

Vorbereitender Umweltbericht (VUB)

Prüfung der Umwelterheblichkeit, Umweltfolgenabschätzung und Risikomanagement in der Bauleitplanung

19.Überarbeitung, © Bertrand K. Schmidt, Dipl.-Biol. Umwelttech., Europ.Umweltrecht

bertrand.schmidt@gmx.de, b.schmidt@friedrichshafen.de

Stand 05/2011

© **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 Umweltschadengesetzes (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

PHASE I (bis zum Aufstellungsbeschluss)

- 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 Weiteres Vorgehen in der Bauleitplanung
- 5.9 Notwendiger weitergehender Untersuchungsbedarf
- 5.10 Hinweise zum weiteren Vorgehen
- 5.11 Quellenverzeichnis und Anhang

Bearbeitung und Unterschrift

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.

PHASE II (bis zum Satzungsbeschluss)

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

gez. Bertrand K. Schmidt
Stand Mai 2011

1 Planbeschreibung und allgemeine Grundlagen

1.1 Name und Status der Planung

Bezeichnung der Planung: 		VUB- Nr.
Plan Nr.: Stadt-/Ortsteil: <input type="checkbox"/> B-Plan bzw. Änderung <input type="checkbox"/> Satzung nach §§ 34,35 BauGB		
Datum der (örtlichen) Prüfung/ Geländeerhebung:	Planungsstand	
An der Prüfung beteiligte Fachämter <input type="checkbox"/> Umwelt und Natur <input type="checkbox"/> Planung und Entwicklung <input type="checkbox"/> Boden, Wasser und Abwasser <input type="checkbox"/> Vermessung und Liegenschaften <input type="checkbox"/> Bauamt <input type="checkbox"/> Forst, Landwirtschaft <input type="checkbox"/> Sonstige 1 <input type="checkbox"/> Sonstige 2	Aufstellungsbeschluss: Städtebaulicher Entwurf: Ausweisung geplant als: Nach FNP dargestellt als:	
	Derzeitiger Status	
	<input type="checkbox"/> unbeplanter Innenbereich (§ 34 BauGB) <input type="checkbox"/> unbeplanter Außenbereich (§ 35 BauGB) <input type="checkbox"/> rechtskräftiger B-Plan (<i>Name.....Nr.....</i>)	
	Pläne, Listen	
	<input type="checkbox"/> Lageplan, Übersichtskarte <input type="checkbox"/> Luftbild/ Flst.Nr.-Plan mit überlagerten Daten <input type="checkbox"/>	
Fotodokumentation	Zusätzlich vorhandene Daten/ Vorgaben zur Auswertung	
<input type="checkbox"/> ja, (<i>Jahr</i>)..... <input type="checkbox"/> nein, <input type="checkbox"/> angefertigt von.....	<input type="checkbox"/> Listen/ Bestandspläne zur Flora/ Fauna und Biotopen <input type="checkbox"/> geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG/ 32 NatSchG BW <input type="checkbox"/> Stadtbiotopkartierung Friedrichshafen (<i>Grünlandkomplexe, Siedlungsbiotop, Streuobstbestände, Bäume und Alleen</i>) <input type="checkbox"/> Ökokonto-Flächen/ -Bewertungen/ -Steckbriefe <input type="checkbox"/> Höhenpläne <input type="checkbox"/> Altlastenkarten, Gutachten <input type="checkbox"/> Lärmgutachten <input type="checkbox"/> Kampfmittelerhebung <input type="checkbox"/> Verkehrs- und Gebäudeinfrastruktur <input type="checkbox"/> Zielkatalog/ Architektenwettbewerb <input type="checkbox"/>	
Biotoptypenerhebung		
<input type="checkbox"/> ja, (<i>Jahr</i>)..... <input type="checkbox"/> nein, <input type="checkbox"/> angefertigt von.....		
Arterhebung wertbestimmender und artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten		
<input type="checkbox"/> ja, (<i>Jahr</i>)..... <input type="checkbox"/> nein, <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....

Text einsetzen, Tabellenzeilen vorher löschen

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....

