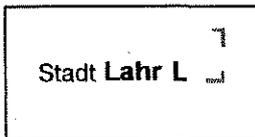


Bebauungsplan Industriegebiet West, 1. Änderung

Umweltbericht mit Grünordnungsplan

Erläuterungsbericht

Auftraggeber:



Stadt Lahr
Stadtplanungsamt
Schillerstraße 23

77933 Lahr

Auftragnehmer:



Bioplan - Institut für angewandte Biologie und Planung
Nelkenstraße 10

77815 Bühl/Baden

Projektleitung:

Dr. MARTIN BOSCHERT, Bioplan Bühl
Diplom-Biologe, Beratender Ingenieur, IKBW

Projektbearbeitung: *Büro für Landschaftsplanung und
angewandte Ökologie - Dr. Alfred Winski*
Mittelstraße 28

79331 Teningen

Dr. Alfred Winski, Diplom-Biologe
Nicole Doll, Dipl.-Ing. (FH)

Erläuterungsbericht

Dr. MARTIN BOSCHERT, Bioplan Bühl
Diplom-Biologe, Beratender Ingenieur, IKBW

Erläuterungsbericht Kapitel 2.2.3, 2.2.4, 3.2
Beiträge Kapitel 1.2, 2.2.2, 3.1 und 4.

Bühl und Teningen, 5. Juli 2010

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Gesetzliche Vorgaben	3
1.2	Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen.....	4
2	Bestandsaufnahme	5
2.1	Lage und landschaftsökologische Grundlagen.....	5
2.2	Schutzgüter - Bestandsaufnahme und Bewertung	6
2.2.1	Mensch	6
2.2.2	Arten und Lebensgemeinschaften	6
2.2.3	Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	9
2.2.4	Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>).....	11
2.3	Boden.....	11
2.4	Wasser	12
2.5	Klima und Luft.....	13
2.6	Landschaftsbild.....	14
2.7	Kultur- und Sachgüter.....	14
3	Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation	15
3.1	Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 9 BauGB	15
3.1.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§9(1) Nr. 20 BauGB]	15
3.1.2	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§9(1) Nr. 25a BauGB]	16
3.1.3	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	16
3.1.4	Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 74 (1) LBO	16
3.2	Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans	17
3.3	Zuordnung der Ausgleichsflächen oder –maßnahmen.....	17
4	Sonstiges	17
4.1	Flächenbilanz	18
5	Literaturverzeichnis	18

Anhang



1 Einleitung

Gesetzliche Grundlagen für die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft bei Bauvorhaben bilden das BNatSchG, das NatSchG und das BauGB. Diese Gesetzbücher fordern unterschiedliche Fachplanungen (Grünordnungsplan, Eingriffregelung, Umweltbericht). Inhalte dieser Fachplanungen sind jedoch sehr ähnlich und überschneiden sich. Aufgrund dessen werden im Folgenden die verschiedenen Fachplanungen zusammengefasst. Die abzuarbeitenden Punkte des Umweltberichts sind grau hinterlegt. Da der Umweltbericht Bestandteil des Bebauungsplanes ist, ist der Umweltbericht mit Grünordnungsplan eine Anlage zum Bebauungsplan.

„Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.“ (Abs. 1 a der Anlage zum BauGB)

Der rund 5 Hektar große Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung, Bereich „Druckhaus Kaufmann / Anbindung bahnparallele Kreisstraße 5344“ liegt unmittelbar nördlich der Bundesstrasse 36 zwischen der Rheintalbahn und der Raiffeisenstraße und wird im Norden durch die Sackgasse auf Höhe der Tullastraße begrenzt.

Der seit dem 16. Mai 1987 rechtsverbindliche Bebauungsplan „Industriegebiet West“ setzt im Geltungsbereich des Bebauungsplanänderung ein Gewerbegebiet, eine öffentliche Verkehrsfläche (Weg zur Hursterhofbrücke, eine Fläche für eine Versorgungsanlage (Gaskessel) sowie Fläche für Rheintalbahn fest.

Von gleich zwei regional bzw. überregional bedeutsamen Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen – Neubau der Kreisstraßen K 5344 / K 5345 und Ausbau der Rheintalbahn – ist der südöstliche Bereich des Bebauungsplans Industriegebiet-West in starkem Maße betroffen.

Die sog. bahnparallele Trasse der K 5344 wird auf Höhe der Gaskugel an das bestehende Straßennetz (Raiffeisenstraße) angebunden. Die dort gelegenen Gewerbegrundstücke werden dadurch zerschnitten und in ihrer Nutzbarkeit eingeschränkt.

Nach der ursprünglichen DB-Planung für den Ausbau der Rheintalbahn sollte die im Geltungsbereich liegende Bahnfläche, die das Druckhaus Kaufmann bereits seit geraumer Zeit nutzt, für ein Regenrückhaltebecken herangezogen werden. Da dies für das Druckhaus zu Einschränkungen im betrieblichen Ablauf geführt hätte, wurden zusammen mit den Planern der DB nach einer alternativen Lösung für die Entwässerung der Bahnanlagen gesucht. Indem das Regenrückhaltebecken nach Norden verschoben wurde, konnte damit sowohl die Entbehrlichkeit der Fläche als auch deren Zufahrt über den Hursterhofweg für Bahnzwecke erreicht werden.

Mit der Bebauungsplanänderung wird die beabsichtigte gewerbliche Nutzung der ehemaligen Bahn- bzw. Verkehrsfläche rechtlich gesichert sowie die durch die geplante Kreisstraße zerschnittenen gewerblichen Flächen neu geordnet.



(Stadt Lahr 2010): Begründung

„Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.“ (Abs. 1 b der Anlage zum BauGB)

1.1 Gesetzliche Vorgaben

Grünordnungsplan

Das Naturschutzgesetz Baden-Württemberg regelt in § 18 (3) die Aufstellung von Grünordnungsplänen:

§ 18 (3) Die Träger der Bauleitplanung können Grünordnungspläne aufstellen, wenn Teile der Gemeinden nachteiligen Landschaftsveränderungen ausgesetzt sind oder dies erforderlich ist, um einen Biotopverbund einschließlich der Biotopvernetzungselemente bei der Ausweisung von Bauflächen zu erhalten. Dabei kann auf die Darstellung gemäß § 16 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 bis 3 verzichtet werden.

Die Darstellungen der Grünordnungspläne können, sofern erforderlich und geeignet, als Festsetzungen in die Bebauungspläne übernommen werden.

In § 62 (3) wird die Beteiligung des Naturschutzbeauftragten bzw. der Naturschutzbehörde geregelt:

Der Grünordnungsplan ist der naturschutzfachliche Beitrag zum Bebauungsplan. Er erlangt Rechtsverbindlichkeit nur insoweit, wie Aussagen in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Diese Aussagen werden nach § 9 BauGB planungsrechtlich festgesetzt. Außerdem bietet sich über § 74 LBO die Möglichkeit, weitergehende grünordnerische Maßnahmen bauordnungsrechtlich festzulegen (vgl. auch LFU 2000, S. 7). Im Übrigen wird das für den Umweltbericht (§ 2a BauGB) geforderte umweltrelevante Abwägungsmaterial aufgearbeitet.

Eingriffsregelung

Im Rahmen des Grünordnungsplans wird auch die Eingriffs-Ausgleichsbewertung vorgenommen. Gesetzliche Grundlage hierzu sind §§ 20 und 21 NatSchG sowie § 8 BNatSchG.

Danach sind *„der Naturhaushalt mit seinen abiotischen und biotischen Faktoren als Lebensgrundlage für Mensch, Tier und Pflanze sowie das Landschaftsbild mit seiner sinnlich wahrnehmbaren Erscheinung als Voraussetzung für die Erholung“* Gegenstand der Eingriffsregelung (MLR 1997:3).

Es sind die Auswirkungen des jeweiligen Eingriffs (hier auf die Schutzgüter: *Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen, Boden, Wasser, Klima / Luft, Mensch sowie Landschaftsbild / Erholung*) zu erfassen und zu bewerten. Soweit für einzelne abiotische Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Luft) eigene fachgesetzliche Vorgaben bestehen, sind diese gesondert zu behandeln und ggf. in gesonderten Verfahren (z.B. wasserrechtlichen Genehmigungen, Ausnahmegenehmigung nach § 32 (4) NatSchG) zu vertreten und zu regeln.

Von einem Eingriff in Natur und Landschaft ist auszugehen, wenn deren *„Vielfalt, Eigenart und Schönheit“* beeinträchtigt und der *„Erlebnis- und Erholungswert“* gemindert wird. Zu unterscheiden ist hierbei, ob dieser Eingriff *erheblich* ist oder unterhalb der so genannten Erheblichkeitsschwelle liegt.

Erheblich ist die Beeinträchtigung dann, wenn sie nachhaltig und auf eine bedeutsame Fläche oder auf ökologisch herausragende Natur- und Landschaftselemente wirkt.



Dabei wird davon ausgegangen, dass die Beeinträchtigung durch den Eingriff die Selbstregulationskraft des betroffenen Ökosystems übersteigt. Dies ist dann der Fall, wenn die aus der Beeinträchtigung resultierenden Belastungen nicht innerhalb kurzer Zeiträume durch die Selbstregulationskraft der ökologischen Systeme kompensiert werden kann. Sie führen dann zu dauerhaften Veränderungen des Ökosystems.

Die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt können unter Umständen die *Reproduktion und Stabilität der betroffenen Populationen nachhaltig beeinträchtigen* und diese damit in ihrem Fortbestand gefährden.

In der vorliegenden Studie wird der Bestand dargestellt und eine Bewertung im Sinne des NatSchG vorgenommen. Aufgrund der Bewertung werden erforderlichenfalls Möglichkeiten zum Ausgleich des Eingriffs aufgezeigt und das für die Abwägung erforderliche Datenmaterial aufgearbeitet.

Umweltbericht

Für Bauleitplanverfahren, die nach dem 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet worden sind, ist im Rahmen der Umweltprüfung für alle Pläne ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht ist ein gesonderter, selbstständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentlicher Inhalt in der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB bzw. im Anhang 1 der SUP-Richtlinie vorgegeben ist. Da die Eingriffsregelung (wie ggf. auch die Natura 2000 - Verträglichkeitsprüfung) integrierte Bestandteile der Umweltprüfung sind, werden die dortigen Aussagen bei der Bearbeitung des Umweltberichts zugrunde gelegt. Außerdem sollen im Umweltbericht Stellungnahmen von Behörden und den Trägern öffentlicher Belange (TÖB) in die Ausführungen einbezogen werden.

1.2 Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen

Regionalplan (RSVO 1995)

Das Planungsgebiet ist im Regionalplan als Siedlungsfläche für Gewerbe und Industrie ausgewiesen.

Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) von 1998 ist eine gewerbliche Baufläche dargestellt. Der Bebauungsplan wird daher aus dem FNP entwickelt.

Landschaftsplan

Im aktuellen Landschaftsplan der Stadt Lahr findet sich keine landschaftsökologische Baugebietsbewertung für das Planungsgebiet.

Schutzgebiete

Der Gehölzbestand im Nordosten des Planungsgebietes ist als Waldbiotop ausgewiesen (Biotop-Nr. 276123170179: *Wald mit seltenen Tieren am Bahngelände*). Vgl. Anhang 8.

Natura 2000 (FFH: Lebensraumtypen / Tier- und Pflanzenarten; Vogelschutzgebiet: Vogelarten nach Anhang I und gefährdete Zugvogelarten)

- FFH- und Vogelschutzgebiete sind nicht betroffen.
- Natürliche Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind weder direkt noch indirekt betroffen.



- Entlang der Bahnlinie sind Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) kartiert worden (Kooperationsgemeinschaft Umwelt 2003 a), die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt wird. Diese Vorkommen können indirekt betroffen sein. Vorkommen weiterer Reptilienarten wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die in Anhang II oder Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt sind, sind nicht bekannt.

2 Bestandsaufnahme

„Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.“ (Abs. 2 a der Anlage zum BauGB)

2.1 Lage und landschaftsökologische Grundlagen

Lage des Untersuchungsgebietes / Naturraum

Das Planungsgebiet befindet sich westlich der Bahntrasse in der Nähe des Bahnhofs von Lahr. Es wird im Süden von der B 36, im Osten von der Bahnlinie und im Westen von der Kreisstraße 5344 begrenzt. Im Norden schließen weitere Gewerbeflächen an.

Die Fläche liegt in einer Höhenlage von ca. 157 m ü. NN, in der Naturräumlichen Einheit **Offenburger Rheinebene (210)**.

Geologie und Böden

Nach der geologischen Karte (GLBW 1994), finden sich im Planungsgebiet folgende geologische Verhältnisse:

Auelehme über Kies, sehr mächtig (> 3 m), überwiegend Löß-Auelehme

Wasser

Das Planungsgebiet liegt in der Talebene der Schutter. Angaben zum Grundwasser siehe Kap. 2.3.

Klima

Die langjährigen Niederschlags- und Temperaturwerte für Lahr sind in Anhang 2 zusammengestellt. Sie geben einen Hinweis auf die klimatischen Verhältnisse im Gebiet.

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation im Umfeld des Planungsgebietes wird durch folgende Pflanzengesellschaften repräsentiert:

- Feuchter Steinmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald mit Seegrass und Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Auwald
- Reicher Hainsimsen-Buchenwald mit Maiglöckchen, Waldmeister- bzw. Perlgras-Buchenwald, Seggen-Buchenwald, Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald (vgl. hierzu auch MÜLLER & OBERDORFER 1974).



