

## Umweltbericht und Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Am Iffzer Weg – 1. Änderung und Erweiterung“ in BAD-Sandweier



Juli 2021

**Auftraggeber:**

ESB Kommunalprojekt AG  
Wilderichstraße 11  
76646 Bruchsal

**Auftragnehmer:**

ILN Bühl  
Sandbachstr.2  
77815 Bühl



**Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl**

Sandbachstr. 2  
77815 Bühl  
Tel (07223) 9486-0  
Fax (07223) 9486-86  
info@ilnbuehl.de

Institutsleiter:  
Dr. Volker Späth

**Bearbeitung:**

Michael Hug (Biologe, Geograph)  
Catharina Seelig (M. Sc. Forstwissenschaften)  
Ulrike Mader (Dipl. Ing. Kartografie FH)

Stand: 20.07.2021

## INHALT

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>METHODISCHES VORGEHEN.....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>3</b> | <b>RÄUMLICHE VORGABEN .....</b>   | <b>3</b>  |
| 3.1      | Räumliche Lage und Beschreibung des Planungsraumes .....  | 3         |
| <b>4</b> | <b>PLANUNGSVORGABEN / ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>5</b> | <b>ANALYSE DER SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG.....</b>   | <b>6</b>  |
| 5.1      | Schutzgut Biotope, Flora und Fauna .....  | 6         |
| 5.1.1    | Bestandsbeschreibung .....  | 6         |
| 5.2      | Schutzgut Landschaftsbild und Erholung .....  | 9         |
| 5.3      | Schutzgut Klima und Luft .....  | 9         |
| 5.4      | Schutzgut Boden .....   | 10        |
| 5.5      | Schutzgut Fläche.....   | 12        |
| 5.6      | Schutzgut Wasser / Grundwasser .....  | 13        |
| 5.7      | Schutzgut Mensch.....   | 13        |
| 5.8      | Kultur- und Sachgüter .....   | 14        |
| 5.9      | Gesamtbewertung der Schutzgüter .....   | 15        |
| <b>6</b> | <b>KONFLIKTANALYSE .....</b>  | <b>16</b> |
| 6.1      | Beschreibung von Vorhaben und Inhalten des Bebauungsplans .....   | 16        |
| 6.2      | Eingriffe durch das Vorhaben.....   | 17        |
| 6.3      | Gesamtbewertung des Vorhabens .....   | 20        |
| <b>7</b> | <b>MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG .....</b>  | <b>21</b> |
| 7.1      | Maßnahmen zum Schutz des Bodens.....  | 21        |
| 7.2      | Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers .....   | 22        |
| 7.3      | Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG .....  | 22        |
| 7.4      | Maßnahmen zum Schutz der Landschaft.....  | 22        |
| 7.5      | Maßnahmen zum Schutz nachtaktiver Insekten .....  | 22        |
| 7.6      | Maßnahmen zum Schutz des Klimas .....   | 23        |
| 7.7      | Maßnahmen zum Schutz der menschlichen Gesundheit .....  | 23        |
| <b>8</b> | <b>FESTSETZUNGEN DER GRÜNORDNUNG .....</b>  | <b>24</b> |
| 8.1      | Vorbemerkung .....  | 24        |
| 8.2      | Planinterner Ausgleich .....  | 24        |
| 8.2.1    | Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB).....  | 24        |
| 8.2.2    | Flächen für die Abwasserbeseitigung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB).....  | 24        |
| 8.2.3    | Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) ..... | 25        |
| 8.2.4    | Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB (Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen) .....                                 | 25        |
| 8.2.5    | Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB .....   | 25        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 8.3       | Gesamtbewertung planinterner Ausgleich.....                                       | 27        |
| 8.4       | Planexterne CEF-Maßnahmen .....   | 28        |
| 8.5       | Planexterne Kompensation Schutzgut Boden .....                                    | 29        |
| 8.6       | Schutzgut übergreifende Kompensation.....   | 29        |
| 8.7       | Berechnung Schutzgut Biotope, Flora und Fauna planintern .....                    | 30        |
| 8.7.1     | Berechnung Wertigkeit derzeitiger Bestand im Geltungsbereich des B-Plans .....    | 30        |
| 8.7.2     | Wertigkeit bei Umsetzung der Planung einschließlich planinternen Ausgleiches .... | 31        |
| 8.7.3     | Bilanz Schutzgut Biotope / Flora / Fauna.....                                     | 33        |
| 8.8       | Berechnung Schutzgut Boden planintern .....                                       | 33        |
| 8.8.1     | Berechnung Wertigkeit derzeitiger Bestand im Geltungsbereich des B-Plans .....    | 33        |
| 8.8.2     | Wertigkeit bei Umsetzung der Planung.....   | 33        |
| 8.8.3     | Bilanz Schutzgut Boden .....  | 34        |
| 8.9       | Berechnung Schutzgut Biotope, Flora und Fauna planextern .....                    | 34        |
| 8.10      | Berechnung Schutzgut Boden planextern.....  | 35        |
| 8.11      | Gesamtbilanz.....   | 36        |
| <b>9</b>  | <b>PLANUNGSALTERNATIVEN .....</b>   | <b>37</b> |
| <b>10</b> | <b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....</b>                                | <b>38</b> |
| <b>11</b> | <b>LITERATUR.....</b>   | <b>39</b> |

## ANHANG

Empfehlung „Straßenbäume“

Arten für extensive Dachbegrünung

Arten für Gebüsch mittlerer Standorte

Stauden für Ruderalvegetation

## ANLAGE

Karte 1: Biotoptypen Bestand 2020

Karte 2: Bodenfunktionswerte Bestand

Karte 3: Ausgleich und Artenschutz (CEF) Planintern

Karte 4.1: Biotoptypen Bestand 2020 Planextern I

Karte 4.2: Ausgleich und Artenschutz (CEF) Planextern I

Karte 5.1: Biotoptypen Bestand 2020 Planextern II

Karte 5.2: Ausgleich Planextern II

## 1 EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Baden-Baden plant im Ortsteil Sandweier das Neubaugebiet „Am Iffzer Weg“.

Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst überwiegend landwirtschaftliche Flächen.

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren nach § 2 BauGB aufgestellt. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ist deshalb nach § 2 Abs. 4 BauGB ein Umweltbericht mit Grünordnungsplan einschließlich Eingriffs- Ausgleichsbilanz zu erstellen.

Die Umweltprüfung (UP) dient der Ermittlung der voraussichtlichen Umweltwirkungen des Vorhabens. Das Ergebnis der UP muss im Rahmen des Verfahrens und der Abwägung Berücksichtigung finden und in Form eines Umweltberichtes dokumentiert werden.

In der UP sind neben der Betrachtung der Schutzgüter nach UVPG (Boden und Fläche, Wasser, Klima/Luft, Arten- und Biotopschutz, Biodiversität, Landschaft, Mensch, Kultur und Sachgüter) auch die Erfordernisse des Bundesartenschutzgesetzes und der Eingriffsregelung zu erfüllen.

Der Geltungsbereich des B-Plans beträgt ca. 7,3 Hektar.



**Abb. 1: Geltungsbereich B-Plan „Am Iffzer Weg – 1. Änderung und Erweiterung“ in BAD-Sandweier.**

## 2 METHODISCHES VORGEHEN

Der Umweltprüfung mit Grünordnungsplan liegt folgende Vorgehensweise zugrunde:

- Zusammenstellung und Auswertung der Planungsgrundlagen und räumlicher Vorgaben (z. B. FNP, Schutzgebiete, Biotopkartierung, Vorgaben übergeordneter Planungsträger)
- Bestandsanalyse und Bewertung der Schutzgüter (Biotoptypen/Flora/Fauna, Landschaftsbild und Erholung, Klima, Boden, Fläche, Wasser, Mensch)
- Erfassung der Wirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft – Konflikte und Beeinträchtigungen
- Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
- Grünordnerische Festsetzungen planinterner und planexterner Ausgleichsmaßnahmen
- Bilanzierung Eingriff / planinterner Ausgleich verbal-argumentativ und rechnerisch
- Gesamtbetrachtung der Umweltwirkungen und von Eingriff / Ausgleich

Die Eingriffsbewertung und die Herleitung von Empfehlungen zu Art und Umfang ggf. erforderlicher Kompensationsmaßnahmen erfolgt sowohl auf verbal-argumentativem Weg, als auch rechnerisch. Mit dieser einzelfallbezogenen Betrachtung sollen die funktionalen Verbindungen zwischen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen und den zugeordneten Kompensationsmaßnahmen nachvollziehbar dargelegt werden.

Fachliche Grundlage für die Bewertung und Bilanzierung des Schutzguts Biotoptypen/Flora/Fauna bildet Anlage 2 der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) Baden-Württemberg vom Dezember 2010 (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR 2010).

Die Nomenklatur der Biotoptypen folgt dem „Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten“ - Arten, Biotope, Landschaft (LUBW 2018).

Zur Bewertung des Schutzguts Boden dienen die Arbeitshilfen der Bodenschutzverwaltung des Landes Baden-Württemberg:

- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden (23) der LUBW Baden-Württemberg (2010)
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung; Arbeitshilfe (24) der LUBW Baden-Württemberg (2012).

### 3 RÄUMLICHE VORGABEN

#### 3.1 Räumliche Lage und Beschreibung des Planungsraumes

Das geplante Baugebiet liegt zwischen dem westlichen Rand des Ortsteils Sandweier und dem Lärmschutzwall der Bundesautobahn (BAB) 5. Im Norden grenzt Wohnbebauung an, im Süden landwirtschaftliche Nutzflächen und der Friedhof.

Dominante Nutzung sind Ackerflächen. Im Geltungsbereich stehen drei Masten der Hochspannungstrassen der DB Energie und der Transnet BW.

Im zentralen Bereich des Plangebiets ist der Boden mit PFC beaufschlagt.

Das Gebiet gliedert sich in zwei Bauabschnitte.

Naturräumlich liegt das Gebiet auf der pleistozänen Niederterrasse.

Die Geländehöhe liegt etwa zwischen 122,70 und 124,60 m+NN.

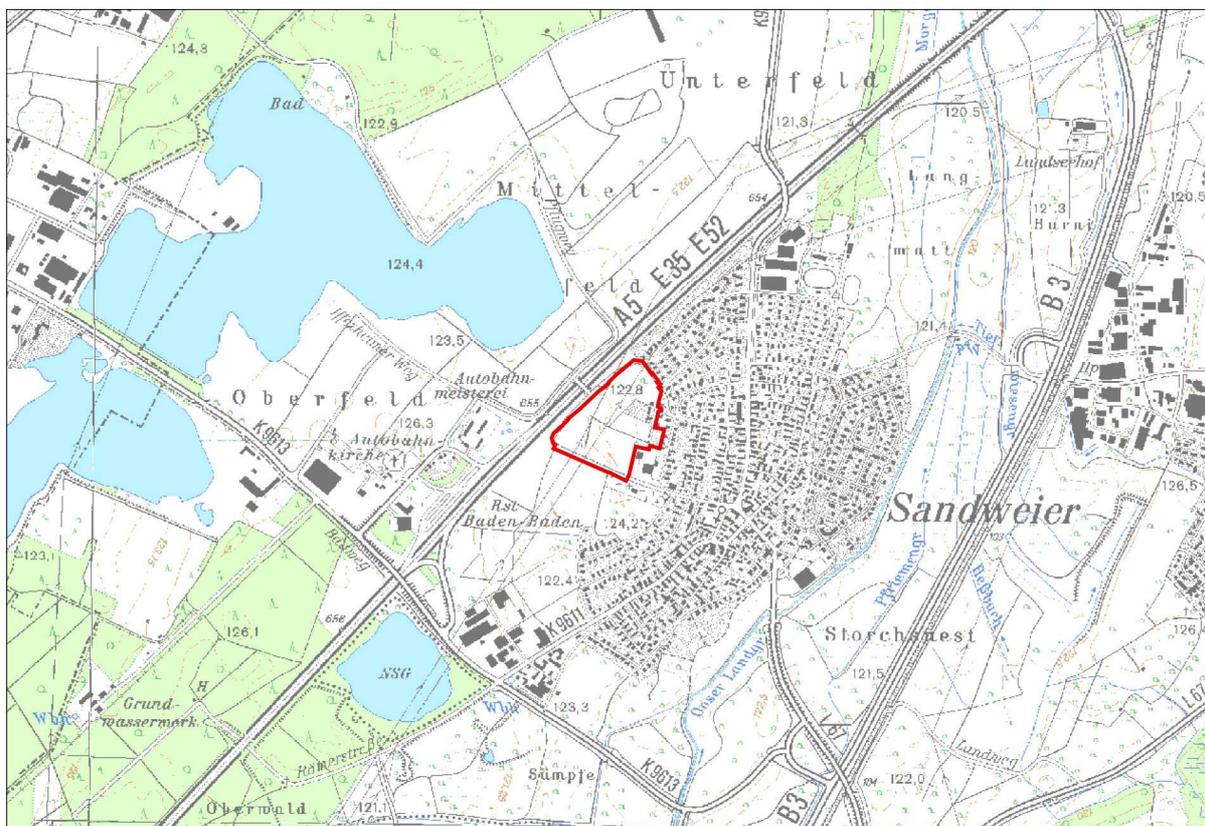


Abb. 2: Übersicht: Lage B-Plan „Am Iffer Weg– 1. Änderung und Erweiterung“ (TK 25, Blatt 7115 Rastatt).

