



Stadt Lahr im Schwarzwald

Bebauungsplan "Gewerbegebiet Rheinstraße Süd"

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

Stand: 30.06.2011

- Offenlage -



Freie Landschaftsarchitekten bdlb
www.faktorgruen.de

Merzhauser Straße 110,
79100 Freiburg

0761/707 647 0
freiburg@faktorgruen.de
Eisenbahnstraße 26,
78628 Rottweil

Stadt Lahr**Bebauungsplan "Gewerbegebiet Rheinstraße Süd"
Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan****Inhaltsverzeichnis**

1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	1
2. Prüfmethode und Datenbasis	2
3. Derzeitiger Umweltzustand	3
3.1 Mensch.....	3
3.2 Pflanzen, Biotope.....	3
3.3 Tiere.....	4
3.4 Boden.....	6
3.5 Wasser.....	8
3.6 Luft/ Klima.....	9
3.7 Stadt-/ Landschaftsbild.....	10
3.8 Sach-/ Kulturgüter.....	11
3.9 Wechselwirkungen.....	11
4. Grünordnungskonzept	11
5. Beschreibung der Wirkfaktoren	13
6. Prognose der Auswirkungen	14
6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.....	14
6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt.....	15
6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	15
6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	16
6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft/ Klima.....	17
6.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/ Ortsbild.....	17
6.7 Auswirkungen auf die Sach- und Kulturgüter.....	18
6.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen.....	18
7. Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG	18
8. Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung nachteiliger Auswirkungen	19
9. Planungsalternativen	19
9.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	19
9.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	20
10. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	20
11. Zusammenfassung	21
Anhang	
A.1. Literatur	23

A.2. Artenschutzrechtliche Prüfung	I
1. Einleitung	I
1.1 <i>Anlass und Aufgabenstellung</i>	<i>I</i>
1.2 <i>Methoden und Datengrundlage</i>	<i>I</i>
2. Bestand und Betroffenheit der Arten	IV
2.1 <i>Bestand und Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet</i>	<i>IV</i>
2.2 <i>Wirkfaktoren</i>	<i>V</i>
2.3 <i>Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen</i>	<i>V</i>
2.4 <i>Relevanzprüfung</i>	<i>V</i>
2.4.1 <i>Vögel</i>	<i>V</i>
2.4.2 <i>Säugetiere: Fledermäuse</i>	<i>VI</i>
2.4.3 <i>Übrige Artengruppen nach Anhang IV FFH-Richtlinie</i>	<i>VI</i>
2.5 <i>Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie</i>	<i>VI</i>
2.5.1 <i>Ergebnisse der Revierkartierung</i>	<i>VI</i>
2.5.2 <i>Erhebliche Störungen zu bestimmten Zeiten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes d. lokalen Population führen (§ 44 (1) Nr. 2)</i>	<i>VIII</i>
2.5.3 <i>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3)</i>	<i>VIII</i>
2.5.4 <i>Tötung, Verletzung, Entnahme oder Fang von Individuen (§ 44 (1) Nr. 1)</i>	<i>IX</i>
2.5.5 <i>Fazit</i>	<i>IX</i>
2.6 <i>Fledermäuse</i>	<i>IX</i>
2.6.1 <i>Erhebliche Störungen zu bestimmten Zeiten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes d. lokalen Population führen (§ 44 (1) Nr. 2)</i>	<i>X</i>
2.6.2 <i>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3)</i>	<i>X</i>
2.6.3 <i>Tötung, Verletzung, Entnahme oder Fang von Individuen (§ 44 (1) Nr. 1)</i>	<i>XI</i>
3. Zusammenfassung / Ergebnis	XII

1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Anlass der Bebauungsplanaufstellung

Das Plangebiet wurde bis 1994 als Kaserne der kanadischen Streitkräfte genutzt. Seit dem Abzug der Streitkräfte hat im Gebiet keine Nutzung mehr stattgefunden, die nicht überbauten Flächen sind verbracht.

Der gültige Flächennutzungsplan sieht vor, das Kasernengelände und die westlich und östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zu gewerblichen Bauflächen zu entwickeln. Mit dieser Gebietskulisse wurde die Aufstellung eines Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Rheinstraße Süd" mit dem Aufstellungsbeschluss vom 30.05.2005 eingeleitet.

Gebietsabgrenzung

In der frühen Phase der Bebauungsplan-Aufstellung umfasste der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (BPlan) nach Westen hin nicht die gesamte, im Flächennutzungsplanes (FNP) dargestellte Entwicklungsfläche, griff aber im Osten geringfügig darüber hinaus (Überschreitung um 1,5% der im FNP dargestellten Gesamtfläche). Eine Überschreitung in diesem Umfang entspricht dem Toleranzbereich des (nicht parzellenscharfen) FNPs, so dass der BPlan wird aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden konnte (Stadt Lahr 2005).

In der nachfolgenden Planungsphase wurde das Planungsgebiet im Osten jedoch deutlich zurückgenommen. Die hier gelegenen Ackerflächen entfielen als bauliche Entwicklungsflächen. Dadurch bleibt nun der Bebauungsplan auf das Kasernengelände - einschließlich der zum Schutterentlastungskanal angrenzenden Wiesenfläche - begrenzt.

Städtebauliche Zielsetzungen

Das planerische Konzept der Stadt Lahr sieht vor:

Um mehreren Betrieben die günstige Lage an der Rheinstraße zu ermöglichen, werden lange, tiefe Grundstücke gebildet. Die Bebaubarkeit soll flexibel sein, entlang der Rheinstraße ist jedoch eine mindestens zweigeschossige Kopfbebauung vorgesehen.

Die Anbindung des Plangebietes an die Rheinstraße (seit Herbst 2005: Dr.-Georg-Schaeffler-Straße) erfolgt über eine Zufahrtstraße, an die zur inneren Erschließung eine Straßenschleife angebunden ist.

Aufgrund der Ortsrandlage wird ein positiv wahrnehmbares Erscheinungsbild angestrebt. Dies soll überwiegend durch Eingrünung des Plangebietes erreicht werden.

Niederschlagswasser soll auf den privaten Grundstücksflächen und auf einer öffentlichen Versickerungsfläche zwischen Gewerbegebiet und Schutterentlastungskanal versickert werden.

Städtebauliche Daten

- Private Gewerbeflächen 2,8 ha,
- Öffentliche Verkehrsflächen 0,4 ha,
- Öffentliche Grünflächen 1,4 ha (einschließlich Versickerungsfläche),
- Gesamtfläche: 4,6 ha,
- Die Grundflächenzahl ist mit 0,8 festgelegt
- Baufenster sind großflächig und flexibel ausgebildet

2. Prüfmethode und Datenbasis

Aufgabenstellung

Mit der oben genannten Flächenbeschränkung verbleibt das Plangebiet *innerhalb des im Zusammenhang bebauten Siedlungsbereichs*. Die zuvor genannten städtebaulichen Daten lassen darauf schließen, dass das Plangebiet der Eigenart der näheren Umgebung entspricht.

Unter diesen Rahmenbedingungen wäre gemäß § 34 BauGB auch bisher schon eine (den Gewerbeflächen im Umfeld ähnliche) Bebauung möglich gewesen, ohne dass eine Eingriffs- / Ausgleichbetrachtung hätte durchgeführt werden müssen. Nach § 1a (3) BauGB ist die Anwendung der Ausgleichsregelung nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Unabhängig von dem Entfallen der Ausgleichsregelung sind nach § 1 (6) 7 BauGB bei der Aufstellung des Bebauungsplans "Gewerbegebiet Rheinstraße Süd" die umweltschützenden Belange in die Abwägung einzubeziehen. Als Abwägungsmaterial dient dabei der hier vorgelegte Umweltbericht.

Scoping

Im Rahmen des so genannten Scopings wurden unter Behördenbeteiligung von der Stadt Lahr Umfang, Detaillierungsgrad und Methode der Umweltprüfung festgelegt (Scopingpapier vom 15.12.2005).

Mit der Änderung der Gebietsabgrenzung und dem Verzicht auf die Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich musste jedoch der Untersuchungsumfang neu überdacht werden. Die Überlegungen führten zum Verzicht auf die Untersuchung von Laufkäfern.

Im Hinblick auf den besonderen Artenschutz der europarechtlich geschützten Arten gemäß § 44 (5) BNatSchG wurden - über die vorläufigen Festlegungen im Scoping hinaus - neben der Artengruppe Vögel auch Untersuchungen zur Einschätzung zu Fledermausvorkommen durchgeführt.

Integration des Grünordnungsplans

In den hier vorgelegten Umweltbericht zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet Rheinstraße Süd" wird die Grünordnungsplanung integriert.

Bewertungsstufen

Bewertungen werden verbal-argumentativ und nach der 64-Punkte-Skala (Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt), bzw. nach der 5-stufigen Ordinalskala (die anderen Schutzgüter) der LfU-Empfehlung (LfU 2005a) durchgeführt. Bestands-Bewertungen als auch Bewertungen von Beeinträchtigungen erfolgen nach einer 5-stufigen Skala.

Tabelle 1:
Kategorien zur Bestandsbewertung und Bewertung von Beeinträchtigungen

Kategorien zur Bestandsbewertung		
(Funktions)-ausprägung von Schutzgütern	Bewertung v. Beeinträchtigungen	
	Ordinalskala	Erheblichkeit
von besonderer Bedeutung	5 sehr hoch	erheblich
von allgemeiner Bedeutung	4 hoch	
von nachrangiger Bedeutung	3 mittel	
	2 mittel - gering	unerheblich
	1 sehr gering/ keine	

3. Derzeitiger Umweltzustand

3.1 Mensch

Bestand

Wohn-/ Arbeitsplatzfunktion Die im Plangebiet bestehenden Gebäude in Form von Baracken und dem ehemaligen Unteroffizierkasino wurden nach Abzug der Kanadier nicht mehr genutzt. Das Kasernengelände ist heute abgezäunt und dient weder gewerblichen noch wohnlichen Zwecken. Im 1. Quartal 2011 wurde mit den Abbrucharbeiten begonnen.

Erholungsfunktion

Der Damm und der luftseitige Weg des südlich ans Plangebiet angrenzenden Schutterentlastungskanals wird regelmäßig von Radfahrern, in geringer Frequentierung von Fußgängern genutzt. Innerhalb des Plangebietes findet keine Erholungsnutzung statt.

Bewertung

Wohnen /Arbeiten

Im aktuellen Zustand ist jede Wohn- und Arbeitsplatzfunktion des Plangebietes ausgeschlossen.

Erholung

An den erholungsrelevanten Weg entlang des Schutterentlastungskanals schließt das Plangebiet mit seiner Wiesenfläche an. Dem Weg kommt für die fußläufige Naherholung eine geringe Bedeutung zu, als Radwegverbindung ist der Weg von mittlerer Bedeutung.

Vorbelastung

Bestand und Bewertung

Nördlich an den Geltungsbereich angrenzend verläuft die Dr.-Georg-Schaeffler-Straße (ehemals Rheinstraße). Die Verkehrsbelastung liegt hier bei ca. 10.000 bis 12.000 Kfz/ Tag. Für die daraus resultierende Lärmbelastung des Plangebietes liegt keine Lärmpegelberechnung vor. Unter der Annahme einer ungehinderten Schallausbreitung ergibt eine grob überschlägige Ermittlung (Marks et al. 1992) folgende Lärmimmissionsbelastung für das im Plangebiet:

- Schallpegel in 25 m Entfernung von der Straße: ca. 70 dB(A)
- Schallpegel in 200 m Entfernung von der Straße (Südwestrand des Plangebietes): ca. 57 dB(A).

3.2 Pflanzen, Biotope

Bestand

Biotoptypen

Im ehemaligen Kasernengelände bestehen neben den bebauten und versiegelten Flächen die ehemals gepflegten Grünflächen. Letztere sind mangels Pflege verbracht. Aus Rasen- /Wiesenflächen haben sich ruderalen Grasfluren und Brombeergestrüpp entwickelt. Die Gebüschflächen zeigen dagegen kaum sukzessionsbedingte Veränderungen. Sie setzen sich überwiegend aus nicht standortheimischen Gehölzen zusammen.

Der Baumbestand weist heimische und nicht heimische Bäume auf, darunter einige großkronige, ältere Baumindividuen. Der Baumbestand auf versiegelten und teilversiegelten Flächen umfasst (Stand 12/2010):

- 7 sehr große Bäume, Stammdurchmesser > 70 cm (4 Hybridpappel, 1 Roteiche, 1 Trauerweide, 1 Platane)
- 11 große Bäume, Durchmesser 51 - 70 cm
- 30 mittlere Bäume, Durchmesser 21 - 50 cm
- 9 kleine Bäume, Durchmesser < 21 cm.

Pflanzen

Die Vegetationseinheiten sind durch die zuvor dargestellten Biotoptypen genannt. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurde nach floristisch bemerkenswerten Arten Ausschau gehalten. Floristische Besonderheiten, insbesondere Arten der Roten Liste der Gefäßpflanzen wurden nicht festgestellt.