2.2 Schutzgüter - Bestandsaufnahme und Bewertung

2.2.1 Mensch

Bewertungskriterien

- Naherholung
- Lärmsituation
- Beeinträchtigungen durch Schadstoffe

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Die Fläche ist bereits jetzt schon Gewerbegebiet und hat somit keine Erholungsfunktion für den Menschen.

Im Moment besteht eine Radwegverbindung von der Hursterhofbrücke über das Gewerbegebiet zur Raiffeisenstraße. Der Geh- und Radweg wird im Zuge der Änderung des Bebauungsplanes verlegt. Eine Anbindung von der Hursterhofbrücke zur Raiffeisenstraße ist aber weiterhin gewährleistet.

Lärmbeeinträchtigungen im Planungsgebiet bestehen im Moment v. a. durch die B 36, die Raiffeisenstraße und die Bahn. Mit der Änderung des Bebauungsplanes „Industriegebiet West“ sind keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
5,04	Gebiet mit sehr geringer Bedeutung für das Schutzgut Mensch.	I	-

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Durch die Planung werden sich keine erheblichen Veränderungen für das Schutzgut Mensch ergeben.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Keine.

Maßnahmen zur Kompensation

Keine.

2.2.2 Arten und Lebensgemeinschaften

Der Bestand der Biotoptypen wurde im April 2010 aufgenommen (vgl. hierzu auch Bestandsplan 1: 1.000).

Erfassungen zu Tier- und Pflanzenarten wurden auftragsgemäß nicht durchgeführt. Vorliegende Unterlagen, vor allem die Sonderuntersuchungen der Reptilien- bzw. Vogelfauna für die UVS an der ABS/NBS Karlsruhe-Basel Planfeststellungsabschnitte 7.2 - 7.4 (Kooperationsgemeinschaft Umwelt 2003 a, b) wurden ausgewertet. Darin sind Vorkommen zweier relevanter Arten vermerkt: Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und Saatkrähe (*Corvus frugilegus*). Für die Saatkrähe wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nach § 44 BNatSchG durchgeführt (BOSCHERT, Bioplan Bühl 2010).



Bewertungskriterien

Im folgenden Textteil wird die Lebensraumfunktion des Untersuchungsgebietes als Standort von Pflanzen beschrieben.

➤ Intensivgrünland (33.60)

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Artenarmes Grünland an Böschungen und um die Gaskugel.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
0,16	Biotoptyp mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.	II	0,6

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Die Böschungen werden als Gewerbefläche und Verkehrsfläche ausgewiesen. Die vorhandene Vegetation wird voraussichtlich durch Bebauung beseitigt.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Keine.

Maßnahmen zur Kompensation

Externer Ausgleich.

➤ Sukzessionswald aus Laubbäumen im frühen Stadium (58.10) – G 2 im Plan

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Die Fläche ist als Waldbiotop mit der Nr. 276123170179 kartiert. Siehe Bestandsplan und Anhang 8.

Sukzessionswald aus Laubbäumen im frühen Stadium. Sträucher u. a. Holunder, Hasel, Salweide, viel Brombeere. Bäume u. a. Hybridpappel, Silberweide, Walnuß, Feldahorn, Vogelkirsche.

Die Fläche ist stark überprägt durch die angrenzende Nutzung (Industriefläche, Bahnanlage, Zufahrt u. ä.).

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
0,21	Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt.	III	1,4

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Die Fläche wird als GE-Fläche mit Baufenster ausgewiesen. Sie wird somit wahrscheinlich überbaut und der Gehölzbestand beseitigt.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

s. Kap. 2.2.3.

Maßnahmen zur Kompensation

s. Kap. 2.2.3.



➤ **Laubbaum-Bestand – naturfern (59.10) – G 1 im Plan**

Baumgruppe dominiert von Hybrid-Pappeln, zudem auch Schwarzerlen und wenige andere Gehölze. Die Fläche ist stark überprägt durch die angrenzende Nutzung (Industriefläche, Bahnanlage, Zufahrt u. ä.).

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
0,43	Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt.	I	0,1

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Die Fläche ist bereits durch den Bebauungsplan aus dem Jahr 1987 belegt. Deshalb wurde Wertstufe 1 mit Faktor 0,1 angenommen.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

s. Kap. 2.2.3.

Maßnahmen zur Kompensation (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

s. Kap. 2.2.3.

➤ **Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)**

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Gewerbe- und Industriegebäude.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
1,89	Nutzungstyp ohne Bedeutung für den Naturhaushalt.	I	0,1

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Keine.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Keine.

Maßnahmen zur Kompensation

Keine.

➤ **Gewerbefläche - überwiegend versiegelt (60.80)**

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
2,11	Nutzungstyp mit sehr geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.	I	0,1

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Keine.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Keine.



Maßnahmen zur Kompensation

Keine.

➤ **Kleine Grünflächen - Ziergrün (60.50)**

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Rasen- und Zierpflanzenflächen um die Gebäude, teilweise mit Einzelbäumen.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
0,24	Biotoptyp mit sehr geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.	I	0,4

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Keine.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Keine.

Maßnahmen zur Kompensation

Keine.

➤ **Einzelbäume**

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Insgesamt 9 Einzelbäume, die überwiegend im Bereich der Rasen- und Ziergrünflächen stehen. 4 Platanen im Norden, 3 Eschen (jung), 1 Trauerweide, 1 Bergahorn (jung).

Anzahl (Stk)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
ca. 9	Einzelbäume mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt.	III	-

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Es ist wahrscheinlich, dass einige Bäume im Zuge der Gewerbeentwicklung und Straßenbau beseitigt werden.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

- Nicht möglich, da Fläche mittelfristig beansprucht wird. Bis dahin werden die Bäume erhalten.

Maßnahmen zur Kompensation

- Neue Bäume im Planungsgebiet pflanzen (z. B. entlang der neuen Straßen).

2.2.3 Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Die Gehölzbestände im südöstlichen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes dienen der Saatkrähe als Brutplätze. Aufgrund dessen wurde ein Gutachten zur Saatkrähe in Form einer saP vom Büro Bioplan (BOSCHERT 2010) erstellt. Angaben zur Saatkrähe sind dieser saP zu entnehmen und werden hier nicht zusätzlich aufgeführt.

Im Folgenden werden die Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und Kompensation der zu erwartenden Eingriffe für die Saatkrähe aufgeführt.



Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

- Für den Erhalt des Koloniestandortes ist es unabdingbar, die notwendigen Fällungen auf das Mindestmaß zu reduzieren. Bäume östlich des Gaskessels müssen erhalten bleiben. Weitere Baum- und Gehölzbereiche, z.B. direkt nördlich des Gaskessels zur Böschung der B 36 oder südlich an den Gaskessel zur Hursterhofbrücke, müssen möglichst lange geschont werden. Dies schließt auch die baubedingte Flächeninanspruchnahme ein, die auf das notwendigste zu reduzieren ist und nicht zu Nistbaumverlusten führen darf.
- Die notwendige Rodung von Bäumen muss außerhalb der Fortpflanzungszeit stattfinden. Aufgrund der sozialen Besonderheiten bei der Saatkrähe ist der Eingriff nach der Brutzeit bis spätestens Ende Oktober auszuführen.
- Sollte dies aus unveränderbaren Gründen nicht möglich sein, muss im Vorfeld vor den Fällarbeiten durch einen sachverständigen Ornithologen eine Kontrolle der Bäume (Nestersuche) erfolgen.

Maßnahmen zur Kompensation (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

- Die Pappelbestände südlich des Zubringers (Behindertenwerkstätte) sowie östlich der Bahnlinie müssen als direkt benachbarte Brutbereiche, die zusammen mit dem Brutbestand im Planungsgebiet als eine Kolonie und als lokale Population gewertet werden müssen, so lange wie möglich gesichert werden. Dadurch kann zumindest ein Teil der Vögel innerhalb dieser Standorte umziehen.
- Einbezogen werden müssen auch die Brutplätze im Kleinfeld, bei Mietersheim und besonders bei Langenwinkel. Dort bieten sich eine Reihe von Möglichkeiten, gesicherte Brutplätze zu schaffen, von denen die nachfolgende als geeignet angesehen wird:
- Westlich der B 3 zwischen Mietersheim und Langenwinkel befindet sich in den Obermatten ein traditioneller Saatkrähenbrutplatz. Die Hauptbrutbaumart ist die Hybrid-Pappel. Die Maßnahmen gliedert sich mit Unterstützungs- und Neupflanzung in zwei Teile (neben Erhaltung und Minimierung):
 1. Im lückiger werdenden Pappelbestand werden Ergänzungspflanzungen durch neue, bevorzugt hoch wachsende, standortgerechte, heimische und naturraumtypische Laubbaumarten durchgeführt. Es sollten Baumarten bevorzugt werden, die im Wald wenig oder gar nicht gepflanzt werden, u.a. Zitter-Pappel (*Populus tremula*) oder Silber-Pappel (*Populus alba*), aber auch artreine Schwarz-Pappeln (*Populus nigra*) inklusive Pyramiden-Pappeln oder Hänge-Birken sowie Eschen (*Fraxinus excelsior*). Allerdings darf dies nur zusätzlich erfolgen, keinesfalls indem Hybrid-Pappeln, besonders Nestbäume, aber auch Bäume ohne Nester geschlagen werden. Besonders Lücken im Bestand, die durch abgängige Pappeln entstanden sind, bieten sich an. Mit der Anpflanzung ist unverzüglich zu beginnen. Bei entsprechender Kolonienstärke werden kleinere Bäume, aber auch buschartige Gehölze besiedelt (Beispiel in 5.2 Projektrelevante biologische Grundlagen).
 2. Östlich an den Gehölzbestand schließt ein Offenlandbereich an, in dem die Stadt Lahr Grundstücke besitzt, die zusätzlich bepflanzt werden, wobei die oben gemachten Aussagen auch hier zutreffen.
- Bei Gehölzlieferungen in der freien Landschaft müssen die gesetzlichen Bestimmungen zur Pflanzung von Gehölzen eingehalten werden, in Siedlungsgebieten sollten sie soweit wie möglich berücksichtigt werden: Forstvermehrungsgesetz (FoVG) und



Naturschutzgesetz (NatSchG) (siehe hierzu LfU 1999, REIF & NICKEL 2000, BREUNIG & NICKEL 2002). Für beide gilt das Herkunftsgebiet 6 - Oberrheingraben. BREUNIG & NICKEL (2002) geben für die Auswahl geeigneter Gehölzarten eine Gebrauchsanleitung nach Land- und Stadtkreisen sowie Gemeinden geordnet. Die Gehölzauswahl für Lahr ist BREUNIG & NICKEL (2002) zu entnehmen, wobei die Listen für die beiden Naturräume Offenburger Rheinebene (210) und, weiter in das Stadtgebiet hinein, Lahr-Emmendinger Vorberge (211) maßgebend sind. Sind Gehölzarten für ein Gebiet nicht genannt, dürfen sie dort nicht gepflanzt werden.

- Bei auftretenden Schwierigkeiten ist eine **ökologische Bauleitung** einzurichten, die auf orts- und sachkundige Biologen mit guten ornithologischen Kenntnissen zurückgreift. Ansonsten wird ein Gesamtkonzept für die Saatkrähe auf den Flächen der Stadt Lahr erstellt, dessen Umsetzung bereits angelaufen ist.

2.2.4 Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

- Die Mauereidechse ist in den Planfeststellungsabschnitten 7.2 - 7.4 bevorzugt entlang der Bahnstrecke zu beobachten (an insgesamt 17 Stellen nachgewiesen), u.a. von Lahr bis Kippenheim (Kooperationsgemeinschaft Umwelt 2003 a, b). Das Vorkommen mit über 100 gezählten Individuen ist für Baden-Württemberg als groß zu bezeichnen. Abseits der Bahn handelt es sich nur um kleine Populationen oder Einzeltiere. Im Betrachtungsgebiet sind allerdings nach dieser Studie keine Vorkommen bekannt geworden, jedoch denkbar, u.a. an den Böschungsbereichen der Hursterhofbrücke.
- Da nicht in den Bahnkörper eingegriffen wird, ist nicht mit einer Beeinträchtigung der aktuellen Mauereidechsen-Vorkommen zu rechnen. Gleichwohl könnten an den Straßenböschungen sowie an den Böschungen der Hursterhofbrücke Lebensraum für diese Art geschaffen werden, indem spärliche bewachsene Bereiche mit Haufen aus größeren Steinen mosaikartig abwechseln mit Strauchgruppen und dichter Vegetation.

2.3 Boden

Bewertungskriterien

Allgemeine Funktionen des Bodens:

- Lebensraum für Bodenorganismen und Standort für die natürliche Vegetation
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Landeskundliche Urkunde

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Das Planungsbereich liegt im Innenbereich. Es liegen keine Bodenkarten als Grundlage vor. Der Großteil der Flächen ist bereits versiegelt und nicht relevant für die Bodenbewertung. Die nicht versiegelten Restflächen sind stark durch die Gewerbenutzung geprägt.

Die Funktionen der nichtversiegelten Böden werden daher pauschal in die Bewertungsstufe „2“ eingestuft (UBW 2006).



