der kurzen Wege, fußgänger- und fahrradfreundliche Gestaltung von Straßen und Plätzen

---

#### **3.5 Sonstige Umweltschutzziele**

Altlastensanierung, Reduzierung von Lärm und Schadstoffen

---



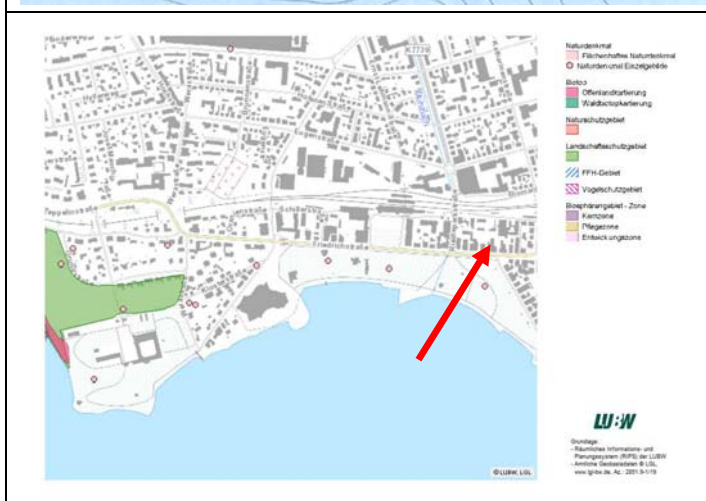
**Auszug aus dem Flächennutzungsplan**



**Auszug aus dem Regionalplan des  
Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben  
– Ausweisung von Friedrichshafen als  
Siedlungsschwerpunkt, keine Ausweisungen  
für das Plangebiet**



**Auszug aus dem Bodenseeuerplan  
– keine Ausweisungen für das Plangebiet**



**Kartierung der LUBW  
– keine Ausweisungen im Plangebiet**

### 3.6 Rechtsdefinierte Schutzgüter, Flächen und Zielsetzungen (Liste zum Ankreuzen; x = trifft zu, p = zu prüfen, weitere Untersuchungen / Abstimmungen erforderlich)

Übersichtstabelle zu 3.1 - 3.5:

| Prüfen<br>-des<br>Amt<br>( | Schutzgegenstand, Schutzkategorie,<br>jetziger Bestand                                                                             | Rechtliche Grundlage bzw. Definition                                                                                        | Betroffen | wird planerisch gesichert/<br>(Eingriffsregelung) | Erlaubnis/ Befreiung<br>Genehmigung nötig | Änderung/ Aufhebung<br>einer Satzung/ Konzepts | Umweltrechtliche Konsequenzen für das weitere Vorgehen |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
|                            |                                                                                                                                    |                                                                                                                             |           |                                                   |                                           |                                                | 1                                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|                            | FFH-gebiet/ Vogelschutzgebiet                                                                                                      | §§ 32ff. BNatSchG                                                                                                           |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | NSG, Naturschutzgebiet                                                                                                             | § 23 BNatSchG                                                                                                               |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | LSG, Landschaftsschutzgebiet                                                                                                       | § 26 BNatSchG                                                                                                               |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | ND, Naturdenkmal, FND flächenhaftes N.                                                                                             | § 28 BNatSchG                                                                                                               |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | geschützter Landschaftsbestandteil (bisher GG)                                                                                     | § 29 BNatSchG (§ 33 LNatSchG )                                                                                              |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | Naturparke, Biosphärengebiete                                                                                                      | §§ 29, 25 BNatSchG                                                                                                          |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | Gesetzlich geschützte Biotope                                                                                                      | § 30 BNatSchG, erg. durch § 32 LNatSchG                                                                                     |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | Stadtbiotopkartierung der Stadt Friedrichshafen und Zielartenkonzept BW, 111-Arten Korb Steckbriefe Landschaftsplan, Ökokonto, FNP | Stadtbiotope, bestehende funktionelle Ausgleichsflächen, §§ 5, 22 LNatSchG; Lebensstätten- u. Biotopschutz § 38(2) BNatSchG |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | europarechtlich geschützte Arten                                                                                                   | FFH- RL Anh.IV/ II u.VS-RL Anh.I/Zugvögel BArtSchV, §§ 7 Abs.14, 39, 44 BNatSchG                                            |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | national geschützte Arten                                                                                                          | BArtSchV, §§ 39, 44 BNatSchG                                                                                                |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | Wasserschutzgebiet, (Heilquellenschutzgebiet)                                                                                      | § 51 WHG, § 24 WG; (§ 53 WHG)                                                                                               |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | Überschwemmungsgebiet, Hochwasserschutz                                                                                            | §§ 76-81 WHG, § 78a, 79, 80, 110 WG u. §§ 5 Abs.7, 9 Abs.16 BauGB                                                           |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | Gewässer 1. und 2. Ordnung, naturnahe Fließstrecken und Lebensbereiche und Uferbewirtschaftung                                     | §§ 3, 6, 27-39 WHG, §§ 2, 68a, 14a WG z.B. mit Fischgew.VO. Rotach, § 30(2) BNatSchG                                        |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | (10m bzw. 5m) breiter Gewässerrandstreifen, Freihalte- u. Erholungsschutzstreifen Gewässer I. Ord.                                 | § 38 WHG, § 68b WG (Außen-, Innenbereich) § 61 BNatSchG, § 55 LNatSchG                                                      |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | Grundwasser, Aquifere, Quellen und Böden                                                                                           | WHG, WG, europ.WR- u. GW-RL, BBod-SchG, § 2(3)2 BNatSchG, § 2(17) LNatSchG                                                  |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | Wald im Sinne des Waldgesetzes                                                                                                     | § 2 BWaldG, § 2 LWaldG                                                                                                      |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | Waldschutzgebiete und Erholungswald, Waldrefugien, Habitatbaumgruppen                                                              | §§ 32, 33 LWaldG; Alt- und Totholzkonzept Forst BW 2010 i.V.m. §§ 38(2), 44 BNatSchG                                        |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | Schutzwald (Boden-, Biotopschutzw. mit Waldbiotopen, Schutzwald geg. schädliche U`wirkungen)                                       | §§ 29, 30, 30a, 31 LWaldG                                                                                                   |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | 30 m Abstand zum Wald                                                                                                              | § 4 Abs.3 LBO                                                                                                               |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | Regionaler Grünzug                                                                                                                 | Regionalplan, § 8, 9 LPIG                                                                                                   |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |
|                            | Grünzäsur                                                                                                                          | FNP, § 1 Abs.2,3, § 5 BauGB                                                                                                 |           |                                                   |                                           |                                                |                                                        |   |   |   |   |   |   |

**Schutzgüter, Flächen und Zielsetzungen sind nicht betroffen**

## 4 Geprüfte Alternativen

Falls die Standortalternativediskussion bereits im aktuellen FNP erfolgt ist, genügt es an dieser Stelle auf die alternativen Baulandausweisungen im FNP Bezug zu nehmen. Ausnahmen sind vorhabenbezogene B-Pläne, FNP-Änderungen, neue Großvorhaben.

Hinweis: Grundsätzlich gilt mit dem neuen WHG und BNatSchG zum 1.3.2010 eine erweiterte Vermeidungs- und Begründungspflicht bei Eingriffen (§ 15 Abs.1 BNatSchG - Verursacherpflichten; § 3 Nr.10 WHG in Verb. mit § 12 Abs., § 6 Abs.1 WHG, § 4 Pkt.6 BNatSchG – Schädliche Gewässerveränderungen, Nachhaltigkeitsgrundsatz, Erlaubnis, Bewilligung). Eine Abwägung bestimmter Sach- und Rechtstatbestände ist nicht möglich, i.d.R. führen Überschwemmungsgebiete, europ.Schutzgebiete und größere Vorkommen von streng geschützten Arten zu einer Unzulässigkeit der Planung (Tabuflächen) und einer Alternativensuche.

