

Stadt Lahr

Bebauungsplan Seepark

Umweltbericht

Freiburg, den 26.09.2014

Offenlage



Freie Landschaftsarchitekten bdla
www.faktorgruen.de

Freiburg
Merzhauser Str. 110
0761-707647-0
freiburg@faktorgruen.de

Heidelberg
Franz-Knauff-Str. 2-4
06221-9854-10
heidelberg@faktorgruen.de

Rottweil
Eisenbahnstr. 26
0741-15705
rottweil@faktorgruen.de

Stuttgart
Industriestr. 25
0711-48999-480
stuttgart@faktorgruen.de

Stadt Lahr, Bebauungsplan Seepark

Umweltbericht – Offenlage

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Ausgangslage	5
2	Rechtliche Vorgaben, Prüfmethode und Datenbasis	6
2.1	Rechtliche Vorgaben	6
2.2	Prüfmethode	7
2.3	Datenbasis	8
3	Beschreibung der Planung	8
3.1	Übergeordnete Planungen und Planerische Vorgaben	8
3.2	Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft	11
3.3	Beschreibung des Vorhabens / der Planung	11
3.4	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	12
3.5	Relevanzmatrix	13
4	Umweltziele / Grünordnungskonzept	14
4.1	Allgemeine Umweltziele	14
4.2	Grünordnungskonzept	14
5	Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planung	16
5.1	Mensch	16
5.1.1	Bestandsdarstellung und -bewertung	16
5.1.2	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen	16
5.1.3	Fazit	17
5.2	Biotopstrukturen (Pflanzen, Biotope)	17
5.2.1	Bestandsdarstellung und -bewertung	17
5.2.2	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen	20
5.2.3	Vermeidungsmaßnahmen	20
5.2.4	Fazit	20
5.3	Tiere (Artenschutz)	21
5.3.1	Bestandsdarstellung und -bewertung	21
5.3.2	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen	23
5.3.3	Vermeidungsmaßnahmen	23
5.3.4	Fazit	24
5.4	Betroffenheit geschützter Bestandteile von Natur und Landschaft	24
5.4.1	Bestandsdarstellung und -bewertung	24
5.4.2	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen	26
5.4.3	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	26
5.5	Boden	26
5.5.1	Bestandsdarstellung und -bewertung	26
5.5.2	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen	28
5.5.3	Vermeidungsmaßnahmen	29
5.5.4	Fazit	29

5.6	Wasser	29
5.6.1	Bestandsdarstellung und -bewertung	29
5.6.2	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	30
5.6.3	Vermeidungsmaßnahmen	31
5.6.4	Fazit.....	31
5.7	Klima / Luft	32
5.7.1	Bestandsdarstellung und -bewertung	32
5.7.2	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	32
5.7.3	Fazit.....	32
5.8	Landschaftsbild	32
5.8.1	Bestandsdarstellung und -bewertung	32
5.8.2	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	33
5.8.3	Fazit.....	33
5.9	Kultur- und Sachgüter	33
5.9.1	Bestandsdarstellung und -bewertung	33
5.9.2	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	33
5.9.3	Fazit.....	34
5.10	Wechselwirkungen	34
6	Planungsalternativen	34
6.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	34
6.2	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	34
7	Maßnahmen zur Kompensation.....	34
7.1	Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich	34
7.2	Kompensation verbleibender erheblicher Beeinträchtigungen (Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches).....	36
8	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz.....	37
8.1	Biotope	37
8.2	Boden.....	39
8.3	Sonstige Schutzgüter	41
9	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	41
10	Zusammenfassung der umweltrelevanten Festsetzungen	42
10.1	Flächen für das Anpflanzen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB.....	42
10.2	Flächen oder Maßnahmen für den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB	42
10.3	Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches	43
10.4	Naturschutzfachliche Hinweise für die Bauvorschriften	43
11	Zusammenfassung	44

Anhang

- Anhang 1: Bestandsplan – Biotope und Bäume
- Anhang 2: Planung – Biotope und Bäume
- Anhang 3: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) „See in den Stegmatten“ (Ondraczek & Wichmann, 04/2013)
- Anhang 4: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) „See in den Stegmatten“ – Teil 2: Ergänzung und Novellierung (Ondraczek & Wichmann, 09/2013)
- Anhang 5: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) „See in den Stegmatten“ – Teil 3: 2. Novellierung (Ondraczek, 08/2014)
- Anhang 6: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) „Südlicher Teil des Landesgartenschau-Geländes“ (Ondraczek 02/2014)

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Lage des Plangebietes	5
Abbildung 2 - Flächennutzungsplan 1998	9
Abbildung 3 - Landschaftsplan 1997	10
Abbildung 4 - Bebauungsplan Riedmatten 1973.....	10
Abbildung 5 - Geschützte Biotope im Plangebiet	25
Abbildung 6 - Bodenkarte aus Bodengutachten (solum 2013).....	27

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Bewertungsstufen der Schutzgüter	8
Tabelle 2: Relevanzmatrix	13
Tabelle 3 - Funktionserfüllung der Bodeneinheiten (solum, 2013).....	27
Tabelle 4 - Gesamtbewertung der Böden im Plangebiet	28

1 Anlass und Ausgangslage

Anlass

Die Stadt Lahr ist Ausrichtungsort der Landesgartenschau (LGS) 2018. Auf den Gewannen „Mauerfeld“, „Unteres Brüchle“ und „Stegmatten“ werden zu diesem Zweck Parkanlagen geschaffen, welche dauerhaft für die Bevölkerung erhalten bleiben. 2011 fand dafür ein landschaftsplanerischer Wettbewerb statt. Der Entwurf des Büros club L 94 Landschaftsarchitekten aus Köln wurde mit dem 1. Preis ausgezeichnet.

Der Bebauungsplan „Seepark“ soll im Bereich Stegmatten den Siegerentwurf, bzw. den daraus entwickelten Rahmenplan, planungsrechtlich sichern. Für die ebenfalls zur LGS gehörenden Bereiche „Mauerfeld“ und „Unteres Brüchle“ werden separate Bebauungsplanverfahren (Bürgerpark, Kleinfeldpark) durchgeführt.

Lage des Plangebietes

Das 21,5 ha große Plangebiet liegt im Westen der Stadt Lahr. Es wird begrenzt durch die B36 im Norden, die B3 im Osten, den Wässermattengraben bzw. das Mietersheimer Sportgelände im Süden, sowie die Vogesenstraße im Westen. Im nordöstlichen Bereich reicht das Plangebiet über die B36 hinaus, da das geplante Brückenbauwerk, welches die beiden Teile des LGS-Geländes miteinander verbinden soll, vollständig Bestandteil des Bebauungsplans ist.

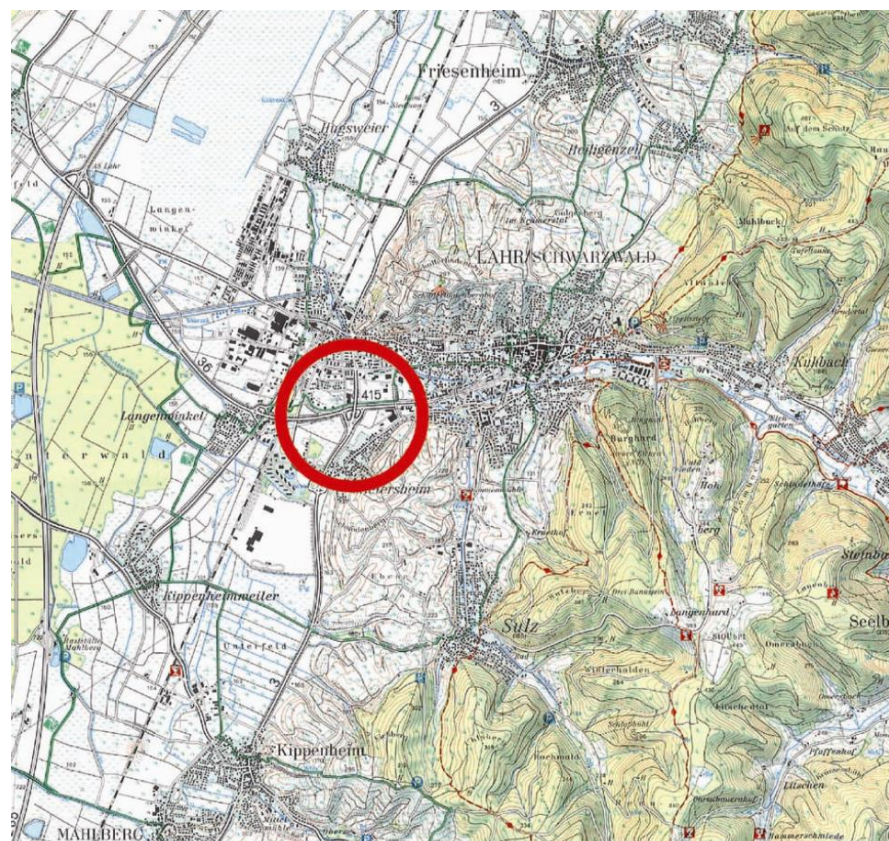


Abbildung 1: Lage des Plangebietes

2 Rechtliche Vorgaben, Prüfmethode und Datenbasis

2.1 Rechtliche Vorgaben

<p><i>Umweltschützende Belange im BauGB²⁰⁰⁴: Umweltprüfung</i></p>	<p>Seit dem 20.07.2004 gilt für die Bauleitplanung gemäß den §§ 1(6) Nr.7, 1a, 2(4), 2a, 4c, §5 (5) sowie der Anlage zu § 2(4) und § 2a Baugesetzbuch eine obligatorische Umweltprüfung für die Aufstellung von Bebauungsplänen. In der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange behandelt.</p>
<p><i>Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und BauGB</i></p>	<p>Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).</p> <p>Die Ermittlung des Eingriffsumfanges erfolgt getrennt nach den einzelnen Schutzgütern. Für die Schutzgüter Arten und Biotope wird hier das Biotoptypen-Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO 2010) des Landes Baden-Württemberg verwendet. Demnach wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Wert zugewiesen. Hohe Punktwerte stehen dabei für eine hohe ökologische Wertigkeit, niedrige Zahlen für eine geringe ökologische Wertigkeit. Der Punktwert wird anschließend mit der Fläche, die das Biotop einnimmt, multipliziert. Die so für jedes vorkommende Biotop ermittelten Punktwerte werden summiert, so dass sich ein Gesamtwert der Bestandssituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation ermittelt, indem abgeschätzt wird, welche Biotoptypen sich aufgrund der Planung vermutlich einstellen werden.</p> <p>Für das Schutzgut Boden wird ebenfalls nach dem Grundmuster Wertstufe x Fläche vorgegangen. Auch hier kommen die Empfehlungen der Ökokonto-Verordnung, sowie der Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ zur Anwendung.</p> <p>Im Falle der Änderung eines bestehenden Bebauungsplans, dienen in diesem Fall die bestehenden Festsetzungen als Grundlage für die Eingriffsregelung. Im südlichen Plangebiet trifft dies zu (Teil des rechtsgültigen Bebauungsplans „Riedmatten“ von 1973).</p> <p>Die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert ergibt ein Defizit oder ein Überschuss an Wertpunkten. Ein Defizit gibt den Umfang der nötigen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vor (Ausgleichsbedarf). Bei einem Überschuss können die überschüssigen Punkte für ein anderes Bauvorhaben verwendet werden oder in das kommunale Ökokonto eingestellt werden. Die Bilanzen für die Schutzgüter Arten und Biotope einerseits, und Böden andererseits, werden voneinander getrennt aufgestellt. Benötigter Ausgleich ist vorrangig innerhalb des jeweiligen Schutzguts zu leisten.</p> <p>Die Eingriffe in die anderen Schutzgüter werden verbal-argumentativ beurteilt. Die Festsetzung des Ausgleichsbedarfs orientiert sich ebenfalls an den Vorgaben der ÖKVO²⁰¹⁰. Die Eingriffs-Ausgleichsermittlung ist Bestandteil dieses Umweltberichts.</p>
<p><i>Artenschutzrecht</i></p>	<p>Seit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG, 2007) hat sich die Behandlung des Artenschutzes gemäß der Vorgabe der EU-Richtlinien geändert. Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Nach § 44 (1) BNatSchG gelten für die beson-</p>

ders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote. So ist es verboten (Zitat § 44 (1) BNatSchG):

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-, Überwintungs- 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.

Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Es liegt außerdem dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG 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.

Wenn die Festsetzungen des Bebauungsplanes dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Nach § 45 BNatSchG ist 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.

Im Vorfeld des Bebauungsplans wurden die artenschutzrechtlichen Belange in einer separaten saP (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) geprüft (vgl. Ondraczek und Wichmann 2013, Ondraczek 2014). Die Ergebnisse sind in diesen Umweltbericht eingeflossen. Die saP ist dem Umweltbericht als Anhang beigelegt.

2.2 Prüfmethode

Allgemein

Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß der Anlage zum Baugesetzbuch. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Für die Ermittlung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen der Biotoptypen sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen.

Bewertungsstufen

Die Bewertung der natürlichen Schutzgüter wird mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt. Bei der Eingriffsbewertung ist insbesondere die Beurteilung der Erheblichkeit von Bedeutung. Es gilt folgende Zuordnung:

Tabelle 1: Bewertungsstufen der Schutzgüter

Bewertung / Bedeutung	sehr gering nachrangig	gering allgemein	mittel	hoch besonders	sehr hoch
Eingriff	unerheblich	erheblich			

Bei der Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen wird unterschieden in:

- ▶ erhebliche Beeinträchtigung
- ▷ unerhebliche oder keine Beeinträchtigung
- + positive Auswirkung.

2.3 Datenbasis

Verwendete Daten

- Biotoptypenkartierung auf Grundlage des Kartierschlüssels der LUBW (faktorgruen 06/2014, 07/2014)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) „See in den Stegmatten“ (Ondraczek & Wichmann, 04/2013)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) „See in den Stegmatten“ – Teil 2: Ergänzung und Novellierung (Ondraczek & Wichmann, 09/2013)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) „See in den Stegmatten“ – Teil 3: 2. Novellierung (Ondraczek, 08/2014)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) „Südlicher Teil des Landesgartenschau-Geländes“ (Ondraczek 02/2014)
- Bodenuntersuchung geplanter Stegmattensee (solum – Büro für Geologie und Boden, 03/2013)
- Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) „Anlage eines Sees im Gebiet Stegmatten“ (Fichtner – Water & Transportation GmbH, 04/2013)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) „Anlage eines Sees im Gebiet Stegmatten“ (Fichtner – Water & Transportation GmbH, 04/2013)
- See Landesgartenschau Lahr, Grundriss (WasserWerkstatt - Büro für Badegewässer und Freiraumplanung GmbH, 07/2014)
- See Landesgartenschau Lahr, Hydraulikschema (WasserWerkstatt - Büro für Badegewässer und Freiraumplanung GmbH, 07/2014)
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren „Seepark“ der Stadt Lahr (Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik, 08/2014)

3 Beschreibung der Planung

3.1 Übergeordnete Planungen und Planerische Vorgaben

Regionalplanung

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans von 1995 ist kein Eintrag zum Plangebiet vorhanden.