Bewertung

Tabelle 2: Biotoptypen

Biotoptyp	Wert
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	mittel
33.45 Wiese verbrachend	mittel
35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	mittel
35.64/ 42.20 grasreiche Ruderalvegetation, verbuschend	mittel
42.20 Gebüsch mittlerer Standorte	hoch
43.11 Brombeer-Gestrüpp	mittel
44.11 Gebüsch aus nicht standortheimischen Arten	mittel
44.11/ 42.20 Gebüsch aus fremden u. heimischen Arten	mittel
44.20 Naturraum- oder standortfremde Hecke	mittel- gering
44.30 Heckenzaun	gering

Bewertung Biotoptypen

Eine Darstellung der Biotoptypen einschließlich Bewertung ist Tabelle 2 zu entnehmen. Dazu einige ergänzende Erläuterungen:

- Die Gebüschbestände setzen sich ganz überwiegend aus nicht standortheimischen Gehölzen (Ziergehölzen) zusammen, und erreichen daher eine mittlerer naturschutzfachliche Bedeutung.
- Die aus den verbrachten Rasen und Wiesen hervorgegangenen ruderalen Grasbestände sind nach ca. 10 Jahren ungestörter Sukzession noch immer relativ artenarm. Für das Ausbleiben der Besiedlung durch weitere Arten (ruderalen Hochstauden) kann die Ausbildung eines dichten Grasfilzes ursächlich sein.
- Die Fettwiese im Süden kann als artenarm beurteilt werden. Es fehlen weitgehend die Charakterarten der artenreicher Fettwiesen bzw. der Magerwiesen.
- Dem Baumbestand des Plangebietes kommt eine mittlere bis hohe Bedeutung zu. Wertgebend sind vorrangig die sehr großen und großen Bäume.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass der überwiegende Teil des Baumbestands aus nicht heimischen Arten besteht (15 von 18 der großen/ sehr großen Bäume) und dass von den genannten 18 Bäumen 8 Bäume Weichholzbäume sind (aufgrund des geringen zu erwartenden Lebensalters in einem Gewerbegebiet nur eingeschränkt erhaltungswürdig). Eine genauere Darstellung der Erhaltungswürdigkeit (unter Berücksichtigung der Ortsbildfunktion und Eignung in einem Gewerbegebiet) ist der Tabelle 6 und Karte 2 zu entnehmen.

3.3 Tiere

Bestand

*Tiere/
Untersuchungsumfang*

Im Scopingpapier wurde eine vogelkundliche Untersuchung des Gesamtgebietes vorgeschlagen. Die Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt.

*Vögel/
Untersuchungsmethode*

Im Jahr 2006 wurde eine Erfassung des Vogelbestandes mittels Revierkartierung an folgenden Tagen durchgeführt: 06.04.2006, 28.04.2006,

12.05.2006, 22.05.2006, 12.06.2006. Untersucht wurde das Vorhabensgebiet (Bebauungsplanflächen) plus ca. 50 m Umgriffsfläche.

Die Anzahl der Kartiergänge liegt am unteren Rand des Empfehlungswertes von 5 - 10 Kartiergängen (SÜDBECK ET. AL 2005). In Hinsicht auf die die Habitatstrukturen im Plangebiet und diejenigen des Umfeldes, war mit dem Vorkommen weiterer wertgebender, abwägungsrelevanter Vogelarten jedoch nicht zu rechnen. Die nachfolgende Tabelle zeigt den erfassten Vogelbestand.

Da in den Jahren 2006 bis 2011 keine Nutzungsänderungen im Gebiet stattgefunden haben, wird davon ausgegangen, dass sich in diesem Zeitraum keine relevanten Veränderungen des Vogelbestands vollzogen haben.

Tabelle 3:
2006 nachgewiesene
Vogelarten

Nr.	Art	Anzahl	Status
1	Amsel	4	2 B / 2 BV
2	Bachstelze	1	1 NG
3	Blaumeise	1	1 B
4	Buchfink	1	1 B
5	Eichelhäher	1	1 B
6	Elster	1	1 NG
7	Feldsperling	1	1 BV
8	Gartengrasmücke	2	1 B / 1 BV
9	Grünling	2	1 B / 1ba
10	Hausperling	1	1 B
11	Hausrotschwanz	2	1 B / 1 ba
12	Heckenbraunelle	1	1 B
13	Fasan	1	1 B
14	Kohlmeise	3	2 B / 1 BV
15	Mäusebussard	1	1 NG
16	Mönchsgrasmücke	4	4 B
17	Nachtigall	3	2 B / 1 BV
18	Rabenkrähe	2	1 NG
19	Ringeltaube	1	1 B
20	Singdrossel	1	1 BV
21	Star	1	1 NG
22	Turmfalke	1	1 NG
23	Zilpzalp	3	3 B

Legende Status:

- ba: Brutzeitenwesenheit: Art während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt, singende Männchen zur Brutzeit anwesend.
- BV Brutverdacht: 2 x revieranzeigendes Verhalten an 2 Tagen im Abstand von 7 Tagen, ein Paar während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt, Nest- Höhlenbau.
- B Brutvogel: benutztes Nest oder Eierschalen gefunden, Junge im Nest gesehen / gehört, Verleiten von Altvögeln, 3 x revieranzeigendes Verhalten, Eintrag Futter, Austrag von Kot.
- NG Nahrungsgast.

Bewertung

Vögel

Im fünfstufigen Bewertungssystem wird der Vogelbestand hinsichtlich der Kriterien Artenvielfalt und -zusammensetzung als "von mittlerer Bedeutung" (3) eingestuft.

Artenvielfalt

Durch das kleinflächige Nebeneinander von Gehölzstrukturen einerseits und grasreichen Ruderalfluren andererseits besteht im Gebiet eine hohe

Strukturdiversität, die eine artenreiche Vogellebensgemeinschaft erwarten lässt. Tatsächlich bleibt der aktuelle Bestand von 17 Brutvogelarten (Brutverdacht und Brutvögel) auf über 5 ha Fläche unter den fachlichen Erwartungen zurück. Eine differenzierte Beurteilung der Artenvielfalt z.B. durch einen Vergleich mit dem Mittelwert der Arten-Areal-Kurve für Vogelgemeinschaften Mitteleuropas soll nicht durchgeführt werden. Für kleine Fläche (hier ca. 5 ha) ist ein solcher Vergleich nicht sinnvoll.

Artenzusammensetzung

Der Brutvogelbestand setzt sich ganz überwiegend aus anpassungsfähigen, in Gehölzen brütenden Arten zusammen. Naturschutzfachlich hochwertigere Zielarten, insbesondere Höhlenbrüter fehlen weitgehend. Rote-Liste-Arten treten nicht auf.

3.4 Boden

Grundlagen

- Die Ermittlung der Leistungsfähigkeit der natürlichen Böden erfolgt auf Grundlage der Bodenschätzung entsprechend Heft 31 (UM, 1995).
- Daten zur Altlastensituation liegen vor durch die Stellungnahme des Landratsamtes Ortenaukreis zum Scoping (Schreiben vom 22.07.2005).
- Ulrich, 2003: Orientierende Technische Erkundung Flugplatz Lahr Nachuntersuchung Grundwasser bei A5 Ostbereich. Gutachten zur Altlastensituation.
- Klipfel und Lenhardt Consult GmbH, 2006: Bebauungsplan "Gewerbegebiet Rheinstraße Süd", Boden-/Grundwasseruntersuchungen

Bestand

Geologie / Boden

Das Plangebiet liegt innerhalb der Oberrheinebene im Bereich der Schutter-Niederterrasse. Der geologische Untergrund der Rheinebene weist mächtige Schichtfolgen aus eiszeitlichem Lockergestein über dem anstehenden Felsuntergrund auf. Die jüngeren Kiesschichten – als oberes Kieslager bezeichnet – bestehen aus frischem, wenig verwittertem Kies und erreichen Mächtigkeiten von 10 m am Rand der Rheinebene bis zu 30 m in der Oberrheintalmitte.

Das Plangebiet liegt im flachen Schwemmfächer der Schutter. Schutter-Hochflutlehme aus schluffig-feinsandigem Lehm (3 - 5 dm) über schluffig-tonigem Lehm, insgesamt 0,7 bis 1,2 dm mächtig überdecken hier das obere Kieslager. Aus diesen Ablagerungen haben sich Pseudogley-Böden (Stauässe-Böden) entwickelt.

Im Bereich der Bodenaufschüttungen (s.u.) wurde eine bindige Deckschicht (1,5 bis 4,45 m Mächtigkeit) aus feinsandig-tonigen Schluff angetroffen.

Bodennutzung

Die Böden des Plangebiets lassen sich anhand der aktuellen bzw. ehemaligen Nutzung zwei Typen zuordnen:

- Vollversiegelte Böden der Wege, Plätze und (Kasernen-)Gebäude
- Offene, aber durch Bodenauf- und -abtrag stark veränderte Böden, überwiegend im Kasernengelände.

Bodenbewertung

Bodenfunktionen

Die Auswertung der Bodenschätzung entsprechend Heft 31 (UM, 1995) ergibt für die Böden des Plangebietes die in Tabelle 5 dargestellte Leistungsfähigkeit. Die beiden rechten Spalten (sL3AI 60/80 und sL 4 AI

60/70) sind Ackerflächen, die östlich außerhalb des jetzt (2011) ins Verfahren gebrachten Plangebiets liegen.

Die Leistungsfähigkeit des Bodens im Süden des Plangebietes (Wiesenfläche) ist mit "mittel" (3) zu beurteilen, diejenige der Böden im bebaubaren Teil des Plangebietes mit "gering".

Tabelle 4: Bewertung der Bodenfunktionen

Lage (siehe Bestandsplan)	Im Plangebiet			außerhalb	
	Versiegelte Böden	veränderte Böden	sL 4AI 60/60	sL 3AI 68/80	sL4AI 60/70
Bodenfunktionsbewertung:					
5 sehr hoch					
4 hoch					
3 mittel					
2 gering					
1 sehr gering / keine					
Standort f. natürliche Vegetation	1	2	3	2	2
Standort für Kulturpflanzen	1	2	3	5	4
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	1	2	3	4	3
Filter u. Puffer	1	2	4	4	4
Gesamtbewertung (gem. Heft 31)	1	2	3	5	4

Vorbelastungen / Altlasten

Im Gebiet wurden im Rahmen der Historischen Erhebungen zwei altlastenverdächtige Flächen und zwei Altstandorte erhoben (LRA 1995), die in Karte 1 (Boden) dargestellt sind.

Altablagerungen

- "Binzmatten/ Flugplatz", Obj. Nr. 2127 (im Plangebiet)
- "Untere Vietritt" Obj. Nr. 2146 (östlich außerhalb des Plangebietes)

Beide Altablagerungen stellen Aufschüttungen mit Bodenmaterial unbekannter Herkunft dar. Beide Flächen wurden auf Grundlage der historischen Erhebungen vom Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz 1996 auf Beweisniveau "BNO" in "A" (Ausscheiden und Archivieren) eingestuft.

Die Bodenuntersuchungen (Schwermetalle) von KLIPFEL LENHARDT (2006) zeigen, dass die für Industrie und Gewerbeflächen zulässigen Prüfwerte Boden – Mensch eingehalten werden. Das Material ist dem LAGA-Zuordnungswert Z1.1. zuzuordnen.

Im Zusammenhang mit einer im Rahmen dieses Bebauungsplans geplanten Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser wurden Bodenuntersuchung hinsichtlich des Wirkungspfades Boden - Grundwasser durchgeführt. Festgestellt wurden Ablagerungen von Teer im Bereich der Straßen. Dieses Material wird in den relevanten Bereichen abgetragen und ordnungsgemäß entsorgt.

Altstandorte

"Lagerschuppen AC A5", Obj. Nr. 05376
 "Lagerschuppen AC A9", Obj. Nr. 05377

Eine orientierende Untersuchung (ULRICH 2003) der Flächen zeigte keine Prüfwertüberschreitungen von nutzungsspezifischen Schadstoffen (MKW, PAK, BTXE, CKW). Die Flächen wurden vom Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz 2002 und 2003 hinsichtlich des Wirkungspfades Boden - Grundwasser mit "B Belassen zur Wiedervorlage" bewertet (d.h. vorerst besteht kein Handlungsbedarf, bei einer geplanten Nutzungsänderung ist jedoch neu zu entscheiden).

Hinsichtlich der mit diesem Bebauungsplan beabsichtigten Überbauung

der Fläche AC A9 und der Versickerung auf Flächen, die an AC A5 angrenzen, besteht jedoch aus Sicht des Landratsamtes kein weiterer Untersuchungsbedarf. Der geplanten Nutzung stehen die Belange des Boden- und Grundwasserschutzes nicht entgegen.

3.5 Wasser

Bestand

Oberflächengewässer

Im gesamten Plangebiet treten weder Still- noch Fließgewässer auf. Südlich des Plangebietes grenzt der Schutterentlastungskanal an.

Grundwasservorkommen /-neubildung

Hauptgrundwasserleiter im Gebiet ist das Obere Kieslager. Die darunterliegenden schluffigen und damit wenig durchlässigen Schichten wirken als Grundwassersohle, die Hochflutlehme als Grundwasserdeckschichten.