## 4 PLANUNGSVORGABEN / ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Folgende Planungsvorgaben werden berücksichtigt:

### 1. Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2003):

Das Plangebiet wird im Regionalplan teilweise als bestehende Siedlungsfläche (östlicher Teil) und teilweise als regionalplanerisch abgestimmter Bereich für die Siedlungserweiterung (westlicher Teil) dargestellt. Das Plangebiet liegt innerhalb eines Ausschlussgebietes für den Abbau der Rohstoffe Kies und Sand. Außer der beiden Hochspannungsleitungen im westlichen Teil des Planungsgebiets wird im Regionalplan im nördlichen Teil noch eine Richtfunkstrecke dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Belange der Leitungsträger der beiden Hochspannungstrassen und der Richtfunkstrecke, steht die Planung den Zielen des Regionalplans nicht entgegen.

### 2. Flächennutzungsplan (Fassung v. 12.04.2014):

Bauabschnitt 1 ist im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Baden-Baden 2025 als Wohnbaufläche (rot) dargestellt, Bauabschnitt 2 als „Freizeitfläche“ (grün). Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.



**Abb. 3: Ausschnitt aus dem FNP Baden-Baden 2025 (rot: Wohnbaufläche; grün: Freizeitfläche).**

### 3. Natur- und Landschaftsschutzgebiete:

Der Vorhabenbereich liegt weder in einem Naturschutz- noch Landschaftsschutzgebiet.

### 4. Kartierung besonders geschützter Biotope nach § 32 NatSchG

Bei der Aktualisierung der Kartierung § 32 NatSchG Offenland Baden-Württemberg wurden im Vorhabenbereich und in seiner näheren Umgebung keine besonders geschützten Biotope kartiert. Bei der aktuellen Erfassung der Biotoptypen wurden ebenfalls keine geschützten Biotope vorgefunden.

### 5. NATURA 2000

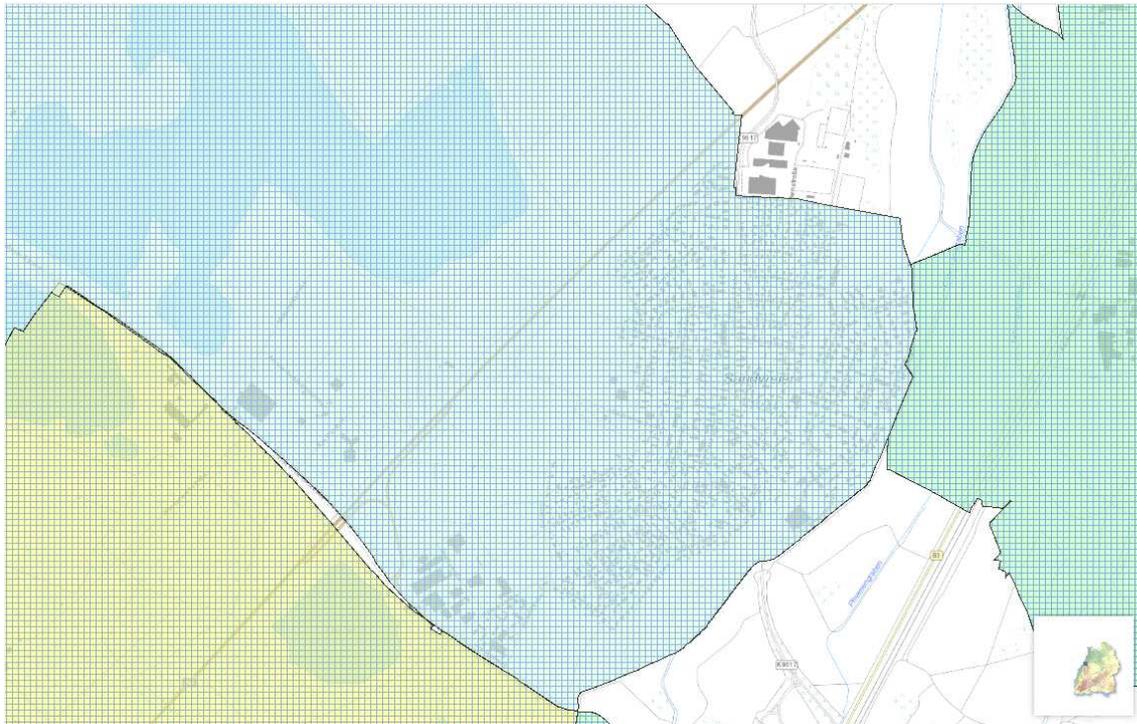
Der Geltungsbereich des B-Plans tangiert keine Belange der europäischen Schutzgebietskategorie NATURA 2000. Weder FFH- noch Vogelschutzgebiete sind betroffen.

## 6. Hochwassergefahrenkarte der LUBW

Der Fläche des Bebauungsplans liegt laut Hochwassergefahrenkarte nicht im Bereich eines 100-jährlichen Überschwemmungsgebietes.

## 7. Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich des B-Plans liegt in der 946,31 ha großen Zone III B des Wasserschutzgebietes „Stadt Rastatt, WWK Ottersdorf 102“, Rechtsverordnung vom 14.06.1988 (vgl. Abb. 4).



**Abb. 4: Wasserschutzgebiet Zone IIIB „Stadt Rastatt, WWK Ottersdorf 102“.**

## 5 ANALYSE DER SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG

### 5.1 Schutzgut Biotope, Flora und Fauna

#### 5.1.1 Bestandsbeschreibung

##### Biotoptypen

Grundlage für die Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotope im Plangebiet ist eine Biotoptypen-Kartierung nach dem Biotoptypenschlüssel der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2018) und deren Umsetzung in einen Bestandsplan auf der Grundlage von Luftbildern und automatisiertem Liegenschaftskataster (vgl. Karte 1 „Biotoptypen Bestand“).

Die Kartierung erfolgte im August 2020.

Biotoptypen sind homogene Lebensräume, die vorrangig durch Pflanzengemeinschaften definiert sind. Ihre Bezeichnung und Nummerierung in Text und Karte entspricht dem Biotoptypenschlüssel der LUBW (2018).

Im Geltungsbereich des B-Plans liegen überwiegend „Gehölzarme terrestrische Biotoptypen“. Am 13. August 2020 wurden insgesamt 16 verschiedene Biotoptypen kartiert. Bestehende Wohnbebauung innerhalb des Geltungsbereichs wurde als Biotopkomplex „Einzel- und Reihenhausesgebiet“ erfasst.

Vorherrschend sind Äcker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11) auf ca. 5,7 ha. Die Flächengröße aller übrigen Biotoptypen liegt deutlich unter 0,5 ha.

Biotoptypen, die den Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie entsprechen, konnten im Gebiet nicht kartiert werden.

Ausführungen zu den Biotoptypen enthält auch die „Bestandsaufnahme und artenschutzrechtliche Beurteilung für das geplante Baugebiet „Am Iffzer Weg – 1. Änderung und Erweiterung“ in Sandweier (ILN 2018).

Die Darstellung der Biotoptypen erfolgt in der Karte 1 „Biotoptypen Bestand 2020“.

##### Flora

Seltene oder gefährdete Pflanzenarten der Roten Listen wurden im Rahmen der Geländearbeiten im Geltungsbereich des B-Plans nicht festgestellt. Auch bei der Auswertung vorhandener Daten fanden sich keine entsprechenden Hinweise.

##### Fauna

Bereits im Bebauungsplanverfahren ist das spezielle Artenschutzrecht (Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 und ggf. Ausnahmemöglichkeiten nach § 45 Abs. 7 Satz 4, 5 und Satz 2 BNatSchG) zu prüfen. Bereits im Jahr 2018 erfolgten deshalb Bestandserfassungen mehrerer Tierartengruppen (ILN 2018). Nach Vorgaben des FG Forst und Natur der Stadt Baden-Baden wurden im Jahr 2018 Brutvögel, Reptilien und Wildbienen erfasst (vgl. Karte 2).

Insgesamt wurden 19 **Vogelarten** nachgewiesen. Von den sechs planungsrelevanten Arten (Arten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste, Arten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sowie streng geschützte Arten nach BNatSchG) sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) direkt betroffen. Die Revierzentren und Neststandorte der nachgewiesenen Arten liegen an angrenzenden Gebäuden (Haussperling)

oder innerhalb der Hecken und Gehölze am Lärmschutzwall (Goldammer, Neuntöter, Bluthänfling, Gartenrotschwanz und Orpheusspötter).

Von der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten **Zauneidechse** konnten acht Individuen im Geltungsbereich des B-Plans nachgewiesen werden.

Es gelang der Nachweis von 22 **Wildbienenarten** (vgl. Tab. 4 in ILN 2018). Darunter finden sich je drei in Baden-Württemberg gefährdete (Kategorie 3) und stark gefährdete (Kategorie 2) Arten. In der Vorwarnliste für Baden-Württemberg werden zwei Arten geführt. Bundesweit gelten sechs Arten als gefährdet, eine wurde in die Vorwarnliste aufgenommen. Alle Wildbienenarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz (nach § 7 Abs. 2 Nr. 13) „besonders geschützt“.

### **Bewertung**

Die Bewertung der Biotoptypen erschließt sich aus den in § 1 des Naturschutzgesetzes festgelegten Zielen und Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Es kommen folgende Bewertungskriterien zur Anwendung (LUBW 2002):

- Schutzfunktionen für gefährdete Arten
- Schutzfunktion für Ressourcen
- Eigenart der Naturlandschaft, Naturnähe
- Eigenart der Kulturlandschaft
- Bedeutung für die Naturwahrnehmung
- Regenerierbarkeit

Die verbale Bewertung unterscheidet fünf Qualitätsstufen mit den Merkmalen „keine bis geringe naturschutzfachliche Bedeutung“ bis „sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung“.