Fläche (ha)	Bewertung
	Standort für die natürliche Vegetation: geringe Bedeutung: 2
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit: geringe Bedeutung: 2
	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: geringe Bedeutung: 2
	Filter und Puffer für Schadstoffe: geringe Bedeutung: 2

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Derzeit finden sich neben den bestehenden Gewerbeflächen unversiegelte Flächen mit Gehölzbeständen im Gebiet. Im aktuellen Bebauungsplanentwurf werden diese Flächen als GE-Flächen ausgewiesen und können somit überbaut werden. Hierbei gehen sämtliche Funktionen des Bodens gehen verloren.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Um den Eingriff in den Boden zu vermeiden bzw. zu verringern, werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen herstellen (Abflussbeiwert $\leq 0,5$). Es ist jedoch zu beachten, dass keine wassergefährdenden Stoffe das Grundwasser verunreinigen dürfen.
- Fahrwege so gering wie möglich dimensionieren
- Dachbegrünung

Maßnahmen zur Kompensation

- Es erfolgt ein externer, schutzgutsübergreifender Ausgleich [siehe Kap. 2.2.3 Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)].

2.4 Wasser

Bewertungskriterien

Grundwasser

Kriterien für die Bewertung des Schutzgutes Wasser - Grundwasser

- Grundwasserangebot
- Grundwasserneubildungsrate

Oberflächengewässer

Bewertungskriterien

- Regulationsfunktion im Naturhaushalt (z. B. Abflussregulation und Retention von Niederschlagswasser, Selbstreinigungsfunktion),
- Lebensraumfunktion

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Das Planungsgebiet liegt in der Rheinebene. Die Grundwasserflurabstände sind hier i. d. R. gering. Genauere Angaben liegen nicht vor.



Da das Planungsgebiet derzeit bereits zum größten Teil versiegelt ist, fließt das meiste Wasser in die Kanalisation. Versickerung kann nur im Bereich der nicht versiegelten Randflächen stattfinden. Insgesamt findet auf der Fläche kaum Grundwasserneubildung statt.

Oberflächengewässer finden sich nicht im Gebiet.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
	Fläche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Wasser.	I-II	-

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

- Regenwasserrückhaltung, -versickerung im Gebiet
- Dachbegrünung
- Stellplätze wasserdurchlässig anlegen, sofern stoffliche Einträge in Grundwasser ausgeschlossen werden können.

Maßnahmen zur Kompensation

Bei Durchführung der o. g. Maßnahmen ist keine Kompensation erforderlich.

2.5 Klima und Luft

Bewertungskriterien

- Regulationsfunktionen im Naturhaushalt (z. B. Regeneration von Frisch- und Kaltluft sowie als Leitbahn für den Abfluss und Transport).

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Das Planungsgebiet ist zum größten Teil versiegelt und hat damit keine positiven Funktionen für das Schutzgut Klima/Luft.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe
	Fläche ohne / mit sehr geringer Bedeutung für das Klima.	I

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Durch die Planung werden voraussichtlich weitere versiegelte Flächen entstehen. Die Verdunstungsrate wird sich dadurch noch mehr verringern. Allerdings besteht eine starke Vorbelastung durch die bestehende Nutzung. Die weitere Versiegelung wird voraussichtlich zu keinen zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

- Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen herstellen (Abflussbeiwert $\leq 0,5$), sofern hinsichtlich Grundwasserschutz möglich.
- Dachbegrünung bei Flachdächern und flach geneigten Dächern
- Baumpflanzungen

Maßnahmen zur Kompensation

Keine.



2.6 Landschaftsbild

Bewertungskriterien

Bei Betrachtung des Schutzgutes Landschaftsbild / Erholung wird die Eigenart, Schönheit und Störungsfreiheit des Landschaftsbildes und die Erholungseignung bewertet.

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Das Planungsgebiet ist bereits Gewerbefläche. Im Osten schließt die Bahnlinie an, im Süden die B 36 und im Westen und Norden weitere Gewerbefläche.

Bewertung	Wertstufe
Gebiet ohne positive Bedeutung für das Landschaftsbild.	I

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Durch die starke Vorbelastung des Gebietes, entstehen durch die Änderung des B-Plans keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Keine.

Maßnahmen zur Kompensation

Keine.

2.7 Kultur- und Sachgüter

Es sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt.

Im Übrigen gilt:

Das Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 26 - Denkmalpflege, Fachbereich Archäologische Denkmalpflege, (Tel.: 0761/208-3570, FAX: 0761/208-3599), ist gemäß § 20 DSchG (zufällige Funde) unverzüglich fernmündlich und schriftlich zu benachrichtigen, falls bei Erdarbeiten in diesem Gebiet Bodenfunde zutage treten.

Das Regierungspräsidium ist ebenfalls hinzuzuziehen, wenn Bildstöcke, Wegkreuze, alte Grenzsteine oder ähnliches von den Baumaßnahmen betroffen sind.

„Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung.“ (Abs. 2 b der Anlage zum BauGB)

Die Eingriffe im Planungsgebiet beziehen sich insbesondere auf die Gehölzbestände G 1 und G 2. Da bereits ein Bebauungsplan „Industriegebiet West“ besteht, der für diese Bereiche „Versorgungsanlagen“ und „Flächen für die Rheintalbahn“ ausweist, ist die Erhaltung der Gehölze auch bei „Nichtdurchführung“ der B-Plan – Änderung nicht gewährleistet.



3 Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation

„Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.“ (Abs. 2 c der Anlage zum BauGB)

3.1 Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 9 BauGB

Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zur gestalterischen Ordnung des Baugebietes, werden im Folgenden als Festsetzungen formuliert, die in den Bebauungsplan übernommen werden können.

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

3.1.1.1 **Vermeidung von Baumverlusten.** Für die Erhaltung des Koloniestandortes der Saatkrähe sind Fällungen von potentiellen und tatsächlichen Nistbäumen auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

3.1.1.2 **Vermeidung von Tötungstatbeständen (Saatkrähe).** Die notwendige Rodung von Bäumen muss außerhalb der Fortpflanzungszeit stattfinden. Aufgrund der sozialen Besonderheiten bei der Saatkrähe ist der Eingriff nach der Brutzeit bis spätestens Ende Oktober auszuführen.

Soweit eine Rodung außerhalb der Brutzeit der Saatkrähe nicht möglich ist, muss im Vorfeld eine Kontrolle der Bäume (Nestersuche) erfolgen.

3.1.1.3 Bei auftretenden Schwierigkeiten ist eine **ökologische Bauleitung** einzurichten, die auf orts- und sachkundige Biologen mit guten ornithologischen Kenntnissen zurückgreift. Ansonsten wird ein Gesamtkonzept für die Saatkrähe auf den Flächen der Stadt Lahr erstellt, dessen Umsetzung bereits angelaufen ist.

3.1.1.4 **Mauereidechse.** Schaffung von Lebensraum für die Mauereidechse, indem spärliche bewachsene Bereiche an der Straßenböschung und an den Böschungen der Hursterhofbrücke mit Haufen aus größeren Steinen mosaikartig abwechseln mit Strauchgruppen und dichter Vegetation.

3.1.1.5 **Beleuchtung.** Die öffentliche und private Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich zu installieren. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt.

3.1.1.6 Belagsflächen

a) Die oberirdischen Stellplätze sind mit wasserdurchlässigem Belag anzulegen (z. B. Schotterrasen, wassergebundene Decken, Rasenpflaster, Pflasterflächen mit Fugen oder porenoffene Pflastersteine) sofern wassergefährdende Stoffe ausgeschlossen sind.

b) Wasserdurchlässige Beläge dürfen einen Abflussbeiwert von 0,5 nicht überschreiten.



3.1.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§9(1) Nr. 25a BauGB]

3.1.2.1 Pflanzmaßnahmen GE-Fläche. Für die neu als GE ausgewiesene Fläche ist pro 1000 m² ein großkroniger Baum der Pflanzliste in Anhang 7 zu pflanzen.

3.1.2.2 Dachbegrünung. Flachdächer und geneigte Dächer bis 10° Dachneigung sind zu mindestens 50 % der Dachfläche mit einer vegetationsfähigen Substratschicht von mindestens 10 cm zu versehen und extensiv zu begrünen.

3.1.2.3 Fassadenbegrünung. Fensterlose Mauern an Garagen sowie Außenwände mit einem Wandöffnungsteil von weniger als 10 % sind durch Kletterpflanzen bzw. Spaliere flächig zu begrünen oder mit Hecken abzupflanzen. Die Pflanzung ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

3.1.3 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern [§ 9, Abs. 1, Nr. 25 b) BauGB]

3.1.3.1 Gehölzpflanzungen

a) Im Gebiet dürfen nur laubabwerfende Bäume und Sträucher gepflanzt werden. Ausnahmsweise dürfen die in der Pflanzliste in Anhang 8 aufgeführten immergrünen Gehölze gepflanzt werden. Andere immergrüne Baum- oder Strauchgehölze sind nicht erlaubt.

b) Es sind gebietsheimische Gehölze und gebietsheimisches Saatgut (Herkunftsgebiet 6 oder 7: Oberrheingraben, Süddeutsches Hügel und Bergland) zu verwenden.

c) Bäume sind als Hochstämme mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm zu pflanzen.

d) Bäume sind in Baumquartiere gemäß FLL – Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzung Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate“ zu pflanzen.

e) Die Pflanzung der Gehölze ist im Zuge der Erschließung des Gebietes vorzusehen, damit eine frühzeitige Einbindung gewährleistet ist.

3.1.3.2 Neu zu pflanzende und zu erhaltende Bäume und Sträucher. Die neu zu pflanzenden und zu erhaltenden Bäume und Sträucher sind vom jeweiligen Grundstückseigentümer zu pflegen und im Bedarfsfall zu ersetzen.

3.1.4 Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 74 (1) LBO

3.1.4.1 Außenanlagen. Von den Baugrundstücken in den Gewerbegebieten muss im GE 2 jeweils ein Anteil von 30 % bzw. im GE 1 von 20 % unbefestigt bleiben oder wasserdurchlässig gestaltet werden.

Diese unbebauten Flächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten.



3.1.4.2 **Gestaltung von Freiflächen.** Mit dem Baugesuch ist gemäß § 1 (5) Bauvorlagenordnung ein Freiflächengestaltungsplan einzureichen, aus dem Lage, Umfang, Größe der Bepflanzung, Baumarten, Geländemodellierung sowie Materialangaben zur Stellplatz- und Zufahrtsbefestigung zu ersehen ist. Er wird Bestandteil der Baugenehmigung.

3.2 Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

3.2.1.1 **Maßnahmen zum Schutz der Saatkrähe.** Zur Kompensation der Eingriffe durch den Bebauungsplan Industriegebiet West – 1. Änderung werden Maßnahmen zur Aufwertung von Lebensräumen der Saatkrähe außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes vorgeschlagen (siehe Kap. 2.2.3 Saatkrähe [*Corvus frugilegus*]). Insgesamt befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ungefähr 70 Bäume unterschiedlicher Art und Größe, darunter ungefähr 30 Hybrid-Pappeln, aber auch große Schwarzerlen und Eschen, die als Neststandort für die Saatkrähe dienen. Ungefähr 20 Bäume befinden sich auf Flächen für Versorgungsanlagen, etwa 25 auf Straßenverkehrsflächen und 25 auf Gewerbegebietsflächen (zur Flächenverteilung siehe Nutzungsplan vom 3. Februar 2010 zu den planungsrechtlichen Festsetzungen).

3.3 Zuordnung der Ausgleichsflächen oder -maßnahmen

[§§ 135 Buchst: a und b BauGB]

Die zur ökologischen Aufwertung vorgesehenen Festsetzungen 3.1 - 3.2 sind den zu erwartenden Eingriffen, die durch die Erschließung und Bebauung der Fläche entstehen, zuzuordnen.

„In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.“ (Abs. 2 d der Anlage zum BauGB)

Andere Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der vorgegebenen Ziele sind nicht möglich. Es wurden Vorschläge zur Minimierung und Kompensation des Eingriffs ausgearbeitet.

4 Sonstiges

„Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.“ (Abs. 3 a der Anlage zum BauGB)

Es liegen derzeit keine technischen Gutachten (z.B. Lärm, Regenwasserbewirtschaftung, Geologie) vor.

Die verwendeten Bewertungsmethoden bei der Ausarbeitung des Umweltberichts und der Eingriff-/Ausgleichsbilanz sind in Kap. 1.4 aufgezeigt.



„Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.“ (Abs. 3 b der Anlage zum BauGB)

Überwachung innerhalb des Geltungsbereichs

Ausgleich auf privaten Flächen

Damit die Festsetzungen eingehalten werden, wird die Stadt alle rechtlichen Möglichkeiten (u.a. § 178 BauGB) nutzen.

„Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage.“ (Abs. 3 c der Anlage zum BauGB)

Die Eingriffe durch den Bebauungsplan „Industriegebiet West – 1. Änderung“ beziehen sich im Wesentlichen auf die Beseitigung der Gehölzbestände und der damit verbundenen Beeinträchtigungen für die Saatkrähe sowie die Versiegelung von Boden. Um diese Eingriffe zu minimieren und zu kompensieren, wurden Maßnahmen ausgearbeitet: Westlich der B 3 zwischen Mietersheim und Langenwinkel befindet sich in den Obermatten ein traditioneller Saatkrähenbrutplatz. Dort wird durch Unterstützungs- und Neupflanzung (neben Erhaltung und Minimierung) mit bevorzugt hoch wachsenden, standortgerechten, heimischen und naturraumtypischen Laubbaumarten neue Brutmöglichkeiten geschaffen (siehe auch Kap. 2.2.3 Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Kap. 3 sowie Karte Anhang 9).

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 aufzufordern. Hieran schließt sich das Verfahren nach Absatz 2 auch an, wenn die Äußerung zu einer Änderung der Planung führt. (§ 4 (1) BauGB)

Die Vorgehensweise wird im Zusammenhang mit der Trägerbeteiligung nach BauGB mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts abgestimmt.

