

## **Änderung des Flächennutzungsplans in Heidelberg-Wieblingen zur Erweiterung der Freien Waldorfschule Heidelberg**

### **Parallelverfahren zur Umplanung einer „Fläche für die Landwirtschaft“ in eine „Grünfläche und eine Fläche zur Landschaftsentwicklung“**

im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Wieblingen – Nord Teil II – 2. Änderung im Bereich des Flurstücks 33109“ nach § 8 (3) BauGB

## **Umweltbericht**

Fassung zur öffentlichen Auslegung

Stand Juli 2025

Vorliegender Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplans ist eine modifizierte und an die Erfordernisse und den Änderungsbereich der Flächennutzungsplanung angepasste Version des Umweltberichtsentwurfs zum Bebauungsplan „Wieblingen – Nord Teil II – 2. Änderung im Teilbereich des Flurstücks 33109“ (Stand 19.12.2024), erstellt von Bioplan.



## Inhalt

1. Einleitung .....	3
1.1 Kurzdarstellung der Planung und Ziele der Änderung des Flächennutzungsplans .....	4
1.2 Beschreibung der wichtigsten verwendeten technischen Verfahren / Kenntnisstand.....	4
1.3 Abschichtung der Prüferfordernisse .....	6
1.4 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen .....	6
1.5 Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen.....	6
2. Schutzgebietsausweisungen und sonstige umweltbezogene Freiraumrestriktionen .....	8
3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	10
3.1 Übergeordnete Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Eingriffe in Natur und Landschaft) .....	10
3.2 Schutzgutbezogene Bewertungsgrundlagen, Empfindlichkeiten und mögliche Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	11
3.2.1 Schutzgut Fläche und Boden .....	11
2.2 Schutzgut Wasser.....	13
2.3 Schutzgut Klima / Luft.....	15
2.4 Schutzgut Flora / Fauna sowie biologische Vielfalt.....	16
2.5 Schutzgut Landschaft .....	19
2.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit .....	20
2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	21
2.8 Wechselwirkungen und kumulierende Wirkungen.....	21
4. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	21
5. Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung und Planungsalternativen .....	23
6. Sonstige Angaben und Monitoring .....	24
7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	24
Referenzliste / Quellenverzeichnis .....	25

## 1. Einleitung

Nach § 2a BauGB ist der Begründung zum Bauleitplan ein Umweltbericht beizufügen. Innerhalb der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB werden im Umweltbericht alle voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung, Planungsalternativen sowie Kompensationsmaßnahmen dargestellt. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Flächennutzungsplans in angemessener Weise verlangt werden kann (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB). Die Prüfung von einzelnen Flächenbereichen kann ausdrücklich keine Beurteilung der Eingriffserheblichkeit auf der nachgeordneten Bebauungsplanebene ersetzen, jedoch kann sie im Sinne einer Abschichtung die erheblichen Umweltauswirkungen bereits auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung bewerten und eingrenzen. Zudem können im Besonderen gemäß § 14 BNatSchG entsprechend des Detaillierungsgrades Aussagen zu potenziellen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Bauflächen und zu Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden.

Vorliegende Flächennutzungsplanänderung überplant einen Bereich zwischen dem westlichen Siedlungsrand des Heidelberger Stadtteils Wieblingen und der Gemarkungsgrenze zu Edingen-Neckarhausen (s. Abbildung 1). Das Plangebiet hat einen Umfang von insgesamt rund 7,4 ha und ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan vollständig als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Die Änderung ergibt sich anlässlich der Erweiterungswünsche der Freien Waldorfschule.

**Abbildung 1: Abgrenzung des FNP-Änderungsbereichs**



Quelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg

Um dem Entwicklungsgebot aus § 8 Abs. 3 BauGB Rechnung zu tragen, ist eine Änderung des



Flächennutzungsplans des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim erforderlich.

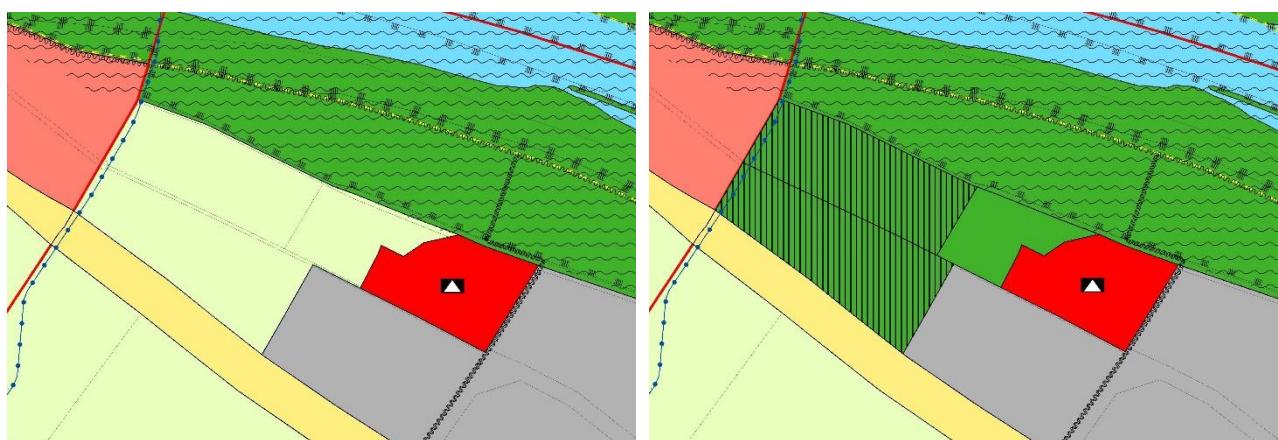
Für einen Teilbereich der von der FNP-Änderung betroffenen Fläche liegt bereits ein Umweltbericht zur Bebauungsplanänderung vor, auf den zurückgegriffen wird.

## 1.1 Kurzdarstellung der Planung und Ziele der Änderung des Flächennutzungsplans

Die Stadt Heidelberg möchte am westlichen Siedlungsrand von Heidelberg-Wieblingen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Freien Waldorfschule schaffen. Benötigt werden zusätzliche Räume für derzeit behelfsmäßig untergebrachte Schulnutzungen und den Martinshof, ein Kooperationsprojekt zur Betreuung von Jugendlichen mit Beeinträchtigungen. Die erforderlichen Gebäude sollen auf den Flächen des heutigen Schulgartens entstehen und die hier vorhandenen Behelfsanlagen ersetzen. Für diesen rund 0,5 ha großen Erweiterungsbereich soll der bestehende Bebauungsplan „Wieblingen Nord Teil II - 1. Änderung mit Rechtskraft vom 21.06.2006 im Bereich des Flurstücks 33109 geändert werden.

Die Erweiterungsfläche liegt im Randbereich einer der letzten Freiraumzäsuren zwischen Heidelberg und Mannheim: Zwischen der Altstadt Heidelbergs und der Neckarmündung in den Rhein in Mannheim besteht entlang des Neckars ein weitestgehend geschlossenes Siedlungsband, das in Nord-Süd-Richtung nur noch an drei Stellen nicht bebaut ist. Diesen Freiraumzäsuren kommt im gesamten Raum zwischen Odenwald und Rhein eine besondere landschaftliche und ökologische Funktion im großräumigen Biotopverbund zu. Dies gilt umso mehr als, als diese Freiräume nur noch eine geringe Breite aufweisen. Es gehört deshalb zu den zentralen Zielen der interkommunalen Siedlungs- und Freiraumsteuerung des Nachbarschaftsverbandes, hier eine weitere bauliche Inanspruchnahme zu vermeiden.

Abbildung 2: Bestehende und zukünftige Darstellung im Flächennutzungsplan



Zur Sicherung der freiraumschützenden Ziele ist die Änderungsfläche im Flächennutzungsplan deutlich größer gefasst als der Änderungsbereich des Bebauungsplans: Sie umfasst neben den schulischen Erweiterungsflächen auch den gesamten Freiraum bis zur westlichen Gemarkungsgrenze von Heidelberg. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist dieser rund 7,4 ha große Änderungsbereich vollständig als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Zukünftig soll hier eine



„Fläche zur Landschaftsentwicklung“ im Umfang von 6,2 ha und eine „Grünfläche“ mit einer Größe von 1,2 ha dargestellt werden.

