



Anforderungsprofil für die Berücksichtigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung der Stadt Freiburg im Breisgau

bearbeitet von
Dipl.-Ing. Eva Bartling/Dipl.-Ing. Björn Lindemann
August 2011

Dezernat V
Stadtplanungsamt

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
2 Grundsätze.....	4
2.1 Fachliche Grundsätze	4
2.2 Methodische Grundsätze	6
3 Methodik bei den einzelnen Schutzgütern.....	6
3.1 Arten und Biotope	6
3.1.1 Bestandserfassung und –bewertung.....	7
3.1.2 Festlegung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	7
3.1.3 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs	8
3.1.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	8
3.1.5 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen/Bilanz	9
3.2 Boden	10
3.2.1 Bestandserfassung und –bewertung.....	10
3.2.2 Festlegung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	11
3.2.3 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs	11
3.2.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	12
3.2.5 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen/Bilanz	12
3.3 Wasser.....	10
3.3.1 Bestandserfassung und –bewertung.....	13
3.3.1.1 Grundwasser	13
3.3.1.2 Oberflächengewässer.....	13
3.3.2 Festlegung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	14
3.3.2.1 Grundwasser	14
3.3.2.2 Oberflächengewässer.....	14
3.3.3 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs	14
3.3.3.1 Grundwasser	14
3.3.3.2 Oberflächengewässer	15
3.3.4 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen/Bilanz	15
3.3.4.1 Grundwasser	15
3.3.4.2 Oberflächengewässer.....	15
3.4 Klima/Luft.....	16
3.4.1 Bestandserfassung und –bewertung.....	16
3.4.2 Festlegung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	16

3.4.3 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs	16
3.4.4 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen/Bilanz	16
3.5 Landschaftsbild.....	17
3.5.1 Bestandserfassung und -bewertung.....	17
3.5.2 Festlegung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	19
3.5.3 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs	19
3.5.4 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen/Bilanz	20

Anhang

Bewertungsschema für Einzelbäume

Beispiel für eine tabellarische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Informations- und Grundlagenquellen für die einzelnen Schutzgüter

1. Einleitung

Die fachlichen und methodischen Grundsätze, die bei der Abhandlung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung in der Stadt Freiburg zu berücksichtigen sind, sind im „Anforderungsprofil für die Berücksichtigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ seit 1996 festgelegt. Ziel des Anforderungsprofils ist es, der Bearbeitung der Eingriffsregelung einen einheitlichen, dem aktuellen Stand der Wissenschaft und der Rechtsprechung entsprechenden Standard zugrunde zu legen. Dadurch wird eine Gleichbehandlung der einzelnen Bebauungsplanverfahren gewährleistet und sichergestellt, dass die an die Bearbeitung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gestellten fachlichen und rechtlichen Ansprüche erfüllt werden.

Das „Anforderungsprofil für die Berücksichtigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung der Stadt Freiburg“ wurde seit seiner Einführung im Jahr 1996 mehrfach fortgeschrieben. Während die erste Fassung des Anforderungsprofils aus dem Jahr 1996 in erster Linie dazu diente, die Einbindung der Eingriffsregelung in die Bauleitplanung der Stadt Freiburg grundsätzlich zu regeln, bestanden die Fortschreibungen der Jahre 1998 und 2003 hauptsächlich in der Einarbeitung der seit 1996 erfolgten Gesetzesanpassungen und –änderungen auf dem Gebiet der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Mit der 2008 vorgelegten Neufassung wurden methodische Ergänzungen und Konkretisierungen vorgenommen sowie das Verhältnis zu den seit 2005 vorhandenen Arbeitshilfen des Landes Baden-Württemberg für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Leitfaden „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“, Leitfaden „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“, Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“) definiert. In der aktuell vorliegenden Fassung finden schließlich weitere methodische Ansätze mit landesweitem Bezug, die dem 2010 erschienenen Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ und der im April 2011 in Kraft getretenen Ökoko-Konto-Verordnung (ÖKVO) entnommen wurden, Berücksichtigung.

Da sich das Anforderungsprofil in der langjährigen Anwendungspraxis sehr gut bewährt hat und speziell auf die Freiburger Situation zugeschnitten ist, konnte und kann es durch die LUBW-Arbeitshilfen von 2005 nicht vollständig ersetzt werden. Im Übrigen entspricht das methodische und fachliche Vorgehen in den Arbeitshilfen der LUBW in den wesentlichen Grundzügen dem Vorgehen des städtischen Anforderungsprofils (schutzgut- und funktionsbezogene Betrachtungsweise, verbal-argumentativer Ansatz etc.). Einige in der Vergangenheit im Anforderungsprofil nicht enthaltene Aspekte der LUBW-Leitfäden wurden daher in der Neufassung des städtischen Anforderungsprofils von 2008 ergänzt (z.B. das Prinzip der durchgängig fünfstufigen Bewertung der Schutzgüter, das Bewertungsverfahren für das Schutzgut Arten und Biotope, der quantitative Bilanzierungsansatz bzgl. des Schutzgutes Arten und Biotope sowie des Schutzgutes Boden zur Unterstützung der verbal-argumentativen Vorgehensweise). Mit der vorliegenden Ergänzung wird darüber hinaus die Bewertungsmethodik aus dem Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ von 2010 des Landes Baden-Württemberg für das Schutzgut Boden in das städtische Anforderungsprofil aufgenommen.

Die am 01.04.2011 in Kraft getretene Ökoko-Konto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg (ÖKVO) gilt nicht unmittelbar für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, sondern ausschließlich für den Anwendungsbereich der naturschutzrechtlichen

Eingriffsregelung. Sie umfasst in ihrem methodischen Teil allerdings einen Ansatz für die Bilanzierung schutzgutübergreifender Kompensationsmaßnahmen, der im Anforderungsprofil bisher nicht enthalten war. Speziell beim Schutzgut Boden zeigt sich vor dem Hintergrund der zunehmenden Flächenknappheit die immer größer werdende Bedeutung schutzgutübergreifender Kompensationsmaßnahmen. Um entsprechende Maßnahmen künftig bilanzieren zu können, wird der methodische Ansatz aus der ÖKVO in der vorliegenden Ergänzung daher in das Anforderungsprofil übernommen.

Im Ergebnis stellt das 2008 neu gefasste und aktuell nochmals ergänzte „Anforderungsprofil für die Berücksichtigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung der Stadt Freiburg“ eine auf die Stadt Freiburg zugeschnittene Grundlage für die Bearbeitung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung dar, die gleichzeitig mit den Arbeitshilfen und Regelungen des Landes Baden-Württemberg zum Themenfeld der Eingriffsregelung konform ist.

2. Grundsätze

Da es in Bezug auf die Eingriffsregelung in der Fachwelt verschiedene Ansätze bzgl. einiger Begriffsdefinitionen sowie der Vorgehensweise bei der Bearbeitung gibt, ist es für eine einheitliche Vorgehensweise erforderlich, zu verschiedenen Punkten Grundsätze zu formulieren. Zu unterscheiden sind hier einerseits fachliche, andererseits methodische Grundsätze. Die für die Abhandlung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung auf dem Gebiet der Stadt Freiburg geltenden Grundsätze werden im Folgenden dargestellt.

2.1 Fachliche Grundsätze

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG liegt ein Eingriff dann vor, wenn Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbilds erheblich beeinträchtigen können.

Grundsatz 1: Als erheblich wird eine Beeinträchtigung dann eingestuft, wenn mindestens eine Funktion mittlerer Bedeutung davon betroffen ist. Beeinträchtigungen von Funktionen geringer und sehr geringer Bedeutung liegen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle und stellen damit keinen Eingriff dar.