Kurze Beschreibung der Projekt- oder Planalternativen im räumlichen und zeitlichen Bezug zur derzeitigen Planung; Fachliche Aspekte: Überlegungen zu bisherigen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen; Politische und verwaltungstechnische Aspekte: Finanzielle und räumliche Zwänge/ Abhängigkeiten der Grundstücksverfügbarkeit, politische Gremienentscheidungen, Beschlüsse zur Entsiegelung, flächensparendem Bauen

### 4.1 Vorauswahl der geprüften Alternativen

Prüfung hinsichtlich Erschließungssystematik und Bebauungsdichte, Jahr des FNP, Jahr des Landschaftsplans  
Das Plangebiet ist wichtiger Bestandteil der gewachsenen Stadtstruktur,  
Entwicklungsalternativen wurden im Rahmen des städtebaulichen Rahmenplanes  
`Friedrichstraße' geprüft.

Flächennutzungsplan vom Juli 2006

### 4.2 Vergleichende Alternativenbewertung

Begründung für die erfolgte Auswahl der Planvariante. Bei einer Bestandsdarstellung im FNP ist keine Erläuterung nötig, sondern im Wesentlichen nur bei neuen Entwicklungsdarstellung FNP mit aktuellen alternativen Entwürfen. Voraussetzung ist, dass eine ausreichende Begründung vorliegt und die aktuellen Umweltgesetze berücksichtigt sind.

Die Planung entspricht dem Rahmenplan `Friedrichstraße'

- ☐ Gutachten vorhanden, Name und Bezugsquelle.....
- ☐ Alternative Konzepte anliegend, Planausschnitt/ Alternativenprüfung

## 5 Eingriffsbeurteilung und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans

Prognose von vorhabenbedingten Eingriffen auf die Schutzgüter Natur und Umwelt sowie Gesundheit der Bevölkerung

\* Beurteilung im Vergleich zum bestehenden Zustand: Zeitspanne: (vorübergehend, dauerhaft); räumlicher Umfang (groß, klein, relative Größe zur Umgebung) und topographische Lage beachten); Intensität, Art und Stärke der Wirkungen (punktuell, großflächig, lokal wirkend) berücksichtigen.

\*\* Beeinträchtigungen: „mittel“ bedeutet, dass ein begründeter Verdacht für eine erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigung besteht; „hoch“ bedeutet, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung zu erwarten ist. Zwei Kreuze xx in Spalte „hoch“ bedeutet „sehr hoch“.

| 5.1 Bau- und anlagebedingte Wirkungen*<br>(erste Einschätzung, vgl. Kap.5.3, 5.4) | + Beeinträchtigungen** - |                    |        |        |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------|--------|------|
|                                                                                   | Verbesserung             | Wahrscheinl. keine | gering | mittel | hoch |
| Oberbodenentfernung, Bodenverdichtung ( <i>Absolute Größe beachten</i> )          |                          |                    | +      |        |      |
| Versiegelung, Überbauung ( <i>Absolute Größe und GRZ beachten</i> )               |                          |                    |        | +      |      |
| Reliefveränderung ( <i>Flächengröße, Aufmaß, Einschnitte</i> )                    |                          |                    | +      |        |      |
| Entnahmestellen, Abgrabungen (vgl. LBO)                                           |                          |                    | +      |        |      |
| Lager, Deponien, Aufschüttungen (vgl. LBO)                                        |                          |                    | +      |        |      |
| Dammbauten, Überbrückung                                                          |                          | +                  |        |        |      |
| Baustelleneinrichtung, Staub- u. Lärmentwicklung, Dämpfe und Abgase               |                          |                    |        | +      |      |
| Vegetationsentfernung (Baum- und Strauchschicht)                                  |                          |                    | +      |        |      |
| Vegetationsentfernung (Kraut- und Bodenschicht)                                   |                          |                    | +      |        |      |
| Verlust von Lebensstätten und Habitaten (wertbestimmende Tierarten)               |                          |                    | +      |        |      |
| Vogelschlag an Glasflächen zu erwarten                                            |                          | +                  |        |        |      |
| Gewässer (Verlegung, Ausbau, Entfernung)                                          |                          | +                  |        |        |      |
| Entwässerung, Verdolung von Gräben und Wiesen                                     |                          | +                  |        |        |      |
| Grundwasser (Stau, Senkung, Absenkungstrichter Entnahme, Bohrung)                 |                          | +                  |        |        |      |
| Verschattung, Horizonteinengung oder Beleuchtung                                  |                          | +                  |        |        |      |
| Zerschneidung von Wald, Wiesen, Freiflächen                                       |                          | +                  |        |        |      |
| Zerschneidung von markanten Sichtbezügen                                          |                          | +                  |        |        |      |
| Veränderung Mikroklima, Luft- und Windstau                                        |                          | +                  |        |        |      |

Bei der Planung sind aus derzeitiger Kenntnis zu berücksichtigen:

### 5.1.1 Erdgebundene Leitungen, Verkehrstraßen, Sonstiges

- ☐ verkabelte Starkstromleitungen, freistehende Hochspannungsleitungen
- ☐ Ferngasleitungen
- ☐ Verbindende große Trinkwasserleitungen /Abwasserkanäle/ Regenwasserkanäle
- ☒ geplante oder planfestgestellte Straßen-/ Eisenbahntrassen
- ☒ Flächen und Infrastruktur für den Katastrophenschutz/ öffentlichen Nahverkehr

### 5.1.2 Luftgebundene Korridore

- ☐ Richtfunkstrecken
- ☒ Flugzeug und Helikopter-Einflugschneisen sowie Radar- und Funkanlagen im Bereich des Flughafens und Klinikums

Erläuterungen:

Bauhöhenbeschränkung gem. LuftVG

| 5.2 Betriebsbedingte Wirkungen<br>(erste Einschätzung, vgl. Kap.5.3, 5.4)                                                                                                                      | + Beeinträchtigungen** - |                      |        |        |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------|--------|------|
|                                                                                                                                                                                                | Verbesserung             | wahrscheinlich keine | gering | mittel | hoch |
| Lagern von Gütern u. betriebsbedingten Abfällen                                                                                                                                                |                          | +                    |        |        |      |
| Verkehr: Erzeugung, Umlenkung, Andienung LKW                                                                                                                                                   | +                        |                      |        |        |      |
| Verkehr: ÖPNV Anbindung                                                                                                                                                                        |                          | +                    |        |        |      |
| Verkehr und Baukörper: Trennwirkung durch Zerschneidung von Wanderkorridoren bzw. lebensraumverbindenden Elementen bei Tieren; Verkehrstod bei Amphibien, Fledermäusen, Kleinsäugetern, Vögeln |                          | +                    |        |        |      |
| Emissionen/ Immissionen: Stäube, Spurengase, Wasserdampf, Gerüche                                                                                                                              |                          | +                    |        |        |      |
| Emissionen/ Immissionen: Abwässer, Abfall                                                                                                                                                      | +                        |                      |        |        |      |
| Emissionen/ Immissionen: Erschütterungen, Lärm                                                                                                                                                 | +                        |                      |        |        |      |
| Emissionen/ Immissionen: Licht, Wärme (siehe auch 5.2.1)                                                                                                                                       |                          | +                    |        |        |      |
| Beeinträchtigungen von bestehenden Biotopen bzw. naturschutzfachlich hochwertigen Lebensraumtypen/ -strukturen<br>Erläuterungen: Biotopstrukturen fehlen weitgehend<br>.....                   |                          | +                    |        |        |      |
| Einbringung und Begünstigung fremder (invasiver) Arten (Neophyten, Neozoen), § 40 BNatSchG, Wirkungen auf Biotope                                                                              |                          | +                    |        |        |      |
| Nähr- und Schadstoffeintrag durch Nutzungsänderungen                                                                                                                                           |                          | +                    |        |        |      |

### 5.2.1 Wirkungen von Licht-Immissionen (vgl. Kap.5.3.4 und 5.4.5)

Sind problematische nächtliche Beleuchtungen zwischen 22 h und 6 h, wie z.B. große beleuchtete Fensterflächen, Flutlichtanlagen, Fassadenstrahler über große Höhen, Werbeanlagen, Lichtbänder ...