In der Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung wurde vom Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Landwirtschaft, darauf hingewiesen, dass es sich beim Plangebiet größtenteils um landwirtschaftlich genutzte Flächen bester Bodenqualität handelt, und gemäß Regionalplan 1995 diese hochwertigen und ackerfähigen Böden zur Erfüllung ihrer vielfältigen ökonomischen, ökologischen und sozialen Aufgaben für die Landwirtschaft zu erhalten und zu sichern sind.

Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) von 1998 ist das Plangebiet größtenteils als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Im südlichen Bereich, welcher an die bestehenden Sportflächen angrenzt, ist für diese eine Erweiterung vorgesehen, welche nicht mehr realisiert werden soll.

Im Zuge eines Parallelverfahrens wird der FNP an die jetzt vorgesehene Entwicklung angepasst.

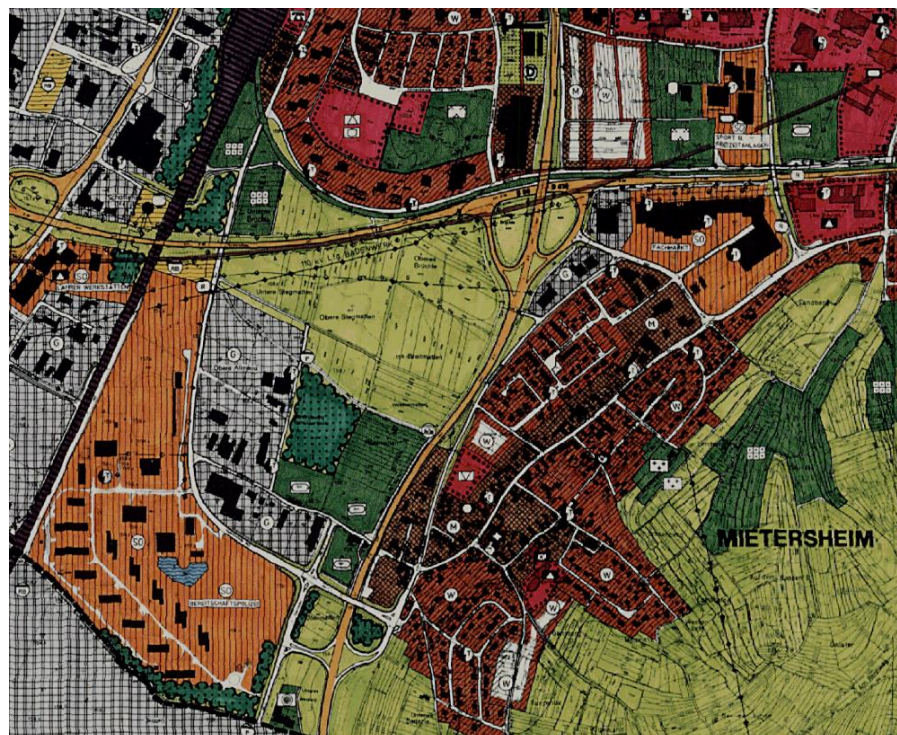


Abbildung 2 - Flächennutzungsplan 1998

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan von 1997 sind zwei Flächen mit besonderen Funktionen für den Artenschutz und die Biotopvernetzung dargestellt (L79: Kohldistel-Glatthaferwiesen: erhaltenswertes Gebiet, lokal bedeutsam). Zudem ist für das Gebiet die Ergänzung vorhandener Niederhecken durch Nachpflanzung von Sträuchern, sowie eine Extensivierung von Acker- und Grünlandflächen vorgesehen.



Abbildung 3 - Landschaftsplan 1997

Bebauungspläne

Der südliche Bereich des Plangebiets zwischen Wässermattengraben und dem Sportplatz des FC Mietersheim ist Teil des rechtsgültigen Bebauungsplans „Riedmatten“ von 1973. In diesem ist die Fläche als öffentliche Grünfläche – Sportplatz festgesetzt.

Der rechtsgültige Bebauungsplan von 1973 dient in diesem Bereich als Grundlage für die Eingriffsregelung.

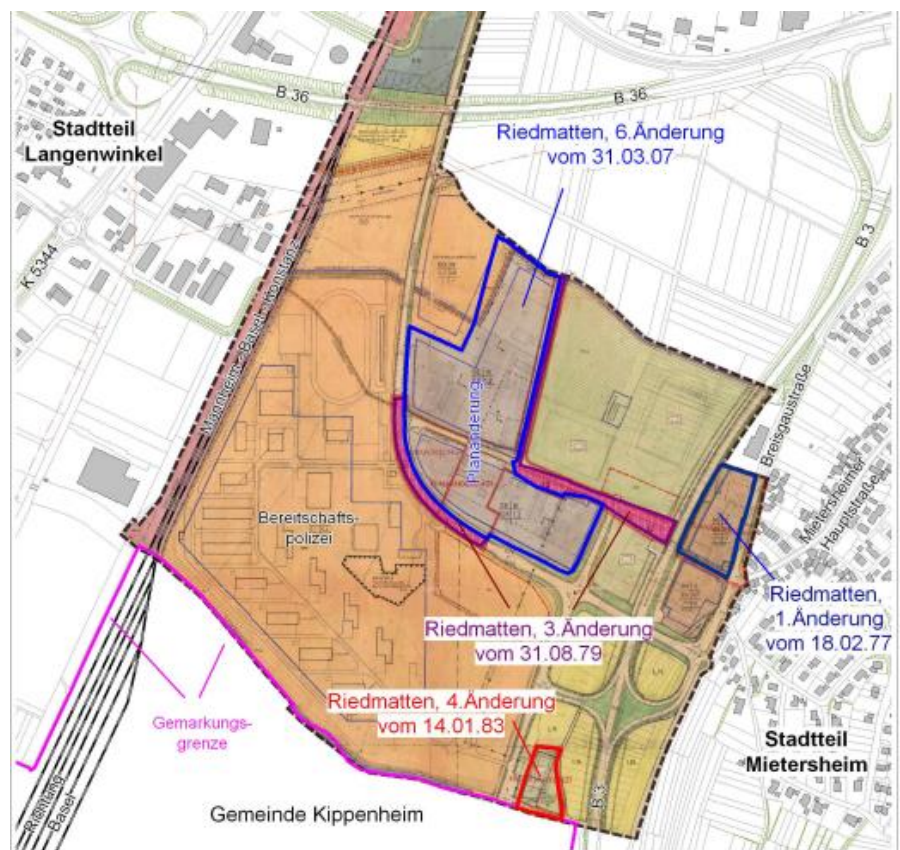


Abbildung 4 - Bebauungsplan Riedmatten 1973

3.2 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

<i>Natura2000</i>	Es sind keine FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete betroffen.
<i>Naturschutzgebiete</i>	Es sind keine Naturschutzgebiete betroffen.
<i>Landschaftsschutzgebiete</i>	Es sind keine Landschaftsschutzgebiete betroffen.
<i>Geschützte Biotope</i>	Im Plangebiet sind geschützte Biotope betroffen (vgl. 5.4).

3.3 Beschreibung des Vorhabens / der Planung

<i>Ziele der Planung</i>	<p>Das Ziel der Planung ist die Herstellung und dauerhafte Sicherung einer Parkanlage. Diese soll im Zuge der Landesgartenschau 2018 (LGS), zusammen mit zwei weiteren Parkanlagen (Bürgerpark, Kleingartenpark), geschaffen werden. Damit verbunden ist die Förderung durch das Programm „Natur in Stadt und Land“ des Landes Baden-Württemberg.</p> <p>Innerhalb des Verbunds der Parkanlagen der LGS soll der Seepark die Funktion eines extensiv gestalteten Landschaftsparks übernehmen. Gemäß der Auslobung des landschaftsplanerischen Wettbewerbs 2010 sind dabei die Aspekte Naturschutz, Naturerfahrung und Freizeitnutzung von vorrangiger Bedeutung.</p>
<i>Inhalte der Planung</i>	<p>Der Entwurf sieht die Schaffung eines 2,6 ha großen Sees vor. Dieser soll in einen Badebereich und einen naturnahen Bereich aufgeteilt sein.¹ Nördlich des Sees grenzt eine Promenade und östlich eine Seeterrasse mit Gastronomiebetrieb und Sanitäranlage (Haus am See) an. Im Süden wird das bestehende Pappelwäldchen durch einen naturnahen Laubwald erweitert. Um den See sind großzügige Rasen- und Wiesenflächen, sowie Baumpflanzungen geplant. Ein ausgedehntes Wegesystem erschließt das gesamte Plangebiet. Am nordöstlichen Plangebietsrand soll zudem eine Fußgänger- und Fahrradbrücke über die B 36 den Seepark mit dem auch zur LGS gehörenden Bürgerpark verbinden.</p>
<i>Planungsänderung</i>	<p>Das Bodengutachten des Büros solum, sowie der LBP (Landschaftspflegerischer Begleitplan) und die UVS (Umweltverträglichkeitsstudie) beziehen sich auf einen mittlerweile veralteten Planungsstand. Dieser geht von der Anlage eines Grundwasser-Sees, mit einer Wassertiefe von 16,5 m und dem Aushub von 185.000 m³ Boden, aus. Dieses Vorhaben wurde mittlerweile verworfen. Die neue Planung sieht nur noch eine maximale Wassertiefe von 2,7 m und eine Uferaufschüttung mit 90.000 m³ fremdem Bodenmaterial vor. Der See soll mittels der vorhandenen Lehmschicht abgedichtet werden und hat keine Verbindung zum Grundwasser.</p>

¹ Das Gewässer ist aufgrund der geringen Wassertiefe von maximal 2,7 m als Weiher anzusprechen. (gemäß Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg 2009). Aufgrund des bereits in dieser Planung verankerten Begriffs, wird im vorliegenden Umweltbericht aber weiterhin die Bezeichnung „See“ verwendet.

Festsetzungen

Die baumbestandenen Rasen- und Wiesenflächen werden im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Der See wird als Wasserfläche, das Wäldchen als Waldfläche festgesetzt. Als Verkehrsflächen festgesetzt werden die Hauptwege der Parkanlage, Parkplätze sowie die Brücke. Für das Haus am See wird eine Fläche für diesen besonderen Nutzzweck festgesetzt.

Zum Erhalt werden festgesetzt:

- Der Entwässerungsgraben am nördlichen Plangebietsrand (entlang der B 36) und der Wässermattengraben samt ihrer Ufervegetation;
- Erhaltene Feldhecken in einem Umfang von 1.250 m² und neu hergestellte Feldhecken in einem Umfang von 1.440 m²;
- Ein neu hergestelltes Großseggen-Ried im südlichen Plangebiet (ca. 1,7 ha);
- Bestehende und neu angepflanzte Streuobstwiese im südöstlichen Plangebiet;
- 9 bestehende und 876 angepflanzte Bäume.

3.4 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Baubedingt

Durch den Bau des geplanten Sees kommt es zu großräumigen Boden-Abgrabungen und Aufschüttungen. Damit verbunden ist die Beseitigung der vorhandenen Vegetation, die weitere Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen etc., sowie die durch Bau- und Transportfahrzeuge verursachten Emissionen.

Anlagebedingt

Die anlagenbedingten Auswirkungen auf das Plangebiet betreffen vor allem die Änderung der derzeitigen Nutzung und die Flächeninanspruchnahme des geplanten Sees. Die vorhandenen Biotoptypen werden durch andere, zum Teil hochwertige Biotoptypen, ersetzt.

Betriebsbedingt

Als wichtigster, betriebsbedingter Wirkfaktor ist die voraussichtlich beträchtlich wachsende Zahl an Erholungssuchenden, vor allem Badegäste im Sommer, zu nennen.

3.5 Relevanzmatrix

Tabelle 2: Relevanzmatrix

Relevanzmatrix	Mensch Wohnen	Mensch Erholung	Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft/ -sbild	Kultur, Sachgüter	Wechselwirkungen
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Baubedingt									
Beseitigung von Vegetation	-	□	■	■	■	□	■	-	-
Abgrabungen und Aufschüttungen	-	□	■	■	■	-	■	■	-
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme Lagerflächen	-	□	■	■	■	-	□	-	-
Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube)	□	□	□	-	-	■	-	-	-
Schallemissionen (Lärm)	■	□	□	-	-	-	-	-	-
Erschütterungen	□	□	□	-	-	-	-		
Anlagebedingt									
Flächeninanspruchnahme See	-	-	■	■	■	-	-	■	-
Nutzungsänderung (außerhalb See)	-	-	■	□	□	-	-	■	-
Bodenversiegelung	-	-	■	■	■	□	-	■	-
Betriebsbedingt									
Schallemissionen	■	■	□	-	-	-	-	-	-
Störung von Tieren	-	-	■	-	-	-	-	-	-

Legende:

- relevante, voraussichtlich abwägungserhebliche, nachteilige Auswirkung
- Nachteilige Auswirkungen evtl. gegeben, jedoch vrstl. nicht abwägungserheblich, aufgrund von:
 - a) frühzeitiger Konfliktminimierung /-vermeidung
 - b) vorhandener Vorbelastung bzw. unterhalb der Erheblichkeitsschwelle
- Keine erhebliche Auswirkung

4 Umweltziele / Grünordnungskonzept

4.1 Allgemeine Umweltziele

<i>Definition</i>	Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums. Sie stellen den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenswirkungen dar.
<i>Vorgaben</i>	Umweltziele als Bemessungsmaßstab für die zu ermittelnden Auswirkungen werden abgeleitet aus den nachfolgend aufgeführten Fachgesetzen:
<i>Pflanzen und Tiere</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sichern und Aufwerten der Lebensraumfunktion für Artengemeinschaften und für seltene / gefährdete Arten (§§ 1, 2, 8, 13, 21, 37 BNatSchG), soweit vorhanden.
<i>Boden und Wasser</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsatz zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden (§ 4 BodSchG, § 1a (2) BauGB). • Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens gemäß § 1 BodSchG. • Erhalt der Grundwasserneubildung (§3a WG Grundsätze). • Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer von Niederschlagswasser von Grundstücken, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist (§45b WG).
<i>Luft/Klima</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Flächen mit bioklimatischen Funktionen (§ 1 (6) 7, § 1a BauGB, § 1 u. 2 BNatSchG) • Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen (§ 1a Abs. 5 BauGB)
<i>Landschaftsbild</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum der Menschen; geschützte Kulturdenkmale sind zu erhalten (§ 1 Abs. 4 und 5 BNatSchG).
<i>Lärm</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der Orientierungswerte der DIN 18005 und der Richtwerte der TA-Lärm

4.2 Grünordnungskonzept

<i>Grünordnungskonzept</i>	<p>Die Grundlage für das Grünordnungskonzept bildet das vom Planungsbüro club L94 erstellte Gestaltungskonzept.</p> <p>Die Planung sieht als zentrales Gestaltungselement die Anlage eines 2,6 ha großen Stillgewässers vor. Dieses ist zu 1/3 als Badesee und zu 2/3 als naturnaher See, mit naturnaher Ufervegetation, geplant.</p> <p>Um den See sind großzügige Rasen- und Wiesenflächen, sowie die Anpflanzung von 876 Bäumen geplant. Die Baumpflanzungen konzentrieren sich an den Rändern des Plangebietes, die Rede ist von einem sogenannten Baumsaum. Die Wiesenflächen werden je nach Nutzungskonzept mehr oder weniger extensiv gepflegt. Prinzipiell werden die Flächen südlich des Sees extensiver, nördlich des Sees intensiver genutzt und gepflegt.</p>
----------------------------	---

Im Süden wird das bestehende Pappelwäldchen durch einen naturnahen Laubwald von ca. 2,1 ha erweitert. Westlich dieses Waldstücks ist eine Fläche von ca. 0,7 ha zur Anpflanzung von Feldhecken vorgesehen, als Ausgleich für die durch die Planung verloren gehenden Feldhecken. Die Wiesen- und Waldflächen sind mit einem Netz von Fußgängerwegen durchzogen.