Bei der Auswahl von Kompensationsflächen ermöglichen § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sowie § 200a Satz 2 BauGB, den Ausgleich an anderer Stelle als am Eingriffsort festzulegen. § 200a Satz 1 BauGB legt zudem fest, dass Darstellungen und Festsetzungen für Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich in Bebauungsplänen auch Ersatzmaßnahmen umfassen. Sowohl der räumliche als auch der funktionale Bezug zwischen Eingriff und Ausgleich sind damit gelockert.

Grundsatz 2: Als Prüfreihenfolge bei der Auswahl von Kompensationsmaßnahmen gilt, dass sich der Ausgleich in erster Linie an funktionalen Zusammenhängen orientieren soll, d.h. eine funktional gleichartige Kompensation

sollte Vorrang vor einem gleichwertigen Ersatz haben. Auch bei Ersatzmaßnahmen sollte ein Mindestmaß an funktionalem Bezug zum Eingriff bestehen.

Grundsatz 3: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen im Regelfall in einem übergeordneten fachlichen Kontext stehen, d.h. sie sind naturschutzfachlichen Planungen wie dem Ausgleichsflächenpool, dem Landschaftsplan, Pflege- und Entwicklungsplänen von NATURA 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten oder anderen Planungen, die unter Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes erstellt worden sind, zu entnehmen.

Ausgleichsflächen und -maßnahmen müssen bestimmte Parameter erfüllen, um aus fachlicher und rechtlicher Sicht als Ausgleichsflächen in Frage zu kommen:

Grundsatz 4: Ausgleichsflächen müssen über entsprechendes Aufwertungspotential verfügen, d.h. es müssen tatsächlich Ausgleichsmaßnahmen darauf durchführbar sein. Die reine Unterschützstellung einer (sehr) hochwertigen Fläche stellt keine Kompensation dar. Sehr hochwertige Flächen scheiden damit als Ausgleichsflächen grundsätzlich aus, hochwertige Flächen sind aufgrund des geringen Aufwertungspotentials und dem damit verbundenen hohen Flächenbedarf i.d.R. ebenfalls nicht geeignet.

Grundsatz 5: Ausgleichsmaßnahmen dürfen nicht gleichzeitig einen Eingriff nach sich ziehen. Unter diesem Gesichtspunkt kommen daher für Ausgleichsmaßnahmen in erster Linie gering- und sehr geringwertige Flächen in Frage. Bei Flächen mit mittlerer und insbesondere hoher Bedeutung sind vor der Festsetzung als Ausgleichsfläche die Auswirkungen der vorgesehenen Maßnahmen auf die einzelnen Schutzgüter ausführlich zu ermitteln und zu bewerten sowie anschließend eine Abwägung der damit verbundenen Vor- und Nachteile vorzunehmen.

Grundsatz 6: Auf den Ausgleichsflächen dürfen keine anderweitigen bzw. dem Kompensationsziel entgegenstehenden Nutzungen vorgesehen sein. Ebenso ist eine Doppelnutzung einer Ausgleichsfläche für zwei Eingriffe zu vermeiden, desgleichen eine Doppelfinanzierung aus Förderprogrammen des Landes, des Bundes oder der EU. § 15 Abs. 2 Satz 4 BNatSchG bleibt anwendbar.

Grundsatz 7: Das Erreichen des Kompensationsziels muss hinreichend prognostizierbar sein. Als Ausgleichsflächen kommen nur solche Flächen in Betracht, auf denen das Kompensationsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit erreicht werden kann. Flächen, auf denen der Erfolg der Ausgleichsmaßnahmen aufgrund fehlenden natürlichen Potentials oder geringer Wahrscheinlichkeit der tatsächlichen Umsetzung in Frage steht, scheiden als Ausgleichsflächen aus.

Grundsatz 8: Ausgleichsflächen und -maßnahmen sollen unter Berücksichtigung der funktionalen Aspekte (Grundsatz 2) so gewählt werden, dass sie eine Kompensationswirkung für möglichst viele vom Eingriff betroffene

Schutzgüter und Funktionen haben, um den Flächenverbrauch so gering wie möglich zu halten (Multifunktionalität von Ausgleichsflächen).

2.2 Methodische Grundsätze

Grundsatz 9: Die Bewertung erfolgt für jedes Schutzgut/jede Funktion fünfstufig in den Abstufungen „sehr gering“, „gering“, „mittel“, „hoch“ und „sehr hoch“.

Grundsatz 10: Die Eingriffsregelung ist schutzgut- und funktionsbezogen abzuhandeln, d.h. die Erfassung und Bewertung des Ausgangszustands, die Ermittlung des Eingriffs und des Ausgleichsbedarfs sowie die bilanzierende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich ist für jedes Schutzgut separat vorzunehmen. Eine Verschmelzung von Schutzgütern ist nicht vorgesehen, dies gilt insbesondere für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs. Zu betrachten sind die Schutzgüter in ihren einzelnen Funktionen.

Grundsatz 11: Bei der Abhandlung der Eingriffsregelung ist verbal-argumentativ vorzugehen. Dies gilt für die Schutzgüter Wasser, Klima und Landschaftsbild ausschließlich, für die Schutzgüter Arten und Biotop und Boden ist ergänzend zur verbal-argumentativen Vorgehensweise eine quantitative Bilanzierungsmethodik vorgesehen.

3. Methodik bei den einzelnen Schutzgütern

Die einzelnen Schutzgüter sind zunächst separat voneinander zu behandeln. Anschließend ist eine zusammenfassende Übersicht aller Schutzgüter in Form einer tabellarischen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz zu erstellen. Ein Beispiel für eine tabellarische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ist dem Anhang zu entnehmen.

3.1 Arten und Biotop

Im Normalfall ist die Abhandlung des Schutzgutes Arten und Biotop über die Biotoptypen ausreichend. Aus den vorkommenden Biotoptypen sind Rückschlüsse bzgl. möglicher vorkommender Tierarten, ihrer möglichen Beeinträchtigung sowie eventuell erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen zu ziehen. Nur bei faunistischer Artenschutzrelevanz sind weitergehende Erhebungen der relevanten Tierartengruppen sowie eine detailliertere Betrachtung des Schutzgutes Fauna erforderlich. In diesem Fall sind die Schutzgüter Flora und Fauna separat zu behandeln, wobei sich die Methodik bei der Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Fauna, der Ermittlung von Eingriff und Kompensationsbedarf, der Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen sowie der Bilanzierung bzgl. des Schutzgutes Fauna nach dem Einzelfall richtet und auf die jeweils betroffenen Tierartengruppen abzustimmen ist. Die für die Betrachtung der Biotoptypen bzw. des Schutzgutes Flora geltenden Vorgaben werden im Folgenden dargestellt.

3.1.1 Bestandserfassung und –bewertung

Zu erfassen und bewerten sind sämtliche im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen. Die Bestandserfassung und –bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand des Leitfadens „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ der LUBW von 2005, zu verwenden ist das Feinmodul. Bei der Anwendung des LUBW-Leitfadens sind zwei grundsätzliche Abweichungen zu beachten:

1. Die Bewertung von Einzelbäumen (Biotoptypen 45.10 bis 45.30) erfolgt nicht nach dem Vorgehen des Leitfadens sondern nach den eigenen Vorgaben der Stadt Freiburg, die dem Anhang zum Anforderungsprofil zu entnehmen sind („Bewertungsschema für Einzelbäume“).
2. Abweichend von den Vorgaben des LUBW-Leitfadens werden vollständig versiegelte bzw. befestigte Flächen (Biotoptypen 60.10, 60.20 und 60.21 sowie 60.22 und 60.23, sofern sie vegetationslos sind) mit dem Wert 0 bewertet.