Text einsetzen, Tabellenzeilen vorher löschen

1.4 Öffentliche Erschließung

1.4.1 Energieversorgung und -nutzung

Nach der Energieeinsparverordnung ENEC2009 und dem Erneuerbaren-Energie-Wärmegesetz EEWärmeG 2008 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
- Wärmepumpen, Wärmetauscher
- Oberflächennahe Geothermie, Energiepfähle, Erdwärmesonden, Energiekörbe/ -kollektoren
(Achtung: Wasserschutzgebiete, Schutzbereiche um Thermalbäder und Heilquellen beachten; Altlastenverdachtsflächen, Bodenbelastungen, artesisches Grundwasser)
-

Weitere Anmerkungen: z.B. Passive Solararchitektur, Nachrüstung mit moderner Heizung und Abwärmenutzung Brauchwasser, Wärmedämmung, Biogas/ Biomasse-Nutzung, Kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung, sind Wind- bzw. Wasserkraftanlagen vorhanden bzw. geplant etc...; neu: Genehmigungspflicht für Anlagen zur photovoltaischen und thermischen Solarnutzung, die gebäudeunabhängig eine Höhe von 3 m und eine Gesamtlänge von mehr als 9 m überschreiten (Anhang zu § 50 Abs.1 LBO)

(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 bisvon (Amt)

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/ Stauhizonte/ 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 Ab. 1 LBO

Plan/ Konzept vorhanden ja, wenn ja, ist als Anlage beigefügt ja, nein
 nein wenn nein, wird erstellt bisvon (Amt)

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 WHG, Hochwasserschutz- bzw. Überschwemmungsgebietsplanungen, Risikomanagementpläne nach §§ 73-83 WHG, Luftreinhaltepläne, Lärmaktionspläne

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)

1.7 Eigentumsverhältnisse

Grundstücke: städtisch (Flst.Nrn.)
 Kreis, Bund, Land (Flst.Nrn.)
 privat (Flst.Nrn.)

Aktueller Bestandsplan vorhanden ja, Jahr..... nein, Vermessung erforderlich

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

Daten der Bodenschätzung (Klassenzeichen):

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:

Fläche im Altlastenkataster (BAK) registriert? ja Flächen-Nr: nein
 aktuelle Auskunft beim LRA einholen

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

Baugrunduntersuchung erforderlich ?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> noch zu prüfen	<input type="checkbox"/> liegt vor
Kampfmitteluntersuchung erforderlich ?	<input 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 type="checkbox"/> mit LRA abklären	<input type="checkbox"/> liegt vor
Untersuchung Oberboden erforderlich ?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> mit LRA abklären	<input type="checkbox"/> liegt vor
Grundwasseruntersuchungen erforderlich ?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input 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 type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> noch zu prüfen/ zu erwarten
Regenwasserbeseitigung im Baugebiet	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> noch zu prüfen/ zu erwarten
Erschließungsarbeiten/ Baukosten	<input 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

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).

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 Bodenseeuferzone 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 Bodenseeuferplan 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

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 (Liste zum Ankreuzen) Übersichtstabelle zu 3.1 - 3.5:

Prüfen -des Amt (Schutzgegenstand, Schutzkategorie, jetziger Bestand	Rechtliche Grundlage bzw. Definition	Betroffen	wird planerisch gesichert/ (Eingriffsregelung)	Erlaubnis/ Befreiung Genehmigung nötig	Änderung/ Aufhebung 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)1BNatSchG														
	(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														

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 Gewässeränderungen, 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

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 aktuelle Umweltgesetze berücksichtigt sind.

- 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* (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 (<i>vgl. LBO</i>)					
Lager, Deponien, Aufschüttungen (<i>vgl. LBO</i>)					
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, Verkehrsstraßen, 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:

5.2 Betriebsbedingte Wirkungen (erste Einschätzung, vgl. Kap.5.3, 5.4)	+ Beeinträchtigungen** -				
	Ver- besser- ung	wahr- scheinl 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 Erläuterungen:					
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!