Der südöstliche Bereich des Plangebiets schließlich ist Maßnahmen des Naturschutzes vorbehalten. Hier wird ein Großseggen-Ried von ca. 1,7 ha Größe entwickelt, als Ausgleichsmaßnahme für das verloren gehende Großseggen-Ried nördlich des bestehenden Pappelforstes. Zudem soll sich auf diesen Flächen der bislang im nördlichen Plangebiet vorkommende Feuerfalter ansiedeln. Die bestehende Streuobstwiese am südöstlichen Plangebietsrand wird nach Norden erweitert und geht fließend in den anschließenden Baumsaum über.

5 Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planung

5.1 Mensch

5.1.1 Bestandsdarstellung und -bewertung

Wohnen / Gesundheit Nördlich und östlich an das Plangebiet grenzen zwei Wohngebiete. Diese sind allerdings durch zwei Bundesstraßen (B 36, B 3) vom Plangebiet getrennt. Die Straßen stellen starke räumliche und visuelle Barrieren dar. Das Plangebiet hat derzeit keinen Einfluss auf die Wohngebiete. Südlich des Plangebietes grenzt ein Gewerbegebiet an.

Erholung Das Plangebiet wird derzeit vor allem von Spaziergängern zur Erholung genutzt. Die Lärmbelastung durch die Bundesstraßen beträgt tagsüber zwischen 55 dB(A) und 75 dB(A). Diese haben durch ihre erhöhte Lage auch eine optische Wirkung auf das Gebiet. Durch die starke Barrierewirkung dieser Straßen ist das Gebiet teilweise nur schwer erreichbar. Insgesamt wird dem Gebiet eine mittlere Funktion für die Erholungsnutzung zugesprochen.

5.1.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Wohnen / Gesundheit

▷ Baubedingte Lärmemissionen

Die Anlieferung von 90.000 m³ Erde für die geplanten Aufschüttungen führt zu einer hohen Zahl von LKW-Transporten. Dadurch entsteht eine erhöhte Lärmbelastung für die angrenzenden Wohngebiete. Bei einer Anlieferung über die bestehenden Bundesstraßen (B 36, B 3) ist nicht mit einer erheblichen Verschlechterung der bestehenden Lärmsituation zu rechnen, da das Verkehrsaufkommen dieser Straßen zurzeit bereits bei über 25.000 Fahrzeugen / Tag (B36), bzw. über 10.000 Fahrzeugen / Tag (B 3) liegt. Die baubedingten Lärmemissionen innerhalb des Plangebiets beschränken sich auf die Bauzeit und werden daher nicht als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

▷ Betriebsbedingte Lärmemissionen

Durch die geplante Nutzung des Gebiets für Erholungszwecke, kommt es voraussichtlich zu Lärmemissionen, vor allem in den Bereichen des Badesees, der Seeterrasse und der Liegewiesen. Das Ausmaß der Auswirkungen auf die umliegenden Wohngebiete wurde in einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt. Zur Beurteilung der Schallimmissionen wurden dabei die Richtwerte der Freizeitlärm-Richtlinie herangezogen. Diese stellt im Vergleich zur DIN 18005, sowie der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm), die strengere Beurteilungsgrundlage dar.

Als schallverursachende Nutzung wurde der Badebetrieb, die Nutzung des Parkplatzes, sowie der Haupt-Fußwege betrachtet. Gemäß Schalluntersuchung werden an allen umliegenden Bebauungen die Immissionsrichtwerte tagsüber innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten eingehalten. Nachts erfolgt keine Nutzung der Parkanlage.

Erholung

▷ Auf den Seepark einwirkende Lärmimmissionen

Durch die an den Seepark angrenzenden Bundesstraßen und die Bahnlinie, sowie die Gewerbegebiete, kommt es zu Lärmbelastungen für die Erholungssuchenden innerhalb der Parkfläche. Zur Beurteilung dieser Lärmbelastung werden die Orientierungswerte der DIN 18005, bzw. der TA Lärm herangezogen.

gen. Für Parkanlagen gibt es keine verbindlichen Immissionsrichtwerte. Einzig die DIN 18005 gibt Orientierungswerte für Parkanlagen an. Diese sind nicht verbindlich, unterliegen aber der Abwägung.

Das Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung zeigt, dass im gesamten Plangebiet die Orientierungswerte überschritten werden. Im straßen- und schienen nahen Bereichen sogar um mehr als 10 dB(A). Durch das südwestlich angrenzende Gewerbegebiet kommt es lediglich zu einer geringen Überschreitung der Orientierungswerte im angrenzenden Parkbereich.

Die von Straße und Bahnlinie ausgehenden Schallemissionen beeinträchtigen die Erholungsqualität der Parkanlage. Diese Beeinträchtigung wird aber nicht als erheblich eingestuft, da es sich beim Seepark um eine innerstädtische Parkanlage handelt. Bei solchen Parkanlagen ist Verkehrslärm meistens nicht zu vermeiden und wird von den Erholungssuchenden als nicht so schwerwiegend wahrgenommen wie in ländlichen Erholungsgebieten. Die höchsten Schallwerte wird man in den straßennahen Bereichen haben. Hier befinden sich auch die Liegewiesen des Badesees, auf denen ohnehin aufgrund der Badenutzung höhere Lärmwerte zu erwarten sind. In den naturnäheren, südlichen Bereichen der Parkanlage ist eine geringere Lärmbeeinträchtigung zu erwarten, sodass hier eine naturbezogene Erholung möglich sein wird.

✚ Hochwertiges Naherholungsgebiet

Durch die Planung entsteht ein hochwertiges Naherholungsgebiet, mit Bade- und Natursee, Gastronomie, Spielflächen und Liegewiesen, sowie naturnahen Bereichen. Die Lärmbelastung durch die Bundesstraßen bleibt bestehen. Durch die geplanten Baumpflanzungen wird das Gebiet allerdings optisch von den Straßen abgeschirmt.

5.1.3 Fazit

<i>Fazit</i>	Für die Erholungsnutzung stellt die Planung insgesamt eine große Aufwertung dar.
--------------	--

5.2 Biotopstrukturen (Pflanzen, Biotope)

5.2.1 Bestandsdarstellung und -bewertung

Ackerflächen Das Plangebiet ist von Acker- und Grünlandbeständen geprägt. Die Ackerflächen werden intensiv genutzt, z.B. für den Anbau von Mais, und sind mit Ackerrandstreifen von ca. 1 m Breite begleitet. Die Flächen sind insgesamt von sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.

Grünland Die tonreichen Lehmböden des Plangebiets zeichnen sich durch wechselfeuchte, basen- und nährstoffreiche Standortbedingungen aus. Das Grünland ist durch feuchte Mähwiesen geprägt (feuchte Fettwiesen, kleinflächig auch Magerwiesen). Die Wiesen befinden sich teilweise im Übergang zu Feucht- und Nasswiesen des Typs Silgenwiese (*Sanguisorbo-Silaetum*), auf nicht regelmäßig gemähten Standorten zu Großseggen-Rieden. Die Ausprägung als Fettwiese dominiert auf diesen Flächen. Einzelne Flächen sind vorrangig als Großseggen-Ried ausgebildet.

Folgende Biotoptypen bzw. Pflanzengesellschaften treten auf:

- Fettwiesen (33.41): Die Fettwiesen treten in unterschiedlichen Ausprägungen auf und zeichnen sich durch mehr oder weniger hohe Feuchtigkeit aus. Sie befinden sich teilweise im Übergang zu Groß-

seggen-Rieden (34.60, s.u.) oder Nasswiesen basenreicher Standorte (33.21). Hier treten neben Großseggen (s.u.) auch die (schwachen) Charakterarten der Silgen-Nasswiese recht stetig auf: Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Silge (*Silaum silaus*) und das Wassergreiskraut (*Senecio aquaticus*).

- Magerwiesen (33.43): Kleinflächig sind die Mähwiesen als Magerwiesen ausgebildet. Diese zeigen hohe Versaumungstendenzen auf.
- Grünlandansaat (33.62)
- Zierrasen (33.80)
- Großseggen-Ried² (34.60): Durch das jeweilige Hervortreten verschiedener Seggen-Arten sind die Großseggen-Ried-Bestände in unterschiedlichen Facetten ausgebildet: Schlanke Segge (*Carex gracilis*), Sumpfschilf (*Carex acutiformis*) Zweizeilige Segge (*Carex disticha*). Begleitarten sind die Sparrige Segge (*Carex muricata* ssp. *Spicata*) und die Behaarte Segge (*Carex hirta*). Alle Großseggen-Ried-Bestände weisen unterschiedliche Anteile von Arten des Wirtschaftsgrünlands (*Arrhenateretalia*) und Arten feuchter Hochstaudenfluren (*Filipendulion*) auf. Sie zeigen damit einerseits eine frühere oder zeitweise Bewirtschaftung als Mähwiesen, andererseits eine aktuelle Verbrachungs-Tendenz an. Die Flächen mit dieser Ausprägung sind als geschützte Biotope nach § 30 Abs. 2 BNatSchG anzusprechen (vgl. 3.2 und 5.4).
- Ruderalvegetation (35.63): Auf verbrachten Flächen hat sich zum Teil eine ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte ausgebildet.

Die Grünlandbestände sind vorrangig von mittlerer (Fettwiesen, Ruderalvegetation) bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (Fettwiesen im Übergang zu Nasswiesen und Großseggen-Ried, Großseggen-Ried, Magerwiesen).

Entwässerungsgräben

Das Plangebiet durchziehen mehrere Entwässerungsgräben (12.61). Diese sind unbefestigt und zeichnen sich zum Teil durch artenreiche, naturnahe Ufervegetation aus.

Die Gräben am nördlichen und am südlichen (Wässermattengraben) Plangebiets-Rand sind relativ artenreich. Die Vegetation wechselt zum Teil kleinräumig. U.a. findet sich Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Rauhaariges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Gemeiner Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*). Der Wässermattengraben ist durch den regelmäßigen Einlauf von Mischwasser (vgl. 5.6.1) eutrophiert und mit abwassertypischen Reststoffen verunreinigt. Beide Gräben sind im V-Profil ausgebaut, nicht befestigt, führen regelmäßig Wasser und werden intensiv gepflegt.

Weitere, kleinere Gräben liegen an den Wegen die zentral durch das Plangebiet in Nord-Süd, bzw. Ost-West Richtung verlaufen. Diese führen nur unregelmäßig Wasser, sind weniger artenreich und werden weniger intensiv gepflegt. Die Gräben weisen daher Verlandungstendenzen auf. Neben Be-

² Die Großseggen-Ried-Fläche beträgt insgesamt 12.774 m². 1.172 m² liegen innerhalb des gültigen Bebauungsplans „Riedmatten“ und sind für die Eingriffs-Ausgleichsbilanz nicht relevant.

ständen vor allem an Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Sumpfschilf (*Carex acutiformis*) finden sich verstärkt Dominanzbestände von Brombeere (*Rubus sectio Rubus.*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Sie sind von Gehölzstreifen (Feldhecken) gesäumt. Diese Gräben führen nur noch zeitweise Wasser und waren zum Zeitpunkt der Kartierung trocken. In der Eingriffs-Ausgleichsbilanz werden diese Gräben über ihre Ufervegetation bewertet.

Die Gräben stellen innerhalb dem intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebiet bevorzugte Lebensräume für Tiere und Pflanzen dar. Insgesamt sind die Gräben mit ihrer Ufervegetation von mittlerer bis hoher Wertigkeit.

Feldhecken

Entlang der Wege im Plangebiet sind mehrere Feldhecken mittlerer Standorte (41.22) in einem Gesamtumfang von 2.680 m² vorhanden³. Die Feldhecken sind zum Teil mehrschichtig ausgebildet und gut ausgeprägt. Sie setzen sich aus den typischen Gehölzen zusammen: U.a. Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feldahorn (*Acer campestre*), Rose (*Rosa spec.*), Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Weißdorn (*Crategus laevigata* bzw. *monogyna*), teilweise Silber- und Grauweide (*Salix alba* bzw. *cinerea*).

Innerhalb des Plangebiets stellen die Feldhecken wichtige Lebensräume für Tiere und Pflanzen dar. Je nach Ausprägung und Standort besitzen sie eine mittlere bis hohe naturschutzfachliche Wertigkeit.

Feldhecken ab einer Länge von 20 m sind geschützte Biotope nach § 30 Abs. 2 BNatSchG. Die betroffenen Feldhecken sind in Kapitel 5.4.1 beschrieben. (vgl. 3.2 und 5.4.1).

Verkehrsanlagen

Der Bereich der geplanten Fußgängerbrücke ist geprägt durch die Straßen mit kleinen begleitenden Grünflächen und einigen Einzelbäumen und Baumreihen. Die von Straßen eingefasste größere Wiesenfläche ist eine Fettwiese magerer Ausprägung.

Bäume

Die Bäume im Plangebiet sind vor allem Bestandteile der Feldhecken. Lediglich an der nördlichen Plangebietsgrenze entlang der B 36 und im Bereich der geplanten Brücke stehen einige Einzelbäume und Baumreihen mit einem durchschnittlichen Stammdurchmesser von 40 cm.

Bebauungsplan Riedmatten

Gemäß bestehendem Bebauungsplan „Riedmatten“ von 1973 ist der südliche Bereich des Plangebiets als Grünfläche – Sportplatz festgesetzt (vgl. Anhang 1: Bestandsplan – Biotope und Bäume). Der Entwässerungsgraben (Wässermattengraben) ist im Bebauungsplan dargestellt. Die restliche Fläche wird gemäß zulässiger Nutzung als Sportplatz dementsprechend geringwertig als Zierrasen eingestuft. Dieser Zustand gilt in diesem Bereich als Grundlage für die Eingriffs-Ausgleichsbilanz.

Bewertung

Das Plangebiet zeichnet sich trotz hohem Anteil an intensiv genutzten Ackerflächen durch einen relativ hohen Strukturreichtum aus, mit naturnahen Gräben, Feldhecken und unterschiedlich ausgeprägten, meist feuchten

³ 647 m² liegen innerhalb des gültigen Bebauungsplans „Riedmatten“ und sind für die Eingriffs-Ausgleichsbilanz nicht relevant.

Grünlandbeständen. Aus naturschutzfachlicher Sicht kommt dem Plangebiet somit insgesamt eine mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu.

5.2.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Biototypen

In der Summe stellt die Planung eine Aufwertung der Biotopstruktur dar. Dies ist vor allem dadurch bedingt, dass auf großer Fläche geringwertige Ackerflächen aufgewertet werden. Demgegenüber gehen allerdings kleinflächig hochwertige Flächen verloren.

▷ **Verlust von Biototypen sehr geringer bis hoher Wertigkeit**

Die bestehenden Biototypen im Plangebiet gehen durch die Planung zum Großteil verloren. Dies betrifft vor allem Ackerflächen und feuchte Fettwiesen, aber auch Gräben mit ihrer Begleitvegetation sowie Feldhecken. Die verloren gegangenen Biototypen werden durch andere, zum Teil hochwertige Biototypen ersetzt (naturfernes und naturnahes Gewässer, Bäume, Zierrasen und Fettwiesen). Insgesamt sind die neu entstehenden Biototypen von höherer Wertigkeit als die bestehenden, wodurch eine Aufwertung für den Arten- und Biotopschutz resultiert. Details zu den einzelnen Biototypen und Flächenanteilen sind der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz zu entnehmen.