**Tab. 1: Flächige Biotoptypen innerhalb B-Plan und deren Bewertung (LUBW 2018, BREUNIG 2005)**

| <b>LUBW-Code</b> | <b>Biotoptyp</b>                             | <b>Fläche (m²)</b> | <b>Naturschutzfachliche Bedeutung</b> |
|------------------|--|--------------------|---------------------------------------|
| 33.41            | Fettwiese mittlerer Standorte                | 730                | Mittlere Bedeutung                    |
| 33.51            | Magerweide mittlerer Standorte               | 750                | Hohe Bedeutung                        |
| 33.80            | Zierrasen                                    | 1.710              | Keine bis sehr geringe Bedeutung      |
| 35.32            | Goldruten-Bestand                            | 200                | Geringe Bedeutung                     |
| 35.60            | Ruderalvegetation                            | 2.120              | Mittlere Bedeutung                    |
| 37.11            | Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation | 56.570             | Keine bis sehr geringe Bedeutung      |
| 43.11            | Brombeer-Gestrüpp                            | 60                 | Mittlere Bedeutung                    |
| 44.12            | Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten    | 130                | Geringe Bedeutung                     |
| 44.30            | Heckenzaun                                   | 40                 | Keine bis sehr geringe Bedeutung      |
| 45.20            | Baumgruppe (auf Zierrasen)                   | 610                | Geringe Bedeutung                     |
| 60.21            | Völlig versiegelte Straße                    | 1.660              | Keine bis sehr geringe Bedeutung      |
| 60.23            | Weg mit wassergebundener Decke               | 210                | Keine bis sehr geringe Bedeutung      |
| 60.25            | Grasweg                                      | 3.210              | Geringe Bedeutung                     |
| 60.40            | Fläche mit Ver- oder Entsorgungsanlage       | 585                | Keine bis sehr geringe Bedeutung      |
| 60.41            | Lagerplatz                                   | 450                | Keine bis sehr geringe Bedeutung      |
| 60.60            | Garten                                       | 1.660              | Geringe Bedeutung                     |

|       |                                 |               |                   |
|-------|---------------------------------|---------------|-------------------|
| III.3 | Einzel- und Reihenhausegebiete  | 2.385         | Geringe Bedeutung |
|       | <b>Gesamtfläche Biotoptypen</b> | <b>73.080</b> |                   |

Mit 750 m<sup>2</sup> ist die Magerweide auf 1% des Geltungsbereichs der wertvollste und zugleich der einzige Biotoptyp mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (vgl. Tab. 1). Der Biotoptyp gilt in Baden-Württemberg als gefährdet (RL 3). Magerweiden sind in Baden-Württemberg durch deutliche Flächenverluste und eine starke Abnahme der Biotopqualität gekennzeichnet. Zugleich gilt der Biotoptyp als schwer regenerierbar.

Fettwiese, Ruderalvegetation und Brombeer-Gestrüpp haben eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung. Ihr Flächenanteil im B-Plan liegt bei ca. 4%.

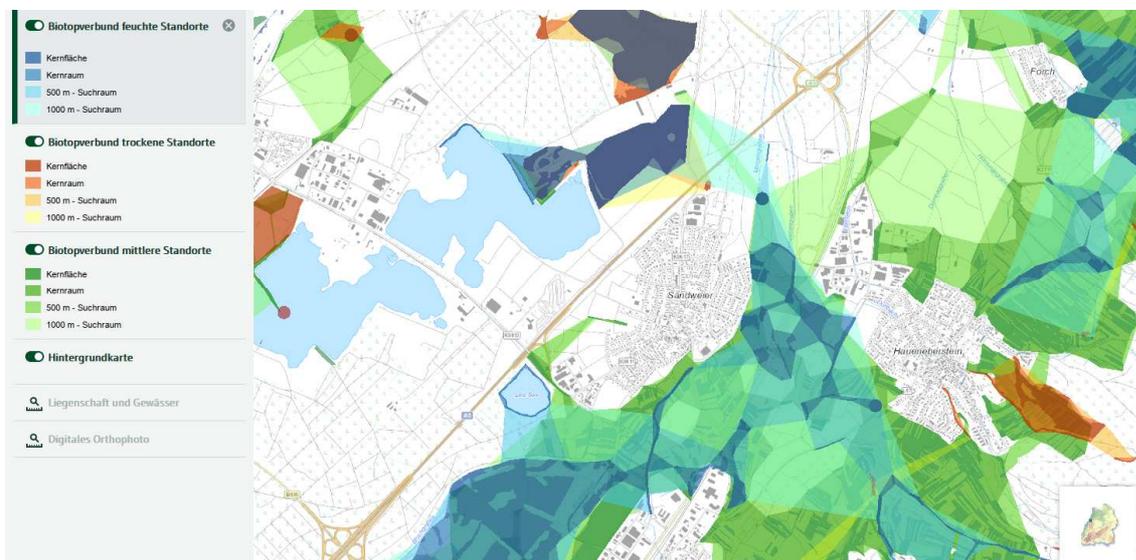
Die übrigen Biotoptypen auf 95% des Geltungsbereichs haben eine geringe bis keine naturschutzfachliche Bedeutung.

Dominierender Biotoptyp sind Äcker mit keiner bis sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Fünf große Ackerschläge werden durch Graswege gegliedert. Dieser Biotoptyp steht in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste (V).

Eine Schutzfunktion für gefährdete Arten, wie z. B. Wildbienen, haben im Gebiet primär die Ruderalflächen auf sandigen Böden sowie die Biotoptypen unter den solitären Obstbäumen und unter den Hochspannungsmasten als Lebensräume der geschützten Zauneidechse. Die wasserdurchlässigen Böden sind bedeutsam für die Ressource Grundwasser (s.u.).

Die Naturnähe ist sehr gering. Eine besondere Eigenart der Kulturlandschaft ist nicht erkennbar. Für die Naturwahrnehmung hat das Gebiet keine Bedeutung, die Überprägung und Anpassung an eine möglichst ökonomische Bewirtschaftung sind groß. Mit Ausnahme der Magerweide besitzt das Gebiet eine hohe Regenerierbarkeit.

Das Gebiet hat keine Funktion für den landesweiten Biotopverbund (vgl. Abb. 5).



**Abb. 5: Biotopverbund**

Floristisch hat das Gebiet keine Bedeutung. Es beherbergt Lebensstätten der gefährdeten und geschützten Zauneidechse sowie mehrerer Wildbienen. Vögeln dient es vor allem als Nahrungsraum.

**Das Schutzgut Biotope, Flora, Fauna hat im Geltungsbereich des B-Plans eine geringe, insbesondere wegen der Fauna, bis mittlere naturschutzfachliche Bedeutung.**

## 5.2 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

§ 1 (4) BNatSchG benennt die nachhaltige Sicherung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft als Ziel von Naturschutz und Landschaftspflege. Dadurch sind indirekt die Hauptkriterien zur Bewertung dieses Schutzgutes festgelegt.

Die Funktionen des Landschaftsbildes und der Erholung wurden vor Ort erfasst.

Die Planung betrifft vor allem strukturarme Ackerflächen westlich der Gemeinde Sandweier, umrahmt von Wohnbebauung, der Grund- und Hauptschule, dem Friedhof und dem Lärmschutzwall der BAB 5. Eine Birken-Allee bildet die Abgrenzung nach Süden. Im Landschaftsbild treten vor allem drei Hochspannungsmasten in Erscheinung, bei abgeernteten Ackerflächen auch wenige Obstbäume. Eine in den B-Plan integrierte Baumgruppe auf Zierrasen ist Teil des Außengeländes der Schule. Gärten, die Magerweide und der Holzlagerplatz sind den bestehenden Wohngebäuden innerhalb des B-Plans zuzuordnen.

Lt. Landschaftsplan Karte 13 „Schutzgut Landschaftsbild“ handelt es sich um den Landschaftsbildtyp „strukturarme Ackerlandschaft“. Er wird in Karte 19 des Landschaftsplans als „gering“ bewertet (STADT BADEN-BADEN 2008).

Öffentliche Erholungsinfrastrukturen (z. B. Sitzbänke) fehlen. Die Aufenthaltsqualität ist gering. Nachteilig wirkt sich trotz Lärmschutzwall vor allem der Verkehrslärm der BAB 5 aus. Die gliedernden Graswege dienen der ortsnahen Erholung und werden primär zum Hundeausführen genutzt. Der asphaltierte „Iffzer Weg“ entlang der Südgrenze ist Radweg, wird aber auch mit PKW als Zufahrt zum „Badestrand“ stark befahren.

Karte 14 „Freizeit, Erholung und Wohnumfeld“ des Landschaftsplans kennzeichnet an der Außengrenze des Geltungsbereichs einen „wohnnahen Erholungsweg“. Gemäß Karte 20 liegt das Gebiet im Bereich der fußläufigen Kurz- und Feierabendholung. Das Leistungs- und Funktionsvermögen des Erholungsraums wird als „mittel“ bewertet (STADT BADEN-BADEN 2010).

**Das Schutzgut „Landschaftsbild und Erholung“ hat in der Ortsrandlage eine geringe bis mittlere Bedeutung.**

## 5.3 Schutzgut Klima und Luft

Nach § 1 (1) des Naturschutzgesetzes von Baden-Württemberg ist die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, zu denen auch Luft und Klima zählen, nachhaltig zu sichern (§ 2 Nr. 7 und 8 NatSchG): „Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen soll auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege entgegengewirkt werden, Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des Kleinklimas, sollen vermieden werden.“

Bei der gemeindlichen Bauleitplanung sind mögliche Auswirkungen auf Luft und Klima einschließlich ihres wechselseitigen Wirkungsgefüges als gesetzlich definierter Planungsbelang in der Abwägung zu berücksichtigen (§1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) (RVSO 2006).

Da die Landnutzung erheblichen Einfluss auf die örtliche Ausbildung von Klimaparametern hat, die für den Menschen besonders wichtig sind (z. B. Temperatur und Wind), kann eine an den klimatischen Raumfunktionen und -empfindlichkeiten ausgerichtete räumliche Planung wesentlich zur Sicherung günstiger Lebens- und Arbeitsbedingungen für den Menschen bei-

tragen. Dies gilt im Oberrheingebiet in besonderem Maße, da es eines der ausgeprägtesten Belastungsklimate in Mitteleuropa aufweist und im Vergleich zu anderen Regionen Deutschlands voraussichtlich überdurchschnittlich stark vom Klimawandel betroffen sein wird. Wärmebelastung tritt hauptsächlich bei sommerlichen, strahlungsreichen Hochdruckwetterlagen mit geringer Luftbewegung auf. In der Region Mittlerer Oberrhein werden die höchsten Wärmebelastungen im Oberrheingraben erwartet. Allerdings hat auch die Landnutzung einen bedeutenden Einfluss auf die Entwicklung von Wärmebelastungen. Innerhalb von Bebauung nimmt sie im Vergleich zum Umland deutlich zu. Die höchsten Wärmebelastungen werden mit maximal 40 Tagen in Rastatt berechnet. In allen größeren Siedlungsgebieten im Oberrheingraben werden mindesten 34 Tage mit Wärmebelastung ausgewiesen (RVSO 2006).

Als Grundlage zur Einschätzung der Klimafunktionen dient die Klimafunktionskarte des Landschaftsplans „Ist-Analyse 2009“ (Karte 9 „Schutzgut Klima-Luft“) (STADT BADEN-BADEN 2009).

Der Geltungsbereich wird als „Freiland-Klimatop“ dargestellt mit einem „ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte, sehr geringen Windströmungsveränderungen und einer starken Frisch-/Kaltluftproduktion“.

Die am Ortsrand gelegene Freifläche hat gemäß der Klimafunktionskarte die Funktion einer siedlungsrelevanten Kaltluftproduktionsfläche. Der Lärmschutzwall der BAB 5 bewirkt als „Strömungshindernis einen Kaltluftstau“ (STADT BADEN-BADEN 2009).

Die Planungshinweiskarte des Landschaftsplans stuft das Gebiet als „Freifläche mit weniger bedeutender Klimaaktivität“ ein, sieht „keine direkte Zuordnung zu besiedelten Wirkungsräumen, eine geringe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen und hält eine maßvolle ortsübliche Bebauung möglich“ (Karte 15, Klimakarte Baden-Baden, Ist-Analyse 2009).

**Die Funktionen des Planungsgebiets für das Schutzgut Klima/Luft sind als mittel zu bewerten.**

#### 5.4 Schutzgut Boden

Die Verpflichtung, Eingriffe in den Naturhaushalt und damit auch in das Naturgut Boden zu vermeiden und auszugleichen, ergibt sich aus § 11 des Landesnaturschutzgesetzes. Das Schutzgut Boden soll deshalb im Naturhaushalt gleichrangig mit den anderen Schutzgütern betrachtet werden.

Die natürlichen Bodenfunktionen, die der Boden im Naturhaushalt erfüllt, werden in § 2 (2) Nr.1 Bundes-Bodenschutzgesetz unter a) - c) genannt:

- a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Lt. Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) liegt der Geltungsbereich des B-Plans in der Bodenregion Oberrheinisches Tiefland und Hochrheingebiet. Bodentyp auf der



In der Flurbilanz Karte 5 „Schutzgut Boden“ des Landschaftsplans ist das Gebiet als „landbauwürdige Fläche der Vorrangflur II“ dargestellt (STADT BADEN-BADEN 2008).