Der Grundwasserabfluss verläuft in nordnordwestliche Richtung mit einem Gefälle von 0,7 bis 1,0 ‰. Die Grundwasserneubildung im Gebiet erfolgt überwiegend aus den anfallenden Niederschlägen (ca. 2,7 l/s x km²), von untergeordneter Bedeutung sind Infiltration aus Fließgewässern bzw. Seitentälern und Zustrom aus dem südlichen Oberrheintal.

Grundwasserstand

Grundwasserstandsdaten liegen für zwei Grundwassermeßpegel vor, die 40 m bzw. 170 m nördlich des Plangebietes gelegen sind (Tiefbauamt der Stadt Lahr, Messreihe für die Jahre 1997 bis 2006). Für das Plangebiet ergeben sich aus den Untersuchungen von ULRICH (2003) Grundwasserstandsdaten für den 04.06.2003. Setzt man die Grundwasserstandsdaten zu den Höhendaten (siehe Karte 1) im Plangebiet in Beziehung ergeben sich folgende Grundwasserflurabstände:

Tabelle 5:
Grundwasserflurabstand

	Höhe +NN	Grundwasser- Flurabstand
Geländeoberkante (Ø von 7 Höhendaten)	158,02	-
GW-Höchststand (1997 - 2006)	155,70	2,32 m
Mittlerer Grundwasserstand	154,20	3,82 m
Niedrigster Grundwasserstand (1997 - 2006)	153,10	4,92 m

Bewertung

Bedeutung

Die Bedeutung des Porengrundwasservorkommens im Oberrheingraben - und damit innerhalb des Plangebietes - muss aufgrund des hohen Grundwasservorrats und -dargebotes als "sehr hoch" bewertet werden.

Empfindlichkeit

Unter Berücksichtigung folgender Kriterien kann die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers als mittel bezeichnet werden:

- Das Schadstoffrückhaltevermögen der Deckschichten bzw. der oberen Bodenschichten entsprechend Tab. 1: hoch
- Mächtigkeit der Deckschichten bzw. Grundwasserflurabstand: mittel
- Bedeutung des Grundwasservorkommens: sehr hoch

Vorbelastung

Grundwasser

Nach den Untersuchungen von ULRICH (2003) liegt für das Grundwasser unterhalb der Altstandorte des Plangebietes keine Prüfwertüberschreitung nutzungsspezifischer Schadstoffe (MKW, PAK, BTXE, CKW) vor.

3.6 Luft/ Klima

Grundlagen

- REKLISO (Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein. Regionalverband südlicher Oberrhein (RVSO) 2006, 107 S und Daten-CD
- REKLIP; 1995: Klimaatlas Oberrhein Mitte Süd

Bestand

Ausgangssituation

Das Plangebiet liegt innerhalb der Oberrheinebene im Übergangsbereich zwischen städtischen Siedlungsgebiet und offener Landschaft. Zur bioklimatischen und lufthygienischen Situation im Plangebiet und in dessen lokalen Umfeld liegen Daten aus der Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (RVSO 2006) vor. Betrachtet werden in der Studie die Verhältnisse bei autochtone (Hochdruck-)Wetterlagen, bei denen die übergeordneten Windströmungen nur schwach ausgebildet sind bzw. fehlen. Lokale Luftströmungen sorgen bei diesen Wetterlagen für eine Durchlüftung, die - je nach Volumenstromdichte von Kalt- und Frischluft - zur Verminderung der lufthygienischen und thermischen lokale Belastung beitragen kann.

Wärmebelastung

Das Plangebiet liegt in einer Region mit einer hohen bis sehr hohe Häufigkeit von Wärmebelastungen. Wärmestress, mit Temperaturen von $> 25^{\circ}\text{C}$, ist im Mittel an 28 bis 32 Tagen/ pro Jahr zu erwarten (REKLIP 1995). Aus den Jahren 1970 bis 2000 liegt der Mittelwert an "Heißen Tagen" ($> 30^{\circ}\text{C}$) bei 10 Tagen, wobei für die mittlere Anzahl "Heißer Tage" für den Zeitraum von 1990 bis heute eine höhere Anzahl zu erwarten ist.

Lufthygienische Belastung

Inversionswetterlagen treten das ganze Jahr über auf, verstärkt jedoch im Herbst und im Winter. Die mittlere Zahl an Tagen mit Temperaturinversion von min. 100 m Mächtigkeit liegt bei über 236 (RVSO 2006). Aufgrund der thermischen Schichtungstabilität ist bei Inversionswetterlagen der (vertikale) Luftaustausch stark eingeschränkt.

Durchlüftung

Während bei überregional geprägten Wetterlagen südsüdwestliche Winde vorherrschen (gefolgt von nordnordöstlichen Windströmungen), zeichnen sich autochtone (Hochdruck-)Wetterlagen durch das Auftreten lokaler Windströmungen aus. Das Plangebiet liegt dabei einerseits im Einflussbereich des Schuttertälere Berg-/Talwindssystem mit nächtlichen Strömungen aus Ostsüdost und westnordwestlichen Strömungen tagsüber. Andererseits macht sich z.T. auch das Rheintalwindssystem bemerkbar (nachts südliche Winde, tags nördliche).

Die genannten Luftströmungen - insbesondere das Schuttertälere Berg-/Talwindssystem - tragen maßgeblich zur Durchlüftung und damit zur lufthygienischen Entlastung bei.

Teilflächenfunktionen im Plangebiet

Im Plangebiet selbst bestehen Flächen mit hoher Kaltluftproduktion (Grünland im Süden), Flächen mit mäßiger Kaltluftproduktion (Rasen und Gehölzflächen) sowie die versiegelten Flächen, die einen bioklimatisch ungünstigen Erwärmungseffekt ausüben. Der Baumbestand trägt durch die Filterung von Stäuben zur Frischluftproduktion und damit zur Verbesserung der lufthygienischen Situation bei.

Bewertung

Funktionsbewertung des Plangebietes

Die Lage im Übergangsbereich zwischen städtischem Siedlungsraum und Offenland spiegelt sich in der lufthygienischen und temperaturbedingten Belastungssituation wider. Während das Plangebiet selbst sich durch geringe lufthygienische und wärmebedingte Belastungen auszeichnet, weisen die nördlich und südlich angrenzenden Gewerbe- / Industriegebiete

eine solche Vorbelastung auf.

siehe auch Karte 1
im Anhang

Die Planungshinweise der Regionalen Klimaanalyse (RVSO 2006) sehen für das Plangebiet vor: Geringe Priorität zur Erhaltung der lufthygienischen Ausgleichswirkung der Luftdurchströmung (angrenzende Fläche: Lufthygienische Ausgleichswirkung der Luftdurchströmung zu verbessern).

3.7 Stadt-/ Landschaftsbild

Bestand

Plangebiet

Im Plangebiet bestanden bis Anfang 2011 zwei sich deutlich unterscheidende Landschaftsbild-Raumeinheiten nebeneinander:

- umzäunte Wiesenfläche im Bereich zwischen Kasernengebäuden und Schutterentlastungskanal.
- Bebautes Kasernenareal. Nüchtern-funktionale, eingeschossige, architektonisch wenig ansprechende Kasernengebäude mit einer Längenausdehnung von 50 - 60 m (bei einer Breite von 11 m) bilden die Grundstruktur. Zusammen mit den Fahrwegen, Stellplätzen und verbrachte Rasenflächen mit aufkommenden Gehölzen prägen die maroden Kasernengebäude das Bild des Kasernengeländes. Dies gilt für einen Betrachterstandpunkt innerhalb des Geländes.

Zwischenzeitlich (5/2011) sind Abbrucharbeiten und einige (im Vorfeld mit dem Verfasser abgestimmte) Rodungsarbeiten durchgeführt aber noch nicht fertig gestellt worden. Das aktuelle (5/2011), marode anmutende Erscheinungsbild stellt nur einen vorübergehenden Zustand dar.

Umfeld

Das weitere Umfeld ist geprägt von einem Gewerbegebiet im Norden, einer Kläranlage im Süden und strukturarmer Ackerflur im Westen. Als landschaftsbildaufwertendes Element grenzt unmittelbar im Süden der Schutterentlastungskanal an. Durch die Dammbauwerke ist jedoch keine Einsehbarkeit des Gewässerbetts gegeben. Dadurch und durch seine linienhafte Erstreckung kommt dem Schutterentlastungskanal im Plangebietsumfeld nur eine mäßige bis geringe Aufwertungsfunktion zu.

Bewertung

- Bebautes Kasernengelände: Bewertung aufgrund der baulichen Anlagen und deren Erhaltungs- bzw. Abrisszustands: Fläche von der landschaftsästhetische Störreize ausgehen (Wertstufe gering 1).
- Wiesenfläche: Abstufung aufgrund Umzäunung. Landschaftsästhetischer Eigenwert mittel (Wertstufe 3)
- Schutterentlastungskanal: mittel (Wertstufe 3)
- Angrenzende Gewerbegebietsflächen und Klärwerk gering (1).
- Die Bäume wirken als aufwertende Elemente. Ihre Funktion für das Ortsbild korreliert dabei sehr eng mit der Baumgröße und der Vitalität. Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführte Schutzwürdigkeit des Baumbestandes umfasst zudem die Eignung innerhalb von Gewerbegebieten, insbesondere der Toleranz gegenüber Gewerbegebiets-typischen Stressfaktoren.

Tabelle 6:
Schutzwürdigkeit von
Einzelbäumen

	geeignet	mäßig geeignet	wenig geeignet
	Bergahorn Spitzahorn Platane Winterlinde Roteiche	Roß-Kastanie Walnuss	Birke Hybrid-Pappel Silberweide Zitter-Pappel
	▼	▼	▼
	Schutzwürdigkeit des Einzelbaums		
	▼	▼	▼
Stamm-Ø			
≥ 70 cm	sehr hoch	hoch	mittel - gering
≥ 50 cm	hoch	mittel	gering
≥ 30 cm	mittel	mittel - gering	gering
≥ 10 cm	mittel - gering	gering	gering
< 10 cm	gering	gering	gering

3.8 Sach-/ Kulturgüter

Kulturgüter

Im Plangebiet bestehen keine denkmalgeschützten Gebäude oder andere bemerkenswerte Kulturgüter.

Sachgüter

"Die bestehenden Baracken und das von der Stadt erworbene aber nicht vermarktbar ehemalige Unteroffizierscasino (Gebäude A1) sollen vor Beginn der Vermarktung abgebrochen werden. Eine Ausnahme ist im Einzelfall möglich, wenn konkrete Interessenten bereits im Vorfeld eine deutliche Aufwertung der Gebäude mit dem Baudezernat abstimmen und vertraglich zusichern." (Stadt Lahr, 2005).

3.9 Wechselwirkungen

Boden - Wasser

Auf die Wechselwirkungen zwischen schutzwürdigem Grundwasservorkommen einerseits und der Schutzfunktion der überdeckenden Bodenhorizonte andererseits wurde bereits in Kapitel 3.4 und 3.5 hingewiesen.

Räumlicher Verbund

Wechselwirkungen zwischen anderen Schutzgütern, als auch räumliche Wechselbeziehung zwischen Plangebiet und den angrenzenden Bereichen sind von nachrangiger Bedeutung.

4. Grünordnungskonzept

*Versickerung von
Niederschlagswasser*

Der Niederschlagsabfluss von Dachflächen und allen nicht erheblich schadstoffbelasteten Wege, Hof- und PKW-Parkierungsflächen wird gesammelt und versickert. Das Niederschlagswasser von Umschlagplätzen für Wasser gefährdende Stoffe wird nicht der Versickerung zugeführt.

*Streifenförmige
Entwässerungsmulden*

Als gestalterischer Grundrahmen und Teil der Niederschlagswasserbewirtschaftung umgibt ein grüner Rahmen aus 8 m breiten, wiesenartigen Grünflächen das Plangebiet. Diese Grünflächen sind als Entwässerungsmulden ausgebildet und werden durch eine zentral Nord-Süd-verlaufende Entwässerungsmulde ergänzt. Dieser zentrale Grünstreifen gliedert das Gewerbegebiet in ein östliches und ein westliches Teilgebiet.

*zentrale
Entwässerungsfläche*

Die streifenförmigen Entwässerungsmulden führen ihr Niederschlagswasser im Süden einer zentralen Versickerungsfläche zu. Die Bodenhorizonte der zentralen Versickerungsfläche bestehen aus einer 30 cm mächtigen belebten Oberschicht, und einem ausreichend durchsickerbaren Unterboden. Eine ausreichende Durchsickerbarkeit ist bei einem Kf-Wert von $\geq 10^{-5}$ m/s gegeben.

Die öffentliche Grünfläche im Süden mit ihrer zentralen Versickerungsfläche und den nicht der Versickerung dienenden Randbereichen soll als Extensivwiese entwickelt werden. Hier ist eine zweimalige Mahd pro Jahr durchzuführen. (1. Mahd im Juni, 2. Mahd ab Mitte August). Das Mähgut ist abzutransportieren.

Dachbegrünung

Mit einem zulässigen Versiegelungsflächenanteil von 80 % (Grundflächenzahl 0,8) würde das Plangebiet zukünftig zur zusätzlichen Überwärmung im Westen von Lahr beitragen. Durch Dachbegrünungen kann der Überwärmungseffekt vermindert und der Niederschlagsabfluss verringert werden. In geringem Umfang ergeben sich auch positive Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.