Für den Arten- und Biotopschutz besonders wertvollen Biototypen ergibt sich folgender Sachverhalt:

▷ **Verlust von Entwässerungsgräben mit Begleitvegetation**

Der Verlust der entfallenden Entwässerungsgräben und ihrer Begleitvegetation wird durch die Anlage eines naturnahen Gewässers mit naturnaher Ufervegetation überkompensiert.

▶ **Verlust der Feldhecken (1.430 m²) und des Großseggen-Rieds (11.352 m²)**

Der Verlust der Feldhecken und des Großseggen-Rieds ist eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Arten und Biotope.

5.2.3 Vermeidungsmaßnahmen

Folgende besonders schützenswerte Biotope im Plangebiet werden zum Erhalt festgesetzt:

- Entwässerungsgräben (ca. 2.000 m²) und ihre Begleitvegetation (ca. 3000 m² Röhricht und 250 m² Großseggen-Ried). Um die Wertigkeit der Begleitvegetation zu erhalten und zu erhöhen, wird die Pflege der Gräben intensiviert (2 Mähgänge pro Jahr).
- Feldhecken im Umfang von ca. 1.250 m².
- 9 Bäume im Bereich der Auffahrt zur B 3.
- Streuobstwiese im südöstlichen Plangebiet. Innerhalb der Fläche ist eine fachgerechte Streuobstpflge vorzunehmen. Bei Abgang einzelner Bäume sind dies zu ersetzen.

5.2.4 Fazit

Fazit

Für das Schutzgut Pflanzen und Biotope verbleibt gemäß Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ein Überschuss an Ökopunkten. Als erhebliche Beeinträchtigung verbleibt der Verlust von 1.430 m² Feldhecken und 1,1 ha Großseggen-Ried.

5.3 Tiere (Artenschutz)

5.3.1 Bestandsdarstellung und -bewertung

Für das Plangebiet wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Diese erfolgte, um das Genehmigungsverfahren zu beschleunigen, in zwei separaten Verfahren. (vgl. Ondraczek & Wichmann 2013, sowie Ondraczek 2014)

Das erste Verfahren behandelte die Auswirkungen der Planung auf das nördliche Plangebiet, und gliederte sich wiederum in zwei Teile. Im ersten Teil wurden die bis dahin vorliegenden Ergebnisse der Kartierungen, sowie eine sogenannte „worst-case-Betrachtung“ für die Arten, für die noch keine Kartierungsergebnisse vorlagen, behandelt. Die saP wurde in einem zweiten Teil um die Ergebnisse aller Kartierungen ergänzt.

Das zweite Verfahren untersuchte die Auswirkungen der Planung auf den südlichen Teil des Plangebiets. Als Grundlage für beide Verfahren diente dieselbe Kartierung von 2012 / 2013.

Das Untersuchungsgebiet, in dem kartiert wurde, wird durch die B 36 im Norden, die B 3 im Osten, die Allmendstraße im Süden und die Vogesenstraße im Westen begrenzt. Die südlich des Plangebiets angrenzenden Sportflächen und der Pappelforst wurden in die Kartierung mit einbezogen. Das im Südwesten liegende Gewerbegebiet wurde nicht kartiert.

Folgende Kartierungen wurden nach Absprache mit der UNB Landkreis Offenburg durchgeführt:

- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus prosperina*), Dunkler und heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*);
- Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*);
- Amphibien;
- Brutvögel.

Die Ergebnisse der saP werden im vorliegenden Kapitel zusammengefasst und bewertet.

Brutvögel

Die Kartierung der Brutvögel erfolgte in 2 Nacht- und 6 Tagbegehungen zwischen Februar und Juni 2013. Insgesamt wurden im Plangebiet 40 Brutvögel, mögliche Brutvögel oder Nahrungsgäste kartiert, von denen sich 12 auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württemberg befinden oder in dieser als gefährdet eingestuft werden (vgl. Tabelle A1 in Ondraczek 2014). Bei den im Plangebiet brütenden Arten handelt es sich fast ausschließlich um Brutvögel der Gehölze, Hecken und Gebüsche.

Hervorzuheben ist der Nachweis des Neuntötters am Westrand des Pappelwäldchens 2012. Bei der Brutvogelkartierung 2013 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Es wird im Rahmen der saP aber von einem möglichen Vorkommen maximal eines Brutpaares ausgegangen. Die Habitatsignung wird als für den Neuntöter suboptimal eingeschätzt.

Direkt am Rand des Plangebiets, in der Nordwest-Ecke des Pappelforstes, gibt es eine Saatkrähen-Kolonie mit 210 Nestern.

Falter

Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Der Feuerfalter legt seine Eier an nicht-saure Ampferarten: Breitblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Teich-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) und Knäuel-Ampfer (*Rumex conglomeratus*). Das gesamte Grünland, sowie die Weg- und Grabenränder des Plangebiets sind

potentielle Fortpflanzungsstätten des Großen Feuerfalters. Hier sind es vor allem die feuchten / nassen Wiesenflächen und Großseggen-Riede nordwestlich, nördlich und nordöstlich des Pappelforstes. Im Zuge der Kartierung sind mehrere Eier der Art nachgewiesen worden (vgl. Karte 3 in Ondraczek 2014).

Dunkler und heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*)

Die Grünland-Flächen und die Weg- und Grabenränder sind potentielle Fortpflanzungsflächen dieser Arten. Der als Raupenfraßpflanze dienende Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) kommt verstreut im gesamten Plangebiet vor. Bei der Kartierung 2013 wurde die Art allerdings nicht nachgewiesen.

Nachtkerzenschwärmer (*Prosperpinus prosperpina*)

Trotz intensiver Nachsuche nach Präimaginalstadien wurde kein Nachweis des Nachtkerzenschwärmers erbracht.

Amphibien

Im Zuge der Kartierung 2013 wurden lediglich wenige Individuen des Teichfrosches (*Rana* kl. *esculenta*) festgestellt. Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen. Dies ist auf die geringe Größe und Qualität der potentiellen Laichgewässer, der intensiven Pflege der Gräben sowie der Abgeschnittenheit des Gebietes durch die umgebenden Straßen und die Bahnlinie zurückzuführen.

Sonstige

Die in Ost-West-Richtung verlaufenden Gräben sind potentielle Lebensstätten der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*). Bei der Kartierung 2013 wurde die Art allerdings nicht nachgewiesen.

5.3.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

▷ **Baubedingte Tötung von Individuen des Großen Feuerfalters und seiner Entwicklungsstadien**

Im Zuge der Bauarbeiten können aufgrund der Beseitigung der Vegetation (Großblättriger Ampfer), sowie Abgrabungen und Aufschüttungen Individuen oder Entwicklungsstadien des großen Feuerfalters getötet werden. Dies wird durch die unten beschriebenen Maßnahmen vermieden (vgl. 5.3.3).

▶ **Verlust von 2,65 ha Lebensraum des Großen Feuerfalters**

Der bestehende Lebensraum des Feuerfalters wird im Zuge der Planung durch andere Biotoptypen ersetzt (Zierrasen, Ziergräser, Wald) und geht damit dauerhaft verloren.

▷ **Baubedingte Tötung von Brutvögeln**

Im Zuge der Bauarbeiten kann es aufgrund Gehölzrodungen zur Tötung von Brutvögeln kommen. Mit den unten beschriebenen Maßnahmen wird dies vermieden (vgl. 5.3.3).

▶ **Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln**

Baubedingt gehen die Feldhecken als mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Brutvögel verloren.

▶ **Verlust eines Neuntöter-Lebensraums**

Der durch die Planung entstehende Lebensraum ist für den Neuntöter voraussichtlich nicht mehr geeignet. Grund ist zum einen der Verlust von Feuchtgrünland, zum anderen die Erhöhung der Störung durch die zu erwartende hohe Zahl an Erholungssuchenden.

▷ **Baubedingte Tötung von Saatkrähen**

Im Zuge der Bauarbeiten kann es zu Störungen der Saatkrähen während der Brutzeit, und dadurch zur Tötung aufgrund Aufgabe der Brut, kommen.

Dies wird durch die unten beschriebenen Maßnahmen vermieden (vgl. 5.3.3).

▷ **Artenschutzrechtliche Konflikte durch den geplanten See**

Durch den geplanten See und dessen Nutzung und Pflege können unter Umständen artenschutzrechtliche Konflikte auftreten. Natürlicherweise werden sich voraussichtlich verschiedene Tierarten ansiedeln. Zu erwarten sind Wasservögel (Enten, Schwäne), Amphibien, Fische. Mögliche Konflikte können sich z.B. durch Wanderbewegungen der potenziellen Amphibienbestände, ergeben. Zudem kann die Pflege, vor allem das Ausbaggern des Sees zum Zwecke der Entschlammung zur Tötung von Individuen führen. Durch die unten beschriebenen Maßnahmen können potenzielle Konflikte voraussichtlich vermieden werden (vgl. 5.3.3).

5.3.3 Vermeidungsmaßnahmen

Großer Feuerfalter

Um die **Tötung des Großen Feuerfalters** und seiner Entwicklungsstadien zu vermeiden, werden diese vor den Bauarbeiten gemäß Maßnahme 1 der artenschutzrechtlichen Prüfung umgesiedelt. Die Umsiedlung erfolgt auf die Ausgleichsfläche in den Limbruchmatten westlich Langenwinkel. Genauere Angaben sind der artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu entnehmen.

Brutvögel

Die **baubedingte Tötung von Brutvögeln** wird vermieden, indem Gehölzrodungen auf die Zeit vom 1. Oktober bis 01. März beschränkt werden.

Zur Verminderung des **Verlustes an Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln** werden 1.250 m² Feldhecken zum Erhalt festgesetzt.

Die **baubedingte Tötung von Saatkrähen** wird dadurch vermieden, dass während der Brutzeit in einem Umkreis von 50 m der Saatkrähen-Kolonie keine Bauarbeiten stattfinden.

Potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte

Um **potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte** zu vermeiden, ist die Entwicklung des Artenbestands durch ein Artenschutz-Monitoring zu begleiten. Möglichen, negativen Entwicklungen kann so mit geeigneten Schutzmaßnahmen entgegengewirkt werden.

Die Hege des potenziellen Fischbestands ist durch einen Fischereifachwirt durchzuführen.

5.3.4 Fazit

Fazit

Als erhebliche Beeinträchtigung verbleiben der Verlust von 2,65 ha Lebensraum des Großen Feuerfalters, der Verlust von 1.430 m² Feldhecken als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Brutvögel, sowie der Verlust eines Lebensraums des Neuntöters.

5.4 Betroffenheit geschützter Bestandteile von Natur und Landschaft

5.4.1 Bestandsdarstellung und -bewertung

Innerhalb des Plangebiets befinden sich mehrere geschützte Biotop (vgl. Abbildung 5). Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung der Biotop führen können. Auf Antrag kann lediglich eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden, sofern die Beeinträchtigung ausgeglichen werden kann.

Feldhecken

Feldhecken ab einer Länge von 20 m sind geschützte Biotop nach § 30 Abs. 2 BNatSchG (vgl. 3.2 und 5.4). Im Zuge der Offenland-Kartierung Baden-Württemberg von 1996 sind zwei Feldhecken im Plangebiet als geschützte Biotop kartiert worden (Nummerierung vgl. Abbildung 5):

1. Schlehen-Feldhecke an ehemaliger Güterbahnlinie S Lahr (Biotop-Nr. 176133173250) (200 m²): Ausschließlich aus Schlehen (*Prunus spinosa*) aufgebaute, und mit Brombeere (*Rubus sectio Rubus.*) *begleitete* Feldhecke entlang der stark befahrenen Bundesstraße (B 36)
2. Feldhecke an Graben „Untere Stegmatten“ SW Lahr (Biotop-Nr. 176133173247) (183 m²): Neben den üblichen Arten (siehe unten) sind Weiden (*Salix alba, bzw. cinerea*) beigemischt.

Fünf weitere Hecken sind als geschützte Biotop anzusprechen:

3. Straßenbegleitende Feldhecke aus Bäumen und Sträuchern entlang der Auffahrt zur B 3 im nordöstlichen Plangebiet, mit geringer Beimischung nicht heimischer Straucharten (*Spirea spec.*) (601 m²);
4. Feldhecke aus Sträuchern und Bäumen entlang Weg im westlichen Plangebiet (126 m²): Neben den üblichen Arten (siehe unten) sind Weiden (*Salix alba, bzw. cinerea*) beigemischt.
5. Feldhecke aus Sträuchern entlang Weg im westlichen Plangebiet (251 m²);
6. 2 Feldhecken aus Bäumen und Sträuchern an der südlichen Plange-

bietsgrenze mit dem Sportplatz (647 m²).

Die Feldhecken setzen sich in unterschiedlicher Ausprägung aus folgenden Gehölzarten zusammen: Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feldahorn (*Acer campestre*), Rose (*Rosa spec.*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus laevigata* bzw. *monogyna*).

Großseggen-Ried

- Großseggen-Ried (12.774 m²). Davon eine große, zusammenhängende Fläche von > 10.000 m² nördlich des bestehenden Waldbiotops, zwei kleinere Flächen im südöstlichen Plangebiet, sowie eine grabenbegleitende Fläche am nordöstlichen Planungsrand.