4.1 Flächenbilanz

GE-Fläche	40.606 m ²
Fläche für Versorgungsanlagen	3.141 m ²
Straßenverkehrsflächen	6.670 m ²
Gesamtfläche	50.417 m²

5 Literaturverzeichnis

Bayrisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (1999): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. 1. Auflage (33 S.). München.

BdU (2003): Bundesverband der Unfallkassen. Giftpflanzen. Beschauen, nicht kauen. 36 S. München.



BOSCHERT, M. (2010): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nach § 44 BNatSchG für die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) im Rahmen des Bebauungsplanes Industriegebiet-West, 1. Änderung. – Im Auftrag der Stadt Lahr, 14 S.

Deutscher Wetterdienst (1953): Klima-Atlas von Baden-Württemberg. 40 S + Anlagen. Bad Kissingen.

GLBW (1994): Geologisches Landesamt Baden-Württemberg (1994): Geologische Karte von Baden-Württemberg 7613 Lahr / Schw.-Ost. 1:25.000.

Kooperationsgemeinschaft Umwelt (2003 a, b): Sonderuntersuchungen der Reptilienfauna und Avifauna für die UVS and der ABS/NBS Karlsruhe – Basel. Planfeststellungsabschnitte 7.2-7.4. - Im Auftrag der Ingenieurgesellschaft Schüßler-Plan/BGS Ingenieursozietät für die Bahn AG.

LfU (2000): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Fachdienst Naturschutz Eingriffsregelung 3. 1. Aufl. 117 S. Karlsruhe

LfU (2002): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. 91 S. Karlsruhe

LfU (2005): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. 63 S. Karlsruhe.

MÜLLER, T., & E. OBERDORFER (1974): Die potentielle natürliche Vegetation Baden-Württemberg. 46 S. + Karte. Ludwigsburg

Reklip (1995, Hrsg.): Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd. Text + Kartenband. Zürich-Offenbach-Strasbourg.

RP DA (1998, Hrsg.): Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat VI 53.1:Zusatzbewertung Landschaftsbild. Verfahren gem. Anlage 1, Ziff. 2.2.1 der Ausgleichsabgabenverordnung (AAV) vom 09. Feb. 1995 als Bestandteil der Eingriffs- und Ausgleichsplanung. 23 S. Darmstadt.

RvSO (1995): Regionalverband Südlicher Oberrhein (Hrsg.): Regionalplan 1995. Textteil (146 S.) + Kartenanlagen. Freiburg.

UBW (1995): Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg. Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 57 S. Stuttgart.

UBW (2006). Umweltministerium Baden-Württemberg. Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. 21 S. + Anhang. Stuttgart.

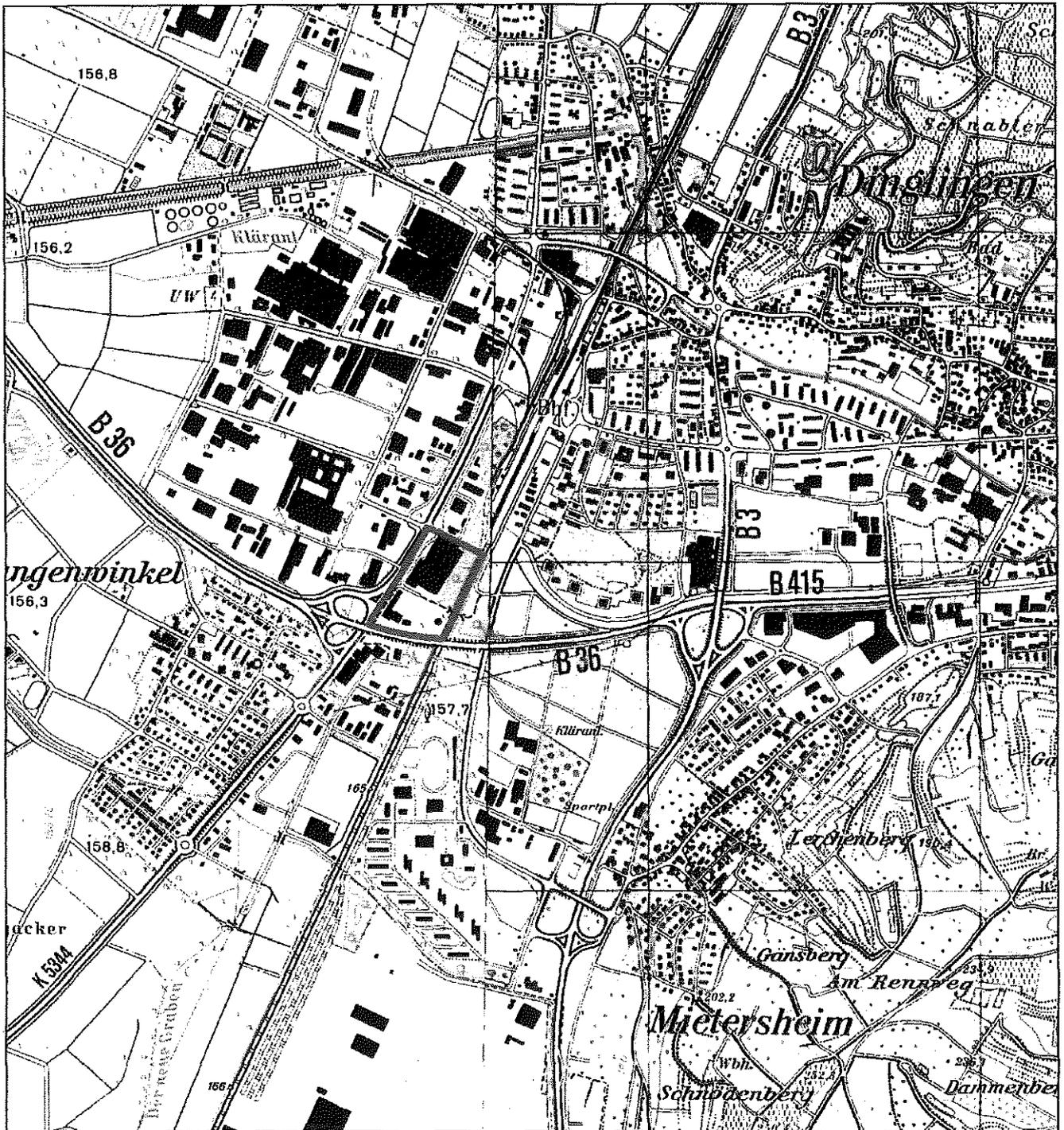


Anhang

Anhang 1	Lage des Planungsgebiets	21
Anhang 2	Klimatische Verhältnisse im Gebiet um Lahr (aus REKLIP 1995)	22
Anhang 3	Wertstufen und Faktoren zur Bewertung der Schutzgüter	23
Anhang 4	Bewertungstabelle Landschaftsbild	24
Anhang 5	Bilder	25
Anhang 6	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	27
Anhang 7	Pflanzliste	29
Anhang 8	Waldbiotop	31
Anhang 9	Ausgleichsfläche Saatkrähen	33



Lage des Planungsgebiets



 ungefähre Lage des Planungsgebiets



Klimatische Verhältnisse im Gebiet um Lahr (aus REKLIP 1995)

Temperaturen
(für 1951-1980)

[°C]

Jahresmittel		10-11
Monatsmittel	Januar	1-2
	April	9-10
	Juli	19-20
	Oktober	10-11
Mittel während der Vegetationsperiode		15-16

Niederschläge
(für 1951-1980)

[mm]

Jahresmittel	Median	720-900
	1. Quintil	540-720
	4. Quintil	900-1080
Monatsmittel	Januar	45-60
	April	60-75
	Juli	75-90
	Oktober	45-60
Mittel während der Vegetationsperiode		450-540

Nebelhäufigkeit im Winter

70-80 %

Bioklima

Wärmebelastung durchschnittlich
Kältestreß durchschnittlich

28-32 Tage/Jahr
10-30 Tage/Jahr



Wertstufen und Faktoren zur Bewertung der Schutzgüter
(5-stufigen Methode nach LFU 2004)

Grundwert (LFU 2004)	Wertstufe (LFU 2004)	Faktor (BÜRO WINSKI)
-------------------------	-------------------------	-------------------------

Biotoptyp / Schutzgut Pflanzen und Tiere	1-4	I sehr gering	0 – 0,8
	5-8	II gering	
	9-16	III mittel	0,9 – 1,6
	17-32	IV hoch	1,7 – 3,2
	33-64	V sehr hoch	> 3,2

Bewertungsklasse Boden (UM 2006)	Wertstufe
--	-----------

Schutzgut Boden	1	I sehr gering
	2	II gering
	3	III mittel
	4	IV hoch
	5	V sehr hoch

Bewertungstabelle Landschaftsbild

10	Naturlandschaft mit natürlicher bzw. naturnaher Vegetation ohne land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung.
	Historische Kulturlandschaft von besonders charakteristischer Eigenart mit althergebrachter land- und forstwirtschaftlicher Bodennutzung bzw. Pflege.
9	Wald-Feld-Landschaft von weitgehend <u>naturreaumtypischer Eigenart mit extensiver landwirtschaftlicher Bodennutzung</u> , <u>kleinparzellierter Wald-Feld-Gemengelage</u> und einem hohen Anteil alter, gewachsener, nur mittel- bis langfristig reproduzierbarer Biotoptypen.
8	Feldlandschaft von weitgehend <u>naturreaumtypischer Eigenart mit überwiegend extensiver landwirtschaftlicher Bodennutzung</u> und einem hohen Anteil alter, gewachsener, nur mittel- bis langfristig reproduzierbaren Biotoptypen.
	Waldlandschaft mit <u>ordnungsgemäßer forstwirtschaftlicher Bodennutzung</u> und vereinzelt extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen.
7	Wald-Feld-Landschaft mit einer teils extensiven, teils intensiven land-/forstwirtschaftlichen Bodennutzung, einem hohen Anteil an <u>gliedernden Landschaftsstrukturen</u> und beginnender <u>Normierung</u> .
6	Feldlandschaft mit teils intensiver, teils extensiver landwirtschaftlicher Bodennutzung und einem mittleren Anteil an gliedernden Landschaftsstrukturen und beginnender Normierung.
	Parklandschaft mit stiller Erholungsnutzung (z.B. <i>Parkanlagen in der freien Landschaft</i>)
5	Wald-Feld-Landschaft mit überwiegend intensiver land-/forstwirtschaftlicher Nutzung und einem geringen Anteil an gliedernden Landschaftsstrukturen und fortgeschrittener Normierung.
4	Landschaft mit überwiegend intensiver landwirtschaftlicher Bodennutzung und einzelnen gliedernden Landschaftsstrukturen mit fortgeschrittener Normierung.
	Historisch gewachsene Ortslage mit landschaftstypischer Bauweise und Siedlungsstruktur.
3	Meist siedlungsnaher oder innerörtliche Grünflächen , auch mit intensiver Erholungsnutzung (<i>großflächige Grün- und Parkanlagen, Friedhöfe, Badeseen, offene Gärten, Golfplätze</i>)
2	Feldlandschaft ohne naturreaumtypische Eigenart mit ausschließlich intensiver landwirtschaftlicher Bodennutzung ohne gliedernde Landschaftsstrukturen.
1	Innerörtliche Bereiche mit guter Durchgrünung bzw. meist siedlungsnaher Bereiche mit intensiver Freizeitnutzung (z.B. <i>Gärten, Kleingartenanlagen, Campingplätze, Wochenendhausgebiete</i>)
0	Geschlossene Wohn-, Gewerbe- und Industriegebiete.