Die methodische Grundlage zur Einschätzung und Bewertung der Bodenfunktionen bildet Heft 24 (LUBW 2012). Diese Arbeitshilfe für die Bewertung und die Ermittlung von Kompensationsmaßnahmen gibt ein fünfstufiges Bewertungssystem von Bewertungsklasse 0 (keine Bedeutung) bis 4 (sehr hohe Bedeutung) vor.

Die Bodenfunktionswerte wurden am 22.07.2020 vom Fachgebiet Umwelt und Arbeitsschutz der Stadt Baden-Baden zur Verfügung gestellt. Werte liegen für eine Gesamtfläche von ca. 5,7 ha vor (vgl. Karte 3):

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS): 4 (sehr hoch)
- Filter und Puffer für Schadstoffe (FIPU): 1 (gering)
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBOD): 1 (gering)
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation (NATVEG): 3 (hoch)

Die mit hoch (3) bewertete Funktion NATVEG geht nicht in die Gesamtbewertung ein, allerdings können Böden dieser Bewertungsklasse als Sonderstandort aufgewertet werden (vgl. Kap. 5.2.2 in LUBW 2012). Aus dem arithmetischen Mittel der Funktionen AKIWAS, FIPU und NATBOD ergibt sich für nicht versiegelte, unbelastete Böden auf ca. 5,7 ha eine Gesamtbewertung von 2 (mittel).

Weiterhin gibt es im Geltungsbereich Flächen ohne Funktionsangaben. Völlig versiegelte Flächen (Asphaltstraßen, Gebäude) wurden mit 0 bewertet, alle übrigen Böden pauschal mit „1“ eingestuft (vgl. Kap. 4.1 in LUBW 2012).

Für den gesamten Geltungsbereich ergibt sich damit bezogen auf die jeweiligen Flächenanteile eine Gesamtbewertung der Böden von 1,75.

**Damit kommt dem Schutzgut Boden eine mittlere Bedeutung zu.**

## 5.5 Schutzgut Fläche

Nach der UVP Richtlinie 2014/52/EU gilt „Fläche“ als separates Umweltschutzgut.

Entsprechend der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und den Umweltzielen der Bundesregierung soll der Flächenverbrauch auf kommunaler Ebene insbesondere für Siedlung und Verkehr deutlich gesenkt werden. Die Bodenschutzklausel nach §1a (2) BauGB verlangt eine möglichst weitgehende Beachtung.

Durch Flächeneingriffe ergeben sich „Auswirkungen auf die betroffenen Flächen, insbesondere auf den Flächenverbrauch, und den Boden, einschließlich organischer Substanz, Bodenverdichtung, -verdichtung, -versiegelung“ (DICKHAUT & REPP 2018).

Ein wesentliches Planungsziel der Stadt Baden-Baden besteht in der Sicherung und Stärkung der innerörtlichen Wohnfunktion. Mit diesem Ziel wurde auch der Bebauungsplan „Am Iffzer Weg – 1. Änderung und Erweiterung“ im Stadtteil Sandweier aufgestellt.

Im Planungsraum werden Wohnbauflächen auf ca. 4,5 ha geschaffen (Nettobauland). Hierdurch entsteht auf diesen Flächen ein Freiflächenverlust. Durch die Gebäude und zusätzlich die Verkehrsflächen entstehen stark versiegelte Flächen, deren natürliche Funktionen dem Naturhaushalt nicht mehr zur Verfügung stehen.

Die Siedlungsdichte im Planungsraum liegt bei ca. 70 Einwohnern/ha bzw. 139 Wohneinheiten in Wohngebäuden und 90 im geplanten Seniorenwohnheim. Dies entspricht einer hohen Bevölkerungsdichte, so dass eine effiziente Nutzung der Fläche gewährleistet ist.

### **Bewertung zum Schutzgut Fläche**

Das Vorhaben führt zu negativen Umweltauswirkungen durch Versiegelung landwirtschaftlicher Flächen, durch Veränderung von Bodenfunktionen sowie durch Eingriffe in ein Kaltluftentstehungsgebiet und in Biototypen und Lebensräume von Arten.

## **5.6 Schutzgut Wasser / Grundwasser**

Im Geltungsbereich gibt es keine Oberflächengewässer.

Betrachtet wird ausschließlich die Grundwassersituation. Wichtigstes Kriterium für die Beschreibung der Funktionen Grundwasserdargebot und -neubildung ist die Durchlässigkeit der Deckschichten und Gesteinsformationen im Untergrund.

Die schluffig-sandige Deckschicht und darunter anstehenden sandigen Kiese und kiesigen Sande (vgl. AUGEON 2021, BFU 2018) werden als stark wasserdurchlässig und damit versickerungsfähig eingestuft. Auf Grundlage der Daten von Grundwassermessstellen der Umgebung ergibt sich ein maximaler Grundwasserstand (HGW) von ca. 121,0 mNN (AUGEON 2021). Den geologischen Untergrund bilden Rheinsedimente. Grundwasser wurde erst in einer Tiefe zwischen 6,2 und 6,5 m unter GOK angetroffen (BFU 2018).

Die Funktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird als sehr hoch, die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen als hoch bewertet (Landschaftsplan Karte 16 Schutzgut Grundwasser – Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung) (STADT BADEN-BADEN 2008).

Das Gebiet liegt in der Wasserschutzgebietszone III (Weitere Schutzzone):

Die Schutzzone III reicht in der Regel bis zur Grenze des unterirdischen Einzugsgebietes der Wassergewinnungsanlage. Die Zone III soll i.d.R. bis zur Grenze des unterirdischen Einzugsgebietes der zu schützenden Fassung reichen. Weitreichende Einzugs- bzw. Wasserschutzgebiete können in die Zonen III A und III B unterteilt werden, wobei die Grenze zwischen den beiden Schutzonen etwa 2 km von der Fassung entfernt sein soll.

**Die Bedeutung des Plangebiets für das Grundwasser (Grundwasservorkommen, Wasserdurchlässigkeit der Deckschichten) wird als hoch bewertet.**

## **5.7 Schutzgut Mensch**

Die Freiflächen am Ortsrand von Sandweier mit unterschiedlich wertvoller Biotop-, Boden-, Landschaftsbild-, Klimaschutz- und Grundwasserneubildungsfunktion haben eine nur geringe Wohlfahrtswirkung für den Menschen und seine Gesundheit. Ackerflächen mit Getreideanbau dienen der Ernährung und tragen über Flächenprämien und Erträge zur Einkommenssicherung der Landwirtschaft bei. Unter dem Aspekt Erholung hat das Gebiet primär eine Bedeutung für Anwohner.

Erheblich störend ist der Verkehrslärm der BAB 5. Eine Schalltechnische Untersuchung (SOUNDPLAN 2019) des Bestands 2019 und eine Prognose 2030 zeigen, dass fast das gesamte Plangebiet schon bei Tage oberhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 liegt

und im westlichen Bereich sogar die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden (vgl. Abb. 3 & 5 in SOUNDPLAN 2019).

In der Nacht werden sogar sowohl im Bestand als auch in der Prognose die Grenzwerte der 16. BImSchV im gesamten Plangebiet überschritten (vgl. Abb. 4 & 6 in SOUNDPLAN 2019).

Die Freifläche am Ortsrand hat im Status quo für die Anwohner vor allem im direkten Wohnumfeld eine Freizeit- und Erholungsfunktion, die allerdings durch die hohe Lärmbelastung der BAB 5 erheblich eingeschränkt wird.

Aufgrund der in zwei Untersuchungsflächen festgestellten PFC-Gehalte bestand ein Anfangsverdacht auf eine schädliche Bodenveränderung (SBV) im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes. Bezüglich des Wirkungspfad Boden / Mensch liegt aber keine SBV vor.

**Das Schutzgut Mensch hat aufgrund der aufgezeigten Sachverhalte eine geringe bis mittlere Bedeutung.**

### **5.8 Kultur- und Sachgüter**

In der Peripherie des Geltungsbereichs liegt ein Regenklärbecken der BAB 5 mit entsprechenden Leitungen und Kanälen. An der Südwestgrenze parallel zum Iffzheimer Weg verläuft eine Telekommunikationsleitung.

Im Gebiet selbst stehen drei Gittermasten von Hochspannungsleitungen, deren Verlegung nach Westen geplant ist.

Kulturgüter sind nicht vorhanden.

**Das Schutzgut hat für das Verfahren keine weitere Bedeutung.**

## 5.9 Gesamtbewertung der Schutzgüter

Mit Ausnahme des Schutzguts Wasser / Grundwasser mit einer hohen Bedeutung haben die übrigen betrachteten Schutzgüter eine mittlere, bzw. gering bis mittlere Bedeutung. Kultur- und Sachgüter haben keine Relevanz.

**Tab. 2: Gesamtbewertung der Schutzgüter**

| <b>Biotope /<br/>Flora / Fauna</b> | <b>Landschaftsbild<br/>/ Erholung</b> | <b>Klima<br/>/ Luft</b> | <b>Boden /<br/>Fläche</b> | <b>Wasser /<br/>Grundwasser</b> | <b>Mensch</b> | <b>Bedeutung</b>        |
|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------|-------------------------|
|                                    |                                       |                         |                           |                                 |               | sehr hoch               |
|                                    |                                       |                         |                           |                                 |               | hoch - sehr<br>hoch     |
|                                    |                                       |                         |                           | x                               |               | hoch                    |
|                                    |                                       |                         |                           |                                 |               | mittel - hoch           |
|                                    |                                       | x                       | x                         |                                 |               | mittel                  |
| x                                  | x                                     |                         |                           |                                 | x             | gering -<br>mittel      |
|                                    |                                       |                         |                           |                                 |               | gering                  |
|                                    |                                       |                         |                           |                                 |               | sehr gering -<br>gering |
|                                    |                                       |                         |                           |                                 |               | sehr gering             |

## 6 KONFLIKTANALYSE

### 6.1 Beschreibung von Vorhaben und Inhalten des Bebauungsplans

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Am Iffzer Weg – 1. Änderung und Erweiterung“ auf Gemarkung Sandweier umfasst eine Fläche von ca. 7,3 Hektar.

Es erfolgt eine bedingte Festsetzung gemäß § 9 (1) Nr. 2 BauGB. Bis zum vollständigen Rückbau der in „Planteil A“ des zeichnerischen Teils nachrichtlich dargestellten Hochspannungstrassen gilt „Planteil A“, danach „Planteil B“. Die übrigen Festsetzungen und Vorschriften des Bebauungsplans bleiben unberührt.

**Tab. 3: Flächenbilanz (SCHÖFFLER 2021)**

|  | m <sup>2</sup>              | %           |
|--|-----------------------------|-------------|
| <b>Geltungsbereich</b>                         | <b>73.082 m<sup>2</sup></b> |             |
| Fläche für Versickerung und Ausgleich          | 9.939 m <sup>2</sup>        |             |
| Fläche Planfestst. Tank+Rast                   | 460 m <sup>2</sup>          |             |
| <b>Bruttobauland</b>                           | <b>62.683 m<sup>2</sup></b> | <b>100%</b> |
| Straßen inkl. öffentl. Stellplätze und Gehwege | 14.177 m <sup>2</sup>       | 22%         |
| Wege   | 996 m <sup>2</sup>          | 2%          |
| Öffentliche Grünfläche                         | 2.953 m <sup>2</sup>        | 5%          |
| <b>Nettobauland</b>                            | <b>44.557 m<sup>2</sup></b> | <b>71%</b>  |

Ausgewiesen wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) mit fünf verschiedenen Teilbereichen (vgl. Textliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften, Stand 29.06.2021; SCHÖFFLER 2021).

Zulässig sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, sowie nicht störenden Handwerksbetriebe, Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe. Ausnahmsweise zulässig sind Gastronomische Einrichtungen in Form eines Tagescafés im Teilbereich E des zeichnerischen Teils. Unzulässig sind u. a. Gartenbaubetriebe und Tankstellen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird festgesetzt durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Zahl der Vollgeschosse und die Trauf- und Firsthöhen gemäß Eintrag im zeichnerischen Teil. Festgesetzt wird jeweils der Maximalwert. Die GRZ beträgt in allen fünf Teilbereichen 0,4.

In den Teilbereichen D und E werden

- die zulässige Traufhöhe (ab Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss) mit 11 m,
- eine abweichende Bauweise,
- drei Vollgeschosse und
- Flachdächer festgesetzt.