- NATUR: ...in der Nähe von Gewässern, Wald und Gehölzen zu erwarten? Ja ☐ Nein ☒
- MENSCH:... in Wohnanlagen zu erwarten? Ja ☐ Nein ☒

*Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG § 3 Abs.3 zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen. Beurteilungen von Belästigungswirkungen siehe Lichtrichtlinie des LAI (in BW kein Erlass dazu). Lichttechnische Planung, Lichtimmissionsprognose notwendig - Immissionspunkte, Raumaufhellung, Blendung, Reflexionen an Gebäudefassaden → Regelung über BauNVO oder städtebaulichen Vertrag; Insektenfreundliche Leuchtmittel, NAV, NA Lampen verwenden, HQL Lampen austauschen und ggf. Beleuchtungsintensität mindern und auf Beleuchtung verzichten (Schutz von nachtaktiven Insekten und Säugetieren, ufernahe Konzentration des Vogelzugs erfordert besondere Beachtung und Vermeidung flächiger Leuchtquellen).*

Bestandbeleuchtung: Spät. 2015 sind nach europ.Vorschrift alle HQL-Lampen in den Kommunen zu ersetzen!

Die nächtliche Beleuchtung beschränkt sich weitgehend auf den öffentlichen Straßenraum (Straßen, Bahnhofplatz)

### 5.2.2 Wirkungen auf angrenzende Gebiete (vgl. Kap. 5.2, 5.3, 5.4)

*Sind erhebliche Auswirkungen zu erwarten oder wahrscheinlich?: Lärm, Licht, Luft, Verkehr, Meso-klima, Landschaftsbild, Pflanzen und Tierwelt, Sichtbezüge, Grundwasser, Wald, Kulturlandschaft, Schutzgebiete, Landwirtschaftliche Nutzung, Pflanzenschutzmitteleinsatz etc.; Beschreibung kumulativer Wirkungen und Lebensraumzusammenhänge die durch die Erschließung beeinträchtigt werden*

Der im Süden an das Plangebiet angrenzende Stadtgarten stellt mit seinem Gehölzbestand einen wertvollen Lebensraum dar, er wird durch die Friedrichstraße beeinträchtigt (Lärm, Emissionen).

### 5.3 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Betroffene Funktionen und Werte von Natur und Landschaft: Grobabschätzung der Beeinträchtigung von Schutzgütern. Erläuterungen im Detail soweit bekannt, Vergleich zum derzeitigen Zustand

#### Begriffserläuterung: Erheblichkeit und Nachhaltigkeit

Bei der Beurteilung der Erheblichkeit ist der räumliche Umfang und insbesondere die Intensität der Beeinträchtigungen entscheidend. Für die zu prüfenden Schutzgüter gibt es unterschiedliche Verfahren, Richt- und Schwellenwerte. Dieser Ermessensspielraum muss gutachterlich nachvollziehbar verbal-argumentativ bewältigt werden.

Hinweis zur Eingriffsbestimmung: Um die Entscheidungskaskade (Vermeidung, Verminderung, Kompensation mit Ausgleich und Ersatz) gemäß § 1a BauGB und §§ 13-19 BNatSchG in Gang zu setzen, müssen folgende beiden Hauptaspekte gleichzeitig erfüllt sein:

- Mit dem Vorhaben muss eine Veränderung der Gestalt oder der Nutzung einer Grundfläche verbunden sein
- und diese Veränderung der Gestalt oder der Nutzung einer Grundfläche kann die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

Es gilt ein striktes Prüf- und Vermeidungsgebot von Eingriffen (§ 15 Abs.1, § 19 Abs.1 u.2 BNatSchG)

| Betroffene Funktionen und Werte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | + Beeinträchtigungen - |                    |        |        |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|--------|--------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Verbesserung           | wahrscheinl. keine | gering | mittel | hoch |
| <b>5.3.1 Boden</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                    |        |        |      |
| Speicher, Filter, Puffer für Schadstoffe/ Stoffumwandlungseigenschaften                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        | +                  |        |        |      |
| Ausgleichskörper im Wasserkreislauf/ Nährstoffkreislauf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        | +                  |        |        |      |
| Standort für natürliche Vegetation u. Lebensraum für Tiere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | +                  |        |        |      |
| Standort für Kulturpflanzen, Nutzung für Lebensmittelproduktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        | +                  |        |        |      |
| Natur- und landschaftsgeschichtliche Urkunde und Archiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        | +                  |        |        |      |
| Rohstofflagerstätte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | +                  |        |        |      |
| Bes. lokal/ regional bedeutende/ empfindliche Bodenarten bzw. -typen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        | +                  |        |        |      |
| Grundsätze: <u>NatSchG BW §2 Abs.17:</u> „Mit Boden und Fläche ist sparsam, schonend und haushälterisch umzugehen. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung innerörtlicher unbebauter Flächen, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Nicht mehr benötigte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.“ (vgl. auch die gute fachliche Praxis der Bewirtschaftung; BBodSchG, BNatSchG § 5 Abs.2) |                        |                    |        |        |      |
| Kommentar: Das Plangebiet ist im Bestand weitgehend versiegelt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    |        |        |      |
| <b>5.3.2 Grundwasser</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                    |        |        |      |
| Neubildung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | +                  |        |        |      |
| Dynamik (Strömung, Flurabstand, zeitl. Regime)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                    | +      |        |      |
| Qualität (Schad- und Nährstoffarmut)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | +                      |                    |        |        |      |
| Kommentar: geringe Veränderungen der Grundwasserdynamik durch den Bau von Tiefgaragen möglich, Qualitätsverbesserung durch Altlastensanierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                    |        |        |      |
| <b>5.3.3 Oberflächengewässer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                    |        |        |      |
| Bezeichnung/ Name(n)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        | +                  |        |        |      |
| Gewässermorphologie und Verlauf (Längs-/ Querprofil, Uferandstreifen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        | +                  |        |        |      |
| Dynamik (Strömung, Hochwasser, Abflussregime, Erosion, Akkumul.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | +                  |        |        |      |
| Wasserqualität (Schad- und Nährstoffarmut)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | +                  |        |        |      |
| Regenwasserrückhaltung, Retention in der Aue, Überflutungsflächen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        | +                  |        |        |      |
| Kommentar: Der von Norden nach Süden das Plangebiet querende, verdohlte Kohlbach kann aufgrund dwer beegnten Verhältnisse und der Topographie nicht geöffnet werden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                    |        |        |      |
| <u>Gewässerentwicklungsplanung</u> vorliegend ? Name..... Datum.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                    |        |        |      |
| <b>5.3.4 Klima und Luft</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                    |        |        |      |
| Kaltluftentstehung, -abfluss, -strömungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        | +                  |        |        |      |
| Lufthygiene (Durchlüftung v. Wohnquartieren, Luftfeuchte, Temperatur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | +                      |                    |        |        |      |
| Luftqualität (Staub- und Schadstoffe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | +                      |                    |        |        |      |
| Örtliche Windrichtungen und -stärken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        | +                  |        |        |      |
| Besonnung und Reflexion (Temperatur, Bioklima)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | +                  |        |        |      |
| Beleuchtungen, künstl. Lichtwirkungen („Lichtsmog, -verschmutzung“)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | +                  |        |        |      |