## 1.2 Beschreibung der wichtigsten verwendeten technischen Verfahren / Kenntnisstand

Die Methodik der Umweltprüfung folgt der ökologischen Wirkungsanalyse. Räumlicher und inhaltlicher Gegenstand der vorliegenden Umweltprüfung sind die Flächen des Flächennutzungsplan-Änderungsbereichs mit Fokus auf dem zukünftig baulich genutzten Erweiterungsbereich der Waldorfschule. Dabei wird der Ist-Zustand der Flächen vor allem unter Berücksichtigung bereits vorliegender Daten und Informationen schutzgutbezogen beschrieben und die Auswirkungen einer Bebauung darauf aufbauend prognostiziert bzw. bewertet. Es kann u.a. auf natur- und artenschutzrechtliche Informationen aus dem im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Wieblingen Nord Teil II – 2. Änderung im Bereich des Flurstücks 33109“ beauftragten Umweltbericht<sup>1</sup> zurückgegriffen werden.

Untersucht werden im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf die Schutzgüter:

- Fläche / Boden
- Wasser
- Pflanzen und Tiere / Biodiversität
- Landschaft / Erholung
- Mensch / Gesundheit
- Klima / Luft
- Kultur- und Sachgüter
- sowie deren Wechselwirkung

Die Umweltbelange werden im Umweltbericht entsprechend dem Detaillierungsgrad des Flächennutzungsplans systematisch nach den Schutzgütern verbal-argumentativ abgehandelt und Empfindlichkeiten bzw. Konfliktpotenziale aufgezeigt. Die Beurteilung des Konfliktpotenzials für die Schutzgüter Fläche / Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere / Biodiversität, Landschaft / Erholung, Mensch / Gesundheit sowie Klima und Luft wird nach einem 5-stufigen Bewertungssystem vorgenommen (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch). Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sowie weitere Umweltbelange werden verbal-argumentativ abgehandelt. Zudem werden die Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung beschrieben. Grundsätzlich liegt der Fokus der Betrachtung auf dem schulischen Erweiterungsbereich. Je nach Schutzgut wird, wenn notwendig, auch das Umfeld der geplanten Entwicklungsflächen betrachtet (insbesondere Schutzgut Landschaftsbild und Erholung).

Der Umweltbericht wird verfahrensbegleitend erarbeitet. Hinweise und Anregungen sind im Verlauf des Verfahrens nicht eingegangen, Ergänzungen waren insofern nicht erforderlich.

---

<sup>1</sup> Büro Bioplan, Umweltbericht und Grünordnungsplan inkl. EAB zum Bebauungsplan „Wieblingen Nord Teil II – 2. Änderung im Teilbereich des Flurstücks 33109“.



### **1.3 Abschichtung der Prüferfordernisse**

Um eine Doppelprüfung auf den unterschiedlichen Planungsebenen zu vermeiden, hat der Gesetzgeber vorgesehen, die jeweiligen Prüferfordernisse entsprechend dem Detaillierungsgrad der Planungsebene „abzuschichten“. So ist insbesondere die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung für manche Fragen und Prüferfordernisse ungeeignet. Aufgrund der maßstabsbezogenen Betrachtung zukünftiger Nutzungen bzw. notwendiger Detailkartierungen und des Zeitaspekts sind vor allem die konkrete Prüfung artenschutzrechtlicher Belange sowie detaillierte Aussagen zu notwendigen Kompensationsmöglichkeiten kaum möglich, sondern lassen sich nur ansatzweise prüfen. Eine genauere Betrachtung ist auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu verlagern.

### **1.4 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen**

Bei der Zusammenstellung der Informationen und Datengrundlagen entsprechend der Detailtiefe des Flächennutzungsplans sind keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten aufgetreten.

Für einige der in Anlage 1 Nr. 2b BauGB aufgeführten Kriterien liegen keine ortsbezogenen Informationen bzw. Untersuchungen vor (z. B. Luftschadstoffe). Eine Prognose kann daher allenfalls allgemein getroffen werden.

### **1.5 Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen**

Um die Kriterien bei der Bewertung der Umweltprüfung transparent zu machen, bedarf es der Darstellung der umweltrelevanten Ziele in den Fachgesetzen und Fachplänen. Aufgrund der Vielfalt der Einzelziele wird an dieser Stelle aus Gründen der Übersichtlichkeit auf die entsprechenden Fachgesetze und -pläne verwiesen.

Nach Maßgabe des BauGB (zuletzt geändert 20.12.2023) können als Bewertungsmaßstäbe herangezogen werden:

- Umweltschutzziele der Europäischen Union, insbes. „Integriertes Energie- und Klimapaket der EU (2007), des Bundes (z.B. Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 und Klimaschutzplan 2050), des Landes Baden-Württemberg (z.B. Landesentwicklungsprogramm 2002) sowie regionale (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2014) und kommunale Ziele
- Vorgaben des § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, zum allgemeinen Klimaschutz
- die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB; insbesondere Bodenschutzgesetz (BBodSchG zuletzt geändert am 25.2.2021), Naturschutzgesetz des Bundes (BNatSchG) und des Landes Baden-Württemberg (NatSchG, zuletzt geändert am 7.2.2023), NATURA 2000 Gebiete (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie 1992 und EG-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009) sowie weitere Fachgesetze wie Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrecht



- nach § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen soll verringert werden durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sowie Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (...).
- Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen (...) (§ 1a BauGB (3)).
- der Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG sowie die übrigen immissionsschutzrechtlichen Regelungen und technischen Normen, (vgl. auch: Richtlinie 96/83/EG zur Beherrschung von Gefahren bei Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Seveso II-Richtlinie)).

Folgende fachliche Pläne sind bei der Änderung des Flächennutzungsplans zu berücksichtigen:

#### Landesentwicklungsplan

Die für das Gebiet relevanten Ziele der Raumordnung und zum Umgang mit Ressourcen basieren auf dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP 2002 mit Fortschreibungen). Umweltbezogenes Ziel des LEP (2.2.3.1 (Z)) ist für den betroffenen Raum, die Inanspruchnahme von Freiräumen für Siedlungszwecke auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Es sollen vorrangig die im Siedlungsbestand vorhandenen Potenziale an Brach- und Konversionsflächen, Baulücken und Baulandreserven genutzt werden.

Zudem sollen Oberzentren als Standorte großstädtischer Prägung die Versorgung eines Verflechtungsbereichs von mehreren hunderttausend Einwohnern (in der Regel die Region) mit hoch qualifizierten und spezialisierten Einrichtungen und Arbeitsplätzen gewährleisten (LEP 2.5.8 (Z)).

„Die Leistungsfähigkeit der Hochschulen und anderer Lehr- und Forschungseinrichtungen ist unter Berücksichtigung der zentralörtlichen Gliederung sowie fachlicher und regionaler Schwerpunkte auszubauen (LEP 4.5.3 (G)).“

Das Vorhaben beschränkt sich auf bereits intensiv genutzte Flächen, baut das Bildungsangebot aus und entspricht so den Vorgaben des Landes.

#### Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

In der Raumnutzungskarte des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (ERP) ist das Planungsgebiet als „Grünzäsur (Z)“ dargestellt. Gem. Plansatz 2.1.3 Z ERP darf in Grünzäsuren nicht gesiedelt werden. Um die Vereinbarkeit mit dem Ziel des Einheitlichen Regionalplans herzustellen, führte das Regierungspräsidium Karlsruhe ein Zielabweichungsverfahren gem. § 6 ROG i. V. m. § 24 LPIG Baden-Württemberg durch. Mit Schreiben vom 07.04.2025 wurde die Zielabweichung unter Auflagen zugelassen. Diese Maßgaben legen eine Kompensation des Eingriffs in die Grünzäsur und den Erhalt der bestehenden Eingrünung fest. Im westlich an das Plangebiet angrenzenden Freiraum muss zudem der bestehende Folientunnel zurückgebaut und der Bereich zukünftig von



allen baulichen Anlagen und Behelfsbauten freigehalten werden. Ein städtebaulicher Vertrag vom 25.03.2025 zwischen der Schule und der Stadt Heidelberg mit den entsprechenden Vereinbarungen liegt vor.

#### Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan

Der Landschaftsplan des Nachbarschaftsverbands Heidelberg-Mannheim bildet die ökologische Grundlage für den Flächennutzungsplan und enthält die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Er ist im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Gemäß landschaftsplanerischem Konfliktplan liegt das Planungsgebiet vollständig in einem „Fläschchenhals im Biotopverbund“. Das Schulgelände - ohne Schulgarten - ist dennoch als Baufläche dargestellt, in einem Bereich, der für die Freiraumsicherung bedeutsam ist. Bestehende Entwicklungsansätze sollen hier laut Konfliktplan nicht weitergeführt werden. Die weiteren Flächen bis zum Siedlungsrand von Edingen sind als „Fläche für Kompensationsmaßnahmen“ gekennzeichnet.

Den landschaftsplanerischen Empfehlungen wird mit der geplanten Darstellung einer „Fläche zur Landschaftsentwicklung“ für den überwiegenden, rund 6,2 ha großen Bereich des Plangebiets vollständig entsprochen. Auf einer weiteren, gut 0,8 ha großen, teilweise bebauten Teilfläche am östlichen Rand des Plangebiets erfolgt lediglich eine Bestandsangleichung der Darstellung, mit der keine veränderten Nutzungsmöglichkeiten verbunden sind.

Mit der Änderungsplanung wird zudem sichergestellt, dass die landschaftliche Einbindung der Nutzungen und der Freiraumcharakter einer kleineren, knapp 0,4 ha großen Fläche im heutigen Schulgarten insgesamt gewahrt bleibt. Zwar wird zusätzlicher Boden für den Erweiterungsbedarf für Bildungs- und soziale Zwecke in Anspruch genommen. Gleichzeitig wird eine bestehende Anlage an exponierterer Stelle in der Freiraumzäsur zurückgebaut, was das Landschaftsbild deutlich verbessert. Insgesamt steht die Planung in Einklang mit dem landschaftsplanerischen Zielen.

## **2. Schutzgebietsausweisungen und sonstige umweltbezogene Freiraumrestriktionen**

Innerhalb des Änderungsbereichs des Flächennutzungsplans liegen keine Schutzgebiete. Im näheren Umfeld befinden sich folgende Schutzgebiete:

- ca. 100 m nordöstlich angrenzend, das FFH-Gebiet 6517-341 „Unterer Neckar Heidelberg – Mannheim“.
- ca. 100 m nördlich des Planungsgebietes liegend, das Naturschutzgebiet Nr. 2.098 „Unterer Neckar: Altneckar Wörth-Weidenstücke“
- unmittelbar nördlich an das Planungsgebiet anschließend, das Landschaftsschutzgebiet Nr. 2.21.002 „Unterer Neckar: Zwischen Heidelberg und Ladenburg“.

Abbildung 3: Schutzgebiete im Umfeld des Änderungsbereichs



Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst, abgerufen am 12.12.2024.

Darüber hinaus liegen im Umfeld der baulichen Erweiterungsfläche (s. Abbildung 4) folgende gesetzlich geschützten Biotope:

- „Feldhecken im Gewann 'Auf das Gebirg' nahe Waldorschule nordwestlich Wieblingen“ (Biotopt-Nr. 165172210115), Entfernung ca. 15 m
- „Magere Flachland-Mähwiese östlich von Edingen“ (Biotopt-Nr. 365172210004), Entfernung ca. 20 m
- „Feldgehölze im Gewann 'Kleine Weidstücke' südöstlich von Edingen“ (Biotopt-Nr. 165172210095), Entfernung ca. 75 m

Abbildung 4: Geschützte Biotope im Umfeld der baulichen Erweiterungsfläche



Quelle: Bioplan, Umweltbericht und Grünordnungsplan inkl. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum Bebauungsplan „Wieblingen Nord Teil II - 2. Änderung im Bereich des Flurstücks 33109“.



Durch die Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf die genannten Schutzgebiete und Biotope zu erwarten.

Weiter zu berücksichtigen sind die Lage des Änderungsbereichs innerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebiets sowie in einem „HQ-Extrem“ hochwassergefährdeten Bereich (s. Beschreibung und Bewertung Schutzwert Wasser, Kap. 3). Zudem ist auf nachgelagerter Ebene die Baumschutzsatzung der Stadt Heidelberg zu beachten.

### **3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Mit der baulichen Inanspruchnahme von Grund und Boden durch den Menschen gehen häufig Veränderungen der Landschaft, des Bodengefüges, des Wasserhaushalts, (Klein)Klimas, ggf. ökologisch wertvoller und schützenswerter Strukturen sowie Verluste von Lebensräumen einher.

Im Rahmen der Umweltprüfung des Flächennutzungsplans ist es Ziel, die prinzipiellen Wirkungen der Planung auf die Schutzwerte darzustellen, ökologische Risiken und Eingriffe in den Naturhaushalt aufzuzeigen sowie landschaftsplanerische Empfehlungen zu Vermeidungs- bzw. Vermindeungsmaßnahmen von Eingriffen zu geben. Dabei kann die Bewertung des Risikos / der Eingriffserheblichkeit grundsätzlich in drei Kategorien erfolgen:

- Erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten
- Erhebliche Beeinträchtigung durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduzierbar
- Erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen

Die Erheblichkeitsschwelle ergibt sich aus der Sachlage des planerischen Einzelfalls und steht in Abhängigkeit mit den Zielen und den konkreten Umweltbedingungen im Plangebiet. Es besteht ein planerischer Einschätzungsspielraum, der auf vernünftigem planerischem Ermessen basiert.

#### **3.1 Übergeordnete Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Eingriffe in Natur und Landschaft)**

Ziel des Flächennutzungsplans ist es insbesondere, eine geordnete Siedlungsentwicklung voranzutreiben. Die Bewertung potenzieller Umweltauswirkungen durch die Planung beschränkt sich aufgrund des Detaillierungsgrades auf allgemeine Auswirkungen, die allerdings in ihrer Intensität variieren können. Es wird zwischen anlagenbedingten, baubedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden (s. Abbildung 5).



Abbildung 5: Potentielle Wirkfaktoren aufgrund der Umsetzung der Planung

Schutzgut	Wirkfaktoren	baube-dingt	anlage-bedingt	betriebs-bedingt
Fläche	⇒ Flächenverlust		x	
Boden	⇒ Versiegelung ⇒ Bodenverdichtung / -umlagerung	x	x	
Wasser	⇒ Schadstoffeintrag ⇒ Verringerung Grundwasserneubildung	x	x	
Klima / Luft	⇒ Verlust von klimatisch wirksamen Flächen ⇒ Schadstoffimmissionen	x	x	x
Pflanzen und Tiere	⇒ Zerstörung und Verlust von Biotopstrukturen und Tötung von Lebewesen ⇒ Zerschneidung ⇒ Störung benachbarter Bereiche und des bisherigen Biotop-gefüges ⇒ Lärm, Lichtreflexe, Bewegung, Vibration	x	x	x
Landschaft	⇒ Anthropogene Überformung des Landschaftsbildes ⇒ Verlust natürlicher Landschaftsformen /-strukturen		x	
Mensch	⇒ Verlust von Erholungsflächen ⇒ Erhöhte Lärm- bzw. Schadstoffbelastung		x	x
Kultur- und Sachgüter	⇒ Zerstörung oder ⇒ Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	x	x	

Die Bewertung möglicher erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase stehen in Zusammenhang mit dem städtebaulichen Konzept / tatsächliche Flächeninanspruchnahme und sind auf nachgelagerte Ebene vertiefend zu prüfen.

### 3.2 Schutzgutbezogene Bewertungsgrundlagen, Empfindlichkeiten und mögliche Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die Bestandserfassung und -beurteilung erfolgt für alle Schutzgüter getrennt. Nachfolgend werden eine Bestandsbeschreibung sowie übergeordnete Bewertung der Betroffenheit bzw. des Konflikt-potenzials auf Basis derzeit vorliegender Informationen und Gutachten vorgenommen sowie mögliche Auswirkungen durch eine Flächeninanspruchnahme gemäß der Betrachtungsebene Flächen-nutzungsplan benannt.