Im Teilbereich B beträgt bei zwei erlaubten Vollgeschossen die zulässige Traufhöhe 6,5 m und die zulässige Firsthöhe 11 m. Bei einer abweichenden Bauweise sind nur Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig, zulässige Dachformen sind Sattel-, Flach- und Pultdächer.

In Teilbereich C sind bei offener Bauweise nur Doppelhäuser und Hausgruppen ausschließlich mit Flachdächern mit einer Traufhöhe von 9,5 m und zwei Vollgeschossen zulässig.

Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen und der im zeichnerischen Teil für Garagen festgesetzten Flächen zulässig. Carports sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen, der Flächen für Garagen und der im zeichnerischen Teil für Carports festgesetzten Flächen zulässig. Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen, der im zeichnerischen Teil für Garagen und Carports festgesetzten Flächen sowie in der Vorgartenzone zulässig. Dabei ist die Vorgartenzone den Bereich zwischen straßenseitiger Grundstücksgrenze und straßenseitiger Baugrenze. Tiefgaragen sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Ausgenommen hiervon sind Zufahrtsrampen sowie deren Überdachung.

Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Neigung von 0° bis 7° sind auf mindestens 80% der Gesamtdachfläche des obersten Geschosses extensiv zu begrünen (Mindestsubstrathöhe: 10cm).

Überdachte Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Flächen werden auf einen Brutto-rauminhalt von insgesamt max. 25 m<sup>3</sup> pro Grundstück beschränkt.

Im Planungsgebiet sind öffentliche Grünflächen (Planzeichnung mit Zweckbestimmung Spielplatz, CEF) vorgesehen. An der Nordwestgrenze wird am Fuß des Lärmschutzwalls ein Pflweg vorgehalten.

Es besteht ein Pflanzgebot von 50 Einzelbäumen.

Als Fläche zur Regelung des Wasserabflusses wird ein Versickerungsbecken gebaut.

Die Entwässerung des Baugebiets erfolgt über ein Trennsystem. Die Sohlen der Schmutz- und Regenwasserkanalisation kommen überwiegend in einer Tiefe zwischen ca. 2,5 und ca. 5,3 m unter der zukünftigen Straßenoberfläche zu liegen (AUGEON 2021).

Die im 1. Bauabschnitt anfallenden Schmutzwasserabflüsse werden über Schmutzwasserkanäle DN 250 gesammelt und in nördliche Richtung (in Richtung Grenzstraße) abgeleitet. Im Zuge der Realisierung des 2. Planungsabschnitts werden die Schmutzwasserkanäle entsprechend verlängert.

Die Versorgung des geplanten Baugebietes erfolgt im Anschluss an die bestehenden Netze. Für die Stromversorgung ist eine neue Umspannstation im zentralen Bereich des Gebietes vorgesehen.

Aus Vorsorgegründen wird im Bebauungsplan geregelt, dass innerhalb der PFC-belasteten Fläche kein Anbau von Nutzpflanzen erfolgen darf. Von dieser Vorgabe darf nur abgewichen werden, wenn die Nutzpflanzen vor ihrer Verwendung auf Schadstoffe untersucht werden oder wenn ein Austausch der obersten 60cm des anstehenden Bodens erfolgt ist.

Weitergehende Inhalte siehe Begründung Stand 29.06.2021 (SCHÖFFLER 2021).

## **6.2 Eingriffe durch das Vorhaben**

Die Veränderungen bzw. Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes umfassen:

### **Schutzgut Biotope, Flora und Fauna**

Das Vorhaben betrifft am westlichen Ortsrand auf etwa 7,3 Hektar terrestrische Biototypen der Kulturlandschaft. Abzüglich von planintern festgesetzten Flächen zur Kompensation und für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen verbleibt Bruttobauland von ca. 6,3 Hektar.

Vom Vorhaben sind 16 verschiedene Biototypen betroffen. Dominierender Biototyp sind Äcker auf ca. 5,7 ha. Auf 95% des Geltungsbereichs kommen Biototypen mit einer geringen

bis keiner naturschutzfachlichen Bedeutung vor. Eine Magerweide auf 1% des Geltungsbereichs ist der wertvollste und zugleich der einzige Biotoptyp mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

Biotoptypen, die den Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie entsprechen, konnten im Gebiet nicht kartiert werden. Bei einer sehr geringen Naturnähe hat das Gebiet keine Funktion für den landesweiten Biotopverbund. Pflanzenarten der Roten Liste sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Die Bebauung und Erschließung zerstören Habitate der geschützten Zauneidechse. Der Bestand wird auf etwa 24 Individuen geschätzt. Es kommt zu einem Verlust von Nahrungshabitaten einer hochwertigen Wildbienenfauna. Goldammer, Neuntöter und Bluthänfling sind durch einen Nahrungsflächenverlust betroffen, der ggf. auch die Fortpflanzungsstätten beeinträchtigt.

Der vorhabenbedingte Eingriff in das Schutzgut Biotope / Flora / Fauna wird als erheblich eingestuft.

### **Schutzgut Landschaftsbild und Erholung**

Die geplante Bebauung führt zu einer starken Veränderung des Landschaftsbildes. Der Ortsrand Sandweiers verschiebt sich ca. 200 m in westliche Richtung, wo die zukünftige Wohnbebauung am Fuß des BAB 5 Lärmschutzwalls ihren Abschluss findet. Anstelle einer von Ackerbau geprägten, weitgehend offenen Kulturlandschaft mit gliedernden Erholungswegen tritt ein Wohngebiet mit Einzel-, Doppelhäusern und Hausgruppen mit Erschließungsstraßen mit Anwohnerverkehr. Zukünftige öffentliche Grünflächen auf ca. 2.725 m<sup>2</sup> haben die Zweckbestimmungen CEF, Spielplatz und Pfliegeweg.

Die Konflikte werden als gering bis mittel eingestuft.

### **Schutzgut Klima / Luft**

Durch die Bebauung von Freiflächen kommt es zu einer Beeinträchtigung eines Freiland-Klimatops mit Funktion einer siedlungsrelevanten Kaltluftproduktionsfläche, allerdings mit wenig bedeutender Klimaaktivität.

Die Konflikte werden aufgrund der klimatischen Lage im Stau des BAB 5 Lärmschutzwalls als gering bis mittel eingestuft.

### **Schutzgut Boden**

Die Böden haben eine mittlere Funktionserfüllung. Die Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf erreicht die Wertstufe 4 (sehr hoch). Im Geltungsbereich werden etwa 23.350 m<sup>2</sup> mit Gebäuden, Nebenanlagen und Straßen überbaut. Hier gehen Bodenfunktionen durch Versiegelung vollständig verloren. Auf ca. 8.190 m<sup>2</sup> teilversiegelten Flächen werden Bodenfunktionen eingeschränkt.

Mit dem Bau eines Versickerungsbeckens werden Bodenfunktionen durch Abgrabung gemindert. Dachbegrünung auf Flachdächern in den Teilbereichen A, D und E mit mindestens 10 cm Substrataufbau dient ebenfalls der Minderung.

Die in den Untersuchungsflächen festgestellten PFC-Gehalte sind in abfallrechtlicher Hinsicht von Relevanz. Sie führen mit wenigen Ausnahmen zu einer abfallrechtlichen vor Klassifizierung in die Zuordnungsklasse 2 (Z2). Nur in den Untersuchungstiefen 2-3m, 4-5m und 6-7m in der untersuchten Ackerfläche und 0-30 cm Zentimeter im untersuchten Randstreifen,

ergibt sich eine Vorklassifizierung in die Zuordnungsklasse 0 (Z0). Bei Eingriffen in den Boden führt dies zu erhöhten Entsorgungskosten.

Weitere Belastungen wurden im Rahmen der orientierenden Untersuchungen nicht festgestellt.

Die Böden sind nicht nur frost-, sondern auch setzungsempfindlich (AUGEON 2021). Im Bereich der Straßenkörper sind bereichsweise Geländeaufschüttungen von bis zu ca. 1 m geplant, so dass örtlich ein Bodenauftrag bzw. Bodenaustausch erforderlich wird.

Die Konflikte werden als mittel bis hoch eingestuft.

### **Schutzgut Wasser / Grundwasser**

Im Wohngebiet gehen durch vollständige Versiegelung 26.785 m<sup>2</sup> bisher offener, vorwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen für die Grundwasserneubildung verloren.

Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet Schutzzone IIIB sind bei der Erschließung und Bebauung Konflikte mit dem Grundwasser nicht auszuschließen. Bei der Herstellung von Baugruben ist mit Sickerwasser (Leckagewasser) rechnen (AUGEON 2021).

Die als stark durchlässig eingestuften, im Untergrund anstehenden grobkörnigen Sande und Kiese eignen sich allerdings im Bereich des geplanten Versickerungsbeckens gut für eine Untergrundversickerung (AUGEON 2021).

Die baubedingten Konflikte mit dem Schutzgut Grundwasser werden daher als hoch, die anlage- und betriebsbedingten Konflikte als gering bewertet.

### **Schutzgut Mensch**

Durch das geplante Wohngebiet am Ortsrand entfallen z. T. Freiflächen mit Landschaftsbild-, Klimaschutz- und Grundwasserneubildungsfunktion, die insgesamt eine Wohlfahrtswirkung für den Menschen und seine Gesundheit haben. Mit dem Verlust von Ackerflächen entfallen Standorte zur Ernährungssicherung. Dagegen entsteht neuer Siedlungs- und Wohnraum mit privaten und öffentlichen Grünflächen.

Für die Anwohner kommt es in der Bauphase primär zu baubedingten Störungen durch Lärm, Stäube und Erschütterungen.

Mögliche nachteilige Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen wurden im Rahmen einer Schalltechnischen Untersuchung geprüft (SoundPLAN GmbH 2019). Die zu erwartenden Lärmemissionen und –immissionen wurden anhand der geltenden Richtlinien berechnet und anhand der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sowie der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) beurteilt.

Die Untersuchung kommt für den Bestand 2019 zu dem Ergebnis, dass am Tag fast das gesamte Plangebiet oberhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 liegt und im westlichen Bereich sogar die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden. Der größte Teil dieses Bereichs soll jedoch nicht bebaut werden, sondern ist als Ausgleichs- und Versickerungsfläche geplant.

In der Nacht werden die Grenzwerte der 16. BImSchV im gesamten Plangebiet überschritten. Als Ursache sind vor allem die Schwerverkehrsanteile auf der BAB 5 in der Nacht zu nennen. Die Ergebnisse für das Prognosejahr 2030 zeigen für den Tag und die Nacht leicht höhere Werte (ca. 1 dB(A)) als für 2019. In der Nacht werden demnach die Grenzwerte der 16. BImSchV ebenfalls im gesamten Plangebiet überschritten.

Im Rahmen des B-Planverfahrens wurden weiterhin die verkehrlichen Auswirkungen auf das umliegende Verkehrsnetz in Sandweier untersucht. Die verkehrliche Erschließung des Neubaugebietes soll in erster Linie über die Iffzheimer Straße, die an die Sandweierer Straße angebunden ist, erfolgen (KOEHLER & LEUTWEIN 2021). Aus Verkehrszählungen ergibt sich am Vormittag eine stärkere Belastung in Richtung Baden-Baden Oos und im nachmittäglichen Zeitbereich eine stärkere Belastung in Richtung Rastatt. Insgesamt liegen die Verkehrsbelastungen am Nachmittag etwas höher als am Vormittag. Für das zukünftige Neubaugebiet ergeben sich entsprechend der aktuellen Planung ca. 380 Kfz/24 h jeweils im Quell- und Zielverkehr, davon 290 pro Tag und Richtung für die Wohngebäude und 90 Fahrten pro Tag und Richtung für das Seniorenheim und die Kindertagesstätte. Für das Jahr 2030 wird für die Sandweierer Straße eine Verkehrsbelastung von 8.960 Kfz/24H, für die Iffzheimer Straße von 2.800 Kfz/24H und für die Römerstraße 3.950 Kfz/24h prognostiziert (KOEHLER & LEUTWEIN 2021).

Der Konflikt wird als hoch eingestuft.

### 6.3 Gesamtbewertung des Vorhabens

Tab. 4 fasst die wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Konflikte zusammen.