| Betroffene Funktionen und Werte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | + Beeinträchtigungen - |                    |        |        |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|--------|--------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Verbesserung           | Wahrscheinl. keine | gering | mittel | hoch |
| <b>5.3.5 Tier- und Pflanzenwelt, Lebensgemeinschaften sowie biologische Vielfalt</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                    |        |        |      |
| <p><i>Schutzwürdige, bzw. naturschutzfachlich wertbestimmende Arten sind solche, die stellvertretend für andere Arten als <u>Indikatoren</u> für bestimmte Lebensraumbedingungen (Größe, Qualität, Vernetzung) stehen und <u>biotoptypisch</u> sind (z.B. Storch für kleintierreiche Feuchtgebiete; Feldlerche für nahrungsreiche großflächige Wirtschaftswiesen [mit spätem Mahdtermin] und Äcker mit Ackerrandstreifen, Kammmolch für artenreiche besonnte Stillgewässer mit Unterwasser- und Röhrichtvegetation und umgebenden extensiv genutzten Brachen, Wiesen und Gehölzstrukturen als Landhabitate). Schutzwürdig können Arten auch auf Grund ihrer Funktion als <u>Leit- oder Zielart</u> im Ökosystem, ihrer <u>Seltenheit</u>, ihrer <u>Gefährdung</u> und aufgrund ihrer <u>großen Population</u> im überörtlichen Vergleich sein. Die Bewertungskriterien überlagern sich teilweise deutlich und finden auch Eingang bei der Gefährdungseinstufung der Arten in der sog. „Roten Liste“.</i></p> <p><i>(Falls „keine Arten erhoben oder bekannt“ sind, bitte entsprechend die Hauptfelder kennzeichnen)</i></p> |                        |                    |        |        |      |
| Pflanzenarten und Pilze/ Flora: 1 (Moose, Flechten, Algen, Pilze)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        | +                  |        |        |      |
| Keine Arten bekannt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                    |        |        |      |
| Pflanzenarten/ Flora: 2 (Farn- und Samenpflanzen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        | +                  |        |        |      |
| Keine Arten bekannt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                    |        |        |      |
| Pflanzengesellschaften/ Vegetation: 1 (Wasser, Boden, Krautschicht)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | +                      |                    |        |        |      |
| Im Bestand nur in sehr geringem Umfang vorhanden,<br>Verbesserung durch begrünte Innenhöfe und begrünte Tiefgaragen möglich,<br>großflächige Fassadenbegrünung auf Fl. St. Nr. 105 – Ersatzmaßnahmen möglich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                    |        |        |      |
| Pflanzengesellschaften/ Vegetation: 2 (Strauch- und Baumschicht)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | +                      |                    |        |        |      |
| Im Bestand nur in sehr geringem Umfang vorhanden,<br>Verbesserung durch begrünte Innenhöfe und begrünte Tiefgaragen möglich<br><br><u>Auswirkungen auf Bäume:</u><br>Im Bestand nur wenige Einzelbäume in schlechtem Zustand (Bodenversiegelung etc),<br>Verbesserung durch die Neupflanzung geeigneter Arten möglich (Innenhöfe, Ergänzung der Straßenraumbegrünung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                    |        |        |      |
| Tierarten: 1 (Wirbeltier-Artengruppen wie Vögel, Lurche, Reptilien...)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | +                      |                    |        |        |      |
| Im Bestand sind Brut- und Nahrungshabitate nur sehr beschränkt vorhanden und beeinträchtigt, Verbesserungen durch Maßnahmen der Grünordnung möglich (begrünte Innenhöfe, Fassaden- und Dachbegrünung etc).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                    |        |        |      |
| Tierarten: 2 (Wirbellose Artengruppen wie Insekten, Gliedertiere...)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | +                      |                    |        |        |      |
| Siehe oben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                    |        |        |      |
| Lebensräume und Biotopkomplexe (ökosystemare topograph.Einheiten):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | +                  |        |        |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                    |        |        |      |

| 5.3.6 Planungsrelevante Arten und Biotope                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><u>Planungsrelevante Arten</u> sind solche, die als streng oder besonders geschützte Arten eine besondere Betrachtung und rechtliche Prüfung in der Eingriffs- und Kompensationsplanung nötig machen (bei FFH Anhang IV Tierarten eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung=saP) und deren Erhaltungszustand/ lokale Population erheblich betroffen sein kann. Weiterhin fallen alle europäischen FFH-Arten, die Anhang II aber nicht Anhang IV sind unter den Betrachtungsmaßstab des USchadG (z.B. Hirschkäfer) und gehören auch zu den europarechtlich streng geschützten Arten vgl. § 19 BNatSchG).</p> <p><u>Planungsrelevante Biotope</u> sind solche, die Lebensraumtyp (LRT) der FFH-Richtlinie sind und/ oder geschützte Biotope sind (§ 30 BNatSchG, § 32 NatSchG BW) oder solche die hinsichtlich der kumulativen Eingriffsfolgen empfindlich sind und Anlass von <u>Biodiversitätsschäden</u> sein können; (USchadG: erhebliche Primär- und Sekundärwirkungen auf die Schutzgüter <u>Tiere, Pflanzen, Biotope, Boden- und Wasserhaushalt</u>).</p>                                                                                                             |  |
| Abschätzung der Erheblichkeit auf Grundlage der Untersuchungen / Auswertungen dieses vorbereitenden Umweltberichts unter Berücksichtigung der Lebensraumqualität und des biogeographischen Potentials:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| a) Die großflächige Fassadenbegrünung auf Fl. St. Nr. 105 ist als kleinräumiges Biotop einzustufen,<br>Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| c)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nähere <u>Beschreibung von Artenvorkommen und Biotopausstattungen</u> (Verbal-argumentative Beschreibung LfU Datenschlüssel Kartieranleitung v.1995; Nutzungskartierung), Begründung der Wertigkeit, Bedeutung der Artenvorkommen in der lokalen Umgebung. <u>Ableitung funktioneller (raum-zeitlicher) Zusammenhänge</u> soweit bekannt (z.B. Nutzung von Teilflächen als Sommer/ Winterlebensräume (Habitats) bei Amphibien, funktionelle Wertigkeit der Uferzone für den international bedeutenden bodennahen Vogelzug (Frühjahr/ Herbst) am Nordufer des Bodensees)</li> <li><u>Art</u> des betroffenen Bestandes, der <u>Populationsgröße</u>, der Lebensgemeinschaft (Biozönose) und der wertbestimmenden Arten und Biotope, sowie mögliche und bekannte ökosystemare Wechselwirkungen</li> <li>Nennung der Arten, die durch die BArtSchV, FFH-,Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie geschützt sind.</li> <li><u>Biotoptypenschlüssel BW</u> (Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten der LUBW, Stand Dez. 2009)</li> <li>Aussagen zu <u>gebietsfremden</u> und <u>invasiven Neozoen und Neophyten</u>, § 40 BNatSchG</li> </ul> |  |

#### Erläuterungen zu Arten und Biotopen: Fortsetzung:

Biotoptypen im Plangebiet (fett: naturschutzfachlich wertbestimmende Typen)

33.80 – Zierrasen

43.52 – Efeu-Bestand

45.00 – Einzelbaum

60.21 – völlig versiegelte Straße oder Platz

60.22 – gepflasterte Straße oder Platz

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

60.24 – unbefestigter Weg oder Platz

60.51 – Blumenbeet oder Rabatte

60.52 – Baumscheibe

60.53 – Bodendecker-Anpflanzung

60.55 – bewachsenes Dach oder Mauerkrone (spontaner Bewuchs)

60.62 – Ziergarten

*Nötige Seiten einfügen*

|                                                                                        |                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dezidierte Aufstellungen gegebenenfalls auf gesondertem Blatt | ja <input type="checkbox"/> , nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Lageplan von Artenvorkommen und Biotopen                      | ja <input type="checkbox"/> , nein <input checked="" type="checkbox"/> |

| Betroffene Funktionen und Werte                | + Beeinträchtigungen - |                           |        |        |      |
|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|--------|--------|------|
|                                                | Ver-<br>besse-<br>rung | Wahr-<br>scheinl<br>keine | gering | mittel | hoch |
| <b>5.3.7 Landschaft</b>                        |                        |                           |        |        |      |
| Eigenart des Landschafts-/ Ortsbildes          | +                      |                           |        |        |      |
| Landschaftstypische Ortsrandgestaltung         |                        | +                         |        |        |      |
| Vielfalt und strukturelle Natürlichkeit        |                        | +                         |        |        |      |
| Sicht- und Freiraumbezüge                      | +                      |                           |        |        |      |
| Zugänglichkeit, Betretbarkeit                  | +                      |                           |        |        |      |
| Erlebbarkeit von Landschaftsräumen             |                        | +                         |        |        |      |
| Naherholung, Erlebnis- und Naturerfahrungsraum |                        | +                         |        |        |      |
| Historische Kontinuität                        | +                      |                           |        |        |      |
| Prägende Einzelschöpfungen (z.B. Bäume)        | +                      |                           |        |        |      |
| <i>Kommentar:</i>                              |                        |                           |        |        |      |