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, Schutz-gebiete, Landwirtschaftliche Nutzung, Pflanzenschutzmitteleinsatz etc; Beschreibung kumulativer Wirkungen und Lebensraumzusammenhänge die durch die Erschließung beeinträchtigt werden

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 -				
	Ver- besser- ung	wahr- scheinl keine	gering	mittel	hoch
5.3.1 Boden					
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: <i>NatSchG BW §2 Abs.17.: „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)</i>					
<i>Kommentar:</i>					
5.3.2 Grundwasser					
Neubildung					
Dynamik (Strömung, Flurabstand, zeitl. Regime)					
Qualität (Schad- und Nährstoffarmut)					
<i>Kommentar:</i>					
5.3.3 Oberflächengewässer					
Bezeichnung/ Name(n)					
Gewässermorphologie und Verlauf (Längs-/ Querprofil, Uferrandstreifen)					
Dynamik (Strömung, Hochwasser, Abflussregime, Erosion, Akkumul.)					
Wasserqualität (Schad- und Nährstoffarmut)					
Regenwasserrückhaltung, Retention in der Aue, Überflutungsflächen					
<i>Kommentar:</i>					
<u>Gewässerentwicklungsplanung vorliegend ? Name..... Datum.....</u>					
5.3.4 Klima und Luft					
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 -				
	Ver- besser- ung	Wahr- scheinl keine	gering	mittel	hoch
5.3.5 Tier- und Pflanzenwelt, Lebensgemeinschaften sowie biologische Vielfalt					
<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)					
Pflanzenarten/ Flora: 2 (Farn- und Samenpflanzen)					
Pflanzengesellschaften/ Vegetation: 1 (Wasser, Boden, Krautschicht)					
Pflanzengesellschaften/ Vegetation: 2 (Strauch- und Baumschicht)					
Tierarten: 1 (Wirbeltier-Artengruppen wie Vögel, Lurche, Reptilien...)					
Tierarten: 2 (Wirbellose Artengruppen wie Insekten, Gliedertiere...)					
Lebensräume und Biotopkomplexe (ökosystemare topograph.Einheiten):					

5.3.6 Planungsrelevante Arten und Biotope

Planungsrelevante Arten 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).

Planungsrelevante Biotope 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 Biodiversitätsschäden sein können; (USchadG: erhebliche Primär- und Sekundärwirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biotope, Boden- und Wasserhaushalt).

Abschätzung der Erheblichkeit auf Grundlage der Untersuchungen / Auswertungen dieses vorbereitenden Umweltberichts unter Berücksichtigung der Lebensraumqualität und des biogeographischen Potentials:

a)	
b)	
c)	

- Nähere Beschreibung von Artenvorkommen und Biotopausstattungen (*Verbal-argumentative Beschreibung LfU Datenschlüssel Kartieranleitung v. 1995; Nutzungskartierung*), Begründung der Wertigkeit, Bedeutung der Artenvorkommen in der lokalen Umgebung. Ableitung funktioneller (raum-zeitlicher) Zusammenhänge 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)
- Art des betroffenen Bestandes, der Populationsgröße, der Lebensgemeinschaft (Biozönose) und der wertbestimmenden Arten und Biotope, sowie mögliche und bekannte ökosystemare Wechselwirkungen
- Nennung der Arten, die durch die BArtSchV, FFH-,Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie geschützt sind.
- Biotoptypenschlüssel BW
- Aussagen zu gebietsfremden und invasiven Neozoen und Neophyten, § 40 BNatSchG

Erläuterungen zu Arten und Biotopen: Fortsetzung:

Biotoptypen im Plangebiet (fett: naturschutzfachlich wertbestimmende Typen)

Nötige Seiten einfügen

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

Betroffene Funktionen und Werte	+ Beeinträchtigungen -				
	Ver- besse- rung	Wahr- scheinl keine	gering	mittel	hoch

5.3.7 Landschaft

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)					

Kommentar:

5.3.8 Bilddokumentation zu Lebensräumen und Infrastruktur im Plangebiet

(ca. 4 bis 10 Bilder einfügen, Bilder beschriften und Quelle nennen)

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; Technische Anleitung TA Lärm §48 BImSchG; Länderausschuss Immissionsschutz LAI; Beurteilung von Verkehrslärm erfolgt nach der 16. BImSchV ergänzt durch die RLS 90 „Geräuschimmissionen 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 mit Stand Juli 2010 noch nicht abgegrenzt und noch nicht per Verordnung gesichert, LAI- und EU-Fluglärmrichtlinie; 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; EU-Umgebungslärmrichtlinie

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

Vorbelastungen:

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

Übersicht zu Anforderungen des Lärmschutzes mit Richt-, Grenz- und Orientierungswerten in dB(A)