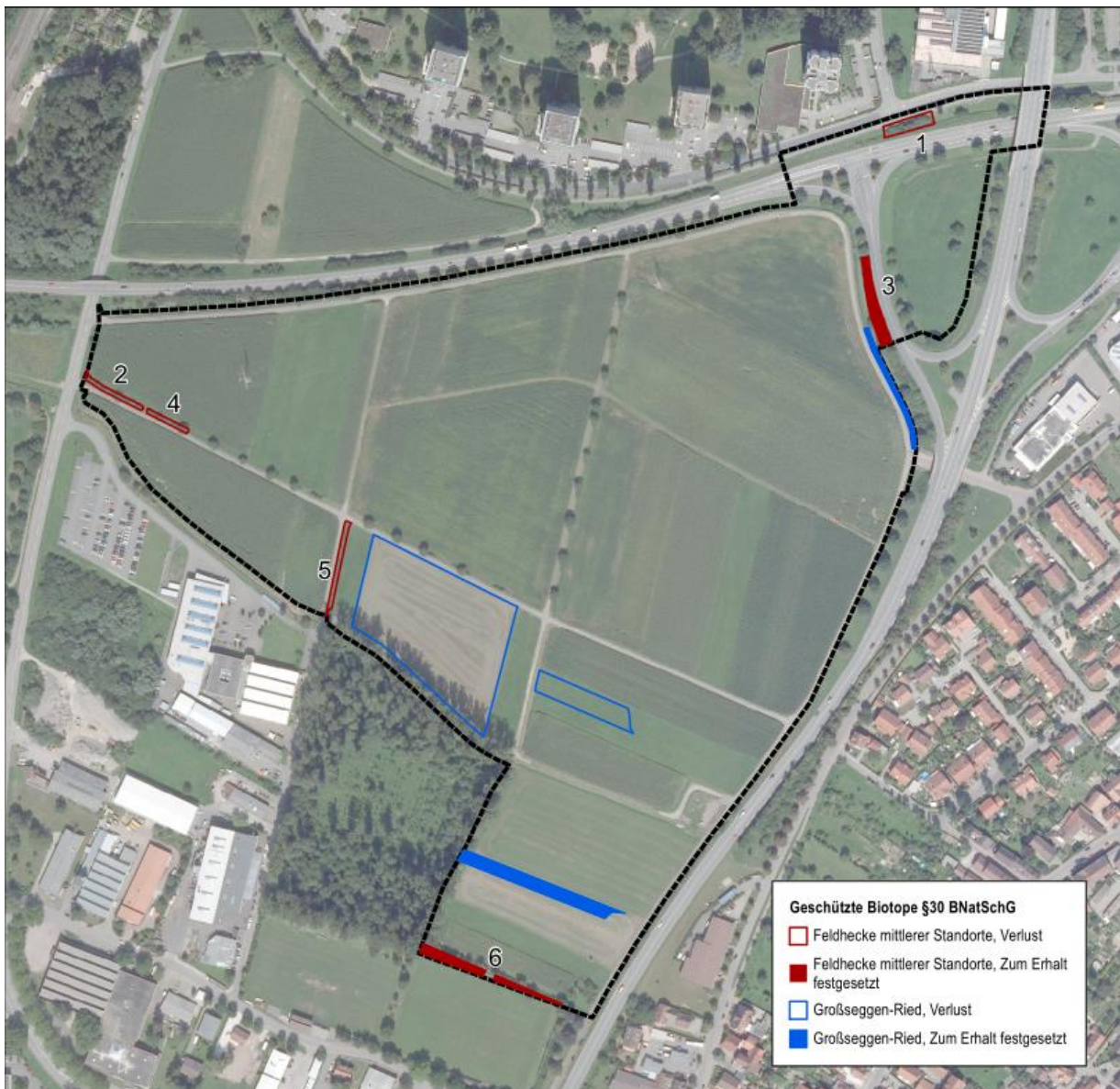


Abbildung 5 - Geschützte Biotopie im Plangebiet

Angrenzende Biotope Zwischen dem Plangebiet und der B 36 im Norden grenzen zwei geschützte Biotope (Feldhecken an Schnellstraße B36, Biotop-Nr. 176133173246) an. Südlich befindet sich direkt an das Plangebiet angrenzend ein geschütztes Waldbiotop, welches eine Saatkrähen-Brutkolonie beheimatet (Wald mit seltenen Tieren W Lahr, Biotop-Nr. 276133170192).

5.4.1 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Feldhecken Durch die Planung gehen im westlichen Plangebiet drei geschützte Feldhecken im Umfang von 560 m² verloren. Zudem geht die Schlehen-Feldhecke im nordöstlichen Plangebiet verloren. Die übrigen Feldhecken bleiben erhalten.

Großseggen-Ried Das Großseggen-Ried nördlich des Waldes wird mit Gehölzen bepflanzt. Hier soll ein naturnahes Waldstück von hoher Wertigkeit entstehen. Das Großseggen-Ried geht an dieser Stelle vollständig verloren. Die kleine Fläche östlich davon wird zum Teil ebenfalls überplant. Die beiden kleineren Flächen im Süden bzw. am nordöstlichen Planungsrand bleiben erhalten.

Angrenzende Biotope Die an das Plangebiet angrenzenden Biotope bleiben unbeeinträchtigt.

5.4.2 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Vermeidung Die unbeeinträchtigten Feldhecken werden zum Erhalt festgesetzt ebenso das grabenbegleitende Großseggen-Ried am nordöstlichen Planungsrand (vgl. Abbildung 5).

5.5 Boden

5.5.1 Bestandsdarstellung und -bewertung

Für das Schutzgut Boden wurde von 2012 bis 2013 ein Bodengutachten, inklusive der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs, durchgeführt (vgl. solum 2013). Die natürlichen Bodenfunktionen wurden gemäß dem Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010) und der Broschüre „Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte“ (LUBW 2008) bewertet. Der Ausgleichsbedarf wurde gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (UM BW 2006) ermittelt.

Das Bodengutachten des Büros solum bezieht sich auf einen mittlerweile veralteten Planungsstand. Dieser ging von der Anlage eines Grundwasser-Sees, mit einer Wassertiefe von 16,5 m und dem Aushub von 185.000 m³ Boden, aus. Dieses Vorhaben wurde mittlerweile aufgrund schwer abbaubarem Unterboden und unter einer Tonlage gespanntem Grundwasser, verworfen. Die neue Planung sieht nur noch eine maximale Wassertiefe von 2,7 m und eine Uferaufschüttung mit 90.000 m³ fremdem Bodenmaterial vor. Der See soll mittels der vorhandenen Tonlage abgedichtet werden und hat keine Verbindung zum Grundwasser.

Die Ergebnisse des Gutachtens werden in diesem Kapitel auf die geänderte Planung angepasst und neu bewertet.

Bestandsdarstellung und Bewertung Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutteraue, am Austritt des Schutterchwemmfächers, in der Rheinebene. Die Grundwasser führenden Kieskörper werden hier von einer mächtigen Auenlehmlage (3,6 – 4,0 m) überdeckt. Unter dem Einfluss der ehemalige Auendynamik der Schutter haben sich folgende Bodentypen ausgebildet (gemäß solum 2013):

- Bodeneinheit 1: Auenpseudogley-Kolluvium
- Bodeneinheit 2: Auenpseudogley-Brauner Auenboden und Brauner Auenboden – Auenpseudogley
- Bodeneinheit 3: Auenpseudogley – Auengley (nasse Standorte)
- Bodeneinheit 4: Auenpseudogley mit Vergleyung im Untergrund
- Bodeneinheit 5: Aufschüttung mit natürlichem Bodenmaterial

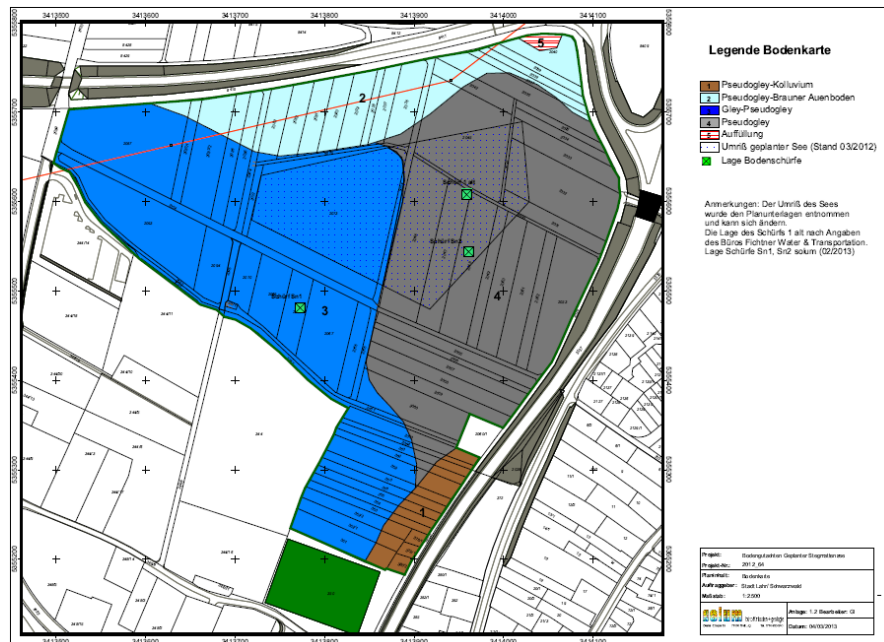


Abbildung 6 - Bodenkarte aus Bodengutachten (solum 2013)

Zum größten Teil handelt es sich um nasse und feuchte Standorte, der Wasserabfluss ist durch dichte, tonige Partien gehemmt.

In folgender Tabelle ist die Bewertung der Bodenfunktionen der einzelnen Bodeneinheiten detailliert dargestellt.

Tabelle 3 - Funktionserfüllung der Bodeneinheiten (solum, 2013)

Bodenfunktion	Sonderstandort für naturnahe Vegetation	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Archive der Natur- und Kulturgeschichte
1 (AS-KK)	2	2-3	2	2	1
2 (AS-AB)	2	2	2	2	1
3 (AS-AG)	3*	2	1	3	2
4 (AS)	3*	2	1-2	3	2
5 (Y)	1	1	2	2	1

Angaben in den Stufen 0-4 = keine bis sehr hohe Funktionserfüllung; * = Suchräume

Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ ist nur in den Bewertungsklassen 3 und 4 relevant. Böden der Bewertungsklasse 3 gehen nicht in die Gesamtbewertung ein. Diese können aber für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen geeignet sein.

Die Bodenfunktion „Archive der Natur- und Kulturgeschichte“ ist nur bei hoher Bewertung relevant. Dies ist bei den Böden im Plangebiet nicht der Fall.

Die Bedeutung der Böden für den Bodenschutz ergibt sich daher aus der Be-

wertung der Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, und „Filter und Puffer für Schadstoffe“. Die Böden im Plangebiet weisen demnach insgesamt eine mittlere Wertigkeit auf.

Tabelle 4 - Gesamtbewertung der Böden im Plangebiet

Bodenfunktion Bodeneinheit	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Wertstufe ** (Gesamtbewertung der Böden)
1 (AS-KK)	2-3	2	2	2,166
2 (AS-AB)	2	2	2	2
3 (AS-AG)	2	1	3	2
4 (AS)	2	1-2	3	2,166
5 (Y)	1	2	2	1,666

Angaben in den Stufen 0-4 = keine bis sehr hohe Funktionserfüllung, ** arithmetischer Mittelwert

5.5.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

► Anlage des geplanten Sees

Durch die Anlage des geplanten Sees gehen auf einer Fläche von 2,6 ha die Bodenfunktionen nahezu vollständig verloren. Es verbleibt lediglich eine geringfügige Wirkung der Seefläche als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

► Bodenversiegelung

Die Planung sieht eine Versiegelung von knapp 22.000 m² Fläche vor, was einer Neuversiegelung von ca. 7.000 m² entspricht. Auf dieser Fläche gehen die Bodenfunktionen vollständig verloren.

► Wege und Plätze mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter

Auf 11.943 m² werden Wege und Plätze mit einer wassergebundenen Decke, Kies oder Schotter angelegt (Gegenüber 680 m² Schotterweg im Bestand). Die Bodenfunktionen werden dadurch so beeinträchtigt, dass sie nur noch eine geringe Funktionserfüllung aufweisen.

► Sandige Aufschüttung

Am nordöstlichen Ufer des Sees ist die Aufschüttung eines Sandstrandes von ca. 1.500 m² geplant. Die Erfüllung der Bodenfunktionen wird dadurch auf dieser Fläche erheblich reduziert.

► Aufschüttung der Uferbereiche

Die Bereiche um den geplanten See werden auf eine Höhe von bis zu 2,50 mit fremdem Bodenmaterial aufgeschüttet. Davon sind insgesamt 4,3 ha Fläche betroffen. Für die ursprünglich geplante Aufschüttung wurde eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen um 10 % in diesen Bereichen angenommen. Dieser Wert kann für den vorliegenden Planfall übernommen werden. Dabei wird vorausgesetzt, dass Befahrung und Erdarbeiten auf dieser Fläche so schonend wie möglich durchgeführt werden (vgl. 5.5.3).

▷ Bauzeitlich befahrene und umgelagerte Oberböden

Bei fachgerechtem Umgang mit dem Bodenmaterial (vgl. 5.5.3) kann auf diesen Flächen die Leistungsfähigkeit des Bodens weitgehend wieder hergestellt werden. Die Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen wird nur soweit vermindert, dass der Eingriff unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegt, und somit kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf besteht.

5.5.3 Vermeidungsmaßnahmen

Aufgrund des großen Umfangs an Bodenarbeiten und der Empfindlichkeit der Bodenarten ist zur Vermeidung unnötiger Bodenbeeinträchtigungen eine fachgutachterliche Planung und Baubegleitung (**bodenkundliche Baubegleitung**) erforderlich.

Grundsätzlich sind DIN 18300, DIN 18915 und RAS-LP 2 zu berücksichtigen. Baubedingte Bodenbelastungen sind auf ein unumgängliches Maß zu reduzieren. Nachbarbereiche und besonders empfindliche Bereiche sind insbesondere vor Bodenverdichtung durch Befahren zu schützen.

Besonderer Wert ist auf die Berücksichtigung der Witterung zu legen. Bodenarbeiten sind bei trockener Witterung durchzuführen. Die Böden müssen ausreichend abgetrocknet sein.

Vor Beginn der Baumaßnahmen ist der Mutterboden von allen Baubewegungs-, Baustelleneinrichtungs-, und Lagerflächen getrennt von anderen Bodenbewegungen abzuschieben. Oberirdisches Pflanzenmaterial ist zu entfernen. Der Mutterboden ist bis zur Wiederverwertung in Trapezmieten mit einer Höhe von maximal 2,00 m, abseits des Baubetriebs zu lagern. Diese dürfen nicht befahren oder anderweitig verdichtet werden, und sind vor Vernässung, Verunkrautung oder anderweitiger Verunreinigung zu schützen. Bei einer Lagerung von mehr als 6 Monaten ist eine Zwischenbegrünung erforderlich.

Bei der Geländemodellierung ist aufgrund sehr problematischer Bodenarten (nasser Schwemmlöss, wassergesättigter Sumpfton) auf verdichtungsarme Erdarbeit zu achten. Der Boden ist nicht in vernässtem Zustand auszubauen. Nach Fertigstellung ist eine geeignete Rekultivierungsschicht in ausreichender Mächtigkeit vorzusehen. Diese bemisst sich insbesondere an den Anforderungen des geplanten Bewuchses.

Belastetes Bodenmaterial ist einer Sanierung, bodenfremde Stoffe einer Beseitigung oder zweckentsprechenden Verwertung zuzuführen. Bei Feststellung altlastenrelevanter Schadstoffbelastungen ist die untere Bodenschutzbehörde zu informieren.

Die bauzeitlich beanspruchten Flächen sind zu rekultivieren, indem der Boden gelockert und der zwischengelagerte Mutterboden wieder aufgebracht wird.

5.5.4 Fazit

Fazit

Die Planung führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Plangebiet. Diese ist durch externe Kompensationsmaßnahmen auszugleichen (vgl. 7.2).

5.6 Wasser

5.6.1 Bestandsdarstellung und -bewertung

Oberflächengewässer

Das Plangebiet durchziehen mehrere Entwässerungsgräben. Der Wässermattengraben durchzieht das südliche Plangebiet von Ost nach West auf einer Länge von ca. 300 m. Auf weiteren 250 m verläuft der Graben unterhalb der südwestlichen Plangebietsgrenze. Er nimmt das Oberflächenwasser aus Mietersheim sowie den Überlauf eines Mischwasserbeckens auf, und mündet westlich des Plangebiets in ein Regenrückhaltebecken. Durch den regelmäßigen Einlauf von Mischwasser aus dem Rückhaltebecken im östli-

chen Plangebiet, ist der Graben eutrophiert und mit abwassertypischen Reststoffen verunreinigt.

Ein weiterer Graben von ca. 750 m Länge verläuft entlang der B 36 im nördlichen Plangebiet. Beide Gräben sind im V-Profil ausgebaut, nicht befestigt und führen regelmäßig Wasser. Trotz der intensiven Pflege zeichnen sich die Gräben zum Teil durch artenreiche, naturnahe Ufervegetation aus. Die Vegetation wechselt zum Teil kleinräumig (vgl. 5.2.1).