**Tab. 4: Zusammenfassung / Übersichtstabelle Eingriffsbewertung.**

| Schutzgut               | Vorhabenbedingte Konflikte / Eingriffe   | Bewertung der Eingriffe (ohne Minimierung) |
|-------------------------|--|--|
| Biotop / Flora / Fauna  | Verlust von ca. 5,7 ha strukturarmer Ackerflächen sowie Kleinstrukturen auf sandigen Standorten, Verlust von Nahrungsraum von Vögeln und Wildbienen, Verlust von Zauneidechsen-Lebensstätten   | Erheblicher Eingriff                       |
| Landschaft und Erholung | Veränderung des Landschaftsbilds am westlichen Ortsrand durch Wohnbebauung und Verkehrsinfrastruktur; Verlust von Freiflächen mit eingeschränkter Erholungsfunktion (Lärm der BAB 5)   | Geringer bis mittlerer Eingriff            |
| Boden und Fläche        | Versiegelung von Böden mit mittlerer Funktionserfüllung auf etwa 26.785 m <sup>2</sup>   | Erheblicher Eingriff                       |
| Grundwasser             | Überbauung bisher unversiegelter Oberflächen mit nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung, Ableitung in ein Versickerungsbecken; Sickerwasser in Baugruben nicht auszuschließen   | Mittlerer Eingriff                         |
| Klima / Luft            | Beeinträchtigung der Frischluft- und Kaltluftbildungsfunktion durch Bebauung von Freiflächen in Ortsrand-Lage  | Mittlerer Eingriff                         |
| Mensch                  | Baubedingte Beeinträchtigungen (Lärm, Erschütterung, Stäube); Verlust von Wohlfahrtswirkungen (Klima, Grundwasser, Erholung und Landschaft); Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 und Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV | Erheblicher Eingriff                       |
| Kultur- und Sachgüter   |  | -  |

## 7 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG

### 7.1 Maßnahmen zum Schutz des Bodens

Der Verbleib des Bodens im Bebauungsplangebiet ist grundsätzlich einem Abtransport vorzuziehen. Soweit technisch möglich, ist im Rahmen der Erschließung anfallender Bodenaushub zum Verfüllen von Arbeitsräumen und Leitungstrassen wiederzuverwenden (AUGEON 2021). Überschüssiger Boden, der zum Auffüllen öffentlicher und privater Grünflächen verwendet werden kann, ist bis zum Wiedereinbau ordnungsgemäß zwischenzulagern (LUBW 2019).

Als Lager sind ordnungsgemäße Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktion nach § 1 BBodSchG gewährleisten (Schütthöhe max. 2m für Oberboden, 5m für Unterboden; Schutz vor Vernässung etc.). Oberbodenmieten dürfen nicht, Unterbodenmieten nur mit leichten Kettenfahrzeugen befahren werden. Bei einer Lagerzeit von mehr als 3 Monaten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzarten zu begrünen. Bodenmieten dürfen nicht auf Vegetationsflächen gelagert werden.

Vor Abtrag des Bodens sollen oberirdische Pflanzenteile durch Abmähen entfernt werden.

Bei allen Baumaßnahmen (Erschließung, Bebauung) ist humoser Oberboden (Mutterboden) und Unterboden getrennt auszubauen.

Der Aushub ist auf sichtbare Belastungen (Öl, Bitumenreste etc.) und auf Fremdgeruch zu prüfen, ggf. sind belastetes und unbelastetes Material zu trennen und das belastete Material ordnungsgemäß zu entsorgen. Sollten bei Erdarbeiten ungewöhnliche Färbungen und / oder Geruchsimmissionen (z. B. Mineralöle / Teer) wahrgenommen werden, ist umgehend das Fachgebiet Umwelt und Arbeitsschutz bei der Stadtverwaltung Baden-Baden zu unterrichten. Die Aushubarbeiten sind an dieser Stelle sofort einzustellen.

Anfallende Baustellenabfälle (z. B. Folien, Farben, u. a.) und nichtmineralischer Bauschutt sind ordnungsgemäß zu entsorgen und dürfen nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben etc.) benutzt werden (§§ 3 und 4 AbfG). Mineralischer Bauschutt ist einer Wiederverwertung zuzuführen (Recycling).

Für Auffüllungen und Bodenaustausch ist geeignetes Bodenmaterial der Verdichtbarkeitsklasse V1 zu verwenden (zu den speziellen Anforderungen vgl. Tab. 2 in AUGEON 2021).

Für Entsorgung bzw. Verwertung von Aushub ist eine umwelttechnische Untersuchung notwendig (AUGEON 2021).

Aufgrund der Setzungsempfindlichkeit soll Bodenaushub, sofern umwelttechnisch geeignet, nur in Bereichen wiederverwendet werden, in denen Setzungen tolerierbar sind (AUGEON 2021).

Aufgrund der Lage innerhalb des Wasserschutzgebietes sind die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) zu beachten (AUGEON 2021).

Ist im Rahmen von Auffüllungen die Verwertung von aufbereiteten mineralischen Bau- und Abbruchabfällen (Recyclingmaterial) oder Böden vorgesehen, so sind die in Baden-Württemberg gültigen technischen Hinweise

- Einbaukonfiguration nach der VwV Boden,
- Mitteilung des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ vom 13.04.2004,

- Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von Abfall eingestuftem Bodenmaterial, 14.03.2007, Az. 25-8980.08M20 Land/3

einzuhalten.

Auf die „Allgemeinen Hinweise zur Bauausführung“ wird verwiesen (vgl. Kap. 8 in AUGÉON 2021).

## **7.2 Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers**

Das geplante Baugebiet liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone IIIB. Gemäß der Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten (LUBW) erfolgt die Versickerung der Oberflächenabflüsse über eine belebte Bodenzone in einer Stärke von 30 cm. Für eine ausreichende Reinigungswirkung ist zwischen der Sohle des Versickerungsbeckens und dem mittleren höchsten Grundwasserstand ein Abstand von mindestens 1 m einzuhalten.

Bei einer dezentralen Versickerung der Oberflächenabflüsse im Bereich der Privatgrundstücke in Form einer Muldenversickerung ist eine belebte Bodenzone in einer Stärke von 30 cm herzustellen. Bei der Dimensionierung und Ausführung der Versickerungsanlagen sind die Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 138 und hinsichtlich der Überflutungshäufigkeit die Vorgaben der DIN 1986 zu beachten.

Das Einbringen von Verbauten sowie die Ableitung von anfallendem Baugrubenlenzwasser unterliegen einer behördlichen Genehmigungspflicht (Wasserrechtsantrag) (AUGÉON 2021).

Auf die „Allgemeinen Hinweise zur Bauausführung“ wird verwiesen (vgl. Kap. 8 in AUGÉON 2021).

## **7.3 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG**

Maßnahmenvorschläge zur Sicherung des Erhaltungszustands betroffener Arten enthält Kapitel 6.1 in ILN 2018:

- Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (Rodung nur von Oktober – Februar)
- Da sich die Eidechsen das ganze Jahr über in ihrem Lebensraum befinden, kann kein Zeitraum benannt werden, in dem Eingriffe verlustlos durchgeführt werden können. Daher ist ein Abfangen und Umsiedeln der Tiere in Ersatzhabitate erforderlich.
- Für das Abfangen bietet sich der Zeitraum von Mitte März bis Ende April an. Bei Rodungsmaßnahmen im Winterhalbjahr vor der Umsiedlung dürfen die Eidechsenflächen nicht mit schwerem Gerät befahren werden. Diese würden die Tiere in ihren frostgeschützten Verstecken im Boden und unter Steinen, Wurzelstubben, etc. töten.

## **7.4 Maßnahmen zum Schutz der Landschaft**

Die Flächen für Kompensation- und CEF-Maßnahmen und das Versickerungsbecken werden über die Bebauungsplanfestsetzungen zu öffentlichen Flächen, die im Zuge des anstehenden Umlegungsverfahrens auf die Stadt Baden-Baden übertragen werden.

## **7.5 Maßnahmen zum Schutz nachtaktiver Insekten**

Zum Schutz nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung vollständig gekapselte Lampengehäuse zu verwenden. Für die Bestückung der Außenbeleuchtung sind LED-Leuchten mit Farbtemperatur kleiner 3.300°K zu verwenden. Es sind Leuchten zu wählen, bei denen die Lichtabstrahlung in Richtung Boden erfolgt.

## **7.6 Maßnahmen zum Schutz des Klimas**

Um die Durchlüftung in Gebieten mit lokal erhöhten Luft- oder Wärmebelastungsrisiken zu verbessern gibt der Regionalverband Südlicher Oberrhein folgende Empfehlungen (vgl. REKLISO 2005):

- Grün- und Freiflächenanteil erhöhen
- Gebäudehöhen und Bebauungsdichten reduzieren
- Siedlungsbereiche durch Luftleitbahnen durchlässig gestalten
- Siedlungsränder durchlässig gestalten
- Flächenhafte Bebauung vermeiden
- Erschließungsstraßen längs zur vorherrschenden Luftaustauschrichtung orientieren
- An Siedlungsrändern geschlossene Bebauung und Bepflanzung vermeiden
- Errichtung großer Strömungshindernisse vermeiden.

Im Bebauungsplan werden diese Empfehlungen teilweise berücksichtigt. Die Pflanzung von 50 Solitäräumen unterstützt die lokalklimatisch wirksame Filterfunktion.

## **7.7 Maßnahmen zum Schutz der menschlichen Gesundheit**

Aus Vorsorgegründen darf innerhalb der PFC-belasteten Fläche kein Anbau von Nutzpflanzen erfolgen, soweit die angebauten Nutzpflanzen nicht untersucht werden. Mit der geplanten Nutzung als Seniorenzentrum kann dem Verzicht auf das Anpflanzen von Nutzpflanzen Rechnung getragen werden.

Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 und der Grenzwerte der 16. BImSchV sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Im Baugenehmigungsverfahren ist zu gewährleisten, dass die nach der jeweils gültigen DIN 4109 definierten Vorgaben zum baulichen Mindestschallschutz eingehalten werden.

## 8 FESTSETZUNGEN DER GRÜNORDNUNG

### 8.1 Vorbemerkung

Die qualitative Art des Ausgleichs ergibt sich aus der Art der Bestandsveränderung, der Art der Verlustbiotoptypen, dem Beeinträchtigungsgrad der übrigen Schutzgüter und aus dem funktionalen Zusammenhang. Laut Gesetz soll die Kompensation der Eingriffsfolgen gleichartig und in räumlich, funktionalem Zusammenhang stehen. Wird z. B. Grünland i. w. S. bebaut, so sollen durch den Ausgleich möglichst ähnliche Biotoptypen entstehen.

Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sollten multifunktional sein und sowohl dem Ausgleich für Eingriffe in das Schutzgut Biotop als auch für Eingriffe in Landschaft, Klima/Luft, Wasser und dem Boden dienen.

Da der B-Plan in zwei zeitlich voneinander getrennten Abschnitten realisiert wird und in diesem Zusammenhang auch Hochspannungsfreileitungen verlegt werden müssen, werden vorgezogene Kompensationsmaßnahmen getrennt diesen zwei Bauabschnitten zugeordnet.

Das quantitative Maß des erforderlichen Ausgleichs ergibt sich aus der Differenz zwischen den Werteinheiten Bestand und den Werteinheiten Planung – als Wertdefizit, das durch Maßnahmen auszugleichen ist (vgl. ergänzende quantitativ-rechnerische Bewertung für die Schutzgüter Biotop / Flora / Fauna und Boden).

Soweit der Eingriff im unvermeidlichen Umfang und in unvollständig ausgeglichener Form vorliegt, ist ein Ersatz zu bestimmen. Zur Bestimmung des qualitativen und quantitativen Maßes gelten sinngemäß die Regelungen zum Ausgleich.

### 8.2 Planinterner Ausgleich

Es gelten die folgenden Grundsätze:

- Bei der Gestaltung und Bepflanzung von öffentlichen und privaten Grünflächen sind naturraumtypische Materialien und standortgerechte Pflanzen zu verwenden.
- Der Gestaltung, Bepflanzung und Pflege von Grünflächen kommt mit Blick die harmonische Einbindung des Gebiets in Ortsrandlage eine besondere Bedeutung zu.
- Die Flächenversiegelung ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken.