#### 3.2.1 Schutzgut Fläche und Boden

Die Ressource Fläche und Boden ist insbesondere im Ballungsraum Rhein-Neckar ein knappes Gut. Die öffentlichen Planungsträger sind gemäß §§ 1 und 2 LBodSchAG verpflichtet, in besonde-rem Maße die Belange des Bodenschutzes nach § 1 BBodSchG und den sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgang mit Boden zu berücksichtigen, die Bodenversiegelung auf das not-wendige Maß zu begrenzen und zu prüfen, ob eine Inanspruchnahme weniger wertvoller Böden möglich ist (s.g. Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB).



## Bestand

### Schutzgut Fläche

Es besteht unter den Verbandsmitgliedern Einigkeit, zukünftig eine intensive Raumbeobachtung zu vollziehen, um eine zukunftsorientierte Entwicklung im Sinne der Nachhaltigkeit zu verwirklichen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft soll im Verbandsgebiet grundsätzlich auf das Unvermeidbare beschränkt werden.

Vorliegende Flächennutzungsplanänderung überplant den gesamten Bereich zwischen dem westlichen Siedlungsrand des Heidelberger Stadtteils Wieblingen und der Gemarkungsgrenze zu Edingen-Neckarhausen. Das Plangebiet hat einen Umfang von insgesamt rund 7,4 ha und ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan vollständig als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Durch die vorgesehene Nachverdichtung werden keine Flächen außerhalb des bestehenden Schulgeländes der Freien Waldorfschule in Anspruch genommen.

Hinsichtlich der bestehenden Nutzungen gliedert sich die Änderungsfläche in zwei Teilgebiete. Ein östlicher, insgesamt rund 1,3 ha großer Teilbereich liegt im Bereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans und wird schon heute baulich und gartenbaulich durch die Waldorfschule Heidelberg genutzt: Auf dem größeren Teil dieser Fläche verfolgt die Flächennutzungsplanänderung das Ziel, die Bestandsnutzungen mit deren Freiraumqualitäten in der Darstellung des Flächennutzungsplans zu spiegeln. Hier befinden sich auf einer rund 0,8 ha umfassenden Teilfläche Sportplatz, Festwiese, Kindertagesstätte und ein Schulgebäude. Dieser Bereich soll zukünftig im Flächennutzungsplan als „Grünfläche“ dargestellt werden.

Die vorgesehene Schulerweiterung erfolgt auf den Flächen des heutigen Schulgartens, der intensiv genutzt ist und bereits mehrere feste und bewegliche bauliche Anlagen aufweist (Stallgebäude, Behelfscontainer für Klassenräume, Folientunnel und Nebenanlagen). Das Areal ist nach außen umzäunt und eingegrünt. Dieser Bereich soll zukünftig im Flächennutzungsplan als „Grünfläche“ dargestellt werden.

Auch die daran angrenzende westliche Teilfläche der Flächennutzungsplanänderung wird teilweise durch die Waldorfschule genutzt (Anbau von Gemüse und Obst, Weideland für die Nutztiere des Hofs). In einem rund 50 m langen Folientunnel sind Geräte des Schulbauernhofs untergebracht, dieser soll nach der Herstellung der vorgesehenen Gebäude abgebaut werden. Daran schließen sich Äcker und kleinmaßstäbliche Gartenbaunutzungen an. Dieser Bereich (6,1 ha) sowie eine kleine Teilfläche innerhalb des Bebauungsplans (0,1 ha) sollen zukünftig im Flächennutzungsplan als „Fläche zur Landschaftsentwicklung“ dargestellt werden.

Flächenbilanz des Flächennutzungsplans	Herausnahme	Neuaufnahme
Fläche für die Landwirtschaft	7,4 ha	
Grünfläche		1,2 ha
Fläche zur Landschaftsentwicklung		6,2 ha
<b>Gesamtfläche</b>	<b>7,4 ha</b>	<b>7,4 ha</b>



## Schutzbau Boden

Geologisches Ausgangsmaterial der Böden im Änderungsbereich ist gemäß der geologischen Karte des LGRB<sup>2</sup> Auenlehm (Lf) im Überschwemmungsbereich des Neckar. Laut Bodenkarte BK50 des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) herrschen innerhalb des Änderungsbereichs „Kalkhaltige Braune Auenböden aus Hochwassersedimenten des Neckars“ (w74) vor. Die Böden werden hauptsächlich durch Lehm und sandige Lehme gebildet.<sup>3</sup>

Infolge der derzeitigen Nutzung als Schulbauernhof und Schulgarten durch die Freie Waldorfschule sind die Böden innerhalb des Erweiterungsbereichs bereits anthropogen überformt (teilweise versiegelt bzw. durch Stallanlagen bestanden). Natürlich gelagerte Böden sind hier nicht mehr vorhanden, sodass aufgrund der Vorbelastungen den Böden im Schulbereich insgesamt eine geringe bis mittlere Bedeutung beigemessen werden kann.

Die weiteren Bereiche der Flächennutzungsplanänderung werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Hier kommt der Bodenfunktion gemäß der Bewertung nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011) eine hohe bis sehr hohe Bedeutung zu. Natürliche Böden sind gegenüber Versiegelung und Abgrabung empfindlich.

Altlasten, Altlastenverdachtsflächen oder Kampfmittel sowie Bodendenkmale sind keine bekannt.

## **Auswirkungen der Planung auf das Schutzbau Boden und Fläche**

Die Inanspruchnahme der Erweiterungsfläche der Schule beschränkt sich auf anthropogen überformte und planungsrechtlich gesicherte Bereiche. Betroffen sind Böden mit maximal einer geringen Bedeutung für die natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion und Ausgleichskörper Wasserkreislauf oder als Standort für Kulturpflanzen. Daher sind übergeordnet die Eingriffe beim Schutzbau Boden insgesamt als gering einzustufen. Eine genaue Prüfung inkl. entsprechender Kompensations-/Minimierungsmaßnahmen erfolgt auf nachgelagerter Ebene des Bebauungsplans, da es kleinräumig zu einer weiteren Versiegelung kommt.

Die Änderung des Flächennutzungsplans führt nicht zu zusätzlichen Umweltauswirkungen beim Schutzbau Fläche. Gegenüber dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan ändert sich lediglich die Art der Nutzung. Der Umfang der Bauflächen bleibt erhalten, der Freiraumschutz wird verbessert. Mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen auf nachgelagerter Ebene ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzbauwerts auszugehen.

### **3.2.2 Schutzbau Wasser**

Die Betrachtung des Schutzbauwerts Wasser bezieht sich auf

- das Grundwasser und
- das Oberflächenwasser/Niederschlagswasser.

---

<sup>2</sup> LGRB, Kartenviewer, Geologische Karte (GeoLa GK50), abgerufen am 12.12.2024.

<sup>3</sup> LGRB, Kartenviewer, Bodenkarte, Bodenkundliche Einheit (BK50), abgerufen am 12.12.2024.



Übergeordnetes Ziel ist es, die dauerhafte Nutzbarkeit der Grundwasservorräte in qualitativer und quantitativer Hinsicht unter Berücksichtigung der ökologischen Gewässerfunktionen zu sichern und naturnahe Zustände der Oberflächengewässer, ein möglichst hohes natürliches Wasserrückhaltevermögen und eine mindestens mäßige Gewässergüte (Gütestufe II) anzustreben.

## **Bestand**

### Grundwasser

Das Gefährdungspotenzial des Grundwassers steht in engem Zusammenhang mit den Flurabständen im Plangebiet sowie der Schutzfunktion der Deckschichten. Die Grundwasserflurabstände können u.a. zur Einschätzung des Gefahrenpotenzials bezüglich des Eindringens von Wasser in Keller bei Starkregenereignissen sowie der Einschätzung der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber oberflächlichen Schadstoffeinträgen dienen. Der Flurabstand bei langjährigem mittlerem Grundwasserstand beträgt 7 bis 10m.<sup>4</sup>

Die Hydrogeologische Einheit wird von Quartären/Pliozänen Sanden und Kiesen im Oberrheingraben (GWL) gebildet. Bei der Deckschicht handelt es sich um „Altwasserablagerungen“ mit sehr geringer bis fehlender Poren durchlässigkeit und kleinräumiger meist mäßiger bis sehr geringer Ertragbarkeit in eingeschalteten geringmächtigen Kieslagen.<sup>5</sup>

### Oberflächengewässer

Ständig Wasser führende Oberflächengewässer sind innerhalb des FNP-Änderungsbereichs nicht vorhanden. Nördlich des Änderungsbereichs fließt der Neckar (ca. 170 m Entfernung).