### 5.3.8 Bilddokumentation zu Lebensräumen und Infrastruktur im Plangebiet



**Blick in die Metzstraße = östliche Grenze des Plangebietes**



**Blick in die Möttelstraße = nördliche Grenze des Plangebietes**



**Blick von Osten in die Friedrichstraße = südliche Grenze des Plangebietes**



**Blick von Westen in die Friedrichstraße**



**Seehotel am Bahnhofplatz = westliche Grenze des Plangebietes**



**Blick von der Friedrichstraße in die Riedleparkstraße**



**Blick vom Bahnhofplatz nach Osten entlang der nördlichen Grenze des Plangebietes**



**Blick über die Riedleparkstraße nach Osten in die Möttelstraße**



**Blick von der Möttelstraße nach Süden in die Laimgasse**



**Blick von der Friedrichstraße auf Wohnbebauung (Fl. St. Nr. 105/1)**



**Wohnbebauung in zweiter Reihe (Fl. St. Nr. 55/3)**



**Innenhof**



**Gasse / Zufahrt von der Friedrichstraße in einen Hinterhof**



**Fassadenbegrünung (Fl. St. Nr. 105/)**

## 5.4 Auswirkungen auf die Bevölkerung und menschliche Gesundheit (vgl. Kap.5.2)

Wichtige Rechtsgrundlagen und Zielsetzungen: UVPG § 2(1) Prüfung: Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit; BauGB § 1 mit folgenden Leitsätzen, Sicherung einer menschwürdigen Umwelt, Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse anstreben, umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie der der Bevölkerung insgesamt, bestmögliche Luftqualität; GG Art.2 Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit; BImSchG §1 Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Belästigungen; BNatSchG v.2009 neu §1(1) Natur und Landschaft als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen sichern und §1(4) Erholungsflächen im besiedelten und siedlungsnahen Bereich schützen und zugänglich machen; WHG §1 Gewässer als Lebensgrundlage des Menschen; ROG §2 Schutz der Allgemeinheit vor Lärm, Luftverunreinigung, Schutz des Freiraums; [EU-Programm 2006, HIAP Health in all policies; WHO-Programm HIA Health Impact Assessment]

### 5.4.1 Lärm, Erschütterungen

DIN 18005 Schallschutz im Städtebau; Lärminderungsplanung auf Grundlage § 47a BImSchG in Stadtteilen (Lärmaktionsplan); Technische Anleitung TA Lärm §48 BImSchG; Länderausschuss Immissionsschutz LAI; Beurteilung von Verkehrslärm erfolgt nach der 16. BImSchV ergänzt durch die RLS 90 „Geräuschemissionen im Straßenverkehr“; Katalog genehmigungsbedürftiger Anlagen 4.BImSchV; Verkehr 16.BImSchV; Lärmschutz an Bundesfernstraßen VLärmSchR 97; Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm 10/2007 – in BW sind Fluglärmschutzzonen seit Dezember 2010 abgegrenzt und per Verordnung gesichert, LAI- und EU-Fluglärmschutzzonen; Körperschallübertragung BA 160; LärmVibrationsArbSchV, Baulärm - AVwV Schutz gegen Baulärm; LAI Erschütterungsrichtlinie DIN 4150-2,-3; Schallschutz im Hochbau DIN 4109, Sportanlagenlärmschutzverordnung 18. BImSchV; Freizeitlärm - LAI und TA-Lärm; Geräte und Maschinenlärmschutzverordnung 32. BImSchV

Gebietsnutzungen FNP (vgl. 16.BImSchV)/ Gebietstypik nach BauNVO :.....  
(Allgemeine Wohngebiete WA, Mischgebiete Mi, Gewerbegebiete Ge, Industriegebiete I, Sondergebiete S)

Sind Lärmprobleme bzw. Grenzwertüberschreitungen zu erwarten ? ☒

Sind kumulative Effekte zu erwarten ☒ ...durch welche Lärmquellen Straßenverkehr, Bahnlinie.

Vorbelastungen: das Plangebiet ist durch die vielbefahrene Friedrichstraße im Süden und die Bahnlinie im Norden erheblich vorbelastet

*Bemerkungen, Prognosen, Schallreflexionen und Verstärkungseffekte etc., Anforderungen bei unvermeidbaren schädlichen Umwelteinwirkungen; individuelle Betroffenheiten, vgl. Anforderungen aus dem Arten- und Biotopschutz; passive und aktive Lärmschutzmaßnahmen; Festsetzungen im B-Plan mit Lärmpegelbereichen nach DIN 4109, z.B. Schlafräume mit schallgedämmten Belüftungseinrichtungen*

Es werden passive Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich

Aktiver Lärmschutz durch Herausnahme des Individualverkehrs aus den Innenhöfen

Übersicht zu Anforderungen des Lärmschutzes mit Richt-, Grenz- und Orientierungswerten in dB(A) (Quelle: <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/5673/>, abgerufen am 02.12.2013)

| GESAMTÜBERSICHT ZU GRENZ- UND RICHTWERTEN – „TAGTABELLE“ (6-22 UHR). ALLE ANGABEN IN DB(A). |                                |                                                        |                               |                      |                        |                                |                                        |                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Nutzungsart                                                                                 | Straße/Schiene<br>Lärmvorsorge | Straße/Schiene<br>Lärmsanierung <sup>1</sup>           | Industrie- und<br>Gewerbelärm | Baulärm <sup>2</sup> | Sportlärm <sup>3</sup> | Freizeit-<br>lärm <sup>4</sup> | Fluglärm <sup>5</sup>                  | Lärm<br>im Städtebau <sup>6</sup>                   |
|                                                                                             | 16. BImSchV                    | VLärmSchR 97 /<br>FörderRL Lärm-<br>sanie rung Schiene | TA Lärm                       | AVV Baulärm          | 18. BImSchV            | Freizeitlärm-<br>richtlinie    | Gesetz zum<br>Schutz gegen<br>Fluglärm | Orientierungswerte<br>nach DIN 18005,<br>Beiblatt 1 |
| Krankenhäuser<br>Schulen,<br>Kurgebiete                                                     | 57                             | 70 (67)                                                | 45                            | 45                   | 45                     | 45                             |                                        | 45 <sup>7</sup>                                     |
| Reine Wohn-<br>gebiete                                                                      | 59                             | 70 (67)                                                | 50                            | 50                   | 50                     | 50                             |                                        | 50                                                  |
| Allg. Wohn-<br>gebiete                                                                      | 59                             | 70 (67)                                                | 55                            | 55                   | 55                     | 55                             |                                        | 55                                                  |
| Kern-, Dorf-,<br>Mischgebiete                                                               | 64                             | 72 (69)                                                | 60                            | 60                   | 60                     | 60                             |                                        | 60 <sup>8</sup>                                     |
| Gewerbe-<br>gebiete                                                                         | 69                             | 75 (72)                                                | 65                            | 65                   | 65                     | 65                             |                                        | 65                                                  |
| Tag-Schutzzone 1                                                                            |                                |                                                        |                               |                      |                        |                                | 65                                     |                                                     |
| Tag-Schutzzone 2                                                                            |                                |                                                        |                               |                      |                        |                                | 60                                     |                                                     |

Erläuterungen:

- 1 Mit dem Bundeshaushalt 2011 wurden die Immissionsgrenzwerte für bestehende Bundesautobahnen und Bundesstraßen in der Baulast des Bundes um 3 dB(A) abgesenkt (Werte in Klammern). In Baden-Württemberg wurden diese Werte mit dem Nachtrag zum Landeshaushalt 2010/2011 auch für Landesstraßen in der Baulast des Landes übernommen.
- 2 Tagzeitraum von 7 bis 20 Uhr.
- 3 Bei Sportlärm sind während der gesetzlichen Ruhezeiten strengere Richtwerte einzuhalten.
- 4 Freizeitlärmrichtlinie des LAI. Bei Freizeitlärm sind während der Ruhezeiten und an Sonn- und Feiertagen strengere Richtwerte einzuhalten.
- 5 Werte gelten für bestehende Flugplätze mit ziviler Nutzung. Für neue oder wesentlich baulich erweiterte zivile und militärische Flugplätze gelten niedrigere Werte, für bestehende militärische Flugplätze gelten höhere Werte.
- 6 Orientierungswerte sind bei der Planung von Neubaugebieten zu berücksichtigen.
- 7 Diese Gebietsarten sind nicht explizit ausgewiesen, es wurde der untere Wert für Sondergebiete angegeben. Die Orientierungswerte bei „sonstigen Sondergebieten“ können je nach Art der Nutzung zwischen 45 und 65 dB(A) liegen.
- 8 Nach DIN 18005 ist bei Kerngebieten der Orientierungswert für Gewerbegebiete zu verwenden.