#### 8.2.1 Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Der Bebauungsplan setzt öffentliche Grünflächen fest.

Die schmale, östlich parallel zum Wirtschaftsweg (Flst.-Nr. 7046) verlaufende „Kleine Grünfläche“ wird mit einer Rasenmischung eingesät, ebenso der Grünstreifen unterhalb des Lärmschutzwalls mit dem Planeintrag „Pflweg“ und die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ (Teilfläche Flst.-Nr. 7029).

#### 8.2.2 Flächen für die Abwasserbeseitigung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Im Bereich der im zeichnerischen Teil festgesetzten Fläche für die Abwasserbeseitigung ist ein Versickerungsbecken als naturnahe Versickerungsmulde zu entwickeln. Die Einsaat erfolgt mit einer Fettwiesenmischung (z. B. Herkunftsregion Oberrhein; [www.wiesendruschsaat.de](http://www.wiesendruschsaat.de)).

### **8.2.3 Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft)**

Bei der Anlage nicht versiegelter Freiflächen dürfen ausschließlich Materialien zum Einbau kommen, deren Schadstoffgehalte die nach der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung vorgegebenen Vorsorgewerte für Böden nach Anhang 2 der BBodSchV bzw. den LA-GA Zuordnungswert Z 0 für Boden einhalten.

Für öffentliche Fuß- und Radwege und den „Quartiersplatz“ werden wasserdurchlässige Beläge festgesetzt, z.B. Ökopflaster, Rasengittersteine etc. („teilversiegelte Flächen“).

Der öffentliche Wirtschaftsweg („Planstraße 10“) erhält eine wassergebundene Decke.

Für Grundstückszufahrten und Stellplätze auf privaten Grundstücken sind ebenfalls nur wasserdurchlässige Beläge erlaubt („teilversiegelte Flächen“).

### **8.2.4 Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB (Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen)**

An öffentlichen Straßen werden Flächen für „Verkehrsgrün“ festgesetzt. Auf diesen und auf Grünflächen werden 50 großkronige Laubbäume gepflanzt (3 x verpflanzte Ware, Stammumfang mind. 16-18 cm; Sortenempfehlung siehe Anhang). Zudem können auf den Baumscheiben sommerannuelle Kräuterbeete und Wechselfpflanzungen angelegt werden (z. B. „Verkehrsinselfmischung“ © RIEGER-HOFMANN).

Die privaten Grundstücksflächen müssen, soweit sie nicht durch bauliche Anlagen überdeckt sind, vollständig als Vegetationsfläche angelegt werden und sind gärtnerisch zu pflegen. Steinschüttungen zur Freiflächenabdeckung sind untersagt.

Die Dächer der Teilflächen A, D und E sind auf mindestens 80% der Gesamtdachfläche des obersten Geschosses extensiv zu begrünen (Mindestsubstrathöhe: 10cm). Die Dachbegrünung ist in Form einer naturnahen Kraut-Sedum Trockenwiese auszuführen. Empfohlen wird eine Saatmischung Dachbegrünung der Firma Rieger-Hofmann oder vergleichbar, die in aller Regel keiner Pflege bedarf ([www.rieger-hofmann.de](http://www.rieger-hofmann.de); vgl. Artenliste im Anhang).

Dabei sind folgende Vorgaben zu berücksichtigen (vgl. auch <http://www.dachbegruenung-ratgeber.de/fachinfos-dachbegruenung/planungsgrundlagen-dachbegruenung>):

Zu beachten sind eine fachgerechte Ausführung der Dachabdichtung sowie eine fachgerechte Ausführung der Dachbegrünung nach den FLL-Richtlinien (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau).

Extensivbegrünungen wiegen in der Regel 80 bis 170 kg/m<sup>2</sup>, bei „Leichtdachbegrünungen“ sogar nur etwa 50 kg/m<sup>2</sup>. Die Angaben beziehen sich auf den wassergesättigten Zustand mit Vegetation.

Rasengitter- und Pflasterflächen („teilversiegelte Flächen“) erhalten eine Einsaat mit einer Grärspezial- oder Fugenmischung (z. B. © RIEGER-HOFMANN).

Dächer von Tiefgaragen, sofern sie nicht gänzlich unter den Gebäuden liegen, werden extensiv begrünt.

### **8.2.5 Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB**

Die in den Geltungsbereich des B-Plans integrierten Flurstücke 7048 bis 7054 dienen ergänzend zu § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB auf ca. 2,5 ha der planinternen Kompensation von Eingrif-

fen in Natur und Landschaft und dem artenschutzrechtlichen Ausgleich (CEF-Maßnahmen) (vgl. Maßnahmenkarte „CEF-Maßnahmen und Kompensation“).

Die Umsetzung erfolgt in drei Schritten und wird den beiden Bauabschnitten wie folgt zugeordnet:

Als CEF-Maßnahme für den 1. Bauabschnitt werden auf den Flurstücken 7050 und 7051 vier Habitate für Zauneidechsen („Totholz-Sandriegel mit Reisighaufen“) gebaut und die Restfläche als Magerwiese eingesät.

Vor dem Rückbau der Hochspannungsmasten werden im zweiten Umsetzungsschritt auf dem Flurstück 7049 weitere zwei Zauneidechsen-Habitate gebaut und die Fläche ebenfalls als Magerwiese (z. B. Herkunftsregion Oberrhein; [www.wiesendruschsaat.de](http://www.wiesendruschsaat.de)) eingesät.

Weitere neun Zauneidechsen-Habitate auf den Flurstücken 7053 und 7054 werden als CEF-Maßnahme vor der Realisierung des 2. Bauabschnitts angelegt. Die Restfläche wird ebenfalls zur Magerwiese entwickelt. Um ein Betreten der Magerwiesen und Eidechsen-Habitate weitgehend einzuschränken, wird um die CEF-Fläche eine Feldhecke aus Dornensträuchern gepflanzt.

Die Wiesen werden zukünftig zweimal jährlich gemäht und abgeräumt (1. Schnitt vor dem 15. Juni, zweiter Schnitt ab 15. September).

Mit den 15 Zauneidechsen-Habitaten entstehen naturschutzfachlich hochwertige Komplexbiotope mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz. Ihre verschiedenen Strukturen bieten einer Vielzahl von Lebewesen Nahrungsraum, Unterschlupf und Fortpflanzungsstätten. Außer ihrer Bedeutung für Reptilien finden Klein- und Mittelsäuger (z. B. Igel) im Reisig geeignete Strukturen. Südexponierte Sandflächen, Totholz und Blüten im Saum sind wichtige Requisiten für Wildbienenarten. Ruderalvegetation enthält essentielle Raupennahrungspflanzen (z. B. Brennnesseln). Vom Insektenangebot profitieren wiederum zahlreiche Vogelarten, vom Strukturangebot insbesondere Hecken- und Gebüschbrüter. Wertbestimmend ist auch die „Einbettung“ dieser „Trittsteinbiotope“ in zu entwickelndes mageres Grünland. Die Abschirmung der CEF-Fläche durch eine dornenreiche Feldhecke (s.u.) lässt zudem einen weitgehend ungestörten Lebensraum erwarten.

Die Kartieranleitung (LUBW 2018) gibt für diese naturschutzfachlich wertvollen, auf kleinem Raum vielfältigen Habitate keinen Biotoptyp vor. Nach BREUNIG (2005) liegt die Wertspanne hochwertiger Biotoptypen zwischen 17 und 32. Angenommen wird bei der rechnerischen Bilanzierung in Anlehnung an die ÖKVO ein mittlerer Wert von 25.

Die Sohle und Böschungen des Versickerungsbeckens werden mit einer Fettwiesen-Saatmischung begrünt und zweimal jährlich gemäht und abgeräumt.

Für die CEF-Maßnahmen wird ein Monitoring als Wirksamkeitsnachweis festgesetzt. Zur Sicherstellung der umwelt-, bodenschutz- und naturschutzrelevanten Bestimmungen werden zudem eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) festgesetzt.

Detaillierte Ausführungen zum planinternen artenschutzrechtlichen Ausgleich, zu den CEF-Maßnahmen, zu Monitoring und Baubegleitung enthält das entsprechende Fachgutachten (ILN 2018).

Die Einsaat einer Magerwiese, die Anlage von Komplexbiotopen und die Pflanzung einer Feldhecke auf Ackerflächen bedeuten auf 5.700 m<sup>2</sup> eine Nutzungsextensivierung, die auf Böden mit einer Bewertung der Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ mit

3 und 4 als Kompensationsmaßnahme im Sinne der ÖKVO für das Schutzgut Boden mit 3 Ökopunkten pro m<sup>2</sup> angesetzt wird (vgl. Kap. 5.2.2 in LUBW 2012; Tab. 3 ÖKVO 2010).

### 8.3 Gesamtbewertung planinterner Ausgleich

Ca. 2,7 Hektar des Geltungsbereichs werden durch Wohnbebauung, Parkplätze, Nebenanlagen und Verkehrsflächen dauerhaft der Natur entzogen.

Mit der Verpflichtung öffentliche Grünflächen anzulegen und zu pflegen, entstehen im Geltungsbereich Biotopstrukturen, durch die der Eingriff in Bezug auf das Schutzgut Biotope planintern nur teilweise ausgeglichen werden kann. Aufgrund ihrer geringen Größe, der relativ hohen Pflegefrequenzen und von Störungen (Spielplatz, Rad- und Fußwegverbindungen) können die neu entstehenden Biotopstrukturen (Kleine Grünflächen, Einzelbäume, private Grünflächen) von Tierarten nur eingeschränkt und nur von kommunen Arten der Siedlungs- und ihrer Randbereiche besiedelt werden.

Mit der Festsetzung „Dachbegrünung“ auf Flachdächern entstehen neue Biotopstrukturen, die vor allem von flugfähigen Arten genutzt werden können. Sie erfüllt in geringem Umfang Bodenfunktionen. Wasser wird gespeichert und es wird Biomasse produziert (vgl. Kap. 5.2.1 in LUBW 2012). Für Dachbegrünung wird der Biotoptyp „Kleine Grünfläche“ mit einem Feinmodulwert von 6/m<sup>2</sup> angenommen. Bei 10 cm Substratmächtigkeit wird für das Schutzgut Boden eine Wertstufe von 0,5 angesetzt.

Mit der Einsaat von Magerwiesen auf ehemaligen Ackerflächen, der Anlage einer Feldhecke und 15 komplexen Habitaten für Zauneidechsen als vorgezogene Artenschutz-Kompensation (CEF) entstehen im Geltungsbereich wertvolle Biotopstrukturen, die den Eingriff in überwiegend geringwertige Ackerflächen in der Gesamtbilanz mehr als kompensieren (vgl. Tab. 7).

Der dauerhaften Sicherung, nachhaltigen Pflege und Entwicklung der Kompensations- und CEF-Maßnahmen kommt daher eine besondere Bedeutung zu.

Zum Ausgleich von Eingriffen in Vogel-Nahrungshabitate verbleibt ein planexterner, vorgezogener Kompensationsbedarf (CEF) von 2 ha.

Die geringen bis mittleren Eingriffe in die Erholungsfunktion können durch die Anlage öffentlicher Grünflächen, die Anlage von Geh- und Radwegen ausgeglichen werden.

Die Eingriffe in die Funktionen des Schutzguts Boden sind erheblich, da etwa auf 2,3 Hektar des Geltungsbereichs Böden mit mittlerer Funktionserfüllung dauerhaft versiegelt werden. Die Eingriffe in das Schutzgut Boden können planintern nicht ausgeglichen werden.

Eingriffe in das Schutzgut Grundwasser sind durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Ableitung in Trennsystem, Versickerungsbecken, dezentrale Versickerung auf Privatgrundstücken) vermeidbar.

Die Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft bzgl. der Funktionen Frischluft-, und Kaltluftbildung können durch die planinternen Festsetzungen (Dachbegrünung, Ausweisung öffentlicher Grünflächen, Baumpflanzungen, Einsaat und Heckenpflanzung) ausgeglichen werden.

Gefahren für den Menschen und seine Gesundheit können durch die Einhaltung entsprechender Immissionsschutzrichtwerte der TA Lärm vermieden werden.