### Wasserschutzgebiete

Der Änderungsbereich inkl. der Erweiterungsfläche liegt innerhalb der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes WSG-Nr-Amt 226222 „WW Edingen I und Edingen II, WVV Neckargruppe“<sup>6</sup>. Die entsprechende Rechtsverordnung zum Wasserschutzgebiet vom 25.03.2015, insbesondere die Verbote in der Schutzzone III a sind zu berücksichtigen.

### Hochwassergefahren

Der Änderungsbereich liegt gemäß LUBW (Hochwassergefahrenkarte) fast vollständig innerhalb der Überflutungsfläche HQextrem. Gemäß § 78b Abs. 1 Nr. 2 WHG sollen bauliche Anlagen nur in einer nach dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet und wesentlich erweitert werden.

### Abwasserbeseitigung

Gemäß § 46 WG Baden-Württemberg (in Verbindung mit § 56 WGH) obliegt die Abwasserbeseiti-

---

<sup>4</sup> LUBW, aktualisierte Karte „Vernässungsgefahr“ für das Nachbarschaftsverbandsgebiet, 2017.

<sup>5</sup> LUBW und LGRB, Kartenviewer, Hydrogeologie, abgerufen am 12.12.2024.

<sup>6</sup> LUBW, Daten- und Kartendienst, Wasser, Wasserschutzgebiete, abgerufen am 12.12.2024.



gung der Gemeinde und wird auf Bebauungsplanebene vertiefend betrachtet. Eine ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung ist voraussichtlich gewährleistet bzw. herstellbar.

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser**

Die derzeit unbebauten Flächen tragen zur Grundwasserneubildung bei. Im Hinblick auf die Erweiterungsfläche der Schule kommt dem Schutzgut Wasser aufgrund der bereits im Bestand intensiv genutzten Flächen allerdings lediglich eine mittlere Bedeutung zu. Durch die Lage innerhalb des Wasserschutzgebietes ist die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber potenziellen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben (u.a. Schadstoffeintrag) als hoch einzustufen. Entsprechende Schutz-Regelungen sind auf nachgelagerter Ebene zu berücksichtigen.

Die natürliche Grundwasserneubildungsfunktion wird durch die Änderung des Flächennutzungsplans nicht wesentlich berührt. Der mögliche Versiegelungsgrad wird auf einer kleinen Teilfläche zwar erhöht, er bleibt aber insgesamt eher gering und mit Blick auf die bereits vorhandene intensive Nutzung des Areals in einem Bereich, der keine wesentlichen planungsbedingten Verschlechterungen nach sich zieht.

### **3.2.3 Schutzgut Klima / Luft**

#### **Bestand**

##### Klima

Gemäß Klimagutachten des Nachbarschaftsverbands Heidelberg-Mannheim<sup>7</sup> fungieren die Freiflächen des Flächennutzungsplan-Änderungsbereichs als Kaltluftsammel- bzw. Kaltluftentstehungsgebiet mit mittlerer lufthygienischer Ausgleichsfunktion und lufthygienischer Vorbelastung.

Zur genaueren Bewertung der baulichen Erweiterungsfläche kann das Klimagutachten der Stadt Heidelberg<sup>8</sup> zu Grunde gelegt werden. Den innerhalb des Erweiterungsbereichs vorhandenen Freiflächen kommt demnach eine mittlere bioklimatische Bedeutung zu. Der hohe Durchgrünungsgrad innerhalb des Planungsgebietes und der angrenzenden Freien Waldorfschule trägt zu einer günstigen bioklimatischen Situation mit einer eher moderaten Überwärmung des Wirkraumes bei. Im Bereich der Erweiterungsfläche ist teilweise bereits als Siedlungsraum gekennzeichnet. Es liegt eine vorwiegend offene Siedlungsstruktur vor mit guter Durchlüftung und mittlerer Empfindlichkeit gegenüber nutzungsintensivierenden Eingriffen, sofern klimaökologische Aspekte (z.B. Ausrichtung der Baukörper, geringe Bauhöhe) beachtet werden.

Den an den Erweiterungsbereich anschließenden landwirtschaftlich genutzt Flächen kommt eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Kaltluftentstehung zu.

---

<sup>7</sup> Steinicke und Streifeneder, 2002: Klimauntersuchung Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim.

<sup>8</sup> GEO-NET Umweltconsulting GmbH & ÖKOPLANA, 2015: Stadtklimagutachten für die Stadt Heidelberg. Fortschreibung des Gutachtens von 1995.



## Luftschadstoffe

Die Fläche der Waldorfschule grenzt östlich an ein Gewerbegebiet sowie südlich und östlich an verlaufenden Verkehrstrassen (L637, BAB 5, Bahntrasse) an. Es ist mit einer geringen nur Beeinträchtigung durch verkehrs- und anlagebedingte Luftschadstoffe zu rechnen. Die Durchgrünung des Schulbereichs sowie die Lage innerhalb landwirtschaftlich genutzter klimatischer Ausgleichsflächen wirken positiv auf die lufthygienische Situation. Hinzu kommt der ebenfalls im Stadt-klimagutachten genannte Kaltluftvolumenstrom, der zum Abbau lufthygienischer Belastungen beiträgt.

## **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima / Luft**

Auf Ebene des Flächennutzungsplans wird das Schutzgut Klima / Luft nicht berührt, da keine zusätzlichen Bauflächen dargestellt werden. Lokalklimatische Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch zusätzliche Baukörper (Strömungshindernisse), versiegelte Flächen, entfallende Grünflächen und verringerte Durchlüftung. Die negativen Auswirkungen können auf nachgelagerten Planungsebenen durch eine entsprechende Anordnung und Ausgestaltung der Baukörper und Freiräume gemildert werden.

## **3.2.4 Schutzgut Flora / Fauna sowie biologische Vielfalt**

### Biotope/Biototypen und Vegetation

#### **Bestand und Bewertung**

Im vorgesehenen Erweiterungsbereich der Schule befindet sich derzeit der Schulgarten mit mehreren Gebäuden und Folientunneln im Wechsel mit Staudenbeeten, Gehölzbeständen und Spielflächen. Die im vorgesehenen Schulerweiterungsbereich vorzufindenden Biototypen werden als mittel bis sehr geringwertig eingestuft.

Nach Westen hin grenzen ebenfalls von der Schule genutzte Gartenflächen an (teilweise mit Folientunnel bestanden). Die restlichen Änderungsflächen des Flächennutzungsplanverfahrens sind landwirtschaftlich genutzt (Grünland, Ackerland, Feldgärten) oder Bestandsflächen der Waldorfschule (Sportplatz, Kindertagesstätte, Festwiese). Die bestehenden Biototypen werden durch die Änderung nicht berührt.

Innerhalb des FNP-Änderungsbereichs befinden sich zwei gesetzlich geschützte Biotope (s. Abbildung 3, Kap. 2). Diese liegen im näheren Umfeld des Erweiterungsbereichs der Waldorfschule und werden nicht direkt von der Planung tangiert. Während der Bauphase sind ggf. entsprechende Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen.

### Artenschutzrechtlich relevante Arten

Belange des Artenschutzes sind grundsätzlich bei jedem Planungsvorhaben zu berücksichtigen,



das mit Eingriffen verbunden ist. Grundlage zur Einschätzung von Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Erweiterungsbereich der Schule ist zum einen die Liste von in Baden-Württemberg bekannten Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH- Richtlinie aufgeführt sind (LUBW 2010) sowie deren Verbreitung entsprechend den Angaben aus den Grundlagenwerken Baden-Württembergs, bzw. den Geländebegehungen im Rahmen der faunistischen Untersuchungen. Berücksichtigt wurden auch die Kenntnisse der artspezifischen Standort- und Lebensraumsprüche dieser Tier- und Pflanzenarten sowie die Biotopausstattung des Untersuchungsgebiets.