*Erhalt d. gebietsprägenden
Baumbestands*

Aufgrund der starken gestalterischen Aufwertungsfunktion für das Gewerbegebiet und zugunsten der lufthygienischen Wirkung soll ein möglichst großer Teil des bestehenden Baumbestandes erhalten werden.

Im Planungsverlauf wurde ein ausgewogener Kompromiss erzielt zwischen den Anforderungen der Erschließungsplanung und flexibler Baugrundstücksaufteilung einerseits und grünordnerischen Zielsetzungen zum Baumerhalt andererseits. Dieser Kompromiss wird sichtbar bei einem Vergleich zwischen der Karte 2 des Umweltberichts und den in der Planzeichnung des Bebauungsplans zum Erhalt festgesetzten Bäume.

Baumpflanzung

Eine wirkungsvolle Durchgrünung mit Bäumen erfordert neben den Vorgaben zum Baumerhalt auch Baumanpflanzungen.

Entsprechend dem Gebietstyp (Gewerbegebiet) und dem hohen zulässigen Versiegelungsgrad (GRZ 0,8) sind die Baumpflanzungen unbedingt mit großkronigen Bäumen durchzuführen.

Anzustreben ist eine Gruppierung der erforderlichen Baumanpflanzungen:

- z.B. als Baumreihen entlang der Grundstücksränder
- z.B. als Baumgruppen z.B. im Bereich von PKW-Stellplatzbereichen

Die endgültige Festlegung der Pflanzstandorte erfolgt durch den Flächeneigentümer.

Um eine deutlich wahrnehmbare Durchgrünungswirkung zu erzielen, sollte pro angefangen 300 qm Grundstücksfläche ein großkroniger Laubbaum gepflanzt werden: Eine besonders günstige Ortsbildausprägung kann durch eine relativ einheitliche Baumartenauswahl erzielt werden. Für das gesamte Plangebiet, zumindest aber für das jeweilige Baugrundstück sollte lediglich eine Baumart ausgewählt werden. Artenempfehlung großkronige Laubbäume:

- Stadt-Linde (Tilia cordata 'Greenspeere')
- Zerreiche (Quercus cerris)
- Platane (Platanus acerifolia)

Das dargestellte Grünordnungskonzept wurde in erheblichem Umfang in die Festsetzungen und die Planzeichnung des Bebauungsplans integriert.

5. Beschreibung der Wirkfaktoren

Im Zusammenhang mit dem Bau, der Anlage und dem Betrieb der des Gewerbegebietes ist von folgenden Wirkungsfaktoren auszugehen:

Baubedingt

- Abgrabungen natürlichen und veränderten Bodens
- Bodenverdichtung
- vorübergehende Flächeninanspruchnahme / Lagerflächen
- Lärmemissionen
- Erschütterungen
- Schadstoffemissionen (Stäube)
- Beseitigung von Vegetationsflächen

Anlagebedingt

- Flächeninanspruchnahme / Versiegelung
- Höhen-/ Längenausdehnung Bauwerke (Trennwirkungen)

Betriebsbedingt

- Schallemissionen durch den Verkehr im Plangebiet
- Schallimmissionen durch den Verkehr auf der Georg-Schaeffler-Straße

Abrissbedingt

Der Abriss von Gebäuden wurde im Plangebiet bereits durchgeführt Die Abrissmaßnahmen sollen die Nutzbarkeit des Plangebiets vorbereiten. Die Abrissmaßnahmen waren und sind mit der Zwischenlagerung von Bauschutt, mit Lärmemissionen und Schadstoffemissionen (Stäube) verbunden. Diese Wirkfaktoren treten nur kurzzeitig auf; ihre Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht nachhaltig. Die abrissbedingten Auswirkungen werden - im Sinne von nicht nachhaltigen und nicht erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt - im Umweltbericht nicht weiter berücksichtigt.

Abbildung 1: Relevanzmatrix

Wirkungsfaktoren	Mensch / arbeiten	Mensch / Erholung	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft/ -sbild	Kultur, Sachgüter	Wechselwirkungen
Baubedingt									
Abgrabungen	-	-	□	■	■	-	□	-	-
Bodenverdichtung	-	-	□	■	□	-	-	-	-
Abriß	-	-	□	□	-	□	□	□	-
Flächeninanspruchnahme (temporär)	-	-	□	□	-	-	□	-	-
Luftschadstoffemissionen (einschl. Stäube)	□	□	-	□	-	□	-	□	-
Erschütterungen	□	□	-	-	-	-	-	□	-
Schallemissionen (Lärm)	□	□	□	-	-	-	-	-	-
Anlagebedingt									
Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung	-	□	■	■	■	■	■	-	-
Versickerung	-	-	□	■	■	□	□	-	■
Trennwirkung	-	□	□	-	-	□	□	-	-
Betriebsbedingt									
Schallemissionen durch das Vorhaben ⁽¹⁾	□	□	□	-	-	-	-	-	-
Schallimmissionen durch Lärm von außen ⁽²⁾	□	□	-	-	-	-	-	-	-
Luftschadstoffemissionen	□	□	□	□	-	□	-	-	-
Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	-	-	-	□	■	-	-	-	-

⁽¹⁾ Schallemissionen durch das Vorhaben bzw. im Plangebiet führen zu Lärmimmissionen in plangebietsangrenzenden Flächen

⁽²⁾ Schallemissionen des Straßenverkehrs im Umfeld des Geltungsbereichs führen zu Lärmimmissionen im Plangebiet

Legende:

- keine erhebliche Auswirkung
- mögliche abwägungsrelevante nachteilige Veränderungen
- nachteilige Veränderungen evtl. gegeben, jedoch voraussichtlich nicht abwägungserheblich, (a) aufgrund frühzeitiger Konfliktminimierung /-vermeidung bei der Bebauungsaufstellung (Abwägung von Planungsalternativen) oder (b) aufgrund der Vorbelastung bzw. weil unterhalb der Erheblichkeitsschwelle

6. Prognose der Auswirkungen

Eingriffsflächen

Mit dem hier vorgelegten Bebauungsplan werden Veränderungen der Nutzung und der Gestalt von Grundflächen vorbereitet. Diese Veränderungen können zu nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt führen. Da solche umweltrelevanten Veränderungen auch schon vor Aufstellung des Bebauungsplans zulässig waren, sind die Veränderungen nicht als Eingriffe im Sinne des § 1 (6) 7 BauGB zu werten.

Legende

Einzelne, bedeutsame Umweltwirkungen werden nachfolgend beschrieben und hinsichtlich ihrer nachteiligen Auswirkung auf die Umweltgüter bewertet.

- ▶ Beschreibung einer nachteiligen Umweltwirkung
- ▷ Beschreibung einer Auswirkung, die als nicht als erheblich nachteilig beurteilt wird
- + Beschreibung einer Auswirkung, die als vorteilhaft beurteilt wird

6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Funktion Arbeitsstätte

Wirkfaktor:

Verkehrsbedingte Schallimmissionen i. Plangebiet

▷ Das Vorhaben bewirkt eine Erhöhung des Schallpegels im Plangebiet und in den angrenzenden Flächen.

Eine Beeinträchtigung des Wohlbefindens oder der Gesundheit von Menschen durch die Lärmimmissionen im Plangebiet oder im angrenzenden Gewerbegebiet wird ausgeschlossen, aus folgenden Gründen:

Hinsichtlich der geringen Größe des Plangebietes (< 3 ha) ist auf der Georg-Schaeffler-Straße keine erhebliche vorhabensbedingte Zunahme des Straßenverkehrs (Ziel und Quellverkehr des Plangebietes) zu erwarten. Dies gilt unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung (auf der Georg-Schaeffler-Straße).

Bei den nicht verkehrsbedingten Schallemissionen wird von einer mäßigen, für ein Gewerbegebiet durchschnittlichen Belastung ausgegangen. Die Zulässigkeit von Anlagen mit einem überdurchschnittlichen Schalleistungspegel wird im Rahmen einer immissionsschutzrechtlichen Prüfung im Baugenehmigungsverfahren geklärt.

Im Umfeld befinden sich Gewerbegebietsflächen deren Empfindlichkeit gegenüber Lärmimmissionen als mäßig bis gering zu beurteilen sind. Eine konkrete Berechnung der Schallpegel liegt für das Plangebiet nicht vor.

Funktion Erholungsgebiet

Erholungsrelevant ist ausschließlich der - insbesondere von Radfahrern genutzte - Weg zwischen dem Südrand des Plangebietes und dem Schut-terentlastungskanal. Da hier vorhabensbedingt keine baubedingte (temporäre) Trennwirkungen zu erwarten sind und im Nahbereich zum Weg eine Grünfläche vorgesehen ist, können erhebliche vorhabensbedingte Beeinträchtigung der Erholungsfunktion ausgeschlossen werden.

6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt

Wirkfaktor:

Flächeninanspruchnahme
/Versiegelung

► Verlust von Pflanzengemeinschaften bzw. Biotoptypen den naturschutzfachlich eine allgemeine / mittlerer Bedeutung zukommt

- Fettwiese mittlerer Standorte
- Wiese verbrachend
- Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
- grasreiche Ruderalvegetation, verbuschend
- Brombeer-Gestrüpp
- Gebüsch aus nicht standortheimischen Arten
- Gebüsch aus fremden u. heimischen Arten
- Naturraum- oder standortfremde Hecke

► Verlust von Pflanzengemeinschaften bzw. Biotoptypen den naturschutzfachlich eine besondere / hohe Bedeutung zukommt, die jedoch nur sehr kleinflächig auftreten

- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte

▷ Besonders geschützte Biotope gemäß § 32 NatSchG und § 30 BNatSchG treten im Plangebiet nicht auf und sind somit nicht betroffen.

► Tierlebensräume gehen verloren. Betroffen sind allgemein verbreitete Arten. Lokal oder regional bedeutsame Arten treten im Plangebiet nicht auf. Eine differenzierte Darstellung, insbesondere für den Vogelbestand, ist dem Kapitel besonderer Artenschutz (Anhang) zu entnehmen.

▷ Verluste sind auch für den Baumbestand festzustellen. Durch Feinabstimmung von Bebauungsplaner und Umweltgutachter konnte jedoch der weit überwiegende Anteil - insbesondere der erhaltenswürdigen Bäume - werden gesichert. Zu berücksichtigen ist, dass den Bäumen beim Schutzgut Ort-/ Landschaftsbild eine wichtige Bedeutung zukommt. Beim Schutzgut biologische Vielfalt kommt den Bäumen keine hohe Wertigkeit zu, mit Ausnahme einer höhlenreichen Weide, die jedoch zur Erhaltung festgesetzt wird.

Bewertung

Durch die anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme und durch die Bautätigkeit ergibt sich ein dauerhafter Verlust von naturschutzfachlich überwiegend mittelwertigen Flächen mit einem Tier- und Pflanzenbestand von allgemeiner (nicht von hoher) Bedeutung. Lediglich ein hochwertiges aber nur kleinflächig ausgebildetes Gehölz (aber nicht gesetzlich besonders geschütztes) geht verloren.

Die Wiesenfläche im Süden wird hingegen im Rahmen der Herstellung der zentralen Versickerungsfläche artgleich wieder hergestellt.

6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Wirkfaktor:

Flächeninanspruchnahme
/Versiegelung

► Der Umfang vollversiegelbarer Flächen geht über den aktuellen Versiegelungsgrad hinaus. Der aktuelle Versiegelungsgrad¹ liegt bei 52 %. Entsprechend der Grundflächenzahl von 0,8 wird mit dem jetzt aufgestellten Bebauungsplan auf den bebaubaren Grundstücken im Plangebiet eine Versiegelung von bis zu 80 % zulässig. Es wird jedoch erneut darauf hingewiesen, dass ein höherer Versiegelungsgrad (ebenfalls 80 %) schon heute zulässig wäre und somit kein Eingriff vorliegt.

¹ Referenzfläche: Plangebiet abzüglich Grünfläche im Süden

Die mit der faktisch möglichen zusätzlichen Versiegelung einhergehenden Bodenfunktionsverluste sind jedoch gering, da es sich bei den bisher nicht überbauten Flächen um deutlich veränderte Böden handelt.

Wirkfaktor: Bodenverdichtung in der Bauphase

▷ Veränderung der Bodenstruktur durch Verschlammung und Verdichtung sind in Hinsicht auf die Vorbelastung dieser vormals bereits veränderten Bodenflächen zu vernachlässigen.

*Wirkfaktor:
Versickerung von
Niederschlagswasser*

Die geplanten Versickerungsflächen überschneiden sich teilweise mit der Ablagerung teerhaltigen Materials.

Vor Umsetzung des Versickerungskonzepts wird dieses belastete Material ordnungsgemäß entsorgt, so dass das nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ohne Grundwasserverschmutzungsrisiko versickert werden kann (Wirkungspfad Boden – Grundwasser).

Bewertung:

Hinsichtlich des relativ geringen Umfangs von neu versiegelten Flächen und der geringen ökologischen Leistungsfähigkeit der bisher unversiegelten Böden ergibt sich insgesamt eine geringe Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden.