Weitere, kleinere Gräben entwässern die landwirtschaftlichen Flächen auf einer Länge von ca. 650 m. Diese führen nur unregelmäßig Wasser. Die Ufervegetation ist artenärmer (vgl. 5.2.1).

Die Gräben bilden innerhalb dem intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebiet bevorzugte Lebensräume für Tiere und Pflanzen dar. Insgesamt sind die Gräben mit ihrer Ufervegetation von mittlerer bis hoher Wertigkeit.

Grundwasser

Im Plangebiet überdeckt eine bis zu 4 m mächtige Deckschicht aus postglazialen Auenlehm den bis zu 16 m mächtigen Grundwasserleiter aus quartären Kiesen und Sanden überwiegend alpiner Herkunft (oberes Kieslager). Dieses Kieslager stellt einen regional bedeutenden Grundwasserleiter dar. Die Fließrichtung zeigt nach Westen. Der Flurabstand des Grundwassers liegt im Plangebiet bei rund 1,2 m unter GOK (Geländeoberkante). Das Grundwasser liegt unter den Deckschichten gespannt vor. Der mittlere Grundwasserhochstand liegt bei maximal 1 m über MW (Mittelwasserspiegel).

5.6.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Oberflächengewässer

▷ Verlust von 600 m zeitweise wasserführender Entwässerungsgräben

Die kleineren, nicht regelmäßig Wasser führenden Gräben gehen durch die Planung nahezu vollständig verloren. Aufgrund der lediglich mittleren Wertigkeit, der nur zeitweisen Wasserführung, sowie der Tatsache, dass hochwertige Gewässer-Biotope entstehen sollen, ist der Verlust dieser Entwässerungsgräben unerheblich.

▷ Verschmutzung der Oberflächengewässer während der Bauarbeiten

Bei der Einhaltung der unter 5.6.3 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu rechnen.

+ Geplanter See (Weiher)

Durch den Bau des geplanten Sees entsteht ein hochwertiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Dadurch ergeben sich möglicherweise artenschutzrechtliche Konflikte mit der Nutzung der geplanten Parkanlage (Amphibien, Vögel). Der naturnahe Bereich des Sees ist als § 32 Biotop nach NatSchG geschützt.

Der geplante See unterliegt einer natürlichen Tendenz der Verlandung und Eutrophierung. Der Badebereich ist vom naturnahen Bereich durch einen Damm bis unterhalb der Wasseroberfläche getrennt. Im Badebereich (1/3 der Fläche) erfolgt die Reinigung über eine biologische Wasseraufbereitung. Der naturnahe Bereich des Sees (2/3 der Fläche) soll durch regelmäßiges Ausbaggern vor Verschlammung bewahrt bleiben.

Durch den geplanten See und dessen Nutzung und Pflege können unter Umständen artenschutzrechtliche Konflikte auftreten (vgl. 5.3.2).

Grundwasser

▷ **Bauzeitlich verringerte Grundwasserneubildung**

Während der Bauzeit kommt es zu Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt durch verminderte Versickerungsfähigkeit. Diese wird durch die Beseitigung der Vegetation, Flächenbefestigung und Bodenverdichtung hervorgerufen. Bei Einhalten der in 5.5.3 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Grundwasser zu rechnen.

▷ **Verschmutzung des Grundwassers während der Bauarbeiten**

Bei der Einhaltung der unter 5.6.3 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Grundwassers zu rechnen.

▷ **Eingriffe in die grundwasserführenden Bodenschichten**

Die geplante Bauweise des Sees sieht von einem Eingriff in die grundwasserführenden Schichten ab. Die Grundwasserstände werden im Bebauungsplan aufgeführt und sind während der Bauarbeiten zu berücksichtigen.

▷ **Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung**

Die vollversiegelten Flächen erhöhen sich leicht gegenüber dem jetzigen Zustand (xx m²). Zudem wird die in wasserdurchlässiger Bauweise (Wassergebundene Decke, Kies, Schotter, etc.) errichtete Fläche um XX m² vergrößert. Diese Flächen sind allerdings nur bedingt wasserdurchlässig. Durch die Versickerung des überschüssigen Oberflächenwassers im Plangebiet wird die Verminderung der Grundwasserneubildung vermieden.

5.6.3 Vermeidungsmaßnahmen

Der Entwässerungsgraben im nördlichen Plangebiet und der Wässermattengraben (insgesamt ca. 2.000 m²) und ihre Begleitvegetation (ca. 3000 m² Röhricht und 250 m² Großseggen-Ried) werden zum Erhalt festgesetzt. Um die Wertigkeit der Begleitvegetation zu erhalten und zu erhöhen, wird die Pflege der Gräben extensiviert (2 Mähgänge pro Jahr).

Um baubedingte Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers zu vermeiden sind alle potenziell wassergefährdenden Stoffe (z.B. Öle, Fette, Treibstoffe) sachgemäß zu lagern und einzusetzen. Zudem sind alle Fahrzeuge, Maschinen und Geräte auf der Baustelleneinrichtungsfläche über einer als Sammelfläche ausgebildeten Schutzfolie zu betanken. Havariemittel sind in ausreichender Menge vorzuhalten. Des Weiteren sind alle Abfallstoffe und Abwässer ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die unter 5.5.3 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Bodens gelten auch hier.

5.6.4 Fazit

Fazit

Durch die Planung wird das Grundwasser bei Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen nicht beeinträchtigt. Mit dem geplanten See entsteht ein hochwertiges Oberflächengewässer. Der Verlust der Entwässerungsgräben wird dadurch mehr als ausgeglichen.

5.7 Klima / Luft

5.7.1 Bestandsdarstellung und -bewertung

Das Plangebiet stellt mit seinen offenen, unversiegelten Flächen ein Kaltluft-Entstehungsgebiet im Westen von Lahr dar. Der spärliche Gehölzbewuchs trägt in sehr geringem Umfang zur Frischluftentstehung bei.

Durch die angrenzenden Bundesstraßen besteht eine lufthygienische Vorbelastung innerhalb des Plangebietes. Am stärksten tritt dies im nördlichen Bereich, entlang der B 36 auf.

5.7.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

▷ Abgas- und Staubemissionen während der Bauzeit

Im Zuge der Bautätigkeiten kommt es zu Beeinträchtigungen durch Abgas- und Staubemissionen der Transportfahrzeuge und Baumaschinen. Diese beschränken sich auf die Bauzeit. Bei Ausführung der Arbeiten nach dem Stand der Technik wird nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen.

Die Anlieferung von 90.000 m³ Erde für die geplanten Aufschüttungen führt zu einer hohen Zahl von LKW-Transporten. Dadurch entstehen erhöhte Abgas- und Staubemissionen. Bei einer Anlieferung über die bestehenden Bundesstraßen (B 36, B 3) ist nicht mit einer erheblichen Verschlechterung der Bestandssituation zu rechnen, da das Verkehrsaufkommen dieser Straßen zurzeit bereits bei über 25.000 Fahrzeugen / Tag (B36), bzw. über 10.000 Fahrzeugen / Tag (B3), liegt.

+ Klimatische und lufthygienische Aufwertung

Der geplante See und die geplanten Bäume führen zu einer Verbesserung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion für die benachbarten Siedlungslagen.

5.7.3 Fazit

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

5.8 Landschaftsbild

5.8.1 Bestandsdarstellung und -bewertung

Das Landschaftsbild ist zurzeit geprägt durch die ausgedehnten landwirtschaftlichen Flächen. Diese sind von Wegen und vereinzelt Gehölzstreifen durchzogen. Prägend ist auch das südlich angrenzende Pappelwäldchen. Durch die angrenzenden, zum Teil viel befahrenen Straßen, sowie die im Plangebiet verlaufende 110-kV-Hochspannungsleitung mit 2 Stahlgittermasten besteht eine gewisse Vorbelastung. Die Straßen sind vom Plangebiet aufgrund der erhöhten Lage gut einsehbar, teilweise allerdings durch Gehölzbestände abgeschirmt.

5.8.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

+ Änderung des Landschaftscharakters

Die Veränderung des Landschaftscharakters von einem intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebiet hin zu einer reich strukturierten Parkanlage mit Wiesenflächen, Gehölzbeständen und einer Wasserfläche, wird positiv bewertet. Durch den geplanten Gehölzsaum kommt es zu einer stärkeren Abschirmung der Parkanlage zu den angrenzenden Straßen. Die Beeinträchtigungen, die sich durch die Beseitigung der vorhandenen Vegetation, sowie die Erdarbeiten ergeben, werden durch die geplanten Landschaftselemente mehr als kompensiert.

5.8.3 Fazit

Fazit Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden positiv bewertet.

5.9 Kultur- und Sachgüter

5.9.1 Bestandsdarstellung und -bewertung

Kulturdenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt. Im Zuge der bodenkundlichen Untersuchung (solum 2013) wurden keine besonderen naturgeschichtlichen oder kulturgeschichtlichen Urkunden festgestellt.

Als wichtige Kultur- und Sachgüter sind die landwirtschaftlichen Flächen zu nennen. Diese erstrecken sich nahezu über das gesamte Plangebiet. Dabei handelt es sich um Flächen bester Bodenqualität der Vorrangflur Stufe I (gemäß Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Landwirtschaft).

Sonstige infrastrukturelle Sachgüter im Plangebiet sind die Hochspannungsleitung, das Wirtschaftswegenetz, das Abwassersystem und sonstige Versorgungsleitungen.

5.9.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

► Verlust landwirtschaftlich nutzbarer Flächen

Durch die Planung gehen die landwirtschaftlich nutzbaren Flächen im Bereich des geplanten Sees, sowie der versiegelten Flächen, dauerhaft verloren. Die Bodenfunktion "Natürliche Bodenfruchtbarkeit" gibt die Wertigkeit der landwirtschaftlich nutzbaren Böden an. Dieser Aspekt wird bei der Bewertung des Schutzguts Boden behandelt (vgl. 5.5)

▷ Nutzungsänderung der Flächen außerhalb des Sees

Die verbleibenden Wiesenflächen sind aufgrund der geplanten Erholungsnutzung nur noch in geringem Umfang als Mähwiesen landwirtschaftlich nutzbar. Die landwirtschaftliche Funktion wird hier der Erholungsfunktion untergeordnet. Potenziell sind diese Böden allerdings weiterhin landwirtschaftlich nutzbar, wodurch sich die Unerheblichkeit dieser Beeinträchtigung ergibt.

Bis auf die Wirtschaftswege, die zum Teil umgestaltet werden, bleiben alle Sachgüter unbeeinträchtigt.

5.9.3 Fazit

Fazit

Bis auf den Verlust der landwirtschaftlichen Flächen, der in Kapitel 5.5 behandelt wird, verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

5.10 Wechselwirkungen

Sofern Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern zu erwarten sind, werden diese bei den jeweiligen Schutzgütern dargestellt.

6 Planungsalternativen

6.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet entsprechend seiner derzeitigen Nutzung bestehen. Die intensive Landwirtschaft wird zu einer weiteren Degradation der Böden sowie einem potenziellen Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden ins Grundwasser führen. Weitere Veränderungen der Bestandssituation sind nicht zu erwarten.

6.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Als Voraussetzung für eine Bewerbung um die Ausrichtung einer Landesgartenschau wurde nach geeigneten Flächen gesucht. Das Ergebnis dieses Suchlaufs waren die Flächen der Gewanne Stegmatten, Mauerfeld und Unteres Brüchle. Sie waren die einzige Alternative, die eine sinnvolle Lage im Stadtgefüge und die geforderte Mindestgröße für eine Landesgartenschau miteinander vereint haben.

Im Zuge des landschaftsplanerischen Wettbewerbs fand die Prüfung von Planungsalternativen statt. Für weitere Ausführungen wird auf den städtebaulichen Teil der Begründung zum Bebauungsplan hingewiesen.

7 Maßnahmen zur Kompensation

7.1 Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich

A1

Ausgleich von 1.430 m² Feldhecken im Plangebiet

Um den Verlust von 1.430 m² Feldhecken als Lebensraum für Tiere und Pflanzen auszugleichen, werden in gleichem Umfang neue Feldhecken aus Bäumen und Sträuchern, bzw. nur aus Sträuchern, im südwestlichen Bereich an der Grenze zum Gewerbegebiet, angepflanzt.

Insgesamt sind folgende Hecken anzulegen:

- 200 m² Schleenhecke im nordöstlichen Plangebiet (evtl. an der Auf-

fahrt B 3)

- 1 oder 2 Hecken im Umfang von insgesamt 300 m² aus Bäumen und Sträuchern (Breite ca. 3.50 m, Länge je Hecke mindestens 20 m). Die Hecken setzen sich aus den unten aufgeführten Gehölzen zusammen. Zusätzlich sind Grau- und Silberweide beigemischt (*Salix cinerea* bzw. *alba*). Die Hecken sollten entlang eines Grabens angelegt werden.
- 250 m² Hecke aus Sträuchern (ca. 3.50 m x 70 m)
- 680 m² weitere Hecken aus Bäumen und Sträuchern mit einer Breite von ca. 3.50 m (beliebig verteilt).

Durch diese Maßnahmen wird gleichzeitig der Verlust der nach § 30 BNatSchG geschützten Feldhecken ausgeglichen.

Die geschützten Biotope sind gleichartig auszugleichen. Das bedeutet sie sind in den gleichen Ausmaßen und der gleichen Artenausstattung anzulegen. Die Gehölzarten sind der folgenden Liste zu entnehmen:

- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*, bzw. *laevigata*)
- Hasel (*Coryllus avelana*)
- Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)
- Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
- Silber- und Grauweide (*Salix alba* bzw. *cinerea*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Liguster (*Ligustrum vulgare*)

A2

Ausgleich von 1,1 ha Großseggen-Ried und 1,25 ha Lebensraum des Großen Feuerfalters

Der Verlust des Großseggen-Rieds nördlich des bestehenden Pappelwäldchens wird durch die Anlage und Pflege eines Großseggen-Rieds im südöstlichen Plangebiet ausgeglichen. Diese Fläche hat eine Größe von insgesamt 1,7 ha und dient zugleich als Ausgleichshabitat im räumlich funktionalen Zusammenhang für den Großen Feuerfalter. Das Pflegeregime wird dementsprechend angepasst:

- Die Fläche wird in 5 ca. gleich große Teilflächen aufgeteilt.
- Die drei ersten Teilflächen werden gemäß artenschutzrechtlicher Prüfung im jährlichen Wechsel gepflegt (Pflege wechselt jedes Jahr). Teilfläche 1 wird Anfang Juni und Anfang August gemäht, Teilfläche 2 Mitte Juli und Teilfläche 3 liegt ein Jahr brach.
- Die vierte und fünfte Teilfläche sind der Kernbereich für das Großseggen-Ried und werden nur alle 3 – 5 Jahre gemäht. Die Mahd erfolgt versetzt, die beiden Flächen werden also nicht im gleichen Jahr, sondern alle 2 – drei Jahre abwechselnd gemäht. Dadurch sind auf der Fläche jedes Jahr mehrjährige Brachestrukturen erhalten. Falls sich im Zuge des Monitorings (vgl. 9) herausstellt, dass Hochstauden oder Schilf Überhand nehmen, wird das Mahdregime umgestellt, gegebenenfalls einmal jährlich, ab Mitte Juli.