Weitere Abweichungen von den Vorgaben des LUBW-Leitfadens sind im Einzelfall möglich, sofern die konkrete Ausformung des Biotops/der Biotope dies erfordert. Die ausschlaggebenden Gründe für die abweichende Bewertung sind im jeweiligen Fall zu benennen.

Die Bestandserfassung und –bewertung ist in Text und Karte darzustellen, wobei die Bewertung zur verbesserten Verständlichkeit zusätzlich zur 64-stufigen Skala des Feinmoduls in einer fünfstufigen Skala von „sehr gering“ bis „sehr hoch“ (vgl. Grundsatz 9) abzubilden ist (Rücküberführung der Bewertung gemäß Feinmodul in das Basismodul).

Neben der Bewertung der einzelnen Biotoptypen ist eine Aussage über die Bedeutung des gesamten Planungsgebietes hinsichtlich der Biotopverbundfunktion zu treffen.

3.1.2 Festlegung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Aus der Bestandsbewertung sind Vorgaben hinsichtlich Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die Planung abzuleiten. Diese können im Erhalt (sehr) hochwertiger Biotopstrukturen bestehen, die von der Planung ausgenommen und im Bebauungsplan mittels einer Pflanzbindung oder der Ausweisung einer Grünfläche oder Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gesichert werden. Des Weiteren können zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen Vorgaben wie die Errichtung von Zäunen oder die Umsetzung von besonderen Schutzmaßnahmen während der Bauzeit getroffen werden.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen stehen unter dem Vorbehalt der Verhältnismäßigkeit und müssen einen prognostizierbaren Erfolg haben (z.B. ist die Festsetzung einer Pflanzbindung für einen Einzelbaum nur dann sinnvoll, wenn im Rahmen der späteren Bauausführung sichergestellt werden kann, dass der Baum nicht geschädigt wird, d.h. Aspekte wie der für Hoch- bzw. Tiefbaumaßnahmen notwendige Bauraum oder erforderliche Geländemodellierungen in Form von Aufschüttungen und Abgrabungen sind bei der Konzeption von Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen).

3.1.3 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs

Die aufgrund der Planung entstehenden Veränderungen am Biotopbestand sind zu beschreiben und zu bewerten, wobei grundsätzlich die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans maximal möglichen Auswirkungen zu betrachten sind (worst-case-Szenario). Zum einen ist darzustellen, welche Bestandsbiotoptypen in welchem Flächenumfang aufgrund der Planung in Anspruch genommen werden. Zum anderen sind die im Planungsfall zu erwartenden Biotoptypen zu beschreiben und anhand des unter 3.1.1 genannten LUBW-Leitfadens zu bewerten, zu verwenden ist das Planungsmodul, wobei die Bewertung auch hier zur verbesserten Verständlichkeit zusätzlich in der fünfstufigen Skala von „sehr gering“ bis „sehr hoch“ darzustellen ist. Die unter 3.1.1 genannten Abweichungen vom LUBW-Leitfaden gelten gleichermaßen auch für die Bewertung des Planungsfalls. Die Veränderungen zwischen Ist-Zustand und Planungsfall sind anschließend verbal-argumentativ zu bewerten, zu berücksichtigen sind hierbei u.a. die Erheblichkeit (vgl. Grundsatz 1) sowie weitere Aspekte wie z.B. die Auswirkungen der Planung auf die Biotopverbundfunktion des Planungsgebietes.

Für den Normalfall, in dem keine gesonderten Erhebungen bzgl. der faunistischen Ausstattung des Planungsgebietes vorgenommen wurden, sind zusätzlich die Auswirkungen der Planung auf die innerhalb des Planungsgebietes potentiell vorkommenden Tierarten zu beschreiben und zu bewerten.

3.1.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

In einem ersten Schritt erfolgt die Ermittlung des Kompensationsbedarfs in qualitativer Hinsicht durch verbal-argumentative Herangehensweise. Die Art der Ausgleichsmaßnahmen und -flächen ist aus den vom Eingriff betroffenen Biotoptypen abzuleiten. Ziel ist es, die betroffenen Biotoptypen durch die Kompensationsmaßnahmen möglichst gleichartig wiederherzustellen (vgl. Grundsatz 2). Priorität haben hierbei insbesondere die vom Eingriff betroffenen hoch- und sehr hochwertigen Biotoptypen. Können die vom Eingriff betroffenen Biotoptypen jedoch auch in einem größeren Suchraum nicht gleichartig wiederhergestellt werden, ist ersatzweise die Herstellung anderer Biotoptypen in Betracht zu ziehen, wobei auch hier auf einen größtmöglichen funktionalen Bezug zu den Eingriffsbioptypen zu achten ist (vgl. Grundsatz 2). Als weiteres Auswahlkriterium muss die Ausgleichsfläche über Aufwertungspotential verfügen und durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen in ihrer Wertigkeit zu steigern sein (vgl. Grundsatz 4).

Nach Auswahl der Ausgleichsmaßnahmen und -flächen unter qualitativen Gesichtspunkten erfolgt die Konkretisierung des Kompensationsbedarfs in quantitativer Hinsicht durch Gegenüberstellung des Wertes des Planungsgebietes in der Bestandssituation und des Wertes des Planungsgebietes im Planungsfall. Ermittelt wird der Wert jeweils über das Prinzip Wert x Fläche, der quantitative Kompensationsbedarf ergibt sich durch die Differenz der beiden Werte. Aus der Wertedifferenz innerhalb des Planungsgebietes und der quantitativ zu erreichenden Wertsteigerung auf der zuvor unter qualitativen Gesichtspunkten ausgewählten Ausgleichsfläche lässt sich die Größe der erforderlichen Ausgleichsfläche ermitteln.

Beispiel:

Das Planungsgebiet im Ausgangszustand setzt sich zusammen aus einer Fettweide mittlerer Standorte, einer Fettwiese mittlerer Standorte, einer nitrophytischen Saumvegetation (Flächenanteile zusammen ca. 80 %) sowie einem Feldgehölz (Flächenanteil ca. 20 %).

Qualitative Bestimmung des Kompensationsumfangs:

Als Ausgleichsmaßnahme wird ausgewählt, eine Ackerfläche in eine extensive Fettwiese mittlerer Standorte umzuwandeln und randlich ein neues Feldgehölz anzulegen. Ausgehend von den Flächenanteilen der Bestandsbiotoptypen soll die Ausgleichsmaßnahme zu ca. 80 % aus der Herstellung einer Fettwiese und zu ca. 20 % aus der Neuschaffung des Feldgehölzes bestehen.

Quantitative Bestimmung des Kompensationsumfangs:

Bestand			
Biotoptyp	Bewertung	Größe (m²)	Wert x Fläche
Fettweide mittlerer Standorte	16	800	12.800
Fettwiese mittlerer Standorte	13	700	9.100
nitrophytische Saumvegetation	10	100	1.000
Feldgehölz	19	300	5.700
Summe:			28.600
Planung			
Biotoptyp	Bewertung	Größe (m²)	Wert x Fläche
von Bauwerken bestandene Fläche	0	500	0
völlig versiegelte Straße oder Platz	0	500	0
Garten	6	700	4.200
kleine Grünfläche	4	200	800
Summe:			5.000

Differenz Wert x Fläche Bestand und Wert x Fläche Planung: -23.600

Aufwertungspotential auf der Ausgleichsfläche:

Ausgangswert Acker: 4

Zielwert Fettwiese mittlerer Standorte: 13

Zielwert Feldgehölz: 15

zu erreichende Wertsteigerung: 9 bzw. 11 Wertstufen

Ausgehend von einem Flächenverhältnis von 80 % (Fettwiese) zu 20 % (Feldgehölz) sind für die Anlage der Fettwiese ca. 2.000 m² Ackerfläche ($23.600 \times 80\% / 9$) und für die Anpflanzung des Feldgehölzes ca. 500 m² Ackerfläche ($23.600 \times 20\% / 11$) erforderlich, um in quantitativer Hinsicht einen Vollausgleich zu erreichen. Der Gesamtflächenbedarf beläuft sich damit auf 2.500 m².