6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

*Wirkfaktor:
Abgrabung
in der Bauphase*

► Grundwasserverschmutzungsrisiko durch Verminderung der Grundwasserschutzfunktion in der Bauphase. Bodenabgrabungen während der Bauphase führen zur Beseitigung des Oberbodens, dessen Filter- und Pufferfunktion in hohem Maße zum Grundwasserschutz beiträgt. Die freigelegten, tiefer liegenden Bodenschichten besitzen hinsichtlich ihrer Bodenart (meist kiesig und nur z.T. schluffig) eine überwiegend geringe Schutzfunktion. Aufgrund von Grundwasserständen von $\leq 2,4$ m unter Geländeoberkante und der hohen Bedeutung des Grundwasservorkommens ergibt sich ein hohes Verschmutzungsrisiko für das Grundwasser in der Bauphase.

*Wirkfaktor:
Umgang mit wasser-
gefährdenden Stoffen*

► Nutzungsbedingtes Grundwasserverschmutzungsrisiko. Das Hantieren und das Lagern mit wassergefährdenden Stoffen beinhaltet das Risiko einer Grundwasserverunreinigung durch Unfälle oder Leckagen. Dieses Risiko besteht insbesondere in Hinsicht auf den Wirkungspfad Sammeln von Niederschlagswasser → Ableitung zur Versickerungsmulde → Versickerung in das obere Grundwasserstockwerk.

*Wirkfaktor:
Flächenversiegelung/
Niederschlagsversickerung*

+ Erhöhung der Grundwasserneubildung. Der jetzt aufgestellte Bebauungsplan beinhaltet ein Konzept zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser. Das verbessert im Plangebiet die Grundwasserneubildung und die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Hochwasserrückhaltung).

Bewertung

Aufgrund der hohen Bedeutung des Grundwasservorkommens einerseits und wegen der überwiegend geringen Grundwasserschutzfunktion der überlagernden Bodenschichten andererseits ist ein erhebliches Grundwasserverschmutzungsrisiko in Form des potenziellen Eintrags wassergefährdender Stoffe in der Bauphase gegeben. Schutzmaßnahmen sind vorzusehen.

Demgegenüber ergibt sich durch die Umsetzung des Konzepts zur Niederschlagswasserbehandlung eine Verbesserung des Wasserhaushalts.

Oberflächengewässer werden von dem Vorhaben nicht berührt.

6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft/ Klima

Wirkfaktor:

Riegelwirkung von Baukörpern

▷ Verminderung der Durchlüftung. Eine gemäß des hier aufgestellten Bebauungsplans zulässige zeilenartige Bebauung kann durch seine Riegelwirkung die Durchlüftung vermindern. Diese Riegelwirkung kann wirksam werden gegenüber lokaler Windströmungen in Form des Schuttertäler Berg-/Talwindsystems (bei einer bioklimatisch relevanten autochthone (Hochdruck-)Wetterlagen).

Die beschriebene Riegelwirkung wird aus zwei Gründen jedoch als unerheblich beurteilt. Zum einen weist die Planungshinweise der Regionalen Klimaanalyse (RVSO 2006) das Plangebiet mit "geringer Priorität zur Erhaltung der lufthygienischen Ausgleichswirkung der Luftdurchströmung" aus. Zum zweiten ist mit der vorgesehenen Bauhöhenbeschränkung die Hinderniswirkung gegenüber Windströmungen eher gering und zum Dritten ist die insgesamt nur mäßige Gesamtgröße des bebaubaren Teils des Plangebietes zu berücksichtigen.

Wirkfaktor:

Flächeninanspruchnahme /Versiegelung

▷ Verstärkung des Wärmeinseleffekts. Die mögliche Erhöhung des Versiegelungsgrads im bebaubaren Bereich des Plangebietes verstärkt den Aufheizungseffekt dieser Fläche. Im Zusammenhang mit der hohen lokalen Wärmebelastung (REKLISO 2006) ergibt sich vorhabensbedingt eine Zusatzbelastung, die hinsichtlich des Flächenumfangs jedoch als mäßig bis gering zu beurteilen ist.

Bewertung

Die mögliche Ausweitung der Flächenüberbauung / -versiegelung führt zu nachteiligen Auswirkungen auf die Gebietsdurchlüftung und zur Verstärkung der bestehenden Wärmebelastung. Die vorhabensbedingte Zusatzbelastung ist jedoch aufgrund der Flächengröße und der zulässigen Bebauungshöhe mäßig bis gering.

6.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/ Ortsbild

Wirkfaktor:

Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung

▷ Mit der geplanten bzw. zulässigen Bebauung verändert sich das Ortsbild im Vergleich zum bisherigen Kasernenbestand erheblich.

Die zukünftige Bebauung wird sich mit ihren Baukörpern hinsichtlich Gebäudehöhe, -kubatur und -kontur nicht wesentlich von den Baukörpern der im Norden und weiter im Süden angrenzenden Gewerbe- / Industriegebietsflächen unterscheiden und sich somit in das Ortsbild einfügen.

▷ Verlust ortsbildprägender Bäume. Die Minimierung der Anzahl der plangebietsprägenden Bäume wurde als eine wichtige Zielvorgabe zur Planungsoptimierung frühzeitig in den Planungsprozess eingebracht und umgesetzt. Dennoch wird die bauliche Flächeninanspruchnahme den Verlust einiger Bäume nach sich ziehen. Verloren geht ein geringer Teil des Baumbestandes, betroffen sind überwiegend Bäume geringer Schutzwürdigkeit

Die Einzelbaumverluste führen zu keiner erheblichen Minderung der landschafts-/ ortsbildprägenden Funktion des Baumbestandes.

Bewertung

Die zukünftige Bebauung weist hinsichtlich der Baukörper bzw. der Art der Bebauung einen im Vergleich bisherigen Kasernenareal deutlich abweichenden Charakter auf. Sie wird sich jedoch nicht wesentlich von den angrenzenden Gewerbe- / Industriegebietsflächen unterscheiden und sich somit in das bestehende Ortsbild verträglich einfügen.

Trotz Erhalts eines erheblichen Anteils gebietsprägender Bäume ergeben sich durch die nicht vermeidbaren Baumverluste erhebliche Beeinträchtigungen des Ortsbildes.

Bäume der Schutzwürdigkeit	Aktueller Bestand	Durch Festsetzung im BPlan gesichert	Baumverluste
sehr hoch	2	2	0
hoch	10	9	1
mittel	13	12	1
mittel – gering	21	19	2
gering	10	4	6

6.7 Auswirkungen auf die Sach- und Kulturgüter

Wirkfaktor: Abriss

▷ Denkmalgeschützter Kulturgüter werden von dem Vorhaben nicht berührt

6.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen

Wechselwirkungen, kein eigener Gliederungspunkt

Auswirkungen auf Wechselwirkungen einschließlich Wirkungsverlagerungen werden in den jeweiligen Kapiteln der einzelnen, von Auswirkungen betroffenen Schutzgüter mit dargestellt. Dazu gehören insbesondere die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden und Grundwasser. Räumliche Wechselwirkungen zwischen dem Plangebiet und außerhalb spielen beim bei den Schutzgütern Landschaftsbild, Erholung, Luft/ Klima eine Rolle.

7. Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG

Aufgabenstellung

Im Fachbeitrag Artenschutz (siehe Anhang) wurde untersucht, ob bei Umsetzung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Rheinstraße Süd“ in Lahr die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG eintreten und welche Maßnahmen gegebenenfalls getroffen werden müssen, um dies zu vermeiden.

Hierzu sind die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten sowie die europäischen Vogelarten zu berücksichtigen. Als untersuchungsrelevant wurden aufgrund ihrer Verbreitung und allgemeinen Habitatsprüche die Artengruppen Fledermäuse und Vögel eingeschätzt. Der Vogelbestand wurde mittels Revierkartierung erfasst, die Gebietseignung für Fledermäuse wurde auf Grundlage einer Begehung eingeschätzt. Nachfolgend werden die Ergebnisse als Kurzzusammenfassung dargestellt.

Ergebnis der Prüfung

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Verbotstatbestände des § 44 (1) voraussichtlich nicht eintreten. Aus den artenschutzrechtlichen Untersuchungen ergeben sich folgende Erfordernisse:

- Erhalt einiger Bäume als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten: Es bestehen mehrere Höhlenbäume im Gebiet. Bei einem Baum kann die Funktion als Tageseinstand oder sogar Wochenstube für Fledermäuse (beide Nutzungen im Sommerhalbjahr) nicht ausgeschlossen werden. Da der Baum zum Erhalt festgesetzt wird, ist unabhängig davon, ob der Baum tatsächlich eine Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte für Fledermäuse darstellt, das Eintreten eines Verbotstatbestands nach § 44 BNatSchG auszuschließen.
- Baumfällungen zwischen 1. März und 30. September sind auszuschließen

8. Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung nachteiliger Auswirkungen

Boden und Wasser

- Zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen sollten keine baulichen Eingriffe in den Schwankungsbereich des Grundwassers erfolgen.
- Zur Zwischenlagerung von Boden (innerhalb des Baufelds) sind die Regelungen der DIN 18300 zu berücksichtigen. Ober- und Rohboden dürfen nicht vermischt werden.
- Durch wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen der Stellplatzflächen können Teilfunktionen des Bodens (Ausgleichsfunktion im Wasserkreislauf) auf einem kleinen Teil der zu versiegelnden Fläche erhalten werden.
- Für Hof- und Lagerflächen von Betrieben, die mit wassergefährdenden Stoffen hantieren, sollten wasserdurchlässige Oberflächenbeläge und ein Anschluss an die Versickerungsanlagen ausgeschlossen werden. Für diese Betriebe muss die Erforderlichkeit technischer Schutzvorkehrungen (z.B. Abscheider) einzelfallbezogen im Rahmen des Zulassungsverfahrens geregelt werden.
- Es ist sicherzustellen, dass durch die geplante Niederschlagswasserversickerung keine grundwasserverschmutzende Stoffe in das Grundwasser eingetragen werden. Dies wird durch die ordnungsgemäße Entsorgung teerhaltigen Materials gewährleistet.

Orts- Landschaftsbild

- Sicherung erhaltenswerter Bäume, zum einen aus landschaftsästhetisch-grünordnerischen Gründen, zum anderen (ein Baum) als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten für Fledermäuse. Dieser Zielsetzung wurde - trotz erheblicher Baumverluste - im Bebauungsplan Rechnung getragen.
- Anpflanzung großkroniger Laubbäume. Mittel- und kleinkronige Bäume sind für die Gebietsdurchgrünung ungeeignet. Die Anpflanzungen sollten möglichst reihenartig entlang der Ränder der bebaubaren Grundstücke erfolgen oder in Baumgruppen angeordnet werden.

9. Planungsalternativen

9.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Vergleich Zustand mit / ohne Vorhabensrealisierung

Für den Fall einer Nichtdurchführung der Planung muss von einer fortlaufenden Nutzungsauffassung und Verbrachung des Plangebietes ausgegangen werden. Das führte zu folgenden positiven (+), negativen (-) oder neutral (o) zu bewertenden Entwicklungen (im Vergleich zur Entwicklung bei Umsetzung des Planungsvorhabens)

- + Weitergehende Sukzession der Grünflächen zu Brombeergestrüpp, Gebüsch und Pionierwaldbeständen. Fortbestand der Bäume. Mit dieser Entwicklung wäre im Vergleich zum aktuellen Zustand keine erheblich naturschutzfachliche Aufwertung verbunden. Im Vergleich zum Zustand mit Gewerbeaufsiedlung ist der Zustand mit fortgeschrittener Sukzession jedoch günstiger zu beurteilen.
- Weiterer Verfall der Bausubstanz, mit der Folge von nachteiligen Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild.
- + Keine Veränderung des Versiegelungsflächenanteils

9.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung nur innerhalb des Bebauungsplangebiets zu betrachten.

Im Bebauungsplangebiet können die Umweltbelange im Planungsprozess bei der Gebietsgliederung und räumliche Anordnung von bebaubaren Flächen, Erschließungsstraßen und Grünflächen bzw. Versickerungsmulden eingetragen werden. In diesem Sinne erfolgte eine Optimierung der Planung zum Erhalt von Bäumen.

10. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

*Sicherung des
Baumbestandes*

Die günstige Beurteilung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild geht vom Fortbestand des zum Erhalt festgesetzten Baumbestandes aus.

Durch zweimalige Kontrolle im Abstand von 4 Jahren ist die Gültigkeit der Prognose zu verifizieren. Daraus ergeben sich Baumkontrolluntersuchungen in den Jahren 2014 und 2018.

Zu untersuchen ist das Vorhandensein und der Erhaltungszustand der in den Bebauungsplanfestsetzungen zum Erhalt festgesetzten Bäume.