Auf die gesamte Fläche werden zudem Großseggen-Ballen, vor allem von der wertgebenden Kamm-Segge von der wegfallenden Fläche auf die Ausgleichsfläche verpflanzt.

Die Entwicklung der Fläche wird durch ein jährliches Monitoring kontrolliert.

Die Pflege wird gegebenenfalls der Entwicklung angepasst. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass ein für den Feuerfalter nutzbarer Lebensraum (die Großseggen dienen dem Feuerfalter als Rendezvous-Plätze) und ein hochwertiges Großseggen-Ried entstehen.

Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen

Es verbleiben folgende erhebliche Beeinträchtigungen:

- Verlust von 1,4 ha Lebensraum des Großen Feuerfalters
- Verlust eines Lebensraums für den Neuntöter
- Ein Defizit von 335.761 Ökopunkten für das Schutzgut Boden.

7.2 Kompensation verbleibender erheblicher Beeinträchtigungen (Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches)

Feuerfalter-Lebensraum

Schaffung von 1,66 ha Lebensraum auf der Ausgleichsfläche in den Limbruchmatten gemäß artenschutzrechtlicher Prüfung (Flurstücke Nr. 1256 und 1258).

Neuntöter-Lebensraum

Schaffung von 3,5 ha Neuntöter-Lebensraum mit Feuchtwiesen, Gräben mit Hochstaudenflur, Feldgehölzen / Feldhecken und Bäumen in den Limbruchmatten (vgl. artenschutzrechtliche Prüfung).

Boden

Kalkung von 111 ha versauerter Waldböden im Stadtwald Lahr.

8 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

8.1 Biotope

Flächennutzung/Biototyp	Anzahl	Fläche in qm	Ökopunkte Grundwert	Ökopunkte Gesamt
Bestand				
12.61 Entwässerungsgraben (entlang B 36 und Wässermattengraben)		1.104	13	14.352
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte		7.206	13	93.678
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (Zwischen Straßenauffahrt)		9.703	13	126.139
33.41 / 33.21 Fettwiese / Seggenreiche Nasswiese basenreicher Standorte		7.396	20	147.920
33.41 / 34.60 Fettwiese / Großseggen-Ried		5.535	16	88.560
33.43 / 35.60 Magerwiese / Ruderalvegetation		872	17	14.824
33.62 / 33.41 Grünlandansaat / Fettwiese		11.270	9	101.430
33.80 Zierrasen (Grünanlage - Sportplatz, bestehender Bebauungsplan Riedmatten)*		25.260	4	101.040
34.50 Röhricht (entlang nördl. Graben und Wässermattengraben)		3.808	18	68.544
34.50 Röhricht (entlang Gräben im mittleren Bereich)		1.661	14	23.254
34.60 Großseggen-Ried (entlang nördl. Graben)		258	17	4.386
34.60 Großseggen-Ried		11.344	18	204.192
37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation		125.546	4	502.184
41.22 Feldhecke mittlerer Standorte		1.231	21	25.851
41.23 Schlehen-Feldhecke(entlang der Straße im nordöstlichen Planungsrand)		200		
41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (entlang der Straße im nordöstlichen Planungsrand)		602	15	9.030
45.10 Standortheimische Bäume auf geringwertigen Biotopen (durchschn. Stammumfang: 125 cm)	9		8	9.000
45.10 Standortheimische Bäume auf mittelwertigen Biotopen (durchschn. Stammumfang: 125 cm)	20		6	15.000
45.10 Standortheimische Bäume auf hochwertigen Biotopen (durchschn. Stammumfang: 125 cm)	13		4	6.500
60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz		14.828	1	14.828
60.23 Kies/ Schotterweg		681	3	2.043
60.25 Grasweg		3.268	6	19.608
60.50 Kleine Grünfläche		3.099	4	12.396
Summe		234.872		1.604.759

Planung	Anzahl	Fläche in qm	Ökopunkte Grundwert	Ökopunkte Gesamt
12.61 Entwässerungsgraben (entlang B 36 und Wässermattengraben, zum Erhalt festgesetzt)		1.104	13	14.352
13.80b Naturnaher Bereich eines anthropogenen Stillgewässers		19.137	25	478.425
13.91a Naturferner Bereich eines Sees, Weihers oder Teichs		7.238	11	79.618
21.52 Sandfläche (Badestrand)		1.531	4	6.124
33.41 Fettwiese (Zwischen Straßenauffahrt, Straßenverkehrsfläche)		9.703		
33.41 Fettwiese (in Parkanlage)		27.698	11	304.678
33.41 Fettwiese: extensiv, mit Baumbestand (Plangebietsrand, 548 Bäume werden gepflanzt und zum Erhalt festgesetzt)	548*	48.797	17	829.549
33.43 / 35.60 Magerwiese / Ruderalvegetation		872	17	14.824
33.80 Zierrasen		28.127	4	112.508
34.50 Röhricht (Entlang der Gräben, zum Erhalt festgesetzt)		3.051	18	54.918
34.60 Großseggen-Ried (Entlang des nördlichen Grabens, zum Erhalt festgesetzt)		258	17	4.386
34.60 Großseggen-Ried (Südlicher Bereich - Ausgleichsmaßnahme)		16.788	17	285.396
41.22 Feldhecke (Entlang der Straße und südlicher Planungsrand, zum Erhalt festgesetzt)		1.249	15	18.735
41.22 Feldhecke (Pflanzgebot)		1.230	14	17.220
41.23 Schlehen-Feldhecke (Pflanzgebot)		200		
45.10 Standortheimische Bäume auf mittelwertigen Biotopen (zum Erhalt festgesetzt) (durchschn. Stammumfang: 125 cm)	9		6	6.750
45.10 Standortheimische Bäume auf geringwertigen Biotopen (Pflanzgebot) (durchschn. Stammumfang nach 25 Jahren: 90 cm)	94		8	67.680
45.10 Standortheimische Bäume auf mittelwertigen Biotopen (Pflanzgebot) (durchschn. Stammumfang nach 25 Jahren: 90 cm)	234		6	126.360
45.40 Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (zum Erhalt festgesetzt)		359	19	6.821
45.40 Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (Pflanzgebot)		6.868	17	116.756
52.20 Feuchtwald		20.752	19	394.288
60.21 Völlig versiegelte Straße / Weg / Platz (Straße)		6.069	1	6.069
60.21 Völlig versiegelte Straße / Weg / Platz (Rundweg, Seepromenade, Seeterasse, Parkplatz)		15.638	1	15.638
60.23 Weg oder Platz mit wassergebundene Decke, Kies oder Schotter (Schotterrasen)		5.871	2	11.742
60.23 Weg oder Platz mit wassergebundene Decke, Kies oder Schotter (Wassergebundene Decke)		4.323	2	8.646
60.50 Kleine Grünfläche (Straßenbegleitgrün)		3.299	4	13.196
60.50 Kleine Grünfläche (Ziergräser)		4.710	4	18.840
Summe		234.872		3.013.519
Bilanz Biotope				1.408.760

* Die hier genannte Anzahl bezieht sich auf die Bäume.

8.2 Boden

Bodeneinheit	Fläche (qm)	Bewertung der Bodenfunktionen				entspricht Ökopunkte Grundwert = e x 4 Pkt.	Ökopunkte gesamt, = a x f
		Natürl. Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichsfunkt. i. Wasserkreislauf	Filter- und Pufferfunktion	Gesamt /Durchschnitt		
	a	b	c	d	e	f	g

Bestand							
1 (AS-KK)	6.819	2,50	2,00	2,00	2,17	8,67	59.098
2 (AS-AB)	26.905	2,00	2,00	2,00	2,00	8,00	215.240
3 (AS-AG)	85.765	2,00	1,00	3,00	2,00	8,00	686.120
4 (AS)	98.491	2,00	1,50	3,00	2,17	8,67	853.589
5 (Y)	590	1,00	2,00	2,00	1,67	6,67	3.933
Entsorgungsanlage	1.474	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	5.896
versiegelte Flächen (Bestand)	14.828	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Summe	234.872						1.823.876

Planung							
1 (AS-KK)	6.672	2,50	2,00	2,00	2,17	8,67	57.824
2 (AS-AB)	16.866	2,00	2,00	2,00	2,00	8,00	134.928
2 (AS-AB) aufgeschüttet	8.620	1,80	1,80	1,80	1,80	7,20	62.064
3 (AS-AG)	46.048	2,00	1,00	3,00	2,00	8,00	368.384
3 (AS-AG) aufgeschüttet	18.431	1,80	0,90	2,70	1,80	7,20	132.703
4 (AS)	59.985	2,00	1,50	3,00	2,17	8,67	519.870
4 (AS) aufgeschüttet	16.379	1,80	1,40	2,70	1,97	7,87	128.848
5 (Y)	590	1,00	2,00	2,00	1,67	6,67	3.933
Seefläche	26.375	0,00	0,50	0,00	0,17	0,67	17.583
Sand-Aufschüttung	1.531	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	6.124
Entsorgungsanlage	1.474	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	5.896
Schotterrasen	5.871	1,00	1,00	2,50	1,50	6,00	35.226
Wassergebundene Decke	4.323	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	17.292
versiegelte Flächen	21.707	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Summe	234.872						1.490.676

Bilanz Boden

-333.200

Kompensationsmaßnahme (Planung ohne Bebauung) gemäß ÖKVO, Anhang 1, Tabelle 3

Maßnahme Waldkalkung	111 ha					0,3	333.000
Summe	111 ha						333.000

Bilanz Boden inner- und außerhalb d. Bebauungsplangebietes

-200

8.3 Sonstige Schutzgüter

<i>Mensch / Gesundheit</i>	Die bau- und betriebsbedingten Schallemissionen stellen keine erhebliche Beeinträchtigung für die angrenzende Wohnbebauung dar.
<i>Mensch / Erholung</i>	Für die Erholungsnutzung stellt die Planung eine Aufwertung dar.
<i>Tiere (Artenschutz)</i>	Bei der Einhaltung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen. Diese werden durch Ausgleichsmaßnahmen im und außerhalb des Plangebiets ausgeglichen.
<i>Wasser</i>	Durch die genannten Vermeidungsmaßnahmen werden erhebliche Eingriffe in das Grundwasser vermieden. Mit dem geplanten See entsteht ein hochwertiges Oberflächengewässer. Der Verlust der Entwässerungsgräben wird dadurch überkompensiert.
<i>Klima / Luft</i>	Die Planung wird voraussichtlich zu einer Aufwertung der Bestandssituation führen.
<i>Landschaftsbild</i>	Die Planung stellt insgesamt eine Aufwertung der aktuellen Situation dar.
<i>Kultur- und Sachgüter</i>	Der Verlust der landwirtschaftlich nutzbaren Böden (natürliche Bodenfruchtbarkeit) wird durch die Ausgleichsmaßnahme für das Schutzgut Boden kompensiert.

<i>Fazit</i>	<p>Die Gegenüberstellung von Eingriffen einerseits und den Maßnahmen zum Ausgleich bzw. zur Kompensation andererseits ergibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine Aufwertung für die Schutzgüter Mensch/ Erholung, Wasser, Klima/ Luft und Landschaftsbild. • eine ausgeglichene Situation für die Schutzgüter Arten und Biotope, sowie Boden und Kultur- und Sachgüter. <p>Bei der Umsetzung aller Maßnahmen bleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen im Naturhaushalt und Landschaftsbild zurück.</p>
--------------	---

9 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

<i>Notwendigkeit zu Überwachungsmaßnahmen (Monitoring und Umweltbaubegleitung)</i>	Aufgrund des großen Umfangs an Bodenarbeiten und der Empfindlichkeit der Bodenarten wird zur Vermeidung unnötiger Bodenbeeinträchtigungen eine fachgutachterliche Planung und Baubegleitung (bodenkundliche Baubegleitung) empfohlen.
--	--

Durch die Herstellung und Entwicklung der geplanten Biotoptypen (vor allem naturnahes Gewässer und naturnaher Wald) werden sich voraussichtlich verschiedene Tierarten ansiedeln. Betriebsbedingt können dann unter Umständen artenschutzrechtliche Konflikte auftreten. Um potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, ist die Entwicklung des Artenbestands vor allem in den ersten 10 Jahren durch ein Artenschutz-Monitoring zu begleiten. Dabei ist zunächst eine Kontrolle im ersten Jahr nach Fertigstellung, im dritten, fünften und im zehnten Jahr sinnvoll. Abhängig von den Ergebnissen, können die Untersuchungszeiträume angepasst werden.

Bei der in diesem Umweltbericht beschriebenen Ausgleichsmaßnahme A2 ist die Entwicklung der Fläche mittels Monitoring zu überwachen.

Gegebenenfalls muss die Pflege der Vegetationsentwicklung angepasst werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass ein für den Feuerfalter nutzbarer Lebensraum, sowie ein hochwertiges Großseggen-Ried entstehen und dauerhaft erhalten bleiben. Das Monitoring soll im ersten Jahr nach Fertigstellung beginnen und zunächst auf 5 Jahre angelegt sein. Abhängig vom Ergebnis kann die Untersuchung bei Bedarf verlängert werden.

10 Zusammenfassung der umweltrelevanten Festsetzungen

10.1 Flächen für das Anpflanzen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB

- P1 Die im Plan „Planung – Biotope und Bäume“ (Anhang 2) mit einer Pflanzbindung gekennzeichneten Bäume, im Bereich der Auffahrt zur B 3, sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.
- P2 Im Plangebiet sind mindestens 876 Bäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Der Anteil an heimischen Baumarten muss dabei mindestens zwei Drittel betragen.
- P3 Die im Plan „Planung – Biotope und Bäume“ (Anhang 2) enthaltenen Feldhecken im Umfang von ca. 1.250 m² sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.
- P4 Die Streuobstwiese im südöstlichen Plangebiet ist zu erhalten. Innerhalb der Fläche ist eine fachgerechte Streuobstpflanze vorzunehmen. Bei Abgang einzelner Bäume sind diese zu ersetzen.

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

- F1 Die Entwässerungsgräben (ca. 2.000 m²) und ihre Begleitvegetation (ca. 3000 m² Röhricht und 250 m² Großseggen-Ried) sind zu erhalten. Um die Wertigkeit der Begleitvegetation zu erhalten und zu erhöhen, wird die Pflege der Gräben extensiviert (2 Mähgänge der Grabenböschung pro Jahr).
- F2 Auf der im Plan „Planung – Biotope und Bäume“ (Anhang 2) als „Fläche zur Anpflanzung einer Schlehen-Feldhecke“ gekennzeichneten Fläche ist eine Schlehen-Feldhecke im Umfang von 200 m² anzupflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.
- F3 Auf der im Plan „Planung – Biotope und Bäume“ (Anhang 2) als „Fläche zur Anpflanzung von Feldhecken“ gekennzeichneten Fläche sind folgende Feldhecken anzupflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen:
- 300 m² Hecke aus Bäumen und Sträuchern (Breite ca. 3.50 m, Länge je Hecke mindestens 20 m). Die Hecke setzt sich aus den unten aufgeführten Gehölzen zusammen. Zusätzlich sind Grau- und Silberweide beigemischt (*Salix cinerea bzw. alba*). Die Hecke sollte entlang eines Grabens angelegt werden.
 - 250 m² Hecke aus Sträuchern (ca. 3.50 m x 70 m)
 - 680 m² weitere Hecken aus Bäumen und Sträuchern mit einer Breite von ca. 3.50 m (beliebig verteilt).