-  Wertstufe V: Flächen mit sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild
-  Wertstufe IV: Flächen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild
-  Wertstufe III: Flächen mit mittlerer Bedeutung für Landschaftsbild
-  Wertstufe II: Flächen mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild
-  Wertstufe I: Flächen mit sehr geringer / ohne Bedeutung für das Landschaftsbild



Bilder



Bild 1 Pappeln im Norden



Bild 2 Gehölzbestand G 2 zwischen Gewerbefläche und Bahn



Bild 3 Gehölzbestand G 1: Schwarzerlen und Hybridpappeln um Gaskugel

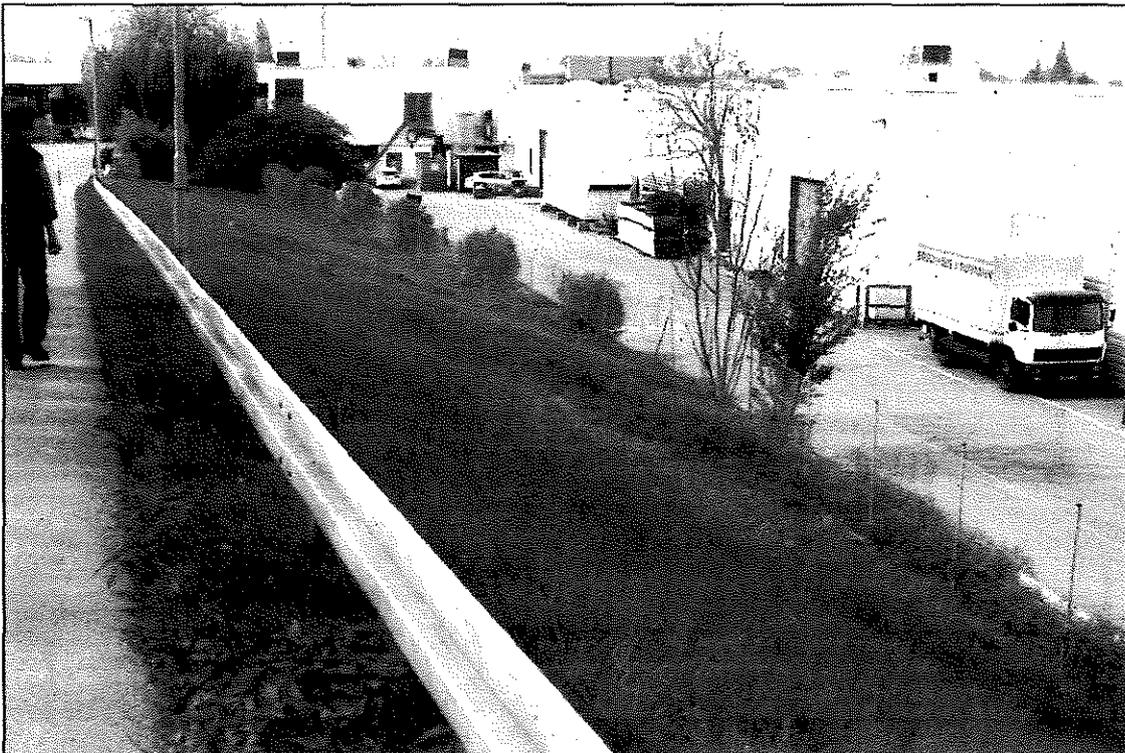


Bild 4 Böschung – Intensivgrünland

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für Biotop

Bestand					
Fläche in ha	Bestand	Wertstufe	Faktor	Wert (haFäq)	LUBW (m²-WP)
0,16	Intensivgrünland (33.60)	II	0,6	0,10	9888
0,21	Sukzessionswald aus Laubbäumen im frühen Stadium (58.10)	III	1,4	0,29	29400
0,43	Laubbaum-Bestand - naturfern (59.10) *)	I	0,1	0,04	4291
1,89	Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	I	0,1	0,19	18857
2,11	Gewerbefläche - überwiegend versiegelt (60.80)	I	0,1	0,21	21114
0,24	Kleine Grünflächen - Ziergrün (60.50)	I	0,4	0,10	9640
5,04				0,93	93190

Bewertung Bestand:	0,93	93190
---------------------------	-------------	--------------

Planung					
Fläche in ha	Planung	Wertstufe	Faktor	Wert (haFäq)	LUBW (m²-WP)
3,20	GE-Fläche (überbaubar)	I	0,1	0,32	32000
0,86	GE-Fläche (nicht überbaubar)	I	0,3	0,26	25800
0,31	Fläche für Versorgungsanlagen	I	0,1	0,03	3100
0,67	Straßenverkehrsflächen	II	0,1	0,07	6700
5,04				0,68	67600

Bewertung Planung:	0,68	67600
---------------------------	-------------	--------------

Rest / Ausgleichsbedarf Biotop (Ausgleich außerhalb B-Plan wird im Laufe des Verfahrens konkretisiert):	0,26	25590
--	-------------	--------------

*) : Fläche durch BPlan 1987 bereits mit Nutzung belegt; Flächenbewertung "sehr gering" = Faktor 0,1. Bäume mit Bewertung nach KOCH gesondert berechnet.



Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für Boden

aktuelle Nutzung	Klassen- zeichen	Flächen in ha*	zukünftige Nutzung	Bewertungsklassen						Kompensationsbedarf i. haWE			
				vor dem Eingriff			nach dem Eingriff			KB = Fx(BvE-BnE)			insgesamt
				NB	AW	FP	NB	AW	FP	NB	AW	FP	
Gehölzbestände		0,18	Gewerbeflächen	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	0,18	0,18	0,18	0,54
Σ (KB)										0,18	0,18	0,18	0,54

Kompensationsart	Klassen- zeichen	Flächen in ha	zukünftige Nutzung	Bewertungsklassen						Kompensationswirkung i. haWE			
				vor der Maßnahme			nach der Maßnahme			KW = Fx(BnM-BvM)			insgesamt
				NB	AW	FP	NB	AW	FP	NB	AW	FP	
										0,00	0,00	0,00	0,00
Σ (KW)													0,00

E/A Bilanz (KB-KW)				0,18	0,18	0,18	0,54
---------------------------	--	--	--	------	------	------	------

Restausgleichsbedarf Boden:

0,54

	[haWE]	€/ ha WE	Ersatz
Kompensation :	0,54	4.166,00	2.249,64 €

Umrechnung in Ausgleich Biotope (ha Fäq):**	0,09
--	------

Gesamtausgleichsbedarf Biotope und Boden (ha Fäq):	0,35
---	------

- | | | | |
|-----|--------------------------------|----|-------------------------------------|
| BvE | Bewertungsklasse vor Eingriff | NB | natürliche Bodenfruchtbarkeit |
| BnE | Bewertungsklasse nach Eingriff | AW | Ausgleichskörper im Wasserkreislauf |
| WE | Werteinheit/en | FP | Filter und Puffer für Schadstoffe |
| KB | Kompensationsbedarf in haWE | | |
| BnM | Bewertung nach der Maßnahme | | |
| BvM | Bewertung vor der Maßnahme | | |
| KW | Kompensationswirkung in haWE | | |

* Straßen- und Bauflächen (ohne Grünflächen)

** 25.000 € = 1 ha Fäq

Versiegelung

	Fläche in m²	Faktor / GFZ	Fläche in ha
GE 1-Fläche	35.753	0,8	2,86
GE 2-Fläche	4.853	0,7	0,34
Fläche für Versorgungsanlagen	3.141	1	0,31
Straßenverkehrsflächen	6.670	1	0,67
gesamt	50.417		4,18

Bestehende Versiegelung

4,00

zusätzliche Versiegelung

0,18



Pflanzenliste

Baum- und Straucharten

Heimische Baumarten

Kleine bis mittelgroße Bäume, Höhe 10-15 m

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel

Große Bäume, Höhe 20-30 m

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide

Heimische Straucharten

Kleine bis mittelgroße Sträucher (< 5 m)

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	giftig!
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster	giftig!
<i>Rosa canina</i>	Echte Hundsrose	
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide	
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	giftig!

Große Sträucher (> 5 m)

<i>Corylus avellana</i>	Hasel	
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn	giftig!
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	giftig!
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	giftig!
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	



Schling- und Kletterpflanzen

<i>Aristolochia durior</i>	Pfeifenwinde		benötigt Kletterhilfe
<i>Campsis radicans</i>	Klettertrompete		benötigt Kletterhilfe
<i>Clematis spec.</i>	Clematis		Selbstklimmer
<i>Hedera helix</i>	Efeu	<i>stark giftig!</i>	einheimische Art, immergrün, deshalb geeignet für Nordseite-Selbstklimmer
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletter-Hortensie		benötigt Kletterhilfe
<i>Parthenocissus spec.</i>	Wilder Wein		laubabwerfend für sonnenseitige Wände; 2 Arten sind Selbstklimmer
<i>Rosa-Sorten</i>	Rosen-rankende Sorten		benötigt Kletterhilfe
<i>Vitis vinifera cult.</i>	Weinreben-Sorten		benötigt Kletterhilfe
<i>Wisteria sinensis</i>	Blauregen	<i>giftig!</i>	benötigt Kletterhilfe

Erlaubte immergrüne Gehölze im Planungsgebiet

<i>Buxus sempervirens</i>	Buchsbaum	<i>stark giftig!</i>
<i>Hedera helix</i>	Efeu	<i>stark giftig!</i>
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	<i>stark giftig!</i>
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	<i>stark giftig!</i>

Hinweis zur Herkunft der Gehölzarten

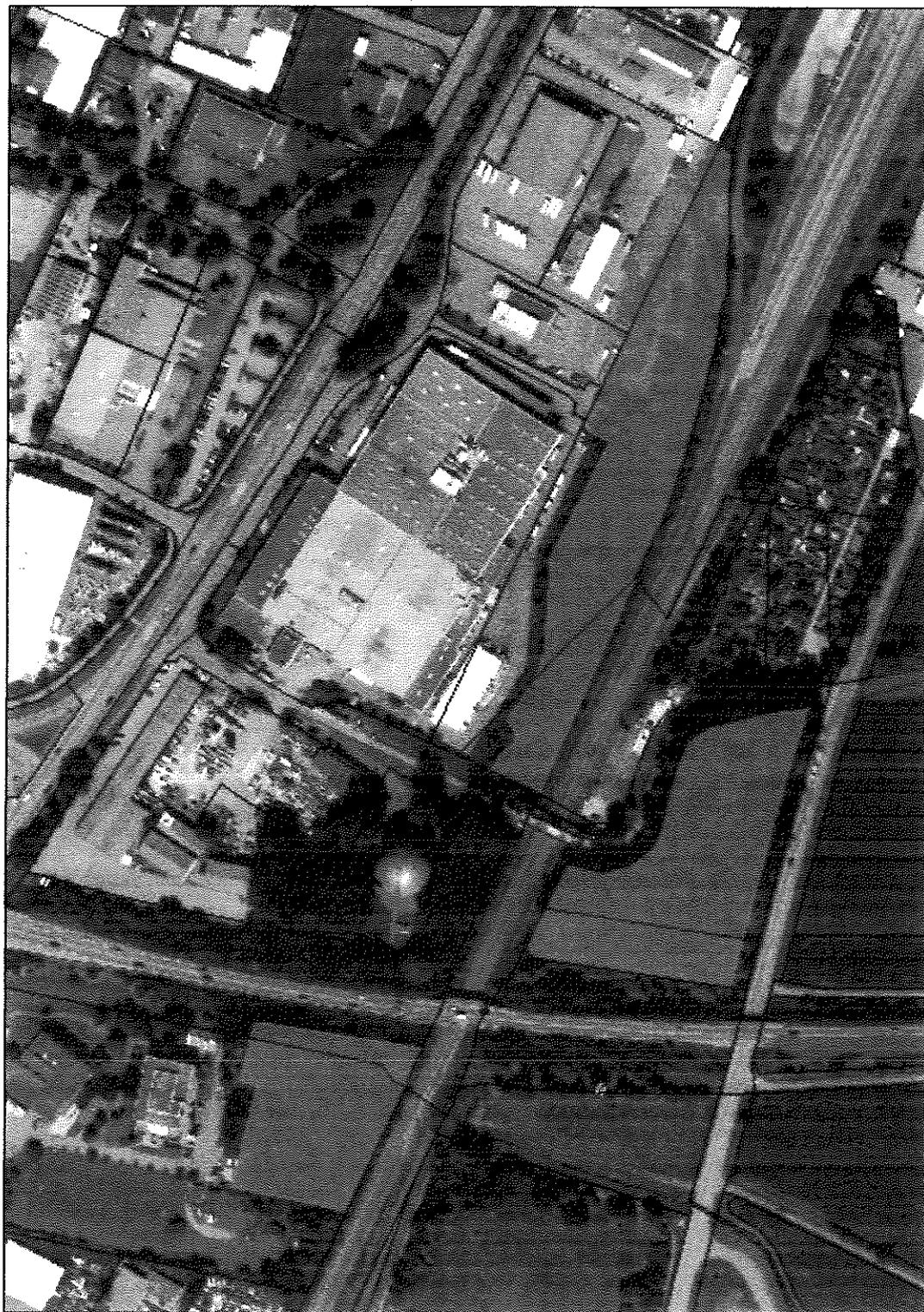
Nach § 44 NatSchG darf nur noch Pflanz- und Saatgut verwendet werden, das von Mutterpflanzen aus dem gleichen regionalen Herkunftsgebiet stammt.

Zwar gilt die gesetzliche Bestimmung nur für die freie Landschaft, sie sollte aber auch soweit möglich im Innenbereich angewandt werden. Bei Ausschreibungen von Landschaftsgehölzen sind folgende Herkünfte bindend vorzuschreiben: 6: Oberrheingraben oder 7: Süddeutsches Hügel- und Bergland.

Soweit es sich um forstliche Hauptbaumarten handelt, gilt das Forst-Saatgutgesetz (FSaatG).



Waldbiotop



grüne Flächen: Waldbiotop Biotop-Nr. 276123170179: *Wald mit seltenen Tieren am Bahngelände*

Waldbiotopkartierung Baden-Württemberg

Originaleinträge

Biotopname: **Wald mit seltenen Tieren am Bahngelände**

Biotopnummer: **276123170179**

2 Podarcis muralis Mauereidechse 1995 WBK

Voegel

5 Corvus frugilegus Saatkrähe 1995 WBK

Der Biotop stellt einen bedeutenden Lebensraum dar für:

Vögel

Quelle: WBK = Waldbiotopkartierung

Rote Liste: * = nicht gefährdet

2 = stark gefährdet

5 = schonungsbedürftige Arten

Bemerkungen zu Arten:

- Tiere:

Vorkommen der Mauereidechse an sonnenbeschienenen Böschungen.

Sonstige Bemerkungen:

Für die Räumung zweier im Norden gelegener Teilflächen wurde eine Ersatzmaßnahme in Biotop 7613:0192:95 durchgeführt.