Die Kompensation für den Verlust von Einzelbäumen ist gemäß dem Bewertungsschema für Einzelbäume (s. Anhang) zu ermitteln.

3.1.5 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen/Bilanz

Analog zur Bestandserfassung und –bewertung innerhalb des Planungsgebietes ist der Ist-Zustand der Ausgleichsflächen anhand der LUBW-Arbeitshilfe zu erfassen, zu bewerten und zu beschreiben, zu verwenden ist das Feinmodul. Des Weiteren ist das Kompensationsziel einschließlich der anvisierten Zielbiotoptypen darzustellen sowie

die zur Erreichung des Kompensationsziels erforderlichen Herstellungs- und Pflegemaßnahmen zu beschreiben. Die Zielwertigkeit der Ausgleichsflächen ist abzuschätzen, zu verwenden ist das Planungsmodul der LUBW-Arbeitshilfe. Ebenso ist eine Prognose über die Entwicklungsdauer der angestrebten Zielbiotoptypen zu treffen und die Bedeutung der Entwicklungsdauer im Hinblick auf Ausgleichbarkeit des Eingriffs in zeitlicher Hinsicht zu bewerten. Für eventuell festzustellende Kompensationsdefizite in zeitlicher Hinsicht (time-lag¹) ist im Einzelfall zu prüfen, welche Möglichkeiten zur weitergehenden Kompensation bestehen. Eingriff und Ausgleich sind einander anschließend verbal-argumentativ gegenüberzustellen, und unter Berücksichtigung aller Aspekte ist eine Aussage über die Ausgleichbarkeit der Eingriffe in das Schutzgut Arten und Biotop zu treffen.

Zur Unterstützung der verbal-argumentativen Bilanz ist eine quantitative Bilanzierung in Form einer tabellarischen Gegenüberstellung von Wert x Fläche Bestand und Wert x Fläche Planung innerhalb des Planungsgebietes mit Wert x Fläche Bestand und Wert x Fläche Planung auf den Ausgleichsflächen vorzunehmen. Für den Verlust von Einzelbäumen sowie dessen Kompensation ist eine separate Bilanz zu erstellen.

3.2 Boden

Das Schutzgut Boden wird anhand der Bodenfunktionen

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation
- Archive der Natur- und Kulturgeschichte

abgebildet.

3.2.1 Bestandserfassung und –bewertung

Für die Darstellung der Bestandssituation ist zunächst eine quantitative Ermittlung der versiegelten bzw. befestigten sowie der unversiegelten Flächenanteile erforderlich. Für die unversiegelten Flächen ist anschließend der Ausgangszustand mit Angaben zu Bodentyp, Bodenart, Mächtigkeit, Ausgangsgestein etc. zu beschreiben. Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt in Anlehnung an die Methodik des LUBW-Leitfadens „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ von 2010 in fünf Bewertungsstufen von 0 (versiegelt) bis 4 (sehr hohe Leistungsfähigkeit); eine Ausnahme stellt die Bodenfunktion „Archive der Natur- und Kulturgeschichte“ dar. Diese wird nur im Einzelfall betrachtet und in die Gesamtbewertung nicht mit einbezogen. Die Gesamtbewertung des Bodens ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der einzelnen Bewertungsstufen für die drei Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ findet nur Eingang in die Bewertung, wenn sie die Bewertungsstufe 4 erreicht, dies führt zu einer Gesamtbewertung des Bodens in die Wertstufe 4.

¹ In Anlehnung an die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz LANA (1996) wird davon ausgegangen, dass Entwicklungszeiten von bis zu fünf Jahren nicht zu einem erheblichen zeitlichen Kompensationsdefizit führen.

Grundlage für die Erfassung und Bewertung der Funktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“, „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ ist die Bodenfunktionseinschätzung auf Basis der Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000 (BK 50) des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) von Juli 2007. Ergänzend kann das für Bebauungspläne im Rahmen der Entwässerungsplanung i.d.R. zu erstellende Bodengutachten zu Hilfe genommen werden. Da es sich bei der Bodenfunktionseinschätzung des LGRB um eine Potentialeinschätzung handelt, ist die aktuelle Bodennutzung in der Bewertung nicht berücksichtigt. Im Einzelfall ist es daher möglich bzw. erforderlich, die Aussagen der Bodenfunktionseinschätzung unter Berücksichtigung der aktuellen Bodennutzung anzupassen. Die ausschlaggebenden Gründe für die abweichende Bewertung sind im jeweiligen Fall zu benennen.

Sofern keine Daten der Bodenfunktionseinschätzung vorliegen und im Planungsgebiet großflächig unversiegelter bzw. nicht/wenig überformter Boden vorhanden ist, ist eine Bodenkartierung mit anschließender Bewertung nach den Vorgaben des Leitfadens „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ von 2010 durchzuführen.

Die Funktion „Archive der Natur- und Kulturgeschichte“ wird nur im Einzelfall betrachtet, wenn ihr eine hohe bzw. sehr hohe Bedeutung beikommt. Anhaltspunkte für die Bedeutung des jeweiligen Planungsgebietes für diese Bodenfunktion ergeben sich aus dem Landschaftsplan.

Versiegelte bzw. befestigte Flächen haben grundsätzlich keine Bedeutung für das Schutzgut Boden.

3.2.2 Festlegung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen in das Schutzgut Boden besteht in erster Linie in der Begrenzung der Bodenversiegelung. Im Rahmen der städtebaulichen Planung ist daher darauf zu achten, dass nur so viel Fläche für Versiegelungen in Anspruch genommen wird, wie für das Planungsvorhaben unbedingt erforderlich ist.

Des Weiteren sind stoffliche und mechanische Belastungen des Bodens insbesondere während der Bauphase zu vermeiden. Über entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan bzw. Hinweise für das spätere Baugenehmigungsverfahren ist dieses sicherzustellen.

Angestrebt werden sollte zudem auch ein Massenausgleich innerhalb des Planungsgebietes, um anfallenden Bodenaushub direkt vor Ort einer Wiederverwendung zukommen zu lassen.

3.2.3 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs

Für die Beschreibung und Bewertung des Eingriffs in das Schutzgut Boden sind zunächst die durch die Planung verursachten zusätzlich versiegelten und/oder befestigten Flächen zu quantifizieren. Dies erfolgt i.d.R. über die Grundflächenzahl (GRZ) bzw. über die festgesetzte Grundfläche sowie die sich aus der Planung ergebenden sonstigen Versiegelungen für Erschließungsflächen, Parkplätze etc.. Wie beim Schutzgut Arten und Biotop sind auch hier die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans maximal möglichen Auswirkungen zu betrachten, d.h. bei der Ermittlung der Versiegelungsflächen über die GRZ ist eine evtl. zulässige Überschreitung gemäß § 19 BauNVO adäquat zu berücksichtigen und einzubeziehen.

Neben der zusätzlichen Flächenversiegelung und –befestigung sind weitere Bodenveränderungen wie z.B. Aufschüttungen und Abgrabungen zu ermitteln und zu quantifizieren. Die Auswirkungen der Versiegelung/Befestigung sowie der sonstigen Veränderungen auf die einzelnen Bodenfunktionen sind zu beschreiben, zudem ist die Leistungsfähigkeit des Planungsgebietes nach Realisierung der Planung nach Bodenfunktionen getrennt analog zur Bestandsbewertung zu bewerten. Die Veränderungen zwischen Ist-Zustand und Planungsfall sind anschließend unter Berücksichtigung der Erheblichkeitsschwelle (vgl. Grundsatz 1) verbal-argumentativ zu beurteilen.