Da im Zuge der Vorbereitung der Bebauungsplanänderung eine Betroffenheit relevanter Arten nicht ausgeschlossen werden konnte, wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen<sup>9</sup> zu den Arten/Artengruppen Amphibien, Reptilien, Brutvögel, Holzkäfer, Fledermäuse und der Haselmaus durchgeführt, auf die hier zurückgegriffen werden kann. Diese kamen zu folgendem Ergebnis:

### Amphibien

Im Randbereich der geplanten Erweiterungsfläche sowie deren Umgebung konnten Teichfrosch und Bergmolch nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass alle Teiche auf dem Schulgelände als Habitat/Fortpflanzungsstätte dienen, Wechselbeziehungen bestehen und die Landlebensräume sich in der Umgebung erstrecken (Gehölzbestände). Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG zu vermeiden, sind auf nachgelagerter Ebene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorzusehen.

### Reptilien

Innerhalb des Planungsgebietes wurde die Mauereidechse nachgewiesen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG sind auf nachgelagerter Ebene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.

### Avifauna

Entsprechend der EU-Vogelschutzrichtlinie sind alle einheimischen Vogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, Arten wie Greifvögel, Falken, Eulen, seltene Spechtarten, Eisvogel oder seltene Singvogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Im Erweiterungsbereich wurden 11 Brutvogelarten nachgewiesen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG sind auf nachgelagerter Ebene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.

### Holzkäfer

Holzbewohnende Käferarten sind nicht vorzufinden.

### Fledermäuse

Für die Artgruppe Fledermäuse wurde ein insgesamt niedriges Quartierpotenzial festgestellt. Geeignete Baumspalten oder –höhlen sind in den Gehölzen/Bäumen nicht vorhanden. Bei der Prüfung

---

<sup>9</sup> Vgl. **BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2024:** Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben „Dreiseithof Waldorschule“ in Heidelberg-Wieblingen.

der Gebäude konnten keine Habitate nachgewiesen werden.

Eine Bedeutung des vorgesehenen Erweiterungsbereichs als essenzielles Nahrungshabitat kann aufgrund der angrenzenden, deutlich attraktiveren Habitate im Bereich des Neckars ausgeschlossen werden. Gleiches gilt aufgrund der Lichtverschmutzung, der Lage und Struktur für die Bedeutung des Erweiterungsbereichs als essenzielle Leitstruktur. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG zu vermeiden, sind auf nachgelagerter Ebene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorzusehen.

### Wildbienen

Im Norden des vorgesehenen Erweiterungsbereichs konnte an einer Lehmwand eines Pavillons ein Wildbienenvorkommen nachgewiesen werden. Da dieser im Zuge der Planung nicht weiter Bestand hat, werden entsprechende Maßnahmen auf nachgelagerter Ebene empfohlen.

### Geschützte Pflanzen

Geschützte Pflanzen nach BNatSchG sind im Gebiet nicht nachgewiesen worden. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden.

### Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt verbindet drei Ebenen, welche miteinander verwoben sind:

- Vielfalt an Ökosystemen oder Lebensräumen,
- Artenvielfalt – einschließlich Pilzen und Mikroben
- Vielfalt an genetischen Informationen, die in den Arten enthalten sind.

Zu deren Durchmischung tragen ein Biotopverbundsystem bzw. Funktionsräume bei.

### **Bestand und Bewertung**

Der FNP-Änderungsbereich umfasst gemäß Rahmenkonzept Biotopverbund zum Landschaftsplan

Abbildung 6: Auszug aus dem Rahmenkonzept Biotopverbund zum Landschaftsplan



Quelle: Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim, 1998: Rahmenkonzept Biotopverbund zum Landschaftsplan.



Bereiche, die als „Obstgürtel um Siedlungen, reichstrukturierte Feldflur“ aufgenommen wurden. Darüber hinaus liegt die Fläche in einem bedeutenden Korridor für den Biotopverbund in einer Freifläche zwischen den Siedlungsbändern („Flaschenhals im Biotopverbund“) (s. Abbildung 6).

Das Schulgelände (inkl. Erweiterungsbereich) wird aufgrund seiner diversen Ökosysteme (Gehölz, Grünland, Teich, Siedlung) von verschiedenen Arten genutzt (insbes. Vögel, Reptilien, Amphibien). Bezogen auf die genetische Vielfalt ist bei den nachgewiesenen Tierarten ein Austausch mit anderen lokalen Populationen möglich. Im Erweiterungsbereich sind keine isolierten Artvorkommen von Tieren bekannt und auch nicht zu erwarten.

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Flora / Fauna und biologische Vielfalt**

Mit einer baulichen Inanspruchnahme von Freiflächen können folgende Umweltauswirkungen verbunden sein:

- Veränderung / Zerschneidung / Isolierung / Verlust von Lebensraum und Biotopflächen
- Individuenverlust
- Beeinträchtigung der Biotopvernetzung (meist dauerhaft und weitgehend irreversibel)
- Störwirkung durch Nutzungsintensivierung (optisch, akustisch)
- Gefahr des Einbringens von Fremdarten (z.B. nicht heimische Zierpflanzen, Haustiere) und Verarmung der Biodiversität (Artenvielfalt, Ökosystemvielfalt, genetische Vielfalt)

Das geplante Vorhaben bringt auf Ebene der Flächennutzungsplanung keine zusätzlichen Eingriffe oder Auswirkungen auf das Schutzgut mit sich. Es ergeben sich keine negativen Veränderungen.

Bezogen auf die Erweiterung der Schule gehen allerdings durch Versiegelung potentielle Lebensräume und Biotopkomplexe verloren und es ist im Falle einer Bebauung aufgrund des zurücktretenden Grünflächenanteils von einer Reduzierung gegenüber dem Bestand auszugehen. Eine genaue Bewertung muss auf nachgelagerter Planungsebene erfolgen, mögliche ggfs. erforderliche Meidungs-, Minderungs- oder Ersatzmaßnahmen können z.B. in einem Grünordnungsplan getroffen werden. Darüber hinaus sind, um das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG zu vermeiden, ggf. entsprechende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen (inkl. CEF-Maßnahmen) zu berücksichtigen.

### **3.2.5 Schutzgut Landschaft**

#### **Bestand**

Der Änderungsbereich liegt zwischen dem westlichen Rand der Stadt Heidelberg im Ortsteil Wieblingen südlich des Neckar und der Gemeinde Edingen-Neckarhausen, Ortsteil Edingen. Er umfasst v.a. landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie einen Teil des Geländes der Freien Waldorfschule. Östlich an das Schulareal schließt ein Gewerbegebiet an. Unmittelbar nördlich des Planungsgebiets befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Unterer Neckar: Zwischen Heidelberg und Ladenburg“. Schutzzweck ist u.a. gemäß § 6 der Schutzgebietsverordnung „die Förderung, Erhaltung und



die Wiederherstellung erholungswirksamer Landschaftsstrukturen und ihrer Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für die Allgemeinheit.“ Mit diversen Geh- und Radwegen entlang des Neckars bieten sich viele Möglichkeiten des Landschaftserlebens und der Erholung. Das Schulgelände selbst ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich.

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaft**

Gegenüber dem geltenden Flächennutzungsplan ergeben sich keine negativen Veränderungen.

Die Erweiterungsfläche der Freien Waldorfschule trägt nicht zur allgemeinen landschaftsgebundenen Erholung bei. Die Eingrünung der Fläche soll beibehalten werden, sodass es nur zu geringfügigen landschaftlichen Veränderungen kommt. Die weiteren im Änderungsbereich liegenden Flächen bleiben in ihrer bisherigen Funktion erhalten. Durch den vorgesehenen Abbau des bestehenden Folientunnels und das zukünftige Freihalten der Landschaft kommt es tendenziell zu einer Verbesserung des Landschaftsbilds und -erlebens in diesem Bereich.

### **3.2.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

#### **Bestand**

##### Verkehr / Lärmelastungen

Der Änderungsbereich befindet sich rund 140 m nördlich der L637 zwischen Heidelberg und Edingen-Neckarhausen. Die BAB 5 führt rund 760 m östlich des Änderungsbereichs von Nord nach Süd. Gemäß Daten der Umgebungslärmkartierung 2022 werden durch die beiden Verkehrswege innerhalb des Änderungsbereichs zwischen 60 und 64 dB(A) (Straßenlärm 24 h) bzw. 55-59 db(A) (nachts) erreicht. Die gemessenen Werte liegen innerhalb der Orientierungswerte für sonstige, schutzbedürftige Sondergebiete nach der DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau (Beiblatt 1).