11. Zusammenfassung

<i>Aufgabenstellung</i>	<p>Der hier vorgelegte Umweltbericht stellt den aktuellen Bestand dar, bewertet ihn und zeigt die Auswirkung auf, die sich durch die Umsetzung des Bebauungsplans für die Umweltbelange ergeben.</p> <p>Da das Plangebiet innerhalb des im Zusammenhang bebauten Siedlungsbereichs liegt und die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe bereits bisher zulässig waren, entfällt die Anwendung der Eingriffs-/Ausgleichsregelung. Trotzdem sind nach dem Baugesetzbuch die umweltschützenden Belange in die Abwägung einzubeziehen. Grundlage dafür ist der hier vorgelegte Umweltbericht.</p> <p>Die Auswirkungen werden für die einzelnen Schutzgüter aufgezeigt:</p>
<i>Schutzgut Mensch</i>	<p>Eine Beeinträchtigung des Wohlbefindens oder der Gesundheit von Menschen durch die Lärmimmissionen im Plangebiet oder im angrenzenden Gewerbegebiet wird ausgeschlossen. Vorhabensbedingte erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion können ausgeschlossen werden.</p>
<i>Schutzgut biologische Vielfalt</i>	<p>Durch die zulässige Flächeninanspruchnahme und durch die Bautätigkeit ergibt sich ein dauerhafter Verlust von naturschutzfachlich überwiegend mittelwertigen Flächen mit einem Tier- und Pflanzenbestand von allgemeiner (nicht von hoher) Bedeutung. Lediglich ein hochwertiges aber nur kleinflächig ausgebildetes Gehölz (aber nicht gesetzlich besonders geschütztes) geht verloren.</p> <p>Die Wiesenfläche im Süden wird hingegen im Rahmen der Herstellung der zentralen Versickerungsfläche artgleich wieder hergestellt.</p> <p>Durch <i>Feinabstimmung</i> zwischen <i>Bebauungsplaner</i> und <i>Umweltgutachter</i> konnte der Bestand an erhaltenswürdigen Bäumen weitgehend erhalten werden. Zu berücksichtigen ist, dass den Bäumen beim Schutzgut Ort-/Landschaftsbild eine wichtige Bedeutung zukommt, beim Schutzgut biologische Vielfalt eine nachrangige. Lediglich ein höhlenreicher Weidenbaum wird als potenzielles Fledermausquartier zum Erhalt festgesetzt.</p>
<i>Schutzgut Boden</i>	<p>Der Anteil der versiegelten Flächen wird durch das Vorhaben noch deutlich zunehmen (heute 52 %, zukünftig bis zu 80 %). Versiegelt werden jedoch nur Böden geringer ökologischer Leistungsfähigkeit</p> <p>Vor Umsetzung des Versickerungskonzepts wird durch Teer schädlich verunreinigtes Bodenmaterial abgetragen und ordnungsgemäß entsorgt, so dass Niederschlagswasser ohne Grundwasserverschmutzungsrisiko versickert werden kann.</p>
<i>Schutzgut Wasser</i>	<p>Ein Grundwasserverschmutzungsrisiko in Form des potenziellen Eintrags wassergefährdender Stoffe besteht in der Bauphase. Schutzmaßnahmen sind vorzusehen.</p> <p>Demgegenüber ergibt sich durch die Umsetzung des Konzepts zur Niederschlagswasserbehandlung eine Verbesserung des Wasserhaushalts (Grundwasseranreicherung, Rückhaltung von Starkniederschlägen). <i>Oberflächengewässer werden von dem Vorhaben nicht berührt.</i></p>
<i>Schutzgut Klima/ Luft</i>	<p>Die nachteiligen Auswirkungen auf die Gebietsdurchlüftung und zur Verstärkung der bestehenden Wärmebelastung, sind aufgrund der Flächengröße, der zulässigen Bebauungshöhe und der lokalen Lage am Siedlungswestrand mäßig bis gering einzuschätzen.</p>

Schutzgut Landschaftsbild Die zukünftige Bebauung weist hinsichtlich der Baukörper bzw. der Art der Bebauung einen im Vergleich bisherigen Kasernenareal deutlich abweichenden Charakter auf. Sie wird sich jedoch nicht wesentlich von den angrenzenden Gewerbe- / Industriegebietsflächen unterscheiden und sich somit in das bestehende Ortsbild verträglich einfügen.

Der weit überwiegende Anteil gebietsprägender Bäume wird erhalten. Der nicht vermeidbare Verlust weniger, geringer wertiger Bäume hat keine nachteiligen Auswirkungen auf das Ortsbildes.

Empfehlungen

Zur Berücksichtigung der Umweltbelange werden Empfehlungen gegeben

- Sicherung erhaltenswerter Bäume. Sicherung durch Festsetzung im Bebauungsplan
- Anpflanzung großkroniger Laubbäume. Pro angefangene 300 m² bebaubare Grundstücksfläche ist ein großkroniger Laubbaum anzupflanzen. Mittel- und kleinkronige Bäume sind für die Gebietsdurchgrünung ungeeignet. Sicherung durch Festsetzung im Bebauungsplan. Artempfehlung:
 - Stadt-Linde (*Tilia cordata* 'Greenspeere')
 - Platanen (*Platanus acerifolia*)
 - Zerreiche (*Quercus cerris*)
- Sammeln und zentrale Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser. Dabei Ausschluss von Hof- und Lagerflächen von Betrieben, die mit wassergefährdenden Stoffen hantieren
- Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen zur Versickerung von Niederschlagswasser unter Ausschluss belasteter Flächen
- Zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen sollten keine baulichen Eingriffe in den Schwankungsbereich des Grundwassers erfolgen.
- Bei der Zwischenlagerung von Boden (innerhalb des Baufelds) dürfen Ober- und Rohboden nicht vermischt werden (DIN 18300)
- Abtrag und Entsorgung teerhaltigen Bodenmaterials im Bereich der geplanten Niederschlagswasserversickerung.

Freiburg den 30.06.2011

faktorgruen, Eric Lippe (Landschaftsarchitekt)

Anhang

A.1. Literatur

Kipfel & Lenhard Consult GmbH, 2006:

LfU, 2005b: Bewertung der Biotoptypen Baden Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

Mark, R.; Müller, M. J.; Leser, H.; Klink, H.-J.; 1992: Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Zentralausschuß für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier, 220 S.

Reklip (Regio-Klima-Projekt), 1995: Klimaatlas Oberrhein Mitte - Süd.

SÜDBECK ET. AL, 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands

ULRICH, 2003: ORIENTIERENDE TECHNISCHE ERKUNDUNG FLUGPLATZ LAHR NACHUNTERSUCHUNG GRUNDWASSER BEI A5 OSTBEREICH. GUTACHTEN ZUR ALTLASTENSITUATION.

A.2. Artenschutzrechtliche Prüfung

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

<i>Anlass</i>	Die Stadt Lahr möchte auf dem ehemaligen Kasernengelände im Westen der Stadt ein Gewerbegebiet entwickeln. Hierfür wird der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Rheinstraße Süd“ aufgestellt. Im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan wird im vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz untersucht, ob bei Umsetzung des Bebauungsplans die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG eintreten und welche Maßnahmen gegebenenfalls getroffen werden müssen, um dies zu vermeiden.
<i>Lage des Plangebietes</i>	<p>Das Plangebiet liegt in einem Gürtel von Gewerbegebieten im Westen der Stadt Lahr. Neben den ehemaligen Kasernengebäuden bestehen im Gebiet aus den ehemaligen Grünflächen hervorgegangene Ruderalflächen und Gebüsche (überwiegend nicht standortheimisch). Der Baumbestand weist heimische und nicht heimische Bäume auf, darunter einige großkronige, ältere Baumindividuen.</p> <p>Die unmittelbar umgebenden Flächen ebenso wie der südliche Teil des Gebiets selbst werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Süden grenzt das Gebiet an den Schutterentlastungskanal.</p>
<i>Vorhabensbeschreibung</i>	Die Realisierung des Gewerbegebiets erfordert den Neubau einer inneren Erschließungsstraße und den Abriss der ehemaligen Kasernengebäude. Während die Gebüsche und Ruderalfluren beseitigt werden, soll ein großer Teil des schutzwürdigen Baumbestands erhalten bleiben. Dies gilt für einige Bäume am westlichen und nördlichen Gebietsrand, eine von West nach Ost durch das Kasernengelände verlaufende Baumreihe, sowie eine ältere, höhlenreiche Weide am südlichen Rand des Geländes. Die Wiesenfläche im südlichen Teil des Gebiets bleibt als Grünfläche erhalten und soll als Versickerungsfläche dienen.
<i>Rechtliche Vorgaben zum Artenschutz im BNatSchG</i>	<p>Seit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 18.12.2007 hat sich die Behandlung des Artenschutzes gemäß der Vorgabe der EU-Richtlinien geändert. Diese Bestimmungen des besonderen Artenschutzes sind auch im neuen BNatSchG, das zum 1.3. 2010 in Kraft getreten ist, unverändert enthalten.</p> <p>Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG <i>besonders</i> und <i>streng</i> geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Dazu zählen (streng geschützte Arten im Fettdruck):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arten des Anhangs A und B der EG-Artenschutzverordnung • Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie • alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie • Arten der Anlage 1, Spalte 2 und Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) <p>Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten (Zitat),</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Neben diesen *Zugriffsverboten* gelten Besitz- und Vermarktungsverbote. Nach § 44 (5) gelten bei Eingriffen im Bereich des Baurechts die aufgeführten Verbotstatbestände nur für nach europäischem Recht geschützte Arten, d.h. die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten.

Es liegt außerdem dann kein Verbotstatbestand im Sinne des Satzes Nr. 3 vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist, oder wenn dies durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden kann. In diesem Fall sind auch mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene unvermeidliche Beeinträchtigungen von Individuen vom Verbot in Satz Nr. 1 ausgenommen.

Wenn die Festsetzungen des Bebauungsplanes dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Es ist jedoch nach § 45 eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen
- und es keine zumutbaren Alternativen gibt
- und der günstige Erhaltungszustand für die Arten trotz des Eingriffs gewährleistet bleibt.

1.2 Methoden und Datengrundlage

Prüfschritte

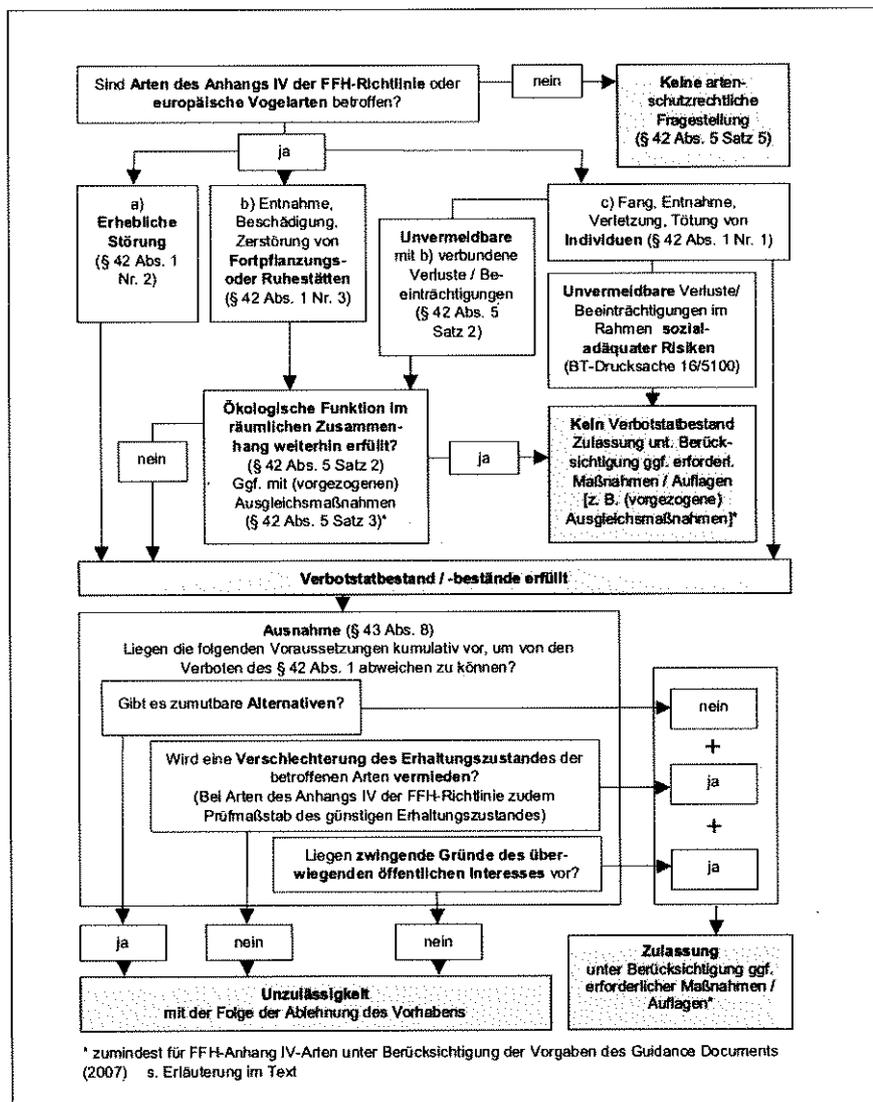
Folgende Teilschritte werden durchgeführt (vgl. z.B. Wulfert et al. 2008):

1. Relevanzprüfung: Abschätzung der möglicherweise betroffenen Arten(gruppen) (s. Kap. 2.3 Relevanzabschätzung) aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen und der bekannten Verbreitung der Arten.
2. Bestandserhebungen relevanter Arten(gruppen): Methodenbeschreibung der Bestandserhebungen s.u.
3. Prognose möglicher Beeinträchtigungen: es ist zu prüfen, ob
 - durch die Planung eine erhebliche Störung während der in Satz Nr. 2 genannten Zeiten eintritt, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
 - es zu einer Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kommt. Die Zerstörung von Nahrungs- und Jagdhabitaten ist nur dann relevant, wenn sie einen essentiellen Bestandteil des Habitats darstellen und z.B. für die betroffenen Individuen nicht an anderer Stelle zur Verfügung stehen.
 - es zur Tötung, Verletzung, Entnahme oder Fang von Individuen kommt, und ob diese unvermeidbar sind.