| GESAMTÜBERSICHT ZU GRENZ- UND RICHTWERTEN – „NACHTTABELLE“ (22-6 UHR). ALLE ANGABEN IN DB(A).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |                                                       |                                            |                      |                        |                                  |                                        |                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Nutzungsart                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Straße/Schiene<br>Lärmvorsorge | Straße/Schiene<br>Lärmsanierung <sup>1</sup>          | Industrie- und<br>Gewerbelärm <sup>2</sup> | Baulärm <sup>3</sup> | Sportlärm <sup>2</sup> | Freizeit-<br>lärm <sup>2,4</sup> | Fluglärm <sup>5</sup>                  | Lärm<br>im Städtebau <sup>6</sup>                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 16. BImSchV                    | VLärmSchR 97 /<br>FörderRL Lärm-<br>sanierung Schiene | TA Lärm                                    | AVV<br>Baulärm       | 18. BImSchV            | Freizeitlärm-<br>richtlinie      | Gesetz zum<br>Schutz gegen<br>Fluglärm | Orientierungswerte<br>nach DIN 18005,<br>Beiblatt 1 |
| Krankenhäuser<br>Schulen,<br>Kurgebiete                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 47                             | 60 (57)                                               | 35                                         | 35                   | 35                     | 35                               |                                        | 35 <sup>7</sup>                                     |
| Reine Wohn-<br>gebiete                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 49                             | 60 (57)                                               | 35                                         | 35                   | 35                     | 35                               |                                        | 40 / 35                                             |
| Allg. Wohn-<br>gebiete                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 49                             | 60 (57)                                               | 40                                         | 40                   | 40                     | 40                               |                                        | 45 / 40                                             |
| Kern-, Dorf-,<br>Mischgebiete                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 54                             | 62 (59)                                               | 45                                         | 45                   | 45                     | 45                               |                                        | 50 / 45 <sup>8</sup>                                |
| Gewerbe-<br>gebiete                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 59                             | 65 (62)                                               | 50                                         | 50                   | 50                     | 50                               |                                        | 55 / 50                                             |
| Nacht-Schutzzone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |                                                       |                                            |                      |                        |                                  | 55 <sup>9</sup>                        |                                                     |
| <p>Erläuterungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mit dem Bundeshaushalt 2011 wurden die Immissionsgrenzwerte für bestehende Bundesautobahnen und Bundesstraßen in der Baulast des Bundes um 3 dB(A) abgesenkt (Werte in Klammern). In Baden-Württemberg wurden diese Werte mit dem Nachtrag zum Landeshaushalt 2010/2011 auch für Landesstraßen in der Baulast des Landes übernommen.</li> <li>2 Maßgebend ist die lauteste Nachtstunde.</li> <li>3 Nachtzeitraum von 20 bis 7 Uhr.</li> <li>4 Freizeitlärmrichtlinie des LAI.</li> <li>5 Wert gilt für bestehende Flugplätze. Für neue oder wesentlich baulich erweiterte zivile und militärische Flugplätze gelten niedrigere Werte.</li> <li>6 Orientierungswerte sind bei der Planung von Neubaugebieten zu berücksichtigen. Sind hier zwei Werte angegeben, gilt der höhere für Verkehrslärm und der niedrigere für Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben.</li> <li>7 Diese Gebietsarten sind nicht explizit ausgewiesen, es wurde der untere Wert für Sondergebiete angegeben. Die Orientierungswerte bei „sonstigen Sondergebieten“ können je nach Art der Nutzung zwischen 35 und 65 dB(A) liegen.</li> <li>8 Nach DIN 18005 ist bei Kerngebieten der Orientierungswert für Gewerbegebiete zu verwenden.</li> <li>9 Oder mindestens 6 Fluglärmereignisse mit <math>L_{Amax} \geq 57</math> dB(A) innen.</li> </ol> |                                |                                                       |                                            |                      |                        |                                  |                                        |                                                     |

## 5.4.2 Gerüche, Abgase, Aerosole

Lufthygiene: GiRL Geruchsimmissions-Richtlinie (In BW kein Erlass dazu), Geruchsmengenkongimente, Erheblichkeit der Emissionsbeiträge; Hinweise zu Belastungsquellen: Olfaktorisch hochwirksame Verbindungen (z.B. Amine, Schwefelwasserstoff), Ozon u. NO<sub>x</sub> u. SO<sub>x</sub> –Belastung siehe 22.BImSchV, Chlorchemie, Reinigungen etc.; Industrieabgase, Tierzuchtbetriebe, Silageanlagen/ Biomasseanlagen.  
Abstandsflächen Wohnen zu Intensiv(obst)kultur: Zwischen Hauswand und Kulturfläche sind mindestens 15-20m einzuhalten („Tettnanger Abstands Urteil“, VGH-Urteil vom 20.05.1999. Berücksichtigung beim Einsatz von Düngestoffen, Pflanzenschutzmittel und imprägnierten Holzpfehlen in der benachbarten Landwirtschaft

Keine Veränderungen

### 5.4.3 Stäube, partikelgebundene Luftschadstoffe

*Definition: Als Staub wird Materie mit einer Korngröße von 1- 500 µm bezeichnet. Ca. 94% der Stäube sind naturbedingt. Lufthygiene: atmogene Depositionen wie Nährstoffe und Brandrückstände, Rußpartikel von Verbrennungsmotoren, „EU-Feinstaubrichtlinie“ integriert in 22.BImSchV, PM2,5, PM10*

Verbesserungen sind möglich durch die Herausnahme der Parkplätze aus den Innenhöfen und die verbesserte Durchgrünung des Plangebietes

---

### 5.4.4 Strahlung, elektromagnetische Felder

*Verordnung über elektromagnetische Felder - 26.BImSchV*

Sind nennenswerte Beeinträchtigungen zu erwarten ?

- ☐ bestehende Freileitungen
- ☐ Mobilfunk Basisstationen vorhanden
- ☐ UMTS-Netz/ Mobilfunksendeanlagen in Planung/ Prüfung

Über den Bestand hinaus sind keine Auswirkungen zu erwarten

---

### 5.4.5 Wohnen und Arbeiten, öffentliche Infrastruktur, Gesundheit (vgl. Kap. 5.1 und 5.2)

*Veränderte Verbindungswege (Trennungs- und Verbindungseffekte), Sichtbeziehungen, Lärmeinwirkungen, Veränderung Wohnumfeld und Verkehrsinfrastruktur, Abgrabungen und Aufschüttungen.*

*Barrierefreiheit, sichere und schnelle Wege zur Arbeit, öffentliche Anbindung, Schulen, Einzelhandels- und Dienstleistungsversorgung.*

*qualifizierte Freiflächengestaltung und Spielplätze vgl. § 9 Abs 1 u.2 LBO; Maßnahmen planen, die der Aufheizung im urbanen Raum entgegenwirken (z.B. Intensiv- und Extensivbegrünung von Dächern, Tiefgaragen), Kaltluftentwicklung bei Grünflächen und Luftfilterfunktion von Bäumen nutzen.*

*Pollenallergiker: Senkung des Allergiepotentials durch Steuerung der Bepflanzungspläne (z.B. auf Pflanzung von Hasel, Birke verzichten).*

*Beeinträchtigungen durch Licht/ Beleuchtungen (siehe Kap.5.2.1)*

---

Die Umsetzung des Rahmenplanes `Friedrichstraße´ stellt eine deutliche Verbesserung der Wohnqualität dar (begrünte Innenhöfe, Herausnahme des Individualverkehrs u.a.)