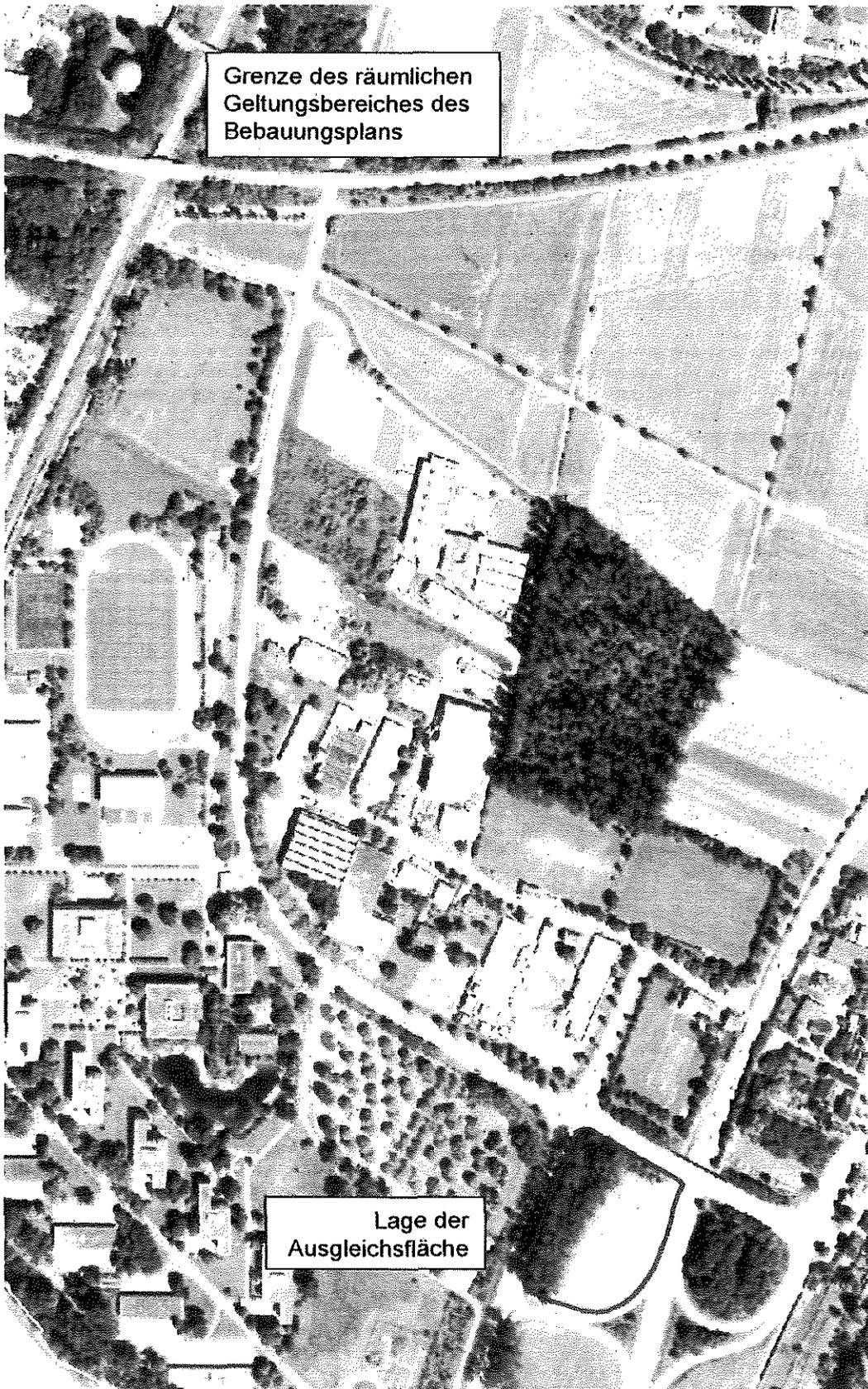
Literatur:

Herr Rappenecker, 1995: Örtlicher Revierleiter. Klemens Fritz, 1995: Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienkartierung in Baden-Württemberg.

Seite



Ausgleichsfläche Saatkrähen



**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nach § 44 BNatSchG
für die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) im Rahmen
des Bebauungsplanes Industriegebiet-West, 1. Änderung**

Auftraggeber:

**Stadt Lahr
Stadtplanungsamt
Schillerstraße 23
77933 Lahr**

Stadt Lahr L

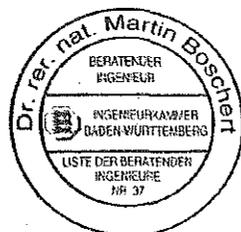
Auftragnehmer:



**BIOPLAN - Institut für angewandte Biologie und Planung
Nelkenstraße 10 Grabenstraße 40
77815 Bühl / Baden 72070 Tübingen**

Projektleitung:

**DR. MARTIN BOSCHERT
Diplom-Biologe und Beratender Ingenieur, IKBW**



Bühl, 5. Juli 2010

Inhaltsverzeichnis

1.0 Anlass und Aufgabenstellung	2
2.0 Betrachtungsgebiet	2
3.0 Material und Methodik	2
4.0 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	2
5.0 Betroffenheit der europäischen Vogelart Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	3
5.1 Bestandssituation der Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>) in Lahr und Umgebung .	3
5.2 Projektrelevante biologische Grundlagen	3
5.3 Vorgehensweise	6
6.0 Wirkungsprognose	7
6.1 Baubedingte Auswirkungen	7
6.2 Anlagebedingte Auswirkungen	8
6.3 Betriebsbedingte Auswirkungen	8
6.4 Auswirkungen der relevanten Wirkungsprozesse auf die Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	8
7.0 Vorbelastungen	10
8.0 Kompensationsmaßnahmen	10
8.1 Maßnahmen zur Vermeidung	10
8.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)	11
9.0 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben	13
10.0 Literatur und Quellen	13



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nach § 44 BNatSchG für die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) im Rahmen des Bebauungsplanes Industriegebiet-West,

1. Änderung

1.0 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Industriegebiet-West wird in einen Brutbereich der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) eingegriffen. Für alle europäischen Vogelarten sowie sämtliche streng geschützten weiteren Tierarten ist im Rahmen der Eingriffsplanung nach dem BNatSchG zu prüfen, ob die Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG verletzt werden können. Zu diesem Zweck muss eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erarbeitet werden. Die vorliegende saP berücksichtigt lediglich die Saatkrähe, weitere Vogel- und andere Tierarten könnten durch das Projekt betroffen sein, waren jedoch nicht Gegenstand dieser saP (siehe Aktennotiz von Herrn ETTER, Stadtplanungsamt Lahr, zu einem Telefonat zwischen ihm und Herrn MÜLLER vom Landratsamt Ortenaukreis vom 31. März 2010. Danach ist eine saP nur für die Saatkrähe notwendig, da andere geschützte Arten von der Planung nicht betroffen sind).

2.0 Betrachtungsgebiet

Der von der Änderung betroffene Bereich umfasst ungefähr fünf Hektar. Auf dieser Fläche befindet sich eine traditionelle Saatkrähen-Kolonie, die einen bedeutenden Teil der Saatkrähen-Population der Stadt Lahr beherbergt.

3.0 Material und Methodik

Vorgehensweise und Artenspektrum

Eine Kartierung der Saatkrähen-Vorkommen war nicht vorgesehen. Die alljährlich von der Nabu-Ortsgruppe Lahr erhobenen Verbreitungs- und Bestandsdaten wurden zur Verfügung gestellt (tel. Mitteilung von Herrn UDO BAUM am 10. Mai 2010).

4.0 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

Die für die saP relevanten Angaben wurden dem Umweltbericht zum Bebauungsplan Industriegebiet West, 1. Änderung (Stand Mai 2010) sowie der Begründung der Stadt Lahr (Stand April 2010) entnommen, auf die für weitergehende Angaben verwiesen wird. Der rund fünf Hektar große Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung liegt unmittelbar nördlich der Bundesstraße 36 zwischen der Rheintalbahn und der Raiffeisenstraße und wird im Norden



durch die Sackgasse auf Höhe der Tullastraße begrenzt. Von zwei regional bzw. überregional bedeutsamen Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen - Neubau der Kreisstraßen K 5344 / K 5345 und Ausbau der Rheintalbahn - ist der südöstliche Bereich des Bebauungsplans Industriegebiet-West in starkem Maße betroffen. Die sogenannte bahnparallele Trasse der K 5344 wird auf Höhe der Gaskugel an das bestehende Straßennetz (Raiffeisenstraße) angebunden. Die dort gelegenen Gewerbegrundstücke werden dadurch zerschnitten und in ihrer Nutzbarkeit eingeschränkt. Mit der Bebauungsplanänderung wird die beabsichtigte gewerbliche Nutzung der ehemaligen Bahn- bzw. Verkehrsfläche rechtlich gesichert sowie die durch die geplante Kreisstraße zerschnittenen gewerblichen Flächen neu geordnet. In diesem Bereich befinden sich, vor allem um den Gaskessel Hybrid-Pappeln, auf denen Saatkrähen brüten und deren (Teil-)Verlust durch die verschiedenen Maßnahmen anzunehmen ist.

5.0 Betroffenheit der europäischen Vogelart Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

5.1 Bestandssituation der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) in Lahr und Umgebung

In Kippenheim wurden 1985 erstmals brütende Paare der Saatkrähe registriert. Langenwinkel wurde 1986 besetzt, Lahr selbst 1987, Mietersheim 1990. Mittlerweile sind aus Lahr und Umgebung mehrere Brutbereiche bekannt geworden. Beginnend mit neun Brutpaaren stieg der Bestand bis 2001 auf 1.006 Paare an und betrug 2010 1.880 Paare (U. BAUM mündl. und schriftl. Mitt.; ANDRIS 1996, 2002). In Lahr und Umgebung brüten seit 1995 bis zu 35 % des Saatkrähen-Gesamtbestandes des südlichen Oberrheines. Die Besiedlung der Kolonien entlang der Bahnlinie begann bei der Behindertenwerkstatt 1987, 1988 bzw. 1991 kamen entlang der Bahnlinie weitere Kolonien, u.a. beim Gaskessel (nördlich der B 36-Überführung), hinzu. Diese Bereiche bilden seither das Verbreitungszentrum in Lahr. Im Jahr 2010 beispielsweise brüteten im Bereich der Zubringerbrücke 36 % der Lahrer Brutpaare.

5.2 Projektrelevante biologische Grundlagen

Nistbiotop. Die ersten Brutplätze am südlichen Oberrhein lagen in landwirtschaftlich intensiv genutztem Gelände (eine Ausnahme im Rheinauenwald), wo sie immer wieder massiv gestört wurden (Beispiele in ANDRIS 1996). Brutplätze in Siedlungen machten bis Mitte der 1980er Jahre nur einen geringen Anteil aus. Sehr wahrscheinlich durch einen besseren Schutz in Siedlungen, aber auch durch das "Grünerwerden" der Ortschaften (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993) gab es Neuansiedlungen und einen starken Bestandsanstieg, der den Anteil der in der freien Feldflur brütenden Saatkrähen deutlich reduzierte (ANDRIS 1996). Auch am südlichen Oberrhein konzentrieren sich Saatkrähen, wenn sie ungestört sind, auf bestimmte, günstige Koloniestandorte (siehe auch GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993)



Nistbäume. Saatkrähen sind Baumbrüter. Nur selten werden auch andere Plätze wie Hochspannungsmasten (für Baden-Württemberg HÖLZINGER 1987, allgemein HEISE 1984) oder Gebäude (TAAPKEN 1952) wie Kirchtürme (MELCHIOR 1955) besiedelt. Ausnahmsweise brütet die Saatkrähe auch am Boden (SCOTT 1959) oder in Schilf (TAUJEW & WASSILJEW 1974; Übersicht über verschiedenste Brutplätze bei GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993).

Die Nesteransammlungen am südlichen Oberrhein befinden sich in locker, gruppenweise oder im Kronenschluß stehenden Bäumen in Feld- und Ufergehölzen, Baumreihen, Hainen, Garten- und Parkanlagen, seltener am Rand größerer Wälder oder ausnahmsweise im Innern des lichten Rheinwaldes. Zunehmend werden in den Siedlungen auch Einzelbäume besiedelt.

In der Übersicht von ANDRIS (1996) wurden 16 Baumarten als Brutbäume für den südlichen Oberrhein aufgelistet. Hauptbrutbaum ist die Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*), in 29 von 52 Kolonien ist sie der einzige Brutbaum (Reinbestände), auch an den elf bekannten Brutplätzen in Lahr und Umgebung (Kippenheim, Langenwinkel und Mietersheim). In vier weiteren Kolonien ist die Hybrid-Pappel die häufigste Brutbaumart. Allerdings sind nur acht Arten als Hauptbaumarten aufgeführt, wobei neben der Hybrid-Pappel nur die Platane (*Platanus x hybrida*) und die Robinie (*Robinia pseudacacia*) an mehreren Brutplätzen in stärkerem Maße vertreten sind. Die übrigen fünf Hauptbaumarten spielen nur an einem Brutplatz eine Rolle. Mittlerweile ist mit der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) zumindest eine weitere Baumart hinzugekommen (M. BOSCHERT). M. BOSCHERT und W. JANSEN fanden allein in der Stadt Bühl, Landkreis Rastatt, 20 Nestbaumarten. Dort werden in individuenstarken Kolonien auch kleinwüchsige Bäume und buschartige Gehölze besiedelt, wie z.B. die Haselnuss (*Corylus avellana*).

Im Alpenvorland Baden-Württembergs werden weitere Baumarten als Brutplatz genutzt, u.a. mit Kiefer (*Pinus spec.*) und Fichte (*Picea abies*) auch Nadelbaumarten (HÖLZINGER 1997; weitere Arten für Mitteleuropa siehe GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993).