##### Immissionen (Luftschadstoffe / Staub, Licht, sonstige Strahlungen)

Unmittelbar östlich der Freien Waldorfschule schließt ein Gewerbegebiet an. Das Planungsgebiet liegt nahe klimatischer Ausgleichsflächen, sodass insgesamt von einer weniger innerstädtisch geprägten Luftqualität auszugehen ist.

Staubimmissionen können innerhalb des Planungsgebietes aus der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzung resultieren. Aufgrund der Durchgrünung des Gebietes ist nicht mit dauerhaften Beeinträchtigungen zu rechnen.

Mit Lichtimmissionen aus dem nächstgelegenen Gewerbegebiet ist nicht zu rechnen.

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

Das Planvorhaben bringt auf Ebene des Flächennutzungsplans gegenüber der rechtswirksamen Darstellung keine zusätzlichen Eingriffe in das Schutzgut mit sich. Mit der Änderung werden auch keine zusätzlichen Belastungspfade ermöglicht.



Die Erweiterung der Freien Waldorfschule dient der Umsetzung des pädagogischen Konzepts. Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit sind durch die Änderung nicht erkennbar.

### **3.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

#### **Bestand**

Kulturgüter und archäologisch Kulturdenkmale bzw. Prüffälle oder sonstige Sachgüter sind nicht bekannt. Das Areal befindet sich allerdings in einer seit vorgeschichtlicher Zeit existierenden Siedlungslage (Reste neolithischer, eisenzeitlicher und römischer Siedlungen angrenzend bekannt). Sollten bei Baumaßnahmen zufällig Funde oder Befunde entdeckt werden, ist gemäß § 20 DSchG BW die Gemeinde bzw. die zuständige Denkmalschutzbehörde umgehend zu informieren.

#### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Unter Berücksichtigung der Regelungen sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

### **3.2.8 Wechselwirkungen und kumulierende Wirkungen**

Durch das Vorhaben ausgelöste Wechselwirkungen zwischen Tiere / Pflanzen, Boden / Fläche, Wasser, Klima / Luft, Landschaft sowie Menschen treten in geringem Maße auf. Wirkungen entstehen hauptsächlich durch Bebauung und damit den Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, Bodenverlust, Verlust an klimaaktiven Flächen und Flächen mit Rückhalte-, Puffer- und Speicherfunktion für Wasser, welche zwischen den genannten Schutzgütern interagieren. Insgesamt werden diese aufgrund der geringwertigen Ausprägung der Schutzgüter und der geringen zusätzlichen Überbauungsmöglichkeit nur in geringer Größenordnung auftreten. Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern und Kultur- und Sachgüter sind nicht erkennbar. Gegenüber dem geltenden Flächennutzungsplan ergeben sich keine wesentlichen negativen Veränderungen.

Im näheren Umfeld zur geplanten Erweiterungsfläche der Waldorfschule verläuft die geplante Trasse der Süddeutschen Erdgasleitung (SEL). Inwiefern Kumulationswirkungen mit der Bebauungsplanänderung zu erwarten sind, ist auf nachgelagerten Verfahrensebenen zu prüfen.

## **4. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung entstehen durch die Änderung keine wesentlichen Auswirkungen, so dass hier keine Kompensation oder Minderung des Vorhabens erforderlich ist. Dies begründet sich darin, dass die Flächennutzungsplanänderung zu einem Teil (0,8 ha) lediglich eine Anpassung an den Bestand umfasst. Gleichzeitig erfolgt durch die Darstellung einer „Fläche zur Landschaftsentwicklung“ im Umfang von 6,2 ha eine Sicherung der verbleibenden Freiraumzäsur.

Der Bereich mit potentiellen Umweltauswirkungen beschränkt sich auf die Fläche der geplanten Schulerweiterung. Diese umfasst auf Ebene des Flächennutzungsplans lediglich 0,4 ha und liegt



vollständig im Umgriff eines rechtskräftigen Bebauungsplans. Eine genauere Betrachtung möglicher Auswirkungen erfolgt auf dieser nachgelagerten Planungsebene. Folgende Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs können dort beispielsweise getroffen werden:

#### Maßnahmen für erneuerbare Energie bzw. sparsamen und effizienten Nutzung von Energie

Photovoltaik-Anlagen sind in Baden-Württemberg auf Dächern verpflichtend. Die Isolierung des Gebäudes ist an den geltenden Gesetzen und Verordnungen auszurichten.

#### Maßnahmen zur Minderung von Schadstoffemissionen

Folgende Maßnahmen sind geeignet, die zusätzliche Luftbelastung gering zu halten:

- Ein emissionsarmes Heizkonzept nach Gebäudeenergiegesetz (2020).
- Bei Neuanlage von Heizungs-, raumlufttechnischen, Kühl-, Beleuchtungs- sowie Warmwasser-versorgungsanlagen oder -einrichtungen im Gebäude gibt es Anforderungen zur Vermeidung von Energieverlusten (GEG 2020), die sich auf u.a. den Wirkungsgrad, die Auslegung und die Leistungsaufteilung der Wärme- und Kälteerzeuger, Verteilungsnetze oder die Effizienz von Beleuchtungssystemen beziehen.

#### Maßnahmen zur Minderung unerwünschter klimatischer Auswirkungen

Unerwünschte klimatische Auswirkungen können durch die Verwendung heller Materialien, Baum-pflanzvorgaben sowie einer extensiven Fassaden- und Dachbegrünung gemindert werden.

#### Maßnahmen zur Vermeidung von Lichtemissionen

Das Landesnaturschutzgesetz Baden-Württemberg gibt in § 21 für Beleuchtungsanlagen und Beleuchtungskörpern im Freien Vorgaben zur Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung.

#### Maßnahmen zu Fläche / Boden / Wasser /Klima

Aufschüttungen und Abgrabungen zur Herstellung der Gebäude, Sanierung von Böden, Anlage von Verkehrsflächen auf das unbedingt notwendige Maß beschränken. Falls schadlos möglich, kann das von den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet versickert werden.

**Tabelle 8:** Beispielhafte Minderungsmaßnahmen

Schutzgut	Eingriff	Minderung
Vegetation	Zerstörung von Vegetationseinheiten	Begrünung
Fauna	Veränderung von Teillebensräumen	Nisthilfen
Fläche	Auf- und Abtrag Boden, Versiegelung, Verlust Filter- und Pufferfunktion, Versiegelung von anthropogen geprägten Flächen	Festsetzung Bodenschutz zur Baustelle, Herstellen Parkplätze mit versickerungsfähigen Belägen
Wasser	Veränderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung, Beschleunigung Oberflächenwasserabfluss	Dachbegrünung, Versickerung Dachflächenwasser, sofern möglich, reduziert Oberflächenabfluss und verhindert Reduzierung des Wasserdargebotes



Klima / Luft	Beeinträchtigung von Frisch- und Kaltluftbildung, durch Bebauung bzgl. Luftströmen ist erheblich, Stoffliche Emissionen führen zu erhöhten Schadstoffkonzentrationen	Festsetzung Dachbegrünung, Anlage und Erhalt von klimarelevanten Grünflächen
Landschaftsbild	Veränderung Landschaftsbild durch Bebauung	Festsetzung: Gebäudehöhen und -länge Begrünung Parkplatz- und Verkehrsflächen, Fassadenbegrünung, Eingrünung und Gelände
Erholung	Keine Beeinträchtigung, da keine Naherholung stattfindet	Keine

## 5. Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung und Planungsalternativen

Bei Nichtdurchführung der Planung ist anzunehmen, dass die derzeitige Raumqualität und Nutzung weitgehend erhalten bleibt. Die bereits etablierten Behelfsbauten im Erweiterungsbereich hätten weiterhin Bestand und die Fläche würde weiterhin für den Betrieb des Schulgartens und des Schulbauernhofs genutzt.

Als Alternativen sind in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten zu erörtern, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind und die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl erläutert werden müssen. Nach Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg sind: „bei der Siedlungsentwicklung (...) vorrangig die im Siedlungsbestand vorhandenen Potenziale an Brach-, Konversionsflächen, Baulücken und Baulandreserven zu nutzen“.