---

---

---

---

### 5.4.6 Freizeit und Naherholung, öffentliche Grünflächen

*Orts- und Landschaftsbild, weiche Standortfaktoren; Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von Landschafts- und Siedlungsräumen, strukturelle Verbesserungen und Verschlechterungen, ortsnahe Erholung, öffentliche Aufenthaltsplätze, Durchgrünung mindert die lokale Aufheizung des Kleinklimas sowie das Herz-Kreislauf-Belastungsrisiko und den Hitzestress*

*Prüfung, ob bestehende Grünstrukturen im Siedlungsgebiet und am Siedlungsrand als Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß §29 BNatSchG gesichert und entwickelt werden können ggfs. Verbindung von Minderungs- und Kompensationsmaßnahme. Beachtung von Geschützten Landschaftsbestandteilen, die in den Zielsetzungen von FNP und Landschaftsplan bis 2009 als „Geschützte Grünbestände“ GG nach § 33 NatSchG BW abgehandelt wurden.*

---

Insgesamt qualitative Aufwertung des Plangebietes durch Umsetzung des Rahmenplanes `Friedrichstraße´

---

Aufwertung des Straßenraums

---

Verbesserte Durchgrünung

---

## 5.5 Auswirkungen auf Sachgüter und das kulturelle Erbe

### 5.5.1 Land- und Forstwirtschaft

*Güter und Werte der land- und forstwirtschaftliche Nutzungsflächen, ökologische Standorteignung (z.B. Weller et al. 1978, Ellenberg 1973, Regionalverband Bodensee-Oberschwaben 1980, Landschaftsplan zum FNP 2015). Relief, Bodenart, Wuchstemperaturen, Feuchtigkeitsverhältnisse, Gründigkeit und natürliche Nährkraft, Bezeichnung der Kulturarten, Vorrangflächen für Landwirtschaft und Stufen der natürlichen Eignung. Freizeitwert als Spiel-, Freiraum-, Kleingartenfläche, Wegeverbindung entlang von Grünstrukturen etc..*

Keine Auswirkungen

---

---

---

---

### 5.2.2 Kulturelles Erbe, Denkmäler, historische Besonderheiten, archäologische Schätze

*Hinweise zu: Baustil und Baukunst, siedlungsgeschichtlich und architektonisch erhaltenswerte Wohn- und Industriebauten und Infrastrukturen, Belange des Denkmalschutzes, archäologische Besonderheiten wie Stadtmauern und römische Siedlungsreste, Unterwasserarchäologie, historische Brunnen, alte Grenzverläufe, Sakralbauten, Zeugen v. Säkularisierung und Mediatisierung, besondere Plätze und Gedenkstätten, Wegekreuze; kriegsgeschichtliche Baureste wie z.B. Arbeitslager, Wege, rückgebaute Eisenbahnlinien, Rüstungsanlagen, Baracken, Bunkertrümmer, Wasserleitungen, Schießplätze.*

*Ensemblewirkungen und besondere städtebauliche und landschaftsökologisch wirksame Landmarken, Sichtkorridore und Siedlungsgliederungen; bedeutende Freiräume, Parks, prominente Solitärbäume und Grünzäsuren, Mühlkanäle und alte Wasserrechte, Aussichtspunkte, Grabhügel, topograph. Sonderstandorte, ehemalige Allmenden, Weinberge und Hopfengärten, alte Stellfallen und Bewässerungssysteme, historische Böschungen und Gewässerverläufe, ehemalige Weiher und Niedermoorböden, Erdaufschlüsse etc..*

Das Plangebiet enthält keine Kulturdenkmäler

---

---

---

---

im weiteren Verfahren einbeziehen

☒ Bauordnungsamt BOA

☐ Denkmalschutzbehörde

☐ Stadtarchiv

## 5.6 Wechselwirkungen der Schutzgüter

*Hinweise zu erheblichen kurz- bis langfristigen Folgen der geplanten Veränderungen und Eingriffe, soweit zum Zeitpunkt der Prüfung bekannt und interpretierbar. Erläuterung der Wechselwirkungen (Belastungen – und Entlastungen) zwischen Schutzgütern im Plangebiet. Darstellung von positiven und negativen Wirkungen.*

Die Neuordnung des Stadtquartiers führt zu einer qualitativen Aufwertung, es entstehen begrünte Innenhöfe, die zur Verbesserung der Wohnqualität beitragen. Ihre Begrünung erhöht die Aufenthaltsqualität und hat positive Auswirkungen auf das Kleinklima.

---

---

---

---

## 5.7 Noch auszuwertende Unterlagen

*Gutachten, Pflege- und Entwicklungspläne, Verträge, alte Kartierungen, Luftbilder, historische Landschaftsdokumente, Graue Literatur, Stadtarchiv, Befragung von Ortskundigen und Fachleuten*

---

---

---

---

## 5.8 Zusammenfassende Beurteilung

### 5.8.1 Eingriffsschwerpunkte und Abschätzung der erheblichen Umweltfolgen

- ☒ Im Vergleich zur jetzigen Nutzung sind - trotz gewisser Eingriffe - mittelfristig Verbesserungen der Funktionen von Natur- und Landschaft, der Bodenfunktionen und/oder der Erholungsqualität zu erwarten.
- ☒ Es sind keine erheblichen bzw. relativ kleine Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten.
- ☐ Es sind erhebliche Eingriffe in Umwelt, Natur und Landschaft zu erwarten, die auch geschützte Lebensräume und besonders geschützte und/ oder streng geschützte Artenvorkommen negativ beeinträchtigen können (*Schutzzweck und Erhaltungsziele beachten, BArtSchV, nationale und internationale Schutzgebiete und Flächenkulissen, Biotop nach § 30 BNatSchG/§ 32 NatSchG, Arten vgl. § 7 und § 44 Abs.1 BNatSchG, § 19 BNatSchG i.V.m.USchadG*). Im weiteren Verlauf des Planungsprozesses sind diese durch entsprechend fachgutachterliche Untersuchungen aufzuarbeiten.
- ☐ Es sind Beeinträchtigungen der Umwelt und/ oder Wirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung zu erwarten und ggfs. im weiteren Verlauf des Planungsprozesses durch entsprechend fachgutachterliche Untersuchungen aufzuarbeiten.

a) Darstellung der wichtigsten Ergebnisse der Umweltauswirkungen; Beeinträchtigungen, Erheblichkeit, Risikoabschätzung

b) Die kurze verbal-argumentative Eingriffsbeurteilung umfasst erste Überlegungen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen bzw. zum Monitoring bzw. der Beobachtung von Natur- und Landschaft (§ 4c BauGB); Kontrollen der Zielerreichung, Sicherung und Pflege von Kompensationsmaßnahmen und Fläche, event. Vorhandene Ökokontoflächen

Die Planung hat keine negativen Umweltauswirkungen, wenn die Sanierung und Neubebauung im Gebiet mit Maßnahmen der Grünordnung und entsprechenden Freiraumkonzepten verbunden ist (begrünte Innenhöfe, Fassadenbegrünung u. a.)

---

---

---

---

---

---

---

### 5.8.2 Auswirkungen auf Bäume

Es entfallen nur wenige Einzelbäume, die einen mäßigen bis schlechten Zustand aufweisen. Im Zusammenhang mit Neubebauungen sollten geeignete und nachhaltige Standorte für neu zu pflanzende Bäume verbindlich festgesetzt werden.

---

---

## Weiteres Vorgehen in der Bauleitplanung

- a) Die Eingriffe in Natur und Umwelt unterliegen planungsrechtlich grundsätzlich der Eingriffsregelung nach den §§ 13-19 BNatSchG und § 1a BauGB „umweltschützende Belange in der Abwägung“.
- b) Erhebliche und/ oder nachhaltige Auswirkungen auf die Funktionen von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG) können Planungsänderungen oder im Extremfall sogar eine Unzulässigkeit des Vorhabens nach sich ziehen.
- c) Ggfs. müssen Eingriffe über planexterne Kompensationsflächen und flankierende Maßnahmen planungsrechtlich bewältigt werden (BauGB, §§ 1a Abs.3, 135 a, 200 a, § 15-19, Befreiungen gemäß § 67 BNatSchG. Fach- und Ausnahmeprüfungen nach §§ 44, 45 BNatSchG.
- d) Nach dem „Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte“ vom 1.1.2007 muss für Bebauungspläne bis 2 ha Größe keine Umweltprüfung mehr vorgelegt werden und die Eingriffe sind nicht mehr kompensationspflichtig, sofern die Ausnahmetatbestände nicht anzuwenden sind. Achtung: Arten- und biotopschutzrechtliche Erfordernisse bleiben davon unberührt. In der Abwägung sind Belange von Natur und Landschaft zu berücksichtigen.
- e) Ein „beschleunigtes Verfahren der Innenentwicklung“ (BauGB v. 01.01.2007, vgl. §§ 13a Abs.1 u. 2, § 214 Abs.2a) ist bei erheblichen Umweltauswirkungen und Beeinträchtigung von streng geschützten Arten und Lebensräumen nicht möglich. Daraus ergibt sich die Konsequenz, den Vorbereitenden Umweltbericht der Stadt Friedrichshafen bei jedem Bauleitplanverfahren in der bisherigen Form durchzuführen und erst im Anschluss an dieser Stelle über das weitere Vorgehen Empfehlungen auszusprechen.