3.2.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Auch beim Schutzgut Boden erfolgt die Ermittlung des Kompensationsbedarfs in zwei Schritten. Die Art der Ausgleichsmaßnahmen und -flächen ist zunächst in qualitativer Hinsicht durch verbal-argumentative Herangehensweise zu definieren. Als Ausgleichsmaßnahmen sollen Maßnahmen ausgewählt werden, die für möglichst viele der betroffenen Bodenfunktionen eine Verbesserung darstellen (vgl. Grundsatz 8). Des Weiteren ist der Grundsatz 4 zu berücksichtigen.

Einen Anhaltspunkt für die Auswahl von Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden gibt die Tabelle 3 (Bodenmaßnahmen) der Anlage 2 zur ÖKVO. Zur Schonung von hochwertigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen kann für das Schutzgut Boden von Grundsatz 2 des Anforderungsprofils abgewichen werden. In diesem Fall muss sich die Kompensationsmaßnahme dann nicht ausschließlich auf das Schutzgut Boden beziehen sondern kann auch in der Aufwertung für ein anderes Schutzgut bestehen (schutzgutübergreifende Kompensation, z.B. Gewässerrenaturierung). Die Maßnahmenliste der Anlage 1 zur ÖKVO kann in diesem Fall als Richtschnur für die Auswahl der Maßnahmen dienen.

Nachdem die Art der Ausgleichsflächen und –maßnahmen unter fachlichen Gesichtspunkten definiert wurde, ist der erforderliche Flächenumfang durch Gegenüberstellung des Wertes des Planungsgebietes in der Bestandssituation und des Wertes des Planungsgebietes im Planungsfall in quantitativer Hinsicht zu ermitteln. Analog zum Schutzgut Arten und Biotop ist das Prinzip Wert x Fläche anzuwenden. Die Größe der erforderlichen Ausgleichsfläche ergibt sich wie beim Schutzgut Arten und Biotop aus der Wertedifferenz innerhalb des Planungsgebietes und der quantitativ zu erreichenden Wertsteigerung auf der Ausgleichsfläche.

3.2.5 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen/Bilanz

Der Ausgangszustand der Ausgleichsflächen ist zu beschreiben und analog der Eingriffsfläche anhand des arithmetischen Mittels der einzelnen Bewertungsstufen für die drei Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ in einer Gesamtbewertung darzustellen, als Grundlage dient auch hier die Bodenfunktionseinschätzung des LGRB von Juli 2007. Des Weiteren ist der angestrebte Bodenzustand zu beschreiben, die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind zu benennen, und die zu erreichende Zielwertigkeit der Ausgleichsflächen ist in einer Gesamtbewertung zu prognostizieren. Anschließend sind Eingriff und Ausgleich einander verbal-argumentativ gegenüberzustellen, und unter Berücksichtigung aller Aspekte ist eine Aussage über die Ausgleichbarkeit der Eingriffe in das Schutzgut Boden zu treffen.

Wie beim Schutzgut Arten und Biotop ist zur Unterstützung der verbal-argumentativen Bilanz eine quantitative Bilanzierung in Form einer tabellarischen Ge-

genüherstellung von Wert x Fläche Bestand und Wert x Fläche Planung innerhalb des Planungsgebietes mit Wert x Fläche Bestand und Wert x Fläche Planung auf den Ausgleichsflächen vorzunehmen. Sofern schutzgutübergreifende Kompensationsmaßnahmen vorgesehen sind, ist die Aufstellung der detaillierten Eingriffs-Ausgleichsbilanz für das Schutzgut Boden mithilfe der Bewertung in Ökopunkten durchzuführen, wobei in Anlehnung an Abschnitt 3 von Anlage 2 der ÖKVO eine Wertstufe beim Schutzgut Boden vier Ökopunkten entspricht.

3.3 Wasser

Das Schutzgut Wasser teilt sich auf in die beiden Komponenten Grundwasser und Oberflächengewässer. Beide Bereiche sind getrennt von einander abzuhandeln.

3.3.1 Bestandserfassung und –bewertung

3.3.1.1 Grundwasser

Beim Grundwasser ist die Grundwasserneubildungsrate die wichtigste zu betrachtende Funktion. Zu erfassender und zu bewertender Parameter ist in diesem Zusammenhang neben dem Versiegelungsgrad des Planungsgebietes die Durchlässigkeit des Untergrundes. Informationen hierüber ergeben sich aus dem für das Baugebiet i.d.R. zu erstellenden Bodengutachten.

Das zweite planungsrelevante Kriterium hinsichtlich des Grundwassers ist die Grundwasserqualität. Rückschlüsse hierüber lassen sich aus den Bodendaten (Ausprägung der Filter- und Pufferfunktion im Planungsgebiet) unter Berücksichtigung der aktuellen Flächennutzung sowie des Grundwasserflurabstandes ziehen.

Die Leistungsfähigkeit des Planungsgebietes bezüglich der Grundwasserneubildung sowie die Grundwasserqualität im Planungsgebiet sind in fünf Stufen von „sehr gering“ bis „sehr hoch“ zu bewerten (vgl. Grundsatz 9).

3.3.1.2 Oberflächengewässer

Bei den Oberflächengewässern ist zum einen die Gewässerstruktur, zum anderen die Gewässerqualität zu erfassen und zu bewerten. Zur Erfassung und Bewertung der Gewässerstruktur gehört die Betrachtung des Gewässerlängs- und -querprofils, d.h. die Betrachtung der Beschaffenheit der Gewässersohle, der Uferböschungen sowie der Gewässerrandstreifen einschließlich der gewässerbegleitenden Vegetation jeweils im Hinblick auf den Natürlichkeitsgrad. Die Gewässerqualität misst sich in der chemischen sowie der biologischen Gewässergüte. Bei der Erfassung und Bewertung sind die Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie (in der jeweils aktuellen Fassung) zu berücksichtigen.

Informationen über die zu erfassenden und zu bewertenden Parameter sind dem „Bericht zur Bestandsaufnahme Elz-Dreisam“ der LUBW, der CD „Fließgewässer in Freiburg – Struktur, Chemie, Biologie“ des Eigenbetriebs Stadtentwässerung von 2002, den Gewässerentwicklungsplänen sowie dem Landschaftsplan zu entnehmen. Im Hinblick auf die Gewässerstruktur sind je nach Einzelfall zudem ergänzende Geländeaufnahmen erforderlich.

Die Gewässerstruktur sowie die Gewässerqualität sind in fünf Stufen von „sehr gering“ bis „sehr hoch“ zu bewerten (vgl. Grundsatz 9).

3.3.2 Festlegung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

3.3.2.1 Grundwasser

Eingriffe in Form der Verringerung der Grundwasserneubildungsrate können durch die Reduktion der zu versiegelnden Fläche zu Gunsten von Grünflächen bzw. wasser-durchlässigen Flächen minimiert werden. Wie auch beim Schutzgut Boden ist die Planung daher auf das unbedingt erforderliche Maß an Versiegelung zu beschränken. Flächenbefestigungen sollten wenn möglich wasserdurchlässig (Rasenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen) ausgebildet werden.