Für den südlichen Oberrhein fehlen von vielen Brutplätzen Angaben zur Baumarten-Zusammensetzung am Brutplatz bzw. dessen näheren Umgebung sowie Angaben zur Höhe. Die Höhe der Bäume spielt wahrscheinlich die größere Rolle gegenüber der Baumart (siehe hierzu auch GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993). In Böhmen befindet sich der Kernbereich einer bedeutenden Kolonie auf den ältesten und höchsten Pappeln (VONDRACEK 1988). Offensichtlich werden, auch am südlichen Oberrhein (ANDRIS 1996), die höchsten Bäume einer Umgebung zur Nestanlage ausgewählt (freier Rundblick), beispielsweise in Siedlungsbereichen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993). In Schleswig-Holstein erfolgt offensichtlich eine Ausrichtung nach dem Angebot, wobei keine Bevorzugung einzelner Arten zu erkennen ist (KNEIF 1988). In Ungarn steht die Brutbaumwahl in unmittelbarem Bezug zur



Häufigkeit der jeweiligen Baumart (KALOTAS 1988). Allerdings wird die Auswahl einer Nistbaumart auch durch Populations- und Gruppentraditionen mitbestimmt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993).

Aktionsraum. Die brütenden Saatkrähen verteilen sich während der Brutzeit um die Kolonie zur Nahrungssuche. Beispielhaft ist dies für die Brutkolonie Schemmerberg im Landkreis Biberach in HÖLZINGER (1987) dargestellt. Der Aktionsraum verteilte sich nahezu kreisförmig um die Kolonie, die maximale Entfernung betrug vier Kilometer. Während der Brutzeit schwankt der Aktionsradius in verschiedenen Gebieten Mittel- und Westeuropas zwischen einem Kilometer und sechs Kilometern (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993). Vom südlichen Oberrhein existieren keine genaueren Untersuchungen, die Aktionsräume dürften jedoch in dem angegebenen Bereich liegen.

Zugverhalten. Mitteleuropäische Brutvögel sind Stand- und Zugvögel, wobei der Anteil der letzteren von Westen nach Osten zunimmt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993). In Baden-Württemberg erbrütete Saatkrähen, vor allem einjährige Vögel, wandern bis nach West- und Südwestfrankreich (Ringfundkarte in HÖLZINGER 1987). Ein Teil der Brutvögel überwintert aber in Baden-Württemberg, besonders im Oberrheintal.

Verhaltensbiologie. Die Saatkrähe nutzt traditionelle Brutplätze; an diese besteht mehr oder weniger das ganze Jahr über eine Bindung (z.B. PATTERSON, DUNNET & FORDHAM 1971). Bei der Saatkrähe ist monogame Mehrjahres- oder Dauerehe die Regel (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993). Die Partner bleiben vermutlich das ganze Jahr über zusammen und besuchen spätestens nach Abschluß der Mauser (Ende Oktober, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993), vielfach aber bereits von September an mit zunehmender Regelmäßigkeit vormittags die Brutkolonie (nachgewiesen für Basel und Bern, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993). Ab Januar finden sich die Saatkrähen dann nahezu täglich an ihren späteren Brutplätzen ein. Der Nestbau erfolgt ab der zweiten Februar-Dekade. Offensichtlich besetzen ältere Brutvögel regelmäßig wieder ihre vorjährigen Nester oder Neststandorte. Vornehmlich im Zeitraum ab Oktober bis in die Vorbrutphase finden brutbereite Saatkrähen bzw. Saatkrähen, die ihre Brutplätze verloren haben, Anschluß an neue Kolonien und Zeit, sich in das Sozialgefüge bestehender Kolonien einzugliedern (PATTERSON & GRACE 1984, GRIFFIN 1999). Von Kolonien wird in der Regel gesprochen, wenn zwischen den einzelnen Brutplätzen eine Entfernung von ungefähr 100 m besteht (siehe PATTERSON, DUNNET & FORDHAM 1971, BRECHLEY 1986). Eine Etablierung in bestehende Kolonien während der Nestbau- und Brutphase ist aufgrund von Rangordnungen, die vielfach auch den Winter über Bestand in den Überwinterungsgemeinschaften haben, und Brutterritorien auf den Brutbäumen ungleich schwieriger und gelingt oft nur am Rande der Kolonie (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993).



5.3 Vorgehensweise

Die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten, zu denen die europäischen Vogelarten gehören, werden in § 44 Abs. 1 BNatSchG konkret genannt. Demnach ist es verboten:

1. streng geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Verletzungs- und Tötungsverbot),
2. streng geschützte Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Vogelart verschlechtert (Störungsverbot),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der streng geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Schädigungsverbot).

In § 44 Abs. 5 wird allerdings für nach § 15 zulässige Eingriffe sowie nach den Vorschriften des BauGB im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG relativiert, dass ein Verstoß gegen das Verbot nach Abs. 1 Satz 3 (Schädigungsverbot) und in Hinblick auf damit verbundene vermeidbare Beeinträchtigungen der streng geschützten Arten auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können dazu auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Die Regelungen nach § 15 Abs. 5 BNatSchG hinsichtlich der Frage, ob Biotope der streng geschützten Arten infolge eines Eingriffes zerstört werden können, erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung, für die jedoch die hier getroffenen Aussagen herangezogen werden können. Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG mit Bezug auf die europäischen Vogelarten erfüllt, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Die Prüfung möglicher Ausnahmetatbestände (Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Prüfung zumutbarer Alternativen, keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art) sind jedoch nicht Gegenstand dieses Gutachtens. Die hier dargestellten Sachverhalte können jedoch eine Basis für die Beurteilung des günstigen Erhaltungszustandes der Arten sein. Gegebenenfalls sind jedoch zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes noch weitere Sachverhalte zu ermitteln.



Bei vielen Arten fehlen Bestandserfassungen und systematische Erhebungen der Populationsentwicklung über mehrere Jahre hinweg. Dadurch ist eine Beurteilung des **artspezifischen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** schwierig und läßt sich nur aufgrund umfangreicher Kenntnisse im Großnaturreaum Oberrheinebene sowie der detaillierten Kenntnis des Untersuchungsgebietes auf der einen Seite und der umfassenden Kenntnisse über Biologie, Bestand und Verbreitung der einzelnen Arten im Bundesland Baden-Württemberg einschätzen.

Die **lokale Population** ist bei jeder einzelnen Vogelart separat festzulegen und umfasst im vorliegenden Fall, abhängig von der Größe des Lebensraumanspruches, einen unterschiedlichen Bereich. Für die Saatkrähe sind die Kolonien beim Gaswerk, bei der Behindertenwerkstatt sowie östlich der Bahnlinie als lokale Populationen anzusehen. Eventuell sind die Brutplätze im Kleinfeld, bei Mietersheim und besonders bei Langenwinkel und Mietersheim in die lokale Population noch einzubeziehen.

Ferner existiert bei den Vögeln keine **landesweite bzw. europaweite Einschätzung des Erhaltungszustandes** für die einzelnen Arten, Hilfsweise kann hier die Bestandsentwicklung der letzten 25 Jahre herangezogen werden, die jedoch, da in groben Kategorien eingeteilt, nicht unbedingt bei jeder Art geeignet ist. Ferner kann über die aktuelle Rote Liste der Vögel (HÖLZINGER et al. 2007) eine grobe Einstufung vorgenommen werden, wobei die Einstufungen unter Berücksichtigung weiterer Aspekte wie Lebensraumansprüche oder Verbreitung fließend sein können:

- Rote-Liste-Kategorie 1 oder 2 - Erhaltungszustand ungünstig (schlecht)
- Rote-Liste-Kategorie 3 oder Vorwarnliste - Erhaltungszustand ungünstig (unzureichend)
- ungefährdet - Erhaltungszustand günstig.

6.0 Wirkungsprognose

In den folgenden Abschnitten werden die jeweils möglichen Auswirkungen der einzelnen Phasen der Projekt-Realisierung dargestellt und die Wirkprozesse zuerst allgemein hinsichtlich der Avifauna, danach artspezifisch beurteilt unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Tatbestände.

6.1 Baubedingte Auswirkungen

1. Im Wesentlichen ist das Fällen von Nistbäumen zu nennen. Je nach Umfang der Fällaktionen sind erhebliche Auswirkungen zu befürchten, die bis zur Aufgabe der Kolonie führen können.



2. Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme, u.a. für Baustraßen, Materiallagerplätze oder Andienung der Baustelle, die ebenfalls zum Fällen von Nistbäumen führen kann, kann über die bestehenden, bereits versiegelten Flächen erfolgen.
3. Durch den baubedingten Baustellenverkehr kann es zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen, wobei erhebliche Auswirkungen nicht zu befürchten sind.
4. Durch Bauarbeiten kann es zu vorübergehenden Verschiebungen innerhalb der Kolonie kommen.

6.2 Anlagebedingte Auswirkungen

1. Durch Flächeninanspruchnahme geht dauerhaft Lebensraum verloren (Nistbaumverluste).

6.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

1. Bei den betriebsbedingten Wirkungen ist vor allem die Kollision mit Fahrzeugen zu nennen, bei der Vögel getötet oder verletzt werden. Insgesamt dürfte sich das Kollisionsrisiko nur minimal erhöhen.
2. Betriebsbedingte Wirkungen gehen von Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen aus, die jedoch keine für die Saatkrähe zusätzliche Belastung führen. Es ist daher nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen.

6.4 Auswirkungen der relevanten Wirkungsprozesse auf die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Generell können für die nachgewiesenen Vogelarten durch Realisierung des Bebauungsplanes verschiedene Gefährdungen auftreten. Diese Faktoren können den Tötungstatbestand oder, im Falle der Beeinträchtigung essentieller Lebensraumbestandteile, den Störungs- oder Schädigungstatbestand auslösen, wodurch eventuell Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich werden.

Verletzungs- und Tötungsverbot

Bei Durchführung der Baumaßnahmen, insbesondere der Entfernung der Bäume außerhalb der Brutzeit von August bis Anfang Februar, ist davon auszugehen, dass keine Saatkrähen und auch nicht deren Eier oder nichtflügger Jungvögel direkt geschädigt werden. Ferner können Saatkrähen bei der Fällung rechtzeitig fliehen, so dass es zu keinen Tötungen bzw. Verletzungen kommt. Insgesamt ist für die Saatkrähe der Verbotstatbestand nicht erfüllt.



Störungs- und Schädigungsverbot

Eine Störung ist durch das Vorhaben vor allem während der Bauphase anzunehmen. Betriebsbedingte Wirkungen gehen von Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen aus, die jedoch zu keiner für die Saatkrähe zusätzlichen Belastung führen. Daher ist nicht von einer erheblichen Auswirkungen und einer Erfüllung des Störungsverbot auszugehen, zumal sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

Beschädigung und Zerstörung

Nach enger Auslegung ist nur die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern verboten. Bei den Nestern ist die Zerstörung nur bei den Arten relevant, die ihre Nester fakultativ oder obligat mehrjährig nutzen. Von Bedeutung sind jedoch auch die Arten, die auf verlassene Nester anderer Vogelarten angewiesen sind wie verschiedene Höhlenbrüter unter den Singvogelarten, u.a. Kohlmeise und Star.

Nach § 5 VSchR sind die Brutstätten und damit neben dem Standort der Nester auch die übrigen, mit der Brutstätte in Verbindung stehenden Bereiche, u.a. Nahrungsflächen, eingeschlossen, wodurch sich das Spektrum der betroffenen Arten erweitert. Individuen von Arten mit geringen Aktionsräumen, deren gesamter Aktionsraum im Vorhabensraum liegt, wären damit ebenfalls von Verbotstatbeständen betroffen.

Die Saatkrähe nutzt teilweise Nestreste aus dem Vorjahr erneut zum Brüten. Daher ist beim Fällen solcher Bäume das Zerstörungsverbot erfüllt. In einer Brutkolonie sind allerdings auch Bäume ohne Nester geschützt (siehe hierzu Urteil des Amtsgerichtes Diepholz vom 19.7.1991 veröffentlicht in *Natur und Recht* 1992, Heft 10: 498-499: "Ein Verstoß nach § 20 f des BNatSchG liegt auch vor, wenn Bäume ohne Nester in einer Saatkrähenkolonie gefällt werden."). Durch das Fällen von Nistbäumen ist für die Saatkrähe das Beschädigungs- und Zerstörungsverbot erfüllt.

Insgesamt befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Industriegebiet-West, 1. Änderung, ungefähr 70 Bäume unterschiedlicher Art und Größe, darunter ungefähr 30 Hybrid-Pappeln, aber auch große Schwarzerlen und Eschen, die als Neststandort für die Saatkrähe dienen. Zur Ermittlung der genauen Zahl der Bäume wäre es notwendig gewesen, die überwiegend abgesperrten Areale im für die Saatkrähe relevanten südlichen Teil des Geltungsbereiches zu begehen. Die ungefähre Zahl der Bäume ist jedoch hinreichend genau für Maßnahmen. Ungefähr 20 Bäume befinden sich auf Flächen für Versorgungsanlagen, etwa 25 auf Straßenverkehrsflächen und 25 auf Gewerbegebietsflächen (zur Flächenverteilung siehe Nutzungsplan vom 3. Februar 2010 zu den planungsrechtlichen Festsetzungen).



7.0 Vorbelastungen

Neben der hier zu beurteilenden Beeinträchtigungen durch die Umsetzung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Industriegebiet-Ost muss auch geprüft werden, ob Vorbelastungen im Betrachtungsgebiet bestehen, die zusammen mit der Ausführung des Projektes, aber auch zusammen mit weiteren Projekten zu Beeinträchtigungen führen könnten.