Im Rahmen der Planung wurden verschiedene Varianten geprüft und hinsichtlich ihrer Funktionalität für den Schulbetrieb sowie ihrer Auswirkungen auf das Landschaftsbild analysiert. Vorliegende Änderung des Flächennutzungsplans wird nach intensiver fachlicher Prüfung als vertretbar angesehen: Sinnvolle und tragfähige Standortalternativen konnten nicht gefunden werden und der vorgesehene Erweiterungsbereich ist bereits deutlich durch Schulnutzungen geprägt. Am vorgesehenen Standort kann die schulische Nutzung optimal sichergestellt werden - dies betrifft den Schulalltag, die Betreuung von Menschen mit Behinderungen, die artgerechte Tierhaltung und die gartenbaulichen Aktivitäten als Bestandteil des pädagogischen Konzepts.

Mit der Fachverwaltung der Stadt Heidelberg und der Freien Waldorfschule wurden im Vorfeld des Verfahrens Varianten für die mögliche Ausgestaltung der Schulerweiterung geprüft. Hierzu wurden auch Varianten herangezogen, die eine Unterbringung der Nutzungen in der östlich angrenzenden Bestandsbebauung vorgesehen haben. Die bestehenden Gebäude weisen allerdings keine verfügbaren Kapazitäten auf. Eine bauliche Aufstockung scheidet aus, da sie dem städtebaulichen Ziel von abnehmenden Gebäudehöhen von Osten nach Westen widerspricht.

Mit einer verstärkten baulichen Nutzung des heutigen Schulgartens wird eine klare Siedlungskante nach Westen hin geschaffen. Die Fläche ist ausreichend groß, um derzeit provisorisch untergebrachten Nutzungen dauerhaften Raum zu geben und gleichzeitig einen größtmöglichen Abstand zu den Gehölzbeständen am westlichen Rand des Schulgeländes zu schaffen.



Des Weiteren werden angrenzend im freien Feld bestehende bauliche Anlagen zurückgebaut. Dieser Freiraum wird zukünftig von baulichen und beweglichen Anlagen der Schule vollständig freigehalten. Im Ergebnis wird die hier in Rede stehende Erweiterung trotz ihrer Lage in der Freiraumzäsur als vereinbar mit den freiraumschützenden Zielen des Flächennutzungsplans angesehen.

## 6. Sonstige Angaben und Monitoring

### Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen

Um eine maßvolle und nachhaltige Flächeninanspruchnahme auf Flächennutzungsplan-Ebene zu erreichen, wird für den Nachbarschaftsverband ein Flächenmonitoring vollzogen. Konkrete Überwachungskonzepte können allerdings erst auf nachgelagerter Ebene im Bebauungsplanverfahren sinnvoll entwickelt werden.

## 7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Änderung des Flächennutzungsplans von einer „Fläche für die Landwirtschaft“ in eine „Grünfläche“ und „Fläche zur Landschaftsentwicklung“ schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Freien Waldorfschule am westlichen Rand des Stadtteils Heidelberg-Wieblingen. Mit der vorgesehenen Darstellung werden keine zusätzlichen Bauflächen in den Flächennutzungsplan aufgenommen.

Der für die bauliche Erweiterung der Freien Waldorfschule vorgesehene Bereich liegt vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplans „Wieblingen Nord Teil II – 1. Änderung“ mit Rechtskraft vom 21.06.2006. Er soll zukünftig im Flächennutzungsplan als „Grünfläche“ dargestellt werden. Außerdem sollen mit den bestehenden Sportflächen, Festwiese und Kindertagesstätte weitere Bestandsflächen der Waldorfschule in die Darstellung als „Grünfläche“ aufgenommen werden. Mit der gewählten Darstellung wird zum Ausdruck gebracht, dass eine weitere bauliche Nutzung an diesem Siedlungsrandbereich nicht mehr denkbar ist.

Der westlich angrenzende Bereich soll als „Fläche zur Landschaftsentwicklung“ dargestellt werden. Durch diese planerische Sichtbarmachung einer landschaftsplanerischen Freiraumzäsur wird die verbleibende Freiraumzäsur planungsrechtlich gesichert und es werden empfindliche Flächenbereiche auch in der Darstellung entsprechend gewürdigt. Eine Einschränkung landwirtschaftlicher Nutzungen ist mit dieser Darstellung nicht verbunden, sie steht allerdings grundsätzlich der Errichtung baulicher Anlagen entgegen.

Im Vorfeld der Planung wurden verschiedene Varianten für die Schulerweiterung geprüft und hinsichtlich ihrer Funktionalität für den Schulbetrieb sowie ihrer Auswirkungen u.a. auf das Landschaftsbild analysiert. Mit vorliegender Variante wird die Grünzäsur zwischen den Siedlungsbereichen von Edingen und Heidelberg am geringsten beeinträchtigt.

Die Untersuchungen im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans kommen zu dem Ergebnis, dass den Schutzgütern im vorgesehenen Erweiterungsbereich der Waldorfschule überwiegend



eine geringe bis mittlere Bedeutung zukommt. Beim Schutzgut Boden kommt es auf nachfolgenden Planungsebenen zu weiterer Versiegelung. Beim Schutzgut Tiere kann eine Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände unter Beachtung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen allerdings ausgeschlossen werden.

Im Rahmen des Vorhabens wurden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter abgeschätzt und im Vergleich zum rechtswirksamen Flächennutzungsplan beurteilt. Es sind keine planungsbedingten Auswirkungen zu erwarten. Eine detailliertere Eingriff-/ Ausgleichsbilanzierung des Vorhabens hat auf nachgelagerter Ebene zu erfolgen. Eventuell erforderlich werdende Minderungsmaßnahmen können beispielsweise in einem Grünordnungsplan festgelegt werden.

## Referenzliste / Quellenverzeichnis

Bioplan, Umweltbericht und Grünordnungsplan inkl. EAB zum Bebauungsplan „Wieblingen Nord Teil II – 2. Änderung im Teilbereich des Flurstücks 33109“ (Stand 19.12.2024).

BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2024: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben „Dreiseithof Waldorfschule“ in Heidelberg-Wieblingen.

Entwurf Bebauungsplan „Wieblingen Nord Teil II - 2. Änderung im Bereich des Flurstücks 33109“.

Verband Region Rhein-Neckar (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar.

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.

LGRB, Kartenviewer, Geologische Karte (GeoLa GK50), abgerufen am 12.12.2024.

LGRB, Kartenviewer, Bodenkarte, Bodenkundliche Einheit (BK50), abgerufen am 12.12.2024.

LUBW, aktualisierte Karte „Vernässungsgefahr“ für das Nachbarschaftsverbandsgebiet, 2017.

LUBW und LGRB, Kartenviewer, Hydrogeologie, abgerufen am 12.12.2024.

LUBW, Daten- und Kartendienst, Wasser, Wasserschutzgebiete, abgerufen am 12.12.2024.

Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim, 1998: Rahmenkonzept Biotopverbund zum Landschaftsplan.

Steinicke und Streifeneder, 2002: Klimauntersuchung Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim.

GEO-NET Umweltconsulting GmbH & ÖKOPLANA, 2015: Stadtklimagutachten für die Stadt Heidelberg. Fortschreibung des Gutachtens von 1995.

EG-Vogelschutzrichtlinie, 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009. Gesellschaft für Immissionsschutz (GFL Firu) (2021): Entwurf: Schalltechnische Untersuchung Straßenverkehrslärm zum Raumordnungsverfahren „BV Decathlon“ Stadt Schwetzingen.

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2005): Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie, vom 21. Mai 1992, 92/43/EWG) FFH-Gebiete in Baden-Württemberg: Gebiete mit Gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura-2000).

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren. Bodenschutz, Heft 23.

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010): Naturräume Baden-Württembergs- Fachdokumente.

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010): Geschützte Arten. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten.

Ökokontoverordnung (2010): Gesetzblatt für Baden-Württemberg, Nr.23.

Regierungspräsidium Freiburg, LGRB, Allgemeine Erläuterungen (2007).

Regierungspräsidium Karlsruhe (2007): Liste der Kulturdenkmale in Baden-Württemberg.