Gebietsart	16.BImSchV Immissions- Grenzwerte *	VLärmSchR 97 Grenzwerte	TA Lärm Immissions- Richtwerte	DIN 18005 Teil 1 Orientierungswerte <i>(bei Gewerbe- und Freizeitlärm)</i>
	Tag/ Nacht	Tag/ Nacht	Tag/ Nacht	Tag/ Nacht
Industriegebiete	-	-	70 / 70	-
Gewerbegebiete	69 / 59	75 / 65	65 / 50	65 / 55 (50)
Dorf- und Mischgebiete	64 / 54	72 / 62	60 / 45	60 / 50 (45)
Allgemeine Wohngebiete	59 / 49	70 / 60	55 / 40	55 / 45 (40)
Reine Wohngebiete	59 / 49	70 / 60	55 / 35	50 / 40 (35)
Campingplatzgebiete	-	-	-	55 / 45 (40)
Kurgebiete, Krankenhäuser	57 / 47	70 / 60	45 / 35	45-65 / 35-65 *
Schulen, Altenheime	57 / 47	70 / 60	-	-
Parks, Friedhöfe, Kleingärten	-	-	-	55 / 55

Tag: 06:00-22:00; Nacht: 22:00-06:00; * Novellierung sinnvoll, da derzeit ökonomische Komprisswerte, keine Kumulation, keine Spitzenpegel berücksichtigt, keine aktuellen medizinische Forschungen/ Vorsorgewerte berücksichtigt, Schienenbonus nicht haltbar.
 (*Vorsorgewerte für schutzbedürftige Sondergebiete sind nutzungsartbezogen festzulegen)

5.4.2 Gerüche, Abgase, Aerosole

Lufthygiene: GiRL Geruchsimmissions-Richtlinie (In BW kein Erlass dazu), Geruchsmengenkontingente, Erheblichkeit der Emissionsbeiträge; Hinweise zu Belastungsquellen: Olfaktorisch hochwirksame Verbindungen (z.B. Amine, Schwefelwasserstoff), Ozon u. NO_x u. SO_x-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 Abstandsurteil“, VGH-Urteil vom 20.05.1999. Berücksichtigung beim Einsatz von Düngestoffen, Pflanzenschutzmittel und imprägnierten Holzpfählen in der benachbarten Landwirtschaft

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

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
-
-

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 Allergiepentials durch Steuerung der Bepflanzungspläne (z.B. auf Pflanzung von Hasel, Birke verzichten).

Beeinträchtigungen durch Licht/ Beleuchtungen (siehe Kap.5.2.1)

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.

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..

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..

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.

Konkrete Nennung von Belastungen und Entlastungen, siehe folgende Matrix

Matrix zu Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern im Plangebiet und den dort wirkenden Prozessen

(Vergleich der aktuellen Standorte im Vergleich zu Veränderungen durch geplante Vorhaben)

↓ Leserichtung	Mensch	Pflanzen	Tiere	Boden	Wasser	Klima	Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch									
Pflanzen									
Tiere									
Boden									
Wasser									
Klima									
Luft									
Landschaft									
Kultur- und Sachgüter									

+ positive Wirkung, 0 neutrale Wirkung, - negative Wirkung, - - stark negative Wirkung

5.7 Noch auszuwertende Unterlagen

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

5.8.2 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 <i>Ankreuzen</i> x	Inhaltlicher Umfang/ Schwerpunkte	Federführung/ Vergabe durch:	Zu beteiligende Stellen, [Gutachter und Fachämter]
UVS nach UVPG			
Grünordnerischer Beitrag	Umweltbericht mit integriertem GOP zum B-Plan Bewertung der vorhandenen Umweltqualitäten, Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierungen Freiflächen- und Gestaltungsplan		
Landschaftspflegerischer Begleitplan, LBP			
FFH-Vorprüfung; FFH-Verträglichkeitsprüfung (NATURA 2000)			
Biotop: 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: 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 Regenwasserkonzept			
Klimatische Untersuchung			
Immissionsschutz-Prüfung (Lärm, Luft, Licht)	Lärm:		
	Luft:		
	Licht:		
Altlastenerkundung, Kampfmittel-, Baugrund- und Bodeuntersuchung			
Verkehrsgutachten			
Zielabweichungsverfahren nach ROG, Einzelhandel			
Sonstiges			