Aus- und Neubau der Rheintalbahn Karlsruhe - Basel (Planfeststellungsabschnitt 7.3)

Durch den Aus- bzw. Neubau der Bahnstrecke sind eventuell Auswirkungen auf die Saatkrähen-Brutstandorte entlang der Bahn in Lahr denkbar, vor allem baubedingt. Nach Kooperationsgemeinschaft Umwelt (2003) dürften zumindest die Kolonieteile westlich der Bahnlinie durch das Fällen von Nistbäumen im Zuge der Bauarbeiten teilweise zerstört werden. Weitere Brutvorkommen südöstlich und nördlich von Kippenheim sind nicht betroffen. Dadurch wird der Eingriff durch die Bebauungsplanänderung verstärkt.

Neubau der Kreisstraßen K 5344 / K 5345

Die sogenannte bahnparallele Trasse der K 5345 / K 5344 wird auf Höhe der Gaskugel an das bestehende Straßennetz (Raiffeisenstraße) angebunden. Dadurch geht zumindest der südliche Teil mit Nistbäumen verloren.

Alter der Pappelbestände

Die Hybrid-Pappeln im Bahnbereich von Lahr sind nach Angaben der Naturschutzbeauftragten Oberforsträtin A. BRAUN ungefähr 50 Jahre alt, eventuell älter (Stand 2003, siehe BOSCHERT 2003). Innerhalb der nächsten zehn Jahren erreicht nach ihren Angaben der überwiegende Teil der Hybrid-Pappeln die natürliche Altersgrenze. Daher dürften in den nächsten Jahren vermehrt Pappeln in den verschiedenen Beständen abgängig sein. Dadurch wird den Saatkrähen in den nächsten Jahren, ohne weitere Eingriffe, nach und nach die Brutmöglichkeiten entzogen. In der Folge werden die Saatkrähen vermutlich umsiedeln. Dieser Prozess wird durch den Eingriff in die noch bestehenden Nistbereiche verstärkt.

8.0 Kompensationsmaßnahmen

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Vermeidung von Tötungstatbeständen

Die notwendige Rodung von Bäumen muss außerhalb der Fortpflanzungszeit stattfinden. Aufgrund der sozialen Besonderheiten bei der Saatkrähe ist der Eingriff nach der Brutzeit bis spätestens Ende Oktober auszuführen. Sollte dies aus unveränderbaren Gründen nicht mög-



lich sein, muss im Vorfeld vor den Fällarbeiten durch einen sachverständigen Ornithologen eine Nestersuche erfolgen.

Vermeidung des Zerstörung des Sozialgefüges

Nach der Brutzeit werden die Kolonien selten und unregelmäßig aufgesucht, allerdings besteht eine ganzjährige Bindung an die Brutplätze. Spätestens ab November, oft bereits ab September, suchen die Paare in immer kürzer werdenden Abständen regelmäßig ihre Brutkolonie auf, im Januar bereits nahezu täglich. Ab Februar werden die ersten Nester gebaut. Eine Eingliederung in das Sozialgefüge bestehender Kolonien ist in der Nachbrutphase bis in den Frühwinter möglich. Vornehmlich im Zeitraum ab Oktober bis in die Vorbrutphase finden brutbereite Saatkrähen bzw. Saatkrähen, die ihre Brutplätze verloren haben, Anschluß an neue Kolonien und Zeit, sich in das Sozialgefüge bestehender Kolonien einzugliedern. Deshalb sind Bäume bis spätestens Ende Oktober zu fällen.

Vermeidung von unnötigen Baumverlusten und Erhalten

Für den Erhalt des Koloniestandortes ist es unabdingbar, die notwendigen Fällungen auf das Mindestmaß zu reduzieren. Bäume östlich des Gaskessels müssen erhalten bleiben. Weitere Baum- und Gehölzbereiche, z.B. direkt nördlich des Gaskessels zur Böschung der B 36 oder südlich an den Gaskessel zur Hursterhofbrücke, müssen möglichst lange geschont werden. Dies schließt auch die baubedingte Flächeninanspruchnahme ein, die auf das notwendigste zu reduzieren ist und nicht zu Nistbaumverlusten führen darf.

8.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (cef-Maßnahmen) werden vorgeschlagen, um eine Gefährdung der lokalen Populationen der Saatkrähe zu vermeiden. Mit der Umsetzung dieser Maßnahmen muss sofort begonnen werden, da cef-Maßnahmen vor dem Eingriff wirksam sein müssen. Dies ist bei nachhaltigem Schutz der umliegenden Bereiche erfüllt. Nachpflanzungen müssen sofort erfolgen.

Sicherung der umliegenden Brutbereiche und Schaffung eines ausreichenden Angebotes an geeigneten Brutplätzen

Die Maßnahmen orientieren sich an der Biologie und den Lebensraumansprüchen der Saatkrähe (siehe hierzu 5.2 Projektrelevante biologische Grundlagen).

Die Pappelbestände südlich des Zubringers (Behindertenwerkstätte) sowie östlich der Bahnlinie müssen als direkt benachbarte Brutbereiche, die zusammen mit dem Brutbestand im



Planungsgebiet als eine Kolonie gewertet werden müssen, so lange wie möglich gesichert werden. Dadurch kann zumindest ein Teil der Vögel innerhalb dieser Standorte umziehen. Einbezogen werden müssen auch die Brutplätze im Kleinfeld, bei Mietersheim und besonders bei Langenwinkel. Dort bieten sich eine Reihe von Möglichkeiten, gesicherte Brutplätze zu schaffen, von denen die nachfolgende als geeignet angesehen wird:

Westlich der B 3 zwischen Mietersheim und Langenwinkel befindet sich in den Obermatten ein traditioneller Saatkrähenbrutplatz. Die Hauptbrutbaumart ist die Hybrid-Pappel. Die Maßnahmen gliedert sich mit Unterstützungs- und Neupflanzung in zwei Teile (neben Erhaltung und Minimierung, siehe hierzu 8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung):

1. Im lückiger werdenden Pappelbestand werden Ergänzungspflanzungen durch neue, bevorzugt hoch wachsende, standortgerechte, heimische und naturraumtypische Laubbaumarten durchgeführt. Es sollten Baumarten bevorzugt werden, die im Wald wenig oder gar nicht gepflanzt werden, u.a. Zitter-Pappel (*Populus tremula*) oder Silber-Pappel (*Populus alba*), aber auch artreine Schwarz-Pappeln (*Populus nigra*) inklusive Pyramiden-Pappeln oder Hänge-Birken sowie Eschen (*Fraxinus excelsior*). Allerdings darf dies nur zusätzlich erfolgen, keinesfalls indem Hybrid-Pappeln, besonders Nestbäume, aber auch Bäume ohne Nester geschlagen werden. Besonders Lücken im Bestand, die durch abgängige Pappeln entstanden sind, bieten sich an. Mit der Anpflanzung ist unverzüglich zu beginnen. Bei entsprechender Kolonienstärke werden kleinere Bäume, aber auch buschartige Gehölze besiedelt (Beispiel in 5.2 Projektrelevante biologische Grundlagen).

2. Östlich an den Gehölzbestand schließt ein Offenlandbereich an, in dem die Stadt Lahr Grundstücke besitzt, die zusätzlich bepflanzt werden, wobei die oben gemachten Aussagen auch hier zutreffen.

Bei Gehölzlieferungen in der freien Landschaft müssen die gesetzlichen Bestimmungen zur Pflanzung von Gehölzen eingehalten werden, in Siedlungsgebieten sollten sie soweit wie möglich berücksichtigt werden: Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) und Naturschutzgesetz (NatSchG) (siehe hierzu LfU 1999, REIF & NICKEL 2000, BREUNIG & NICKEL 2002). Für beide gilt das Herkunftsgebiet 6 - Oberrheingraben. BREUNIG & NICKEL (2002) geben für die Auswahl geeigneter Gehölzarten eine Gebrauchsanleitung nach Land- und Stadtkreisen sowie Gemeinden geordnet. Die Gehölzauswahl für Lahr ist BREUNIG & NICKEL (2002) zu entnehmen, wobei die Listen für die beiden Naturräume Offenburger Rheinebene (210) und, weiter in das Stadtgebiet hinein, Lahr-Emmendinger Vorberge (211) maßgebend sind. Sind Gehölzarten für ein Gebiet nicht genannt, dürfen sie dort nicht gepflanzt werden.



Bei auftretenden Schwierigkeiten ist eine **ökologische Bauleitung** einzurichten, die auf orts- und sachkundige Biologen mit guten ornithologischen Kenntnissen zurückgreift. Ansonsten wird ein Gesamtkonzept für die Saatkrähe auf den Flächen der Stadt Lahr erstellt, dessen Umsetzung bereits angelaufen ist.

9.0 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben

Durch die Realisierung der Planung gehen Gefährdungen für die Saatkrähe aus. Die Gefährdungsfaktoren sind vor allem Nistplatzverlust und Störungen.

Durch das Roden von Baumbeständen kann es zur Tötung von Saatkrähen oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) kommen, was jedoch durch das Fällen außerhalb der Fortpflanzungszeit vermieden werden kann. Das Roden von Baumbeständen führt für die Saatkrähe zur Erfüllung des Schädigungstatbestand gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 (Zerstörung von Lebensstätten), da Brutplätze zerstört bzw. beeinträchtigt werden.

Aus diesem Grund sind Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Diese umfassen eine nachhaltige Sicherung der umliegenden Koloniestandorte und die nachhaltige Sicherung von Nistbäumen im Eingriffsbereich bzw. die Pflanzung von Bäumen. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden voraussichtlich keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt. Weil eine vollumfängliche Verhinderung der potentiellen Beeinträchtigungen der Saatkrähe durch die genannten Maßnahmen nicht sicher prognostizierbar ist, wird ein Risiko-Management mit Monitoring vorgeschlagen, um rechtzeitige Anpassungen der Maßnahmen zu ermöglichen.

10. Literatur und Quellen

ANDRIS, K. (1996): Brutverbreitung und Bestandsentwicklung der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) in der südbadischen Oberrheinebene. - Naturschutz südl. Oberrhein 1: 97-112.

ANDRIS, K. (2002): Brutverbreitung und Bestandsentwicklung der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) in der südbadischen Oberrheinebene in den Jahren 1996 bis 2001. - Naturschutz südl. Oberrhein 3: 143-152.

BOSCHERT, M. (2003): Auswirkungen auf eine Saatkrähen-Brutkolonie durch den Neubau der K 5345 / K 5344 zwischen Orschweier und Lahr; Anbindung der K 5344 nördlich der B 36. - Gutachten im Auftrag des Straßenbauamtes Offenburg, 23 S.

BREUNIG, TH., & E. NICKEL (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. - Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1: 1-91.



- FANKHAUSER, T. (1995): Saatkrähen *Corvus frugilegus* als Brutvögel in der Stadt Bern und dadurch entstehende Probleme. - Orn. Beobachter 92: 59-68.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., & K. M. BAUER (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 13. Passeriformes (4. Teil). - Aula-Verlag, Wiesbaden.
- HEISE, G. (1984): Eine Saatkrähenkolonie auf dem Mast einer Hochspannungsleitung. - Beitr. Vogelkde. 30: 305-308.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs Bd. 1. - E. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs Bd. 3.2. - E. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2007): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 5. überarbeitete Fassung. Stand 31.12.2004. - Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11: 1-171.
- KALOTAS, Z. (1988): Saatkrähe in Ungarn. Ein Vergleich der Jahre 1980 und 1984. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 53: 67-74.
- KNIEF, W. (1988): Zur Situation der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) in Schleswig-Holstein, mit besonderer Berücksichtigung der Brutbestandsentwicklung von 1976 - 1985. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 53: 31-54.
- LfU (1999): Gebietsheimische Gehölze - § 29 a Naturschutzgesetz. - Fachdienst Naturschutz; Naturschutzpraxis; Landschaftspflege, Merkblatt 4, 4 S.
- MELCHIOR, G. (1955): Saatkrähen (*Corvus frugilegus*) als Kirchturmbrüter. - Orn. Mitt. 7: 173.
- PATTERSON, I. J., G. M. DUNNET & R. A. FORDHAM (1971): Ecological studies of the Rook *Corvus frugilegus* L., in north-east Scotland. Dispersion. - J. Appl. Ecol. 8: 815-833.
- PATTERSON, I. J., & E. S. GRACE (1984): Recruitment of young Rooks, *Corvus frugilegus*, into breeding populations. - J. Anim. Ecol. 53: 559-572.
- REIF, A., & E. NICKEL (2000): Pflanzungen von Gehölzen und "Begrünung". - Naturschutz Landschaftsplanung 32: 299-308.
- RICHARDSON, S. C., I. J. PATTERSON & G. M. DUNNET (1979): Fluctuations in colony size in the Rook, *Corvus frugilegus*. - J. Anim. Ecol. 48: 103-110.
- SCOTT, R. E. (1959): Rook nesting on the ground. - Brit. Birds 52: 388.
- TAAPKEN, J. (1952): Breeding of the Rook (*Corvus frugilegus*) on building in the Netherlands in 1952. - Ardea 40: 155.
- TAUJEW, D. G., & W. I. WASSILJEW (1974): Saatkrähen brüten im Schilf. - Falke 21: 18-19.
- VOLKMANN, G. (1968): Die Brutkolonien der Saatkrähe, *Corvus frugilegus*, im Hamburger Gebiet. - Hamb. avifaun. Beitr. 6: 1-11.
- VONDRACEK, J. (1988): Die Saatkrähe in Böhmen (CSSR). - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 53: 66.