4. Gegebenenfalls: Auswahl von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, die in funktionalem Zusammenhang zur betroffenen Lebensstätte stehen und zum Zeitpunkt des Eingriffs wirksam sind, um die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten.

5. Gegebenenfalls: Prüfung, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gegeben sind.

Das folgende Schema aus Trautner (2008, S. 5) gibt eine Übersicht über die Prüfschritte:



Bestandserhebung Vögel

Die Erfassung der Avifauna erfolgte flächendeckend als Revierkartierung nach der in Südbeck et al. (2005) beschriebenen Methodik. Zwischen März und Juni 2006 erfolgten fünf Begehungen am frühen Morgen (6.4., 28.4., 12.5., 22.5., 12.6.). Untersucht wurde das Vorhabensgebiet (Bebauungsplanflächen) plus ca. 20 m Umgriff. Die Anzahl der Kartiergänge liegt am unteren Rand des Empfehlungswertes von 5 - 10 Kartiergängen (SÜDBECK

ET. AL 2005). In Hinsicht auf die die Habitatstrukturen im Plangebiet und diejenigen des Umfeldes, war mit dem Vorkommen weiterer wertgebender Vogelarten jedoch nicht zu rechnen.

Der Status jeder Art (z.B. Brutvogel, Nahrungsgast) wurde nach Häufigkeit und Art der Beobachtungen nach den Angaben in Südbeck et al. (2005) festgelegt. Als Brutvögel wurden sowohl die Arten eingestuft, für die ein Brutnachweis gelang als auch die Arten, für die lediglich ein Brutverdacht vorliegt (z.B. aufgrund wiederholter Gesangstätigkeit).

Zur Biologie und zur lokalen und regionalen Verbreitung wurden die Rote Liste der Brutvögel Baden-Württemberg (Hölzinger et al. 2007) sowie die Bände des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg (Hölzinger 1997, 1999, 2001a,b) herangezogen.

Potentialerhebung Fledermäuse

Hinsichtlich der Fledermäuse wurde die Eignung des Plangebietes als Lebensraum anhand einer Ortsbegehung am 20.12.2010 durch faktorgruen beurteilt. Hierbei wurden speziell die Dachstühle der vorhandenen Gebäude hinsichtlich ihrer Quartiereignung und auf Hinweise einer zurückliegenden Nutzung durch Fledermäuse überprüft. Auch das Vorhandensein geeigneter Baumhöhlen wurde im Plangebiet untersucht.

2. Bestand und Betroffenheit der Arten

2.1 Bestand und Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet

Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet

- Die Gebäude im Plangebiet besitzen vergleichsweise niedrige Dachstühle, die in der Regel über kleinere Öffnungen und / oder beschädigte Dachbereiche für Tiere prinzipiell zugänglich sind.
- Dem Baumbestand des Plangebietes kommt eine mittlere bis hohe Bedeutung zu. Wertgebend sind insbesondere die 7 sehr großen und die 11 großen Bäume. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass der überwiegende Teil des Baumbestands aus nicht heimischen Arten besteht. Besonders altholz- und höhlenreich ist eine am südlichen Rand des Kasernengeländes stehende Trauerweide.
- Die Gebüschbestände setzen sich ganz überwiegend aus nicht standortheimischen Gehölzen (Ziergehölzen) zusammen. Diese bieten Vögeln i.d.R. weniger Nahrung als heimische Gehölze.
- Die aus den verbrachten Rasen und Wiesen hervorgegangenen ruderalen Grasbestände sind nach ca. 10 Jahren ungestörter Sukzession noch immer relativ artenarm.
- Die Fettwiese im Süden kann als artenarm beurteilt werden. Es fehlen weitgehend die Charakterarten der artenreicher Fettwiesen bzw. der Magerwiesen.

Bereits vorhandene Störeinflüsse (Vorbelastungen)

- intensive landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld
- Lage innerhalb eines Gürtels von Gewerbegebieten
- Balken und Lattung der vorhandenen Dachstühle sind mit Holzschutzmitteln behandelt.

2.2 Wirkfaktoren

Baubedingt

- | | |
|-------------------------|---|
| Flächeninanspruchnahme | • Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme betrifft das gesamte Gebiet mit Ausnahme der Wiesenfläche im Süden |
| Gehölzrodung | • Fällung zahlreicher Einzelbäume, aber Erhalt von ca. 20 älteren Bäumen (siehe Bestandsplan Umweltbericht)
• Verlust der Gebüsche (größtenteils nicht-heimisch) und Gestrüppe |
| Schallemissionen (Lärm) | • Baulärm |
| Staubemissionen | • erhöhte Staubemissionen während der Bauarbeiten |
| Optische Störungen | • durch Bautätigkeit (Menschen, Maschinen, Beleuchtung) |

Anlagebedingt

- | | |
|---|--|
| Flächeninanspruchnahme / Versiegelung | • Zu einem großen Teil werden bereits überbaute bzw. versiegelte Flächen in Anspruch genommen; insgesamt wird die Flächennutzung aber intensiviert (Gewerbeflächen 2,8 ha, öffentliche Grünflächen 1,4 ha, öffentliche Verkehrsflächen 0,4 ha) |
| Barrierewirkung / Zerschneidung / Dimension der Baukörper | • Da das Gebiet bereits bebaut war und die neu entstehenden Gewerbegebäude keine wesentlich größeren Dimensionen haben werden, ist nicht von einer deutlich erhöhten Barrierewirkung auszugehen. |

Betriebsbedingt

- | | |
|--------------------|--|
| Schallemissionen | • durch Betriebslärm (tagsüber) |
| Optische Störungen | • durch Personen- und Maschinenbewegungen, durch Beleuchtung |
| Kollisionsrisiko | • gering |

2.3 Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Bislang sind folgende artenschutzrelevante Maßnahmen im Bebauungsplan vorgesehen:

- Baumerhalt (s. oben), darunter v.a. die älteren, höhlenreichen Bäume
- Erhalt der Grünfläche im Süden des Gebiets

2.4 Relevanzprüfung

2.4.1 Vögel

Da sämtliche europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, ist diese Artengruppe grundsätzlich relevant. Der Vogelbestand wurde im Frühjahr 2006 mittels einer Revierkartierung erfasst (vgl. Kap. 1.2). Die Ergebnisse der Kartierung und die artenschutzrechtliche Prüfung finden sich in Kap. 2.5.

2.4.2 Säugetiere: Fledermäuse

Von den Säugetieren des Anhangs IV kann aufgrund der vorhandenen Strukturen und Biotoptypen eine Nutzung als Lebensraum für Vertreter der Artengruppe der Fledermäuse prinzipiell nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde im Zuge einer Ortsbegehung das Plangebiet speziell hinsichtlich der Quartiereignung und einer möglichen zurückliegenden Quartiernutzung durch Fledermäuse untersucht.

Auch das Vorhandensein geeigneter Baumhöhlen wurde im Plangebiet untersucht. Die Ergebnisse der Begehung und die artenschutzrechtliche Prüfung finden sich in Kap. 6.

2.4.3 Übrige Artengruppen nach Anhang IV FFH-Richtlinie

Reptilien

Von den Reptilienarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie ist aufgrund ihrer Verbreitung und allgemeinen Lebensraumansprüche lediglich ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als häufigste und weit verbreitete Eidechsenart in Baden-Württemberg denkbar. Sie braucht eine enge Zerzahnung von lückiger und niedriger Vegetation / Offenböden und etwas dichter Vegetation (Gehölze / Gebüsch / Hochstauden). Zudem benötigt sie zur Eiablage grabfähige, möglichst offene Böden. Im Plangebiet wird ein Vorkommen der Art daher als unwahrscheinlich eingestuft.

Amphibien, Libellen

Die Bachläufe im Untersuchungsgebiet eignen sich für die in Anhang IV aufgeführten Arten nicht bzw. nur sehr eingeschränkt als Lebensraum. Da die Gewässer selbst nicht verändert werden, wird eine weitere Prüfung nicht für notwendig erachtet.

Schmetterlinge

Die in Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Arten besiedeln verschiedene magere Feucht- bzw. Trockenstandorte. Diese kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Käfer

Die wenigen nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützten Käferarten besiedeln Tot-/ Altholzbestände bzw. Stillgewässer und sind daher im Plangebiet nicht zu erwarten.

Schnecken

Die in Anhang IV aufgeführten Arten besiedeln Feuchtwiesen, Moore und bestimmte Stillgewässer; solche sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Pflanzen

Das Vorkommen von in Anhang IV aufgeführten Pflanzenarten konnte im Rahmen der Biotoptypenkartierung ausgeschlossen werden.

2.5 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

2.5.1 Ergebnisse der Revierkartierung

Artenspektrum

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 23 Vogelarten erfasst (siehe Tabelle). 17 Vogelarten wurden als Brutvögel eingestuft (einschließlich Brutverdacht), die übrigen 6 Arten als Nahrungsgäste.

Da Untersuchungen über den Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht vorlagen, wurde dieser aus dem Status der Roten Liste Baden-Württemberg bzw. den landesweiten Bestandstrends abgeleitet.

Art	RL	Lokale Pop.	Anzahl	Status
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	-	1	4	2 B / 2 BV
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	-	1	1	1 NG
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	-	1	1	1 B
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	1	1	1 B
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	-	1	1	1 B
Elster (<i>Pica pica</i>)	-	1	1	1 NG
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	V	2	1	1 BV
Gartengrasmücke (<i>Silvia borin</i>)	-	1	2	1 B / 1 BV
Grünling (<i>Carduelis chloris</i>)	-	1	2	1 B / 1Ba
Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	V	2	1	1 B
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	-	1	2	1 B / 1 Ba
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	-	1	1	1 B
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	-	-	1	1 B
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	-	1	3	2 B / 1 BV
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	-	1	1	1 NG
Mönchsgrasmücke (<i>Silvia atricapilla</i>)	-	1	4	4 B
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	-	1	3	2 B / 1 BV
Rabenkrähe (<i>Corvus corone corone</i>)	-	1	2	1 NG
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	-	1	1	1 B
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	-	1	1	1 BV
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	V	2	1	1 NG
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	V	2	1	1 NG
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	1	3	3 B

Erläuterungen zu den Tabellenspalten

Rote Liste:	Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach Hölzinger et al. (2007)
Erhaltungszustand:	Erhaltungszustand der lokalen Population
	1 gut
	2 möglicherweise ungünstig
	3 nach derzeitigem Kenntnisstand wahrscheinlich ungünstig
Status:	Ba Brutzeitanwesenheit: Art während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt, singende Männchen zur Brutzeit anwesend
	BV Brutverdacht: 2 x revieranzeigendes Verhalten an 2 Tagen im Abstand von 7 Tagen, ein Paar während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt, Nest- Höhlenbau
	B Brutvogel: benutztes Nest oder Eierschalen gefunden, Junge im Nest gesehen / gehört, Verleiten von Altvögeln, 3 x revieranzeigendes Verhalten, Eintrag Futter, Austrag von Kot
	NG Nahrungsgast

Beschreibung und Bewertung des Bestands

Durch das kleinflächige Nebeneinander von Gehölzstrukturen einerseits und grasreichen Ruderalfluren andererseits besteht im Gebiet eine hohe Strukturdiversität, die eine artenreiche Vogellebensgemeinschaft erwarten lässt. Tatsächlich bleibt der aktuelle Bestand von 17 Brutvogelarten (Brutverdacht und Brutvögel) auf über 6 ha Fläche unter den fachlichen Erwartungen zurück. Hinsichtlich der Kriterien Artenvielfalt und -zusammensetzung ist der Vogelbestand als "von mittlerer Bedeutung" einzustufen.

Der Brutvogelbestand setzt sich ganz überwiegend aus anpassungsfähigen, in Gehölzen brütenden Arten zusammen. Naturschutzfachlich hochwertigere Zielarten, insbesondere Höhlenbrüter, fehlen weitgehend (mit Ausnahme der allgemein verbreiteten Sperlings- und Meisenarten).

Gefährdete Arten der Roten Liste treten nicht auf. Vier Arten, nämlich Feld- und Haussperling, die im Gebiet brüten, sowie die Nahrungsgäste Star und Turmfalke, stehen aber in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste der Roten Liste, da ihre Bestände zurückgehen.

2.5.2 Erhebliche Störungen zu bestimmten Zeiten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes d. lokalen Population führen (§ 44 (1) Nr. 2)

Störungen

Die überwiegende Mehrheit der Arten ist lokal bzw. in der Region weit verbreitet und nicht gefährdet. Für sie sind trotz Störungen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf den lokalen Bestand der Art zu erwarten.