### Die geplanten Vorhaben und Eingriffe erfordern....

- ☐ Eine Änderung des Flächennutzungsplanes
- ☐ Eine Durchführung der Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB und §§ 13-19 BNatSchG
- ☐ eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) § 45 Abs.7 BNatSchG, ggfs. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) § 44 Abs.5 BNatSchG
- ☐ Legalausnahme bzw. eine Befreiung (BNatSchG, USchadG)
- ☐ eine FFH-Vorprüfung/ -Verträglichkeitsuntersuchung
- ☐ eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG
- ☐ eine Abstimmung/ einen Wirkungsabgleich mit übergeordneten Planungen/ Planfeststellungsverfahren/ Vorhaben im öffentlichen Interesse; .....

Begründung (vgl. Kap.3.6 und 5.8.1):

.....

### Konsequenzen für das weitere Bauleitplanverfahren....

- ☒ „Klassischer“ Bebauungsplan (§ 30 BauGB), vor allem Außenbereich nach § 35 BauGB
  - Umweltprüfung und Umweltbericht
  - Kompensationspflicht
  - artenschutzfachliche und –rechtliche Prüfung
- ☐ „Beschleunigter“ B-Plan der Innenentwicklung möglich, < 2 ha Grundfläche (§13a Abs.1 Nr.1 BauGB)
  - keine obligate Umweltprüfung aber artenschutzfachliche und –rechtliche Prüfung sowie Prüfung nach USchadG nötig !
  - kein Umweltbericht
  - keine Kompensationspflicht mit Ausnahme bei Betroffenheit des europäischen Arten- und Biotopschutzes, ggfs. CEF- Maßnahmen
- ☐ „Beschleunigter“ B-Plan der Innenentwicklung möglich, > 2 bis 7 ha Grundfläche (§13a Abs.1 Nr.2 BauGB)
  - Umweltprüfung
  - artenschutzfachliche und –rechtliche Prüfung, ggfs. CEF-Maßnahmen
  - fakultativ mit Umweltbericht

## 5.9 Notwendiger weitergehender Untersuchungsbedarf

| Art der Untersuchung/ Planung<br><i>Ankreuzen</i> x                                              |          | Inhaltlicher Umfang/ Schwerpunkte                                                                                                                                                                                                                                                  | Federführung/<br>Vergabe durch: | Zu beteiligende Stellen,<br>[Gutachter und Fachämter] |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|
| UVS nach UVPG                                                                                    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                       |
| Grünordnerischer Beitrag                                                                         | <b>X</b> | Umweltbericht mit integriertem GOP zum B-Plan<br>Bewertung der vorhandenen Umweltqualitäten,<br>Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierungen<br>Freiflächen- und Gestaltungsplan                                                                                                           |                                 |                                                       |
| Landschaftspflegerischer Begleitplan, LBP                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                       |
| FFH-Vorprüfung; FFH-Verträglichkeitsprüfung (NATURA 2000)                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                       |
| Biotope: Kartierung nach LfU-Datenschlüssel                                                      |          | Erfassung der Biotoptypen und realen Nutzungen                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                       |
| Floristische Untersuchungen                                                                      |          | Vegetationskundliche Untersuchung, Kartierung und Bewertung von Beständen                                                                                                                                                                                                          |                                 |                                                       |
|                                                                                                  |          | Baumbestand (Aufmaß und Bewertung), Bestandsplan                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                                       |
| Faunistische Untersuchungen                                                                      |          | Tierartengruppen: .....<br>Kartierung und Bewertung                                                                                                                                                                                                                                |                                 |                                                       |
| Artenschutzfachlicher Beitrag; spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) gemäß § 44 BNatSchG |          | Planungsrelevante Arten in der biogeographischen Kulisse beachten: betroffene geschützte Tierarten (BArtSchV, FFH-RL, BNatSchG, USchadG) – Einzelprüfung, Erhaltungsgebot Lebensraum, Prüfung des Erhaltungszustandes der Population, ggfs. Antrag auf Befreiung und CEF-Maßnahmen |                                 |                                                       |
| Geo-, hydro- oder limnologische Untersuchungen (z.B. GW-Höhenplan)                               |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                       |
|                                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                       |
| Entwässerungskonzept<br>Regenwasserkonzept                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                       |
| Klimatische Untersuchung                                                                         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                       |
| Immissionsschutz-Prüfung (Lärm, Luft, Licht)                                                     |          | Lärm:                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |                                                       |
|                                                                                                  |          | Luft:                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |                                                       |
|                                                                                                  |          | Licht:                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                                                       |
| Altlastenerkundung, Kampfmittel-, Baugrund- und Bodeuntersuchung                                 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                       |
| Verkehrsgutachten                                                                                |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                       |
| Zielabweichungsverfahren nach ROG, Einzelhandel                                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                       |
| Sonstiges                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                       |

## 5.10 Hinweise zum weiteren Vorgehen

*Zeitplan und Untersuchungsrahmen, sowohl von städtischen Erkundungen und Bestandsuntersuchungen als auch Arbeiten von externen Gutachten; Beachtung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung (strikte Vermeidungspflicht § 15 BNatSchG n.F.) und Kompensation (Ausgleich und Ersatz) sowie zur Nutzung von Synergiepotentialen mit planerischen, zeitlichen und finanziellen Optimierungen.*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 5.11 Quellenverzeichnis und Anhang

*Art, Herkunft und Aktualität der verwendeten Daten, Literaturquellen, Graue Literatur, Expertenbefragung Anlagen (Flurstückspläne, Luftbilder, Fotos, Text, Karten)*

---

Flächennutzungsplan Stadt Friedrichshafen

---

Städtebaulicher Rahmenplan `Friedrichstraße`

---

Gefahrverdachtserkundung vor (Berghaus Analytik und Umweltengineering, Chmenitz, 2008)

---

Eigene Erhebungen + Fotodokumentation

---

## Bearbeitung und Unterschrift

*Bearbeitung der Kap. 1 bis 5.11 (Verwaltung bzw. externes Planungsbüro, siehe Inhaltsverzeichnis)*

*Bearbeitung der Kap 6 bis 9 (externes Planungsbüro, siehe Inhaltsverzeichnis)*

| <b>Umweltamt bzw. Planungsbüro</b>                                                                                                                                                                       | <b>Planungsamt/ Fachamt bzw. Planungsbüro</b>                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fachbearbeitung und Grundlagenerhebung des Vorbereitenden Umweltberichts (VUB) für den Planungsprozess und den Aufstellungsbeschluss                                                                     | Federführung bei der Bauleitplanung und Behördenabstimmung                                                                                             |
| Datum: 08.01.2015                                                                                                                                                                                        | Datum: 08.01.2015                                                                                                                                      |
| <b>Fachbearbeitung/ Verantwortlich</b><br>Helmut Hornstein<br>Freier Landschaftsarchitekt BDLA<br>Stadtplaner SRL<br>Aufkircher Straße 25<br>88662 Überlingen / Bodensee<br>hornstein@helmuthornstein.de | <b>Fachbearbeitung/ Verantwortlich</b><br><b>Name</b><br>Stadt Friedrichshafen<br>- Stadtplanungsamt -<br>Charlottenstraße 12<br>88045 Friedrichshafen |