Während anlagebedingte Eingriffe hinsichtlich der Grundwasserqualität im Rahmen der Bauleitplanung angesichts der Art der Vorhaben eine untergeordnete Rolle spielen und Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen in dieser Hinsicht damit i.d.R. nicht erforderlich sind, kommt der Vermeidung von baubedingten Eingriffen eine größere Bedeutung zu. Über konkret zu beschreibende Maßnahmen und Festsetzungen im Bebauungsplan bzw. Hinweise für das spätere Baugenehmigungsverfahren ist sicherzustellen, dass Verunreinigungen des Grundwassers während der Bauarbeiten weitestgehend ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung von Eingriffen in die natürliche Grundwasserdynamik ist im Rahmen der Planung darauf zu achten, dass Gebäude grundsätzlich oberhalb des höchsten Grundwasserstandes (HHW) gründen. Wo dies aufgrund eines zu geringen Grundwasserflurabstandes nicht eingehalten werden kann, darf ein Eingriff (Unterkante Bauwerk) maximal bis zum mittleren Grundwasserhöchststand (MHW) erfolgen. Über die Festsetzung von Sockeln bzw. den Ausschluss von Kellern in Gebieten mit hohem Grundwasserstand ist dies sicherzustellen.

3.3.2.2 Oberflächengewässer

Der Vermeidung von Eingriffen in Oberflächengewässer kommt eine entscheidende Bedeutung zu, da Eingriffe in komplexe Systeme wie Fließgewässer nur sehr schwer kompensierbar sind. Oberflächengewässer sollten daher von der Planung ausgenommen und stattdessen über den Bebauungsplan im Bestand gesichert werden. Neben der Festsetzung des eigentlichen Gewässers selbst gehört dazu auch die Ausweisung von ausreichend dimensionierten beidseitigen Gewässerrandstreifen (im Außenbereich mindestens 10 m ab Böschungsoberkante, im Innenbereich mindestens 5 m ab Böschungsoberkante) mit den dazugehörigen Nutzungseinschränkungen.

Zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen sind im Bebauungsplan je nach Einzelfall ggf. Vorgaben über bestimmte Schutzmaßnahmen für das Gewässer und die Gewässerrandstreifen während der Bauphasen zu treffen.

3.3.3 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs

3.3.3.1 Grundwasser

Eingriffe in das Grundwasser entstehen in der Hauptsache durch die Reduktion der Grundwasserneubildungsrate aufgrund der Zunahme von versiegelten Flächen. Zur Beschreibung und Bewertung des Eingriffs sind daher die neu zu versiegelnden Flächen quantitativ zu ermitteln (zum Vorgehen s. Schutzgut Boden, Kapitel 3.2.3) und ins

Verhältnis zur Bestandssituation zu setzen. Anschließend sind die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung verbal-argumentativ zu bewerten.

3.3.3.2 Oberflächengewässer

Eingriffe in Oberflächengewässer können durch Veränderungen der Linienführung, der Uferstruktur und/oder der Sohlbeschaffenheit bis hin zur vollständigen Verdolung von Gewässern erfolgen. Je nach Einzelfall kann bereits ein Eingriff vorliegen, wenn ein intakter Gewässerrandstreifen für die Bebauung in Anspruch genommen wird. Die aufgrund der Planung zu erwartenden Veränderungen sind zu beschreiben und – soweit möglich – zu quantifizieren (z.B. durch Ermittlung der Länge und Breite des zu verändernden/zu verdolenden Gewässerabschnitts). Analog zur Bestandsbewertung ist das Oberflächengewässer nach Realisierung der Planung in fünf Stufen zu bewerten.

3.3.4 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen/Bilanz

3.3.4.1 Grundwasser

Als Ausgleich für die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate aufgrund von Neuversiegelung kommt neben der Entsiegelung versiegelter Flächen im Verhältnis 1:1 die zentrale und/oder dezentrale Versickerung der im Planungsgebiet anfallenden Niederschläge über oberflächliche Mulden – ggf. in Kombination mit Dachbegrünung - in Betracht. Ein vollständiger Ausgleich kann i.d.R. erreicht werden, wenn das im Gebiet anfallenden Niederschlagswasser vollständig innerhalb des Gebietes versickert werden kann.

Die Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich im Rahmen der Bilanz erfolgt ausschließlich verbal-argumentativ.

3.3.4.2 Oberflächengewässer

Als Ausgleich für Eingriffe in Oberflächengewässer kommt prioritär die Renaturierung von Fließgewässern in Betracht. Geeignete Maßnahmen lassen sich aus den Gewässerentwicklungsplänen und -konzepten ableiten, wobei der Grundsatz 2 zu berücksichtigen ist. Die Ausgleichsmaßnahmen und -flächen sind verbal-argumentativ herzuleiten, als Maßstab für die Bestimmung des Maßnahmen- bzw. Flächenumfangs können Länge und Breite des beeinträchtigten Gewässerabschnitts herangezogen werden. Die Kompensation erfolgt dann im Flächen-/Längenverhältnis 1:1.

Für die Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen und die Bilanz ist der Ausgangszustand des zu renaturierenden Gewässers analog zur Bestandsbewertung des Eingriffsgewässers zu beschreiben und zu bewerten. Des Weiteren ist der angestrebte Zielzustand zu benennen, die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind zu beschreiben und die zu erreichende Zielwertigkeit ist zu prognostizieren. Anschließend sind Eingriff und Ausgleich einander gegenüberzustellen und es ist eine Aussage bzgl. der Ausgleichbarkeit des Eingriffs durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen zu treffen.

Wie beim Grundwasser erfolgt die Bilanz verbal-argumentativ.

3.4 Klima/Luft

3.4.1 Bestandserfassung und –bewertung

Im Hinblick auf das Klima sind die thermischen Eigenschaften und die damit verbundene bioklimatische Ausgleichsfunktion, die in erster Linie durch die (Nicht)Entstehung und den (Nicht)Transport von Kaltluft geprägt wird, zu betrachten. Bezüglich der Luft ist die Qualität (Freiheit von bzw. Belastung mit Staub und Schadstoffen) relevant. Auskünfte über die zu betrachtenden Aspekte sowie eine fünfstufige Bewertung für das gesamte Stadtgebiet sind der Stadtklimaanalyse (IMA RICHTER UND RÖCKLE/STEINICKE UND STREIFENDER, 2003) zu entnehmen. Da die Stadtklimaanalyse auf der Maßstabsebene des Landschaftsplans erstellt wurde, kann es im Einzelfall erforderlich sein, die Aussagen aufgrund der konkreten Ausprägungen vor Ort anzupassen.

3.4.2 Festlegung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Da erhebliche Eingriffe hinsichtlich des Klimas aufgrund der sehr komplexen Wirkungszusammenhänge nur schwer kompensierbar sind, hat die Vermeidung von Eingriffen eine sehr hohe Priorität. Mögliche Vermeidungsmaßnahmen sind in diesem Zusammenhang insbesondere die Reduktion der baulichen Dichte/Versiegelung in Bereichen mit hoher klimatischer Ausgleichsfunktion, die Begrenzung von Gebäudehöhen oder das Freihalten von Durchlüftungsbahnen durch eine geeignete Gebäudestellung.

Im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans 2020 wurde eine klimatisch-lufthygienische Bewertung aller neuen Bauflächen vorgenommen und entsprechende Hinweise zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gegeben (IMA RICHTER UND RÖCKLE/STEINICKE UND STREIFENDER, 2005). Im konkreten Bebauungsplanfall können jeweils geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen daraus entnommen werden.

Die Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind auch unter dem Aspekt der Adaption an den Klimawandel zu beschreiben.

3.4.3 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs

Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft bestehen in erster Linie in der Verschlechterung der thermischen Eigenschaften durch Erhöhung des Versiegelungsgrades und/oder Beseitigung klimatisch wirksamer Elemente wie z.B. Einzelbäume, der Reduktion der bioklimatischen Ausgleichsfunktion durch die Beseitigung kaltluftproduzierender Flächen und/oder die Errichtung von Strömungshindernissen sowie der Verschlechterung der Luftqualität durch Erhöhung der Staub- und/oder Schadstoffimmissionen.