Feld- und Haussperling, deren Bestände rückläufig sind, sind Kulturfolger und brüten in der Regel in der Nähe von Menschen. Es ist nicht zu erwarten, dass diese Arten durch den Bau oder Betrieb der Gewerbebetriebe erheblich gestört werden.

Star und Turmfalke wurden nur als Nahrungsgäste nachgewiesen. Da eine essentielle Bedeutung des Gebiets für diese Arten nicht erkennbar ist, können die Tieren bei der Nahrungssuche problemlos ausweichen, erhebliche Störungen sind daher nicht zu erwarten.

2.5.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3)

Zerstörung von Nestern

Durch die Bauarbeiten werden Nester mehrerer Arten zerstört. Fast alle dieser Arten haben unspezifische Lebensraumsansprüche und weisen positive oder gleichbleibende Bestandstrends auf. Daher ist anzunehmen, dass für diese Arten die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang trotz Verlusten einzelner Fortpflanzungsstätten erhalten bleibt, d.h. auch nach Realisierung der Planung ausreichend Brutmöglichkeiten im Plangebiet oder seinem weiteren Umfeld zur Verfügung stehen.

Der Haussperling brütet meist an Gebäuden, oft in Kleinkolonien. Im 6 ha großen Untersuchungsgebiet konnte nur ein einziges Brutpaar festgestellt werden, die Siedlungsdichten liegen in geeigneten Habitaten gewöhnlich um ein Vielfaches höher. Das geplante Gewerbegebiet wird ebenfalls kein *Optimalhabitat* darstellen; es ist aber anzunehmen, dass sich ein Brutpaar auch nach Realisierung des Gewerbegebiets dort ansiedeln kann.

Der Feldsperling brütet in Baumhöhlen oder – sogar bevorzugt – in künstlichen Nisthilfen. Auch er kommt nur mit einem einzigen Brutpaar im südlichen Teil des Gebiets vor. Wenn – wie vorgesehen – ein Großteil der älteren Bäume erhalten bleibt und im Gebiet ausreichend unversiegelte, möglichst extensiv gepflegte Flächen (insb. die zur Versickerung vorgesehene Grünfläche im südlichen Gebietsteil) vorgesehen werden, ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte weiterhin im Gebiet erhalten bleibt. Wege und Stellplatzflächen sollten, soweit keine Schadstoffeinträge in den Boden zu befürchten sind, mit wasser-durchlässigen Oberflächenmaterialien ausgeführt werden.

Star und Turmfalke wurden nur als Nahrungsgäste nachgewiesen. Eine essentielle Bedeutung des Plangebiets für im Umfeld brütende Vertreter dieser Arten ist nicht erkennbar.

2.5.4 Tötung, Verletzung, Entnahme oder Fang von Individuen (§ 44 (1) Nr. 1)

Tötungsrisiko und Vermeidung

Ein Tötungsrisiko besteht im Zuge der Bauarbeiten im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Dieses wird durch die Fällung der Gehölze nur außerhalb der Brutzeiten der Vögel, d.h. nicht zwischen 1. März und 30. September, minimiert. Im Übrigen bleibt die ökologische Funktion der zerstörten Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang gewährleistet (s. oben).

Ein erhöhtes Tötungsrisiko z.B. durch Kollisionen ist nicht gegeben.

2.5.5 Fazit

Sofern die bereits zum Erhalt vorgesehenen Bäume erhalten bleiben und die übrigen Gehölze im Plangebiet nicht zwischen 1. März und 30. September gefällt werden, sind die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG hinsichtlich der Vögel nicht erfüllt.

2.6 Fledermäuse

Möglicherweise betroffene Arten

Aus dem Umfeld des Plangebietes sind vor allem für den Kaiserwald (ca. 1km südwestlich des Plangebietes Vorkommen verschiedener Fledermausarten bekannt. Die meisten dieser Arten sind jedoch relativ eng an den Lebensraum Wald gebunden und daher nicht im Plangebiet zu erwarten.

Fledermausarten die sowohl aufgrund ihrer Verbreitung als auch aufgrund der vorhandenen Habitate und Strukturen das Plangebiet potentiell als Lebensraum nutzen könnten, sind vor allem Zwergfledermaus, und Wasserfledermaus, nicht auszuschließen sind ferner prinzipiell das Breitflügel-fledermaus, Braune Langohr, Bartfledermaus, Rauhaufledermaus und Wimperfledermaus.

Potenzielle Quartiere Gebäude

Die untersuchten Gebäude weisen vergleichsweise niedrige (Höhe maximal 2 m), nicht gedämmte Dachstühle auf. Die Dachstühle sind durch kleinere Öffnungen und Schäden am Dach prinzipiell für Fledermäuse zugänglich. Hinweise (Kot / Urin / Kadaver) auf eine zurückliegende Quartiernutzung der Dachstühle konnte im Rahmen der Begehung nicht gefunden werden. Neben der geringen Größe der Dachstühle schränkt die Tatsache, dass diese auch für Prädatoren wie den Marder besiedelt werden (Kotspuren) die potentielle Eignung für Fledermäuse ein. Zudem sind Balken und Lattung mit Holzschutzmitteln behandelt, die sich nachteilig auf Fledermäuse auswirken können.

Darüber hinaus weisen die im Plangebiet vorhandenen Gebäude keine relevanten Merkmale wie Fensterläden, Verschalungen, Mauerfugen, geeignete Dachüberstände etc. auf, die eine besondere Eignung als Fledermausquartier begründen würden.

Potenzielle Quartiere Bäume

Es sind mehrere Bäume im Gebiet vorhanden, die ausgefaulte oder ausgehöhlte Astbruch- bzw. -schnittstellen, Spalten oder Rissen aufweisen. Es ist nicht vollständig auszuschließen, dass diese Bereiche gelegentlich als Quartier von einzelnen Individuen der Zwergfledermaus oder Wasserfledermaus genutzt werden. Die mit Abstand größte vom Boden aus ersichtliche Baumhöhle im Plangebiet weist eine Trauerweide auf. Bei ihr kann sowohl eine Funktion als Quartier für Einzeltiere als auch prinzipiell als Wochenstube nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Jagdhabitat und Flugkorridore

Sowohl das Gründland aber vor allem die Bäume und sonstigen Gehölze im Plangebiet können potentiell den oben genannten Fledermausarten als Jagdhabitat dienen.

Einige Fledermausarten fliegen bei ihren Flügen zwischen Quartier und zwischen den unterschiedlichen Jagdhabitaten eng an lineare Gehölzstrukturen (Feldhecken, Baumreihen etc.) gebunden. Derartige Leitstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der südlich an das Plangebiet angrenzende Schutter-Entlastungskanal besitzt hingegen eine wichtige Funktion als Leitstruktur zum Kaiserwald.

2.6.1 Erhebliche Störungen zu bestimmten Zeiten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes d. lokalen Population führen (§ 44 (1) Nr. 2)

Störungen

Sofern nur geringem Umfang mit Baulärm oder Beleuchtung der Baustelle zu Dämmerungs- und Nachtzeiten zu rechnen ist, sind Störungen von Fledermäusen während der Bauphase generell auszuschließen. Anlagebedingt ist im Plangebiet mit zusätzlichen Lichtemissionen zu rechnen. Der anzunehmende Umfang an Lichtemissionen ist jedoch nicht geeignet um eine erhebliche Störung, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bei den genannten Fledermausarten zu befürchten.

2.6.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3)

Abriss / Rodungen

Die Nutzung / Eignung der Gebäude als Quartier konnte auf der Grundlage der Begehung weitgehend ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist durch den Abriss der Gebäude die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erwarten.

Die Trauerweide, welche im Plangebiet die beste Eignung als potentielles Quartier aufweist wird im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Bei allen übrigen Bäumen ist maximal mit einer gelegentlichen Nutzung als Quartier für einzelne Individuen zu rechnen. Zahlreiche dieser Bäume werden ebenfalls zum Erhalt festgesetzt. Selbst für den Fall, dass durch die Rodung einzelner Bäume tatsächlich Ruhestätten der Zwergledermaus oder Wasserfledermaus zerstört würden, bliebe die ökologische Funktion jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im direkten und weiteren Umfeld Gehölzbestände vergleichbarer oder besserer Eignung vorhanden sind. Es ist daher davon auszugehen, dass eine Ausnahme nach § 45(8) nicht erforderlich ist.

Bebauung

Durch die geplante Flächeninanspruchnahme verringert sich das potentiell für die genannten Arten zur Verfügung stehende Jagdhabitat im Plangebiet.

Der Verlust von Jagdhabitat ist nur dann als Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 3 zu werten, wenn dabei Fortpflanzungs- und Ruhestätten entwertet werden, da essentielles Jagdhabitat verloren geht. Insgesamt ist die geplante Inanspruchnahme von potentiellen Jagdhabitaten im Verhältnis zur Reviergröße der jeweiligen Arten zu klein, als dass hierdurch eine derartige Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der Art zu befürchten wäre.

Somit ist insgesamt davon auszugehen, dass Verbotstatbestände nach § 44 (3) BNatSchG durch die Inanspruchnahme potentieller Jagdgebiete nicht erfüllt werden.

2.6.3 Tötung, Verletzung, Entnahme oder Fang von Individuen (§ 44 (1) Nr. 1)

Tötungsrisiko und Vermeidung

Da die Existenz von Wochenstuben im Plangebiet als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt wird und zudem die relevante Trauerweide zum Erhalt festgesetzt wird, ist die Gefahr der Tötung von Individuen in der Wochenstubenzeit im Plangebiet nicht erhöht. Unabhängig von den Wochenstubenzeiten besteht aber prinzipiell das ganze Jahr über eine Gefahr der Tötung von Einzeltieren der Zwergfledermaus oder Wasserfledermaus sofern diese tatsächlich gelegentlich Bäume als Quartier nutzten. Würden bei der Rodung des Baumbestandes tatsächlich einzelne Individuen getötet werden, so wäre dies ein im Zusammenhang mit der Zerstörung der Ruhestätte (Quartier) unvermeidbarer Verlust. Da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet wäre (siehe oben), ist davon auszugehen, dass eine Ausnahme nach § 45 (8) nicht erforderlich würde.

Fazit

In Bezug auf Fledermäuse sind die Verbotstatbestände des § 44 (1) nicht erfüllt.

3. Zusammenfassung / Ergebnis

Artengruppe	Vorkommen bekannt / erwartet	Eintreten der Verbotstatbestände erwartet	Maßnahmen erforderlich
Vögel	ja	nein	Vermeidungsmaßnahmen bereits im Bebauungsplan berücksichtigt
Säugetiere	ja (Fledermäuse)	nein	
Reptilien	nein	-	-
Weitere Arten des Anhangs IV FFH-RL	nein	-	-
Pflanzen	nein	-	-

Aufgabenstellung

Im vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz wurde untersucht, ob bei Umsetzung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Rheinstraße Süd“ in Lahr die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG eintreten und welche Maßnahmen gegebenenfalls getroffen werden müssen, um dies zu vermeiden.

Hierzu sind die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten sowie die europäischen Vogelarten zu berücksichtigen. Davon wurden aufgrund ihrer Verbreitung und allgemeinen Habitatansprüche die Artengruppen Fledermäuse und Vögel als relevant ermittelt.

Methode

Der Brutvogelbestand wurde mittels einer Revierkartierung erfasst. Mögliche Vorkommen der übrigen Artengruppen wurden aus den Angaben des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg und den Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet abgeleitet.

Ergebnis der Prüfung

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Verbotstatbestände des § 44 (1) voraussichtlich nicht eintreten.

Aus den genannten artenschutzrechtlichen Untersuchungen ergeben sich folgende Erfordernisse:

- **Erhalt der Bäume gemäß den Vorgaben im Bestandsplan des Umweltberichts**
- **Baumfällungen nicht zwischen 1. März und 30. September**

Vorgeschlagen werden außerdem

- extensive Pflege der zur Versickerung vorgesehenen Grünfläche im südlichen Teil des Gebiets

Freiburg, 03.03.2011

Dipl. Ing. Eric Lippe
www.faktorgruen.de

Quellenverzeichnis:

Braun, M., Dieterlen, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg. Ulmer, Stuttgart.

Hölzinger, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 2. Im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg. Ulmer, Stuttgart.

Hölzinger, J. (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 1. Im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg. Ulmer, Stuttgart.

Hölzinger J. (Hrsg.) (2001a): Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht-Singvögel 2. Im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg. Ulmer, Stuttgart.

Hölzinger J. (Hrsg.) (2001b): Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht-Singvögel 3. Im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg. Ulmer, Stuttgart.

Hölzinger, J.; Bauer, H-G; Berthold, P; Boschert, M.; Mahler, U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs - 5. Fassung, Stand 31.12.04, LUBW Karlsruhe, 172 S.

Laufer, H., Fritz, K., Sowig, P. (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg. Ulmer, Stuttgart

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2006, Hrsg.): Naturschutz-Info 2/2006 + 3/2006. Karlsruhe.

Trautner, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. In: Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1, www.naturschutzrecht.net (Zugriff am 25.06.08)

Wulfert, K., Müller-Pfannenstiel, K., Lüttmann, J. (2008): Ebenen der artenschutzrechtlichen Prüfung in der Bauleitplanung. In: Naturschutz und Landschaftsplanung Heft 6/2008