Die zu verwendenden Gehölzarten sind der Gehölzliste in Kapitel 7.1, A1 zu

entnehmen.

- F4** Im südlichen Plangebiet ist gemäß dem Plan „Planung – Biotope und Bäume“ (Anhang 2) eine Streuobstwiese, als Ergänzung der bestehenden Streuobstwiese, anzulegen. Innerhalb der Fläche ist eine fachgerechte Streuobstpflge vorzunehmen. Für Neuanpflanzungen sind hierfür ein Pflanzschnitt und mind. in den ersten 15 Jahren ein jährlicher Erziehungsschnitt zum Aufbau der Krone durchzuführen. Für die Bestandsbäume ist ein Verjüngungsschnitt durchzuführen. Der gesamte Bestand ist anschließend durch 1-2 jährliche Erhaltungsschnitte zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang einzelner Bäume sind dies zu ersetzen. Als Baumarten sind alte Apfel-, Birnen- und Zwetschgensorten zu verwenden.
- F5** Im südlichen Plangebiet wird gemäß dem Plan „Planung – Biotope und Bäume“ (Anhang 2) eine 1,7 ha große Fläche festgesetzt. Auf dieser werden ein Großseggen-Ried und ein Ausgleichshabitat im räumlich funktionalen Zusammenhang für den Großen Feuerfalter angelegt. Die Flächen-Pflege ist der artenschutzrechtlichen Prüfung (Anhang 3 – 6) zu entnehmen. Die Entwicklung der Fläche wird durch ein Monitoring kontrolliert. Das Monitoring soll im ersten Jahr nach Fertigstellung beginnen und zunächst auf 5 Jahre angelegt sein. Abhängig vom Ergebnis kann die Untersuchung bei Bedarf verlängert werden.

10.3 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

- A1** Schaffung von 1,66 ha Lebensraum auf der Ausgleichsfläche in den Limbruchmatten gemäß artenschutzrechtlicher Prüfung (Flurstücke Nr. 1256 und 1258).
- A2** Schaffung von 3,5 ha Neuntöter-Lebensraum mit Feuchtwiesen, Gräben mit Hochstaudenflur, Feldgehölzen / Feldhecken und Bäumen in den Limbruchmatten (vgl. artenschutzrechtliche Prüfung)
- A3** Kalkung von 111 ha versauerter Waldböden im Stadtwald Lahr.

10.4 Naturschutzfachliche Hinweise für die Bauvorschriften

Rodungen von Bäumen und Gehölzen sind mit Bezug zu § 39 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG lediglich außerhalb der Brutperiode von 30. September bis 01. März eines jeden Jahres zulässig.

Während der Brutzeit dürfen in einem Umkreis von 50 m der Saatkrähen-Kolonie keine Bauarbeiten stattfinden (vgl. artenschutzrechtliche Prüfung).

Um potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, ist die Entwicklung des Artenbestands vor allem in den ersten 10 Jahren durch ein Artenschutz-Monitoring zu begleiten. Dabei ist zunächst eine Kontrolle im ersten Jahr nach Fertigstellung, im dritten, fünften und im zehnten Jahr sinnvoll. Abhängig von den Ergebnissen, können die Untersuchungszeiträume angepasst werden. Möglichen, negativen Entwicklungen kann so mit geeigneten Schutzmaßnahmen entgegengewirkt werden.

Die Hege des potenziellen Fischbestands ist durch einen Fischereifachwirt durchzuführen.

Zur Vermeidung unnötiger Boden-Beeinträchtigungen bedarf es einer fach-

gutachterlichen Planung und Baubegleitung (bodenkundliche Baubegleitung). Grundsätzlich sind DIN 18300, DIN 18915 und RAS-LP 2 zu berücksichtigen. Baubedingte Bodenbelastungen sind auf ein unumgängliches Maß zu reduzieren. Nachbarbereiche und besonders empfindliche Bereiche sind insbesondere vor Bodenverdichtung durch Befahren zu schützen.

Besonderer Wert ist auf die Berücksichtigung der Witterung zu legen. Bodenarbeiten sind bei trockener Witterung durchzuführen. Die Böden müssen ausreichend abgetrocknet sein.

Vor Beginn der Baumaßnahmen ist der Mutterboden von allen Baubewegungs-, Baustelleneinrichtungs-, und Lagerflächen getrennt von anderen Bodenbewegungen abzuschleppen. Oberirdisches Pflanzenmaterial ist zu entfernen. Der Mutterboden ist bis zur Wiederverwertung in Trapezmieten mit einer Höhe von maximal 2,00 m, abseits des Baubetriebs zu lagern. Diese dürfen nicht befahren oder anderweitig verdichtet werden, und sind vor Vernässung, Verunkrautung oder anderweitiger Verunreinigung zu schützen. Bei einer Lagerung von mehr als 6 Monaten ist eine Zwischenbegrünung erforderlich.

Bei der Geländemodellierung ist aufgrund sehr problematischer Bodenarten (nasser Schwemmlöss, wassergesättigter Sumpfton) auf verdichtungsarme Erdarbeit zu achten. Der Boden ist nicht in vernässtem Zustand auszubauen. Nach Fertigstellung ist eine geeignete Rekultivierungsschicht in ausreichender Mächtigkeit vorzusehen. Diese bemisst sich insbesondere an den Anforderungen des geplanten Bewuchses.

Belastetes Bodenmaterial ist einer Sanierung, bodenfremde Stoffe einer Beseitigung oder zweckentsprechenden Verwertung zuzuführen. Bei Feststellung altlastenrelevanter Schadstoffbelastungen ist die untere Bodenschutzbehörde zu informieren.

Die bauzeitlich beanspruchten Flächen sind zu rekultivieren, indem der Boden gelockert und der zwischengelagerte Mutterboden wieder aufgebracht wird.

Alle potenziell wassergefährdenden Stoffe (z.B. Öle, Fette, Treibstoffe) sind sachgemäß zu lagern und einzusetzen. Zudem sind alle Fahrzeuge, Maschinen und Geräte auf der Baustelleneinrichtungsfläche über einer als Sammelfläche ausgebildeten Schutzfolie zu betanken. Havariemittel sind in ausreichender Menge vorzuhalten. Des Weiteren sind alle Abfallstoffe und Abwässer ordnungsgemäß zu entsorgen.

11 Zusammenfassung

Auf dem Gewann Stegmatten im Westen der Stadt Lahr soll auf einer Fläche von 21,5 ha eine Parkanlage (Seepark) für die Bevölkerung geschaffen werden. Diese ist eine von drei im Zuge der Landesgartenschau 2018 (LGS), entstehenden Parkanlagen. Die Planung sieht die Anlage eines 2,6 ha großen, und maximal 2,7 m tiefen Sees (1/3 Badebereich, 2/3 naturnaher Bereich) vor. Um den See soll eine Landschaft aus Rasen- und Wiesenflächen, sowie einem naturnahen Waldstück entstehen. Diese werden als öffentliche Grünfläche, bzw. Waldfläche festgesetzt. Der See wird als Wasserfläche, das Hauptwegenetz als Verkehrsfläche, und für das geplante Haus am See mit Gastronomie eine Fläche für diesen besonderen Nutzzweck, festgesetzt.

Umweltrelevante Festsetzungen sind vor allem das Pflanzgebot von 876 Bäumen, der Erhalt der bestehenden Gräben samt ihrer Ufervegetation, der Erhalt und die Anpflanzung von Feldhecken. Neu angelegte Biotope sind ein Großseggen-Ried und eine Streuobstwiese im südöstlichen Plangebiet. Das Großseggen-Ried wird zudem als Ausgleichsfläche für den Feuerfalter fest-

gesetzt. Durch die Anpflanzung der Feldhecken und der Entwicklung des Großseggen-Rieds wird der Verlust der geschützten Biotop im Plangebiet gleichartig ausgeglichen.

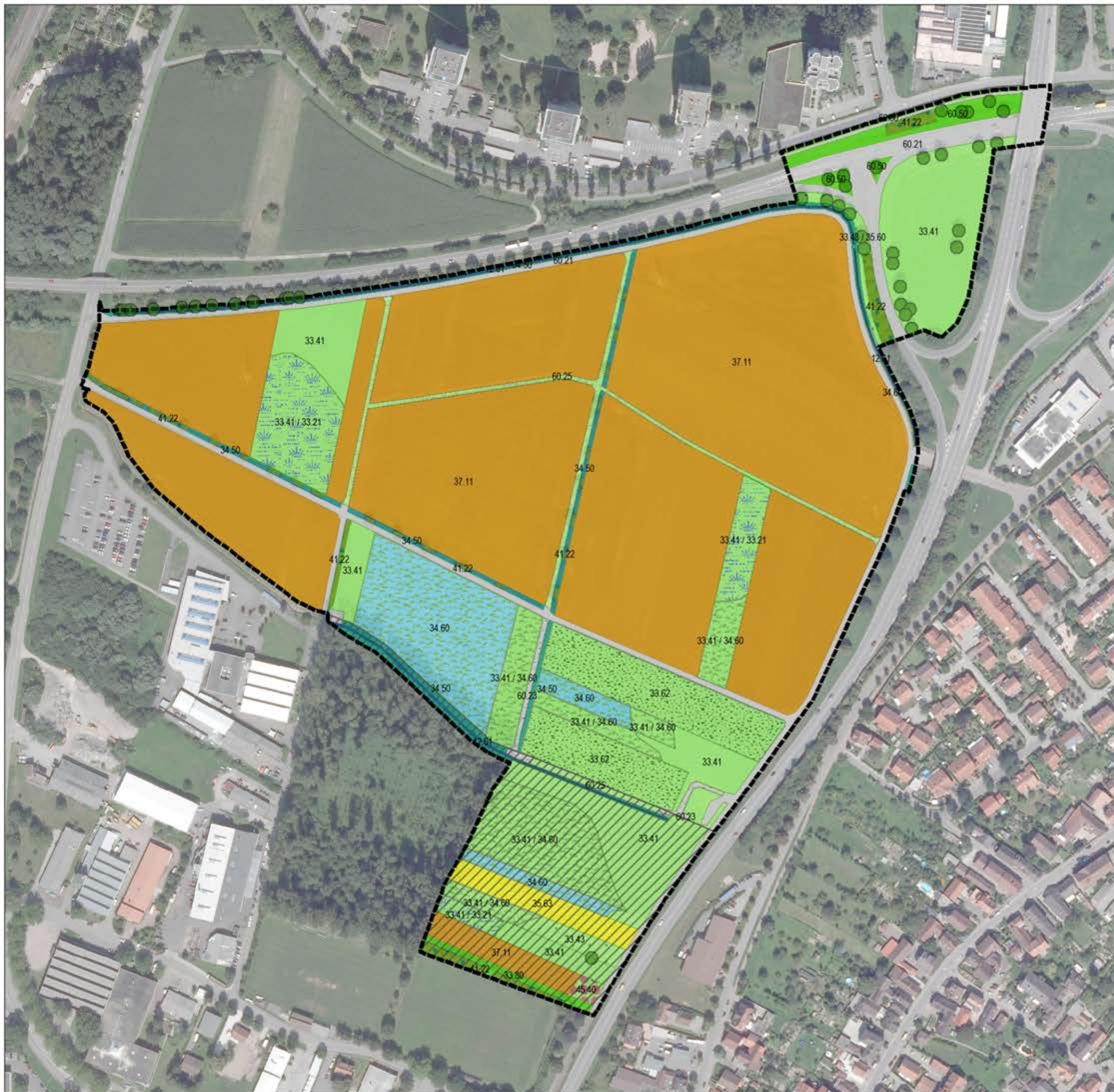
Um die verbleibenden, erheblichen Auswirkungen auszugleichen, sind als externe Ausgleichsmaßnahmen Lebensräume für den Großen Feuerfalter, sowie für den Neuntöter auf der Ausgleichsfläche „Limbruchmatten“ angelegt worden (vgl. artenschutzrechtliche Prüfung). Zudem werden, um die Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden auszugleichen, 111 ha versauerter Waldboden im Stadtwald Lahr gekalkt. Bei Einhaltung der im Umweltbericht beschriebenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt.

Freiburg, den 26.09.2014

Dipl. Ing. Tom Wallenborn
faktorgruen

Stadt Lahr Bebauungsplan Seepark

Anhang 1 - Bestandsplan - Biotope und Bäume



-  12.61 - Entwässerungsgraben (wird vom Uferbewuchs überlagert)
-  12.61 - Entwässerungsgraben
-  33.41 - Fettwiese mittlerer Standorte
-  33.41 / 33.21 - Fettwiese im Übergang zu Nasswiese basenreicher Standorte
-  33.41 / 34.60 - Fettwiese im Übergang zu Großseggen-Ried
-  33.43 - Magerwiese
-  33.43 / 35.60 - Magerwiese / Ruderalvegetation
-  33.62 - Grünlandansaat
-  33.80 - Zierrasen
-  34.50 - Röhricht
-  34.60 - Großseggen-Ried
-  35.63 - Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
-  37.11 - Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
-  41.22 - Feldhecke mittlerer Standort
-  45.40 - Streuobstbestand
-  60.21 - Völlig versiegelte Straße / Weg / Platz
-  60.23 - Kies-/ Schotterweg
-  60.25 - Grasweg
-  60.50 - Kleine Grünfläche
-  Bäume
-  Rechtsgültiger Bebauungsplan Riedmatten (1973) - Grünfläche / Sportanlage
-  Plangebiet



faktorgrün Partnerschaftsgesellschaft
Freiburg, Rottweil, Heidelberg, Stuttgart
Landschaftsarchitekten bdla www.faktorgruen.de

Projekt GOP456 - Lahr, Seepark

Planbez. Bestandsplan - Biotope und Bäume

Maßstab 1:3.000 Bearbeiter TW Datum 26.09.2014

Stadt Lahr Bebauungsplan Seepark

Anhang 2 - Planung - Biotope und Bäume

- 12.61 - Entwässerungsgraben
- 13.81 - See, naturnaher Bereich
- 13.91 - See, naturferner Bereich
- 21.52 - Sandfläche
- 33.41 - Fettwiese
- 33.43 - Fettwiese extensiv
- 33.43/ 35.60 Magerwiese / Ruderalvegetation
- 33.80 - Zierrasen
- 34.50 - Röhricht
- 34.60 - Großseggenried (Ausgleichsmaßnahme)
- 41.22 - Feldhecke
- 45.40 - Streuobstbestand
- 52.20 - Feuchtwald
- 60.21 - Völlig versiegelte Straße / Weg / Platz
- 60.23 - Wassergebundene Decke, Kies oder Schotter
- 60.50 - Kleine Grünfläche / Straßenbegleitgrün
- 60.50 - Kleine Grünfläche / Ziergräser
- Bäume (Pflanzgebot)
- Bäume (Erhalt)
- Fläche zur Anpflanzung für Feldhecken (Ausgleichsmaßnahme)
- Fläche zur Anpflanzung einer Schlehen-Feldhecke (Ausgleichsmaßnahme)
- Plangebiet



faktorgrün Partnerschaftsgesellschaft
Freiburg, Rottweil, Heidelberg, Stuttgart
Landschaftsarchitekten bdla www.faktorgruen.de

Projekt **GOP456 - Lahr, Seepark**

Planbez. **Planung - Biotope und Bäume**

Maßstab 1:3.000 Bearbeiter TW Datum 26.09.2014