Ein erster Anhalt, welche Beeinträchtigungen aufgrund der Planung für das Klima zu erwarten sind, ergibt sich aus der klimatisch-lufthygienische Bewertung der Bauflächen des Flächennutzungsplans 2020 (IMA RICHTER UND RÖCKLE/STEINICKE UND STREIFENDER, 2005). Die darüber hinausgehenden Auswirkungen sind im Einzelfall aufgrund der konkreten Planung zu ermitteln und im Hinblick auf ihre Erheblichkeit zu bewerten.

3.4.4 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen/Bilanz

Als Ausgleich für Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft kommen v.a. Dachbegrünung, Durchgrünung des Planungsgebietes mit Gehölzen, Schaffung von priva-

ten und/oder öffentlichen Grünflächen sowie die Pflanzung von Immissionsschutzgehölzen in Frage. Die Art und der Umfang der Ausgleichsmaßnahmen sind im Einzelfall anhand der jeweiligen Situation zu bestimmen.

Der räumliche Bezug spielt bei Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Klima/Luft eine weitaus größere Rolle als bei den übrigen Schutzgütern, da es für das stadtklimatische Gesamtgefüge von besonderer Bedeutung ist, dass negativen Veränderungen direkt vor Ort entgegengewirkt wird. Aufgrund der kleinräumigen Wirkungszusammenhänge lassen sich klimatische Verschlechterungen an der einen Stelle nicht ohne weiteres durch klimatische Verbesserungen an einer anderen Stelle kompensieren. Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Klima müssen daher i.d.R. in der Nähe des Eingriffsortes erfolgen. Es ist zudem auszuführen, inwieweit die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen der Adaption an den Klimawandel dienen.

Die Bilanz für das Schutzgut Klima/Luft erfolgt ausschließlich verbal-argumentativ.

3.5 Landschaftsbild

3.5.1 Bestandserfassung und –bewertung

Die im Zusammenhang mit dem Landschaftsbild zu betrachtenden Parameter sind die Eigenart, Vielfalt und Natürlichkeit sowie die Zugänglichkeit und Erlebbarkeit im Hinblick auf die Erholungseignung. Die genannten Parameter sind im Rahmen einer Ortsbegehung zu erfassen, zu beschreiben und in fünf Stufen von „sehr gering“ bis „sehr hoch“ zu bewerten (vgl. Grundsatz 9). Erste Anhaltswerte für eine Bewertung ergeben sich aus dem Freiraumkonzept 2020+ (365° FREIRAUM + UMWELT, 2005), das im Rahmen der Fortschreibung des Landschaftsplans erstellt wurde. Für die i.d.R. erforderliche Konkretisierung der Bewertung des Freiraumkonzepts kann folgende Orientierung dienen:

sehr hohe Bedeutung:

Eigenart:

- es sind ausschließlich Elemente mit landschaftsbildtypischem Charakter vorhanden

Vielfalt:

- es herrscht eine sehr hohe Strukturvielfalt

Natürlichkeit:

- es ist eine sehr große Naturnähe gegeben
- es besteht keine anthropogene Überformung
- es sind keine störenden Elemente vorhanden

Zugänglichkeit:

- die Zugänglichkeit zum Gebiet ist in vollem Umfang gegeben

Erlebbarkeit:

- die Einsehbarkeit des Gebietes ist von allen Seiten uneingeschränkt gegeben

hohe Bedeutung:

Eigenart:

- es sind überwiegend Elemente mit landschaftsbildtypischem Charakter vorhanden

Vielfalt:

- es herrscht eine hohe Strukturvielfalt

Natürlichkeit:

- es ist eine große Naturnähe gegeben
- es besteht nur eine geringe bzw. wenig störende anthropogene Überformung
- es sind nur wenige störende Elemente vorhanden

Zugänglichkeit:

- die Zugänglichkeit zum Gebiet ist nur in geringem Umfang eingeschränkt

Erlebbarkeit:

- die Einsehbarkeit des Gebietes ist zum überwiegenden Teil gegeben

mittlere Bedeutung:**Eigenart:**

- Elemente mit landschaftsbildtypischem und -untypischem Charakter sind in gleichem Maß vertreten

Vielfalt:

- es herrscht eine mäßige Strukturvielfalt

Natürlichkeit:

- es ist eine mäßige Naturnähe gegeben
- eine anthropogene Überformung ist deutlich wahrnehmbar, sie ist jedoch nicht dominierend
- störende Elemente sind deutlich wahrnehmbar, sie sind jedoch nicht dominierend

Zugänglichkeit:

- die Zugänglichkeit zum Gebiet ist eingeschränkt

Erlebbarkeit:

- die Einsehbarkeit des Gebietes ist eingeschränkt

geringe Bedeutung:**Eigenart:**

- Elemente mit landschaftsbilduntypischem Charakter überwiegen deutlich gegenüber Elementen mit landschaftsbildtypischem Charakter

Vielfalt:

- es herrscht eine geringe Strukturvielfalt

Natürlichkeit:

- es ist eine geringe Naturnähe gegeben
- es besteht eine starke anthropogene Überformung
- es sind sehr viele störende Elemente vorhanden

Zugänglichkeit:

- die Zugänglichkeit zum Gebiet ist stark eingeschränkt

Erlebbarkeit:

- die Einsehbarkeit des Gebietes ist stark eingeschränkt

sehr geringe Bedeutung:

Eigenart:

- es sind ausschließlich Elemente mit landschaftsbilduntypischem Charakter vorhanden

Vielfalt:

- es ist keine Strukturvielfalt gegeben

Natürlichkeit:

- es ist keine Naturnähe gegeben
- das Gebiet ist vollständig anthropogen überformt
- das Landschaftsbild wird vollständig von störenden Elementen beherrscht

Zugänglichkeit:

- das Gebiet ist nicht zugänglich

Erlebbarkeit:

- das Gebiet ist nicht einsehbar.

3.5.2 Festlegung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die Vermeidung von Eingriffen hinsichtlich des Landschaftsbildes besteht vorwiegend im Erhalt landschaftsbildtypischer Elemente, im Verzicht auf die Einbringung störender Elemente bzw. der Minderung der Störwirkung landschaftsbildfremder Elemente sowie in der Aufrechterhaltung der Zugänglichkeit zu Bereichen mit hoher Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung.

Für die Planung bedeutet das, dass landschaftsbildprägende Elemente wie z.B. prägnante Einzelbäume oder ausgeprägte Geländekanten von der Planung ausgenommen und möglichst erhalten werden sollten. Die Neubebauung ist zudem so zu konzipieren, dass sie sich gut in das Landschaftsbild einpasst. Dies kann z.B. erreicht werden, indem Dachformen gewählt werden, die der umgebenden Bebauung entsprechen, oder sich die Höhen der Neubauten an den Gebäudehöhen der Nachbarbebauung orientieren. Für eine Neubebauung in Hanglage kann die Festsetzung von Gründächern eine wirksame Maßnahme zur schonenden Einbindung in die Landschaft sein. Ebenso trägt eine starke Durchgrünung des Planungsgebietes zur Minderung der störenden Wirkung landschaftsbildfremder Elemente und damit zur landschaftsbildgerechten Einbindung bei.

3.5.3 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs

Eingriffe in das Landschaftsbild bestehen in erster Linie in der Verfremdung der Eigenart und der Überformung der Natürlichkeit durch die Einbringung landschaftsbilduntypischer und störender Elemente, der Reduktion der Vielfalt durch die Beseitigung landschaftsbildtypischer Elemente sowie der Einschränkung der Zugänglichkeit und Erlebbarkeit der Landschaft durch die Bebauung allgemein.

Die mit der Planung verbundenen Veränderungen für das Landschaftsbild sind zu ermitteln und unter dem Gesichtspunkt der Erheblichkeit zu beurteilen. Zudem ist der Zustand des Landschaftsbildes nach Realisierung der Planung zu beschreiben und analog zur Bestandsbewertung in fünf Stufen zu bewerten.

3.5.4 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen/Bilanz

Während der Verfremdung der Eigenart und der Überformung der Natürlichkeit durch die Einbringung landschaftsbilduntypischer und störender Elemente nur durch die genannten Minimierungsmaßnahmen entgegengewirkt werden kann, es i.d.R. jedoch keinen Ausgleich hierfür gibt, kann der Verlust landschaftsbildprägender Elemente durch die Anlage neuer landschaftsbildprägender Elemente wie z.B. die Pflanzung von Einzelbäumen oder die Anlage von freiwachsenden Hecken/Feldgehölzen je nach Einzelfall kompensiert werden. Insgesamt sind die Möglichkeiten zum Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes jedoch beschränkt, so dass der Vermeidung und der Minimierung von Eingriffen eine hohe Bedeutung zukommt.

Für die Bilanz sind der Ausgangszustand des Landschaftsbildes vor Realisierung der Planung und der Zielzustand nach Realisierung einander gegenüberzustellen, und es ist eine Aussage über die Ausgleichbarkeit des Eingriffs bzw. die unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ggf. verbleibenden Restbeeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu treffen. Die Bilanz erfolgt ausschließlich verbalargumentativ.

Anhang

Bewertungsschema für Einzelbäume

Bedeutung	Stammumfang		Kompensationsverhältnis
	langsamwüchsige Bäume	sonstige Bäume	
(sehr) gering	< 30 cm	< 40 cm	-----
mittel	30 – 49 cm	40 – 79 cm	1 : 1
hoch	50 – 69 cm	80 – 119 cm	1 : 2
sehr hoch	> 70 cm	> 120 cm	1 : 3 (im Einzelfall auch mehr)

Als Ausgleich kommen i.d.R. nur einheimische Laubbäume der Qualität 18/20 oder höher in Frage.

Anmerkungen zur Anwendung des Bewertungsschemas:

- Das Schema bezieht sich ausschließlich auf Einzelbäume. Auf Bäume, die bereits im Rahmen von Biotoptypen (Wald, Feldgehölz, Gehölzgruppe, Streuobstwiese) erfasst und bewertet werden, ist das Schema nicht anzuwenden.
- Das Kriterium „einheimisch/nicht einheimisch“ wird bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs nicht quantitativ erfasst. Es findet jedoch qualitativ Eingang in die verbal-argumentative Auseinandersetzung mit der Ausgleichbarkeit des Eingriffs: Werden überwiegend nicht einheimische Bäume durch den Eingriff beseitigt, als Ausgleich aber ausschließlich einheimische Bäume neugepflanzt, ergibt sich damit insgesamt eine höhere ökologische Wertigkeit. Ein evtl. verbleibendes (rechnerisches) Kompensationsdefizit ist somit besser zu rechtfertigen. Sind dagegen in erster Linie einheimische Bäume von dem Eingriff betroffen, die noch dazu den größten Anteil der hoch- und sehr hochwertigen Bäume des Gebietes stellen, ist die Notwendigkeit, den rechnerisch ermittelten Kompensationsbedarf vollständig zu decken, größer bzw. wiegt ein evtl. verbleibendes (rechnerisches) Kompensationsdefizit entsprechend schwerer. D.h. je geringer der Anteil einheimischer Baumarten am Gesamtbaumbestand ist und je geringer der Anteil einheimischer Bäume am hochwertigen und sehr hochwertigen Baumbestand ist, um so eher ist ein (rechnerisches) Kompensationsdefizit fachlich zu rechtfertigen.
- Die Vitalität geht ebenfalls nicht generell quantitativ in die Bewertung ein. Eine verminderte Vitalität kann im Einzelfall aber ggf. zu einer Abstufung des Baumes in der Bewertung führen. Die Vitalität wird nach dem sichtbaren Zustand beurteilt und in 3 Kategorien erfasst:

+ = gut
o = mittel
- = schlecht

Für Bäume mit geringer Vitalität (= schlechter Zustand) ist i.d.R. kein Ausgleich erforderlich.

Beispiel für eine tabellarische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Schutzgut	Vermeidung/ Verminderung	Eingriff	Ausgleich	Ersatz	Bilanz
Arten und Biotope	Erhalt einer Gartenfläche durch Festsetzung einer Grünfläche Erhalt von 6 Bäumen mit hoher Bedeutung	Verlust von 3.000 m ² Streuobstwiese (hohe Bedeutung) Verlust von 2.500 m ² Fettweide (mittlere Bedeutung)	Herstellung von 3.000 m ² Streuobstwiese (hohe Bedeutung) Herstellung von 1.600 m ² Magerwiese (hohe Bedeutung)		es verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen
Boden	Begrenzung der Flächenversiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß	vollständiger Verlust sämtlicher Bodenfunktionen auf 3.600 m ² durch Versiegelung	Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch Entsiegelung auf 1.800 m ²		es verbleiben erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen
Wasser	Begrenzung der Flächenversiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Zuwege und Hofflächen	Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung von 3.600 m ²	vollständige Versickerung der anfallenden Niederschläge		es verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen
Klima/ Luft	Begrenzung der Flächenversiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß Begrenzung der Firsthöhe auf 12,75m	Verlust von 3.600 m ² (für den Nahbereich) klimatisch wirksamer Freiflächen	Neuanlage (für den Nahbereich) klimatisch wirksamer Freiflächen in Form von Hausgärten		es verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen
Landschaftsbild		Verlust einer ortsbildprägenden Streuobstwiese	Neuschaffung einer Streuobstwiese im räumlichen Zusammenhang		es verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen

Informations- und Grundlagenquellen für die einzelnen Schutzgüter

Alle Schutzgüter:

- IUS WEISSER UND NESS, 2006:
Freiburg i. Br., Landschaftsplan 2020, erstellt im Auftrag der Stadt Freiburg, Kandel

Arten und Biotope:

- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (LUBW), 2005:
Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, erstellt durch Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe
- ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG J. TRAUTNER, 2010:
Artenschutzfachliche Voreinschätzung geplanter Baugebiete in Freiburg i. Br., erstellt im Auftrag der Stadt Freiburg, Filderstadt

Boden:

- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB), 2007:
Bodenfunktionseinschätzung auf Basis der Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000 (BK 50), Freiburg i.Br.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (LUBW), 2010:
Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Karlsruhe
- Bodengutachten zum Bebauungsplan

Wasser:

- Bodengutachten zum Bebauungsplan
- LAND BADEN-WÜRTTEMBERG, REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG UND Regierungspräsidium KARLSRUHE (Flussgebietsbehörde), 2005:
EG-Wasserrahmenrichtlinie, Bericht zur Bestandsaufnahme, Teilbearbeitungsgebiet 31 Elz-Dreisam, Textband mit Anhangsband Karten und Tabellen, Freiburg i.Br.
- STADT FREIBURG I.BR., 2002:
Fließgewässer in Freiburg, Struktur, Chemie, Biologie (CD), Freiburg i.Br.
- diverse Gewässerentwicklungspläne

Klima/Luft:

- IMA RICHTER UND RÖCKLE/STEINICKE UND STREIFENDER, 2003:
Klimaanalyse Stadt Freiburg, erstellt im Auftrag der Stadt Freiburg, Freiburg i. Br.
- IMA RICHTER UND RÖCKLE/STEINICKE UND STREIFENDER, 2005:
Flächenszenarien Stadt Freiburg, klimatisch-lufthygienische Bewertung, erstellt im Auftrag der Stadt Freiburg, Freiburg i. Br.

Landschaftsbild:

- 365° FREIRAUM + UMWELT, 2005:
Freiraumkonzept Freiburg 2020+, erstellt im Auftrag der Stadt Freiburg, Überlingen