**Tab. 5: Kompensation durch Minderung und planinternen Ausgleich.**

| Schutzgut               | Bewertung der Eingriffe (ohne Minimierung) | Kompensation durch Minderung und Ausgleich   |
|-------------------------|--|--|
| Biotope / Flora / Fauna | Erheblicher Eingriff                       | Ausgleich über Dachbegrünung, Magerwiesen, Feldhecke, Komplexhabitaten für Zauneidechse; planexterner CEF-Ausgleich für betroffene Vogelarten erforderlich |
| Landschaft und Erholung | Geringer bis mittlerer Eingriff            | Baumpflanzungen dienen der Durchgrünung; private Grünflächen mit gärtnerischer Nutzung, Verkehrsgrün; weitgehend ausgeglichen                              |
| Boden und Fläche        | Erheblicher Eingriff                       | Aufgrund Versiegelung von Böden mit mittlerer Funktionserfüllung verbleiben erhebliche nachteilige Wirkungen, planexterner Ausgleich erforderlich          |
| Grundwasser             | Mittlerer Eingriff                         | Anlage eines Versickerungsbeckens, Trennsystem, dezentrale Versickerung  |
| Klima / Luft            | Mittlerer Eingriff                         | Dauerhafte Versiegelung klimarelevanter Freiflächen; planinterne und planexterne Grünflächen mit Bäumen und Sträuchern können Defizite kompensieren        |
| Mensch                  | Erheblicher Eingriff                       | Einhaltung TA Lärm, Kompensation durch Lärmschutzmaßnahmen: Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109                         |
| Kultur- und Sachgüter   | keine Eingriffe                            |  |

Mit Ausnahme des Schutzguts Boden können alle Eingriffe soweit ausgeglichen werden, dass keine erheblichen, nachteiligen Wirkungen zurückbleiben. Im Bestand enthält der Geltungsbereich auf 77% Ackerflächen. Vor allem durch die planinterne Neuanlage hochwertiger Biotoptypen entsteht beim Schutzgut Biotope / Flora / Fauna ein Kompensationsüberschuss, der zur Kompensation des Schutzguts Boden verwendet wird.

Für das Schutzgut Boden ergibt sich dennoch ein zusätzlicher, planexterner Ausgleichsbedarf.

#### 8.4 Planexterne CEF-Maßnahmen

Der Ausgleichsbedarf für Verlust an Nahrungsraum und für Beeinträchtigungen der Fortpflanzungsstätten der vom Vorhaben betroffenen Vogelarten Goldammer, Neuntöter und Bluthänfling wird planextern südlich des Geltungsbereichs und in räumlicher Nachbarschaft hergestellt. Bei Berücksichtigung der im Flächennutzungsplan vorgegebenen weiteren Entwicklung im Raum zwischen der BAB 5 und dem westlichen Ortsrand von Sandweier stehen innerhalb einer Fläche von ca. 3,5 ha mehrere städtische Grundstücke mit einer Gesamtfläche von 6.990 m<sup>2</sup> zur Verfügung, die für CEF-Maßnahmen bereitgestellt wird.

Auf 6.990 m<sup>2</sup> Ackerflächen werden

- auf ca. 50% der Fläche Magerwiesen (LUBW-Code 33.43) angesät,
- auf 30% Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte (LUBW-Code 35.62) angesät sowie
- auf 20% Gebüsche mittlerer Standorte (LUBW-Code 42.20) gepflanzt.

Die Stadt Baden-Baden wird durch Flächentausch und -zusammenlegung die Neuanlage dieser Biotoptypen so vornehmen, dass den Lebensraumanprüchen der betroffenen Arten entsprochen wird. Die Umsetzung erfolgt unter fachlicher Begleitung.

Innerhalb der Kulisse von 3,5 ha verbleibende Ackerflächen werden extensiv so bewirtschaftet, dass sie zu den neu geschaffenen Biotopflächen eine Ergänzung darstellen und den betroffenen Vogelarten insbesondere als Nahrungsraum zur Verfügung stehen (weitergehende Hinweise enthält die Ergänzung zur Artenschutzstudie; ILN 2021).

Diese CEF-Maßnahmen werden dem 2. Bauabschnitt zugeordnet und werden entsprechend vor der Realisierung des 2. Bauabschnitts umgesetzt (vgl. Karte 4.2 und Pflanzlisten im Anhang).

Die CEF-Maßnahmen werden ebenso in die Kompensation der Schutzgüter „Biotope, Flora und Fauna“ und „Boden“ eingepflegt und bilanziert.

### **8.5 Planexterne Kompensation Schutzgut Boden**

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden sind erheblich und können planintern nicht vollständig ausgeglichen werden.

Die Neuanlage von Magerwiesen, Ruderalvegetation und Gebüsch auf Ackerflächen südlich außerhalb des Geltungsbereichs bedeutet eine Nutzungsextensivierung. Auf den Böden mit einer hohen Bedeutung der Funktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ (NAT-VEG), wie sie südlich des Geltungsbereichs vorliegen, können für eine Nutzungsextensivierung 3 Ökopunkte/m<sup>2</sup> generiert werden (vgl. Tabelle 3 Bodenmaßnahmen; ÖKVO 2010). Die 6.990 m<sup>2</sup> große Fläche für CEF-Maßnahmen dient damit ebenfalls der planexternen Kompensation für Eingriffe in das Schutzgut Boden.

Im Gewinn Oberfeld auf Gemarkung Sandweier (Flst.-Nrn. 3184-3188) wird die Stadt Baden-Baden einen unbefestigten Weg, einen Grasweg und einen Lagerplatz in mageres Grünland umwandeln. Für die Böden mit einer hohen Bedeutung der Funktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ (NATVEG) führt dies auf 1.660 m<sup>2</sup> ebenfalls zu einer Nutzungsextensivierung, die der Kompensation dient.

Verbleibende Defizite werden schutzgut übergreifend mit dem Schutz Biotope / Flora / Fauna ausgeglichen.

### **8.6 Schutzgut übergreifende Kompensation**

Auf 6.990 m<sup>2</sup> Fläche werden südlich des Geltungsbereichs planextern Ackerflächen zu Magerwiesen, Ruderalvegetation und Gebüsche mittlerer Standorte aufgewertet (vgl. Kap. 8.4; Planexterne Kompensation I; Karte 4.1, Karte 4.2).

Im Gewinn Oberfeld auf Gemarkung Sandweier werden auf 6.640 m<sup>2</sup> Fläche ein Magerrasen (LUBW-Code 36.40) und ein Gebüsch trockenwarmer Standorte (LUBW-Code 42.13) angelegt (Planexterne Kompensation II; Karte 5.1 und 5.2).

## 8.7 Berechnung Schutzgut Biotope, Flora und Fauna planintern

Das Schutzgut „Biotope, Tiere, Pflanzen“ wird ergänzend zu der verbal-argumentativen Behandlung mit einem rechnerisch-quantitativ wertenden Verfahren beurteilt (ÖKVO 2010). Dabei wird jedem Biotoptyp eine Wertzahl zugewiesen. Diese Wertzahlen dienen als Grundlage für die Bilanzierung des Eingriffes und des Ausgleiches (s. u.).

Die jeweiligen Flächengrößen der verschiedenen Biotoptypen werden mit den dazugehörigen Biotop-Wertzahlen multipliziert und die so gewonnenen Werteinheiten summiert.

Aus der Differenz zwischen den Werteinheiten vor Realisierung der geplanten Maßnahme (WE Bestand) und danach (WE Planung) resultiert die Wertveränderung als Defizit oder evtl. auch als Überschuss (vgl. Tab. 6, Tab. 7, Tab. 8). Defizite sollten durch ergänzende Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden.

### 8.7.1 Berechnung Wertigkeit derzeitiger Bestand im Geltungsbereich des B-Plans

Tab. 6: Bewertung der Biotoptypen des Bestandes

| LUBW Code | Biotoptyp   | Fläche m <sup>2</sup> | Feinmodulwert | Ökopunkte      |
|-----------|---|-----------------------|---------------|----------------|
| 33.41     | Fettwiese mittlerer Standorte                     | 730                   | 13            | 9.490          |
| 33.51     | Magerweide mittlerer Standorte                    | 750                   | 21            | 15.756         |
| 33.80     | Zierrasen   | 1.710                 | 4             | 6.840          |
| 35.32     | Goldruten-Bestand                                 | 200                   | 8             | 1.600          |
| 35.60     | Ruderalvegetation                                 | 2.120                 | 11            | 23.320         |
| 37.11     | Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation      | 56.570                | 4             | 226.280        |
| 43.11     | Brombeer-Gestrüpp                                 | 60                    | 9             | 540            |
| 44.12     | Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten         | 130                   | 6             | 779            |
| 44.30     | Heckenzaun  | 40                    | 4             | 160            |
| 45.20     | Baumgruppe (auf Zierrasen)                        | 610                   | 8             | 4.880          |
| 45.30     | Einzelbäume (Anzahl x Umfang x Wertzahl)          |                       |               |                |
|           | Birke (19 Bäume, Stammumfang 100 cm)              |                       | 6             | 11.400         |
|           | Birne (Stammumfang 250 cm)                        |                       | 6             | 1.500          |
|           | Kirsche (Stammumfang 125 cm)                      |                       | 8             | 1.000          |
|           | Kirsche (Stammumfang 190 cm)                      |                       | 8             | 1.520          |
|           | Nuss (Stammumfang 125 cm)                         |                       | 8             | 1.000          |
|           | Nuss (Stammumfang 65 cm)                          |                       | 8             | 520            |
| 60.21     | Völlig versiegelte Straße                         | 1.660                 | 1             | 1.660          |
| 60.23     | Weg mit wassergebundener Decke Kies oder Schotter | 210                   | 2             | 420            |
| 60.25     | Grasweg   | 3.210                 | 6             | 19.260         |
| 60.40     | Fläche mit Ver- oder Entsorgungsanlage            | 585                   | 2             | 1.170          |
| 60.41     | Lagerplatz  | 450                   | 2             | 900            |
| 60.60     | Garten  | 1.660                 | 6             | 9.960          |
| III.3     | Einzel- und Reihenhausbgebiete                    | 2.385                 | 1             | 2.385          |
|           | <b>Summe Bestand</b>                              | <b>73.080</b>         |               | <b>342.341</b> |

## 8.7.2 Wertigkeit bei Umsetzung der Planung einschließlich planinternen Ausgleiches

Tab. 7: Bewertung der aus dem B-Plan abzuleitenden Biotoptypen

| Flächentyp  | LUBW-Code | Biotoptyp                                 | m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> (gerundet) | P | Ökopunkte |
|---|-----------|---|----------------|---------------------------|---|-----------|
| <b>Städtebauliche Planung</b>                                     |           |   |                |                           |   |           |
| Baufenster A-E (GRZ 0,4)  |           |   | 25.876         |                           |   |           |
| davon 55% versiegelte Bauwerke                                    | 60.10     | von Bauwerken bestandene Fläche           | 14.232         |                           |   |           |
| Flachdächer begrünt (Teilbereiche A, D, E; 80% der Bauwerkfläche) | 60.50     | Kleine Grünfläche (Sedumsprossen, Gräser) | 3.530          | 3.530                     | 6 | 21.180    |
| völlig versiegelte Bauwerkfläche ohne Dachbegrünung               | 60.10     | von Bauwerken bestandene Fläche           | 10.745         | 10.745                    | 1 | 10.745    |
| private Grünflächen (45% Baufenster A-E)                          | 60.60     | Garten                                    | 11.644         |                           |   |           |
| private Grünflächen außerhalb Baufenster                          | 60.60     | Garten                                    | 18.608         |                           |   |           |
| Gesamtsumme private Grünflächen brutto                            | 60.60     | Garten                                    | 30.252         |                           |   |           |
| Garagen, Carports, Stellplätze (außerhalb Baugrenze)              | 60.10     | von Bauwerken bestandene Fläche           | 1.715          | 1.715                     | 1 | 1.715     |
| Zwischensumme (abzügl. Garagen usw.)                              |           |   | 28.537         |                           |   |           |
| Terrassen, Zufahrten, Zugänge auf privaten Grünflächen (25%)      | 60.22     | Gepflasterte Straße oder Platz            | 7.134          | 7.135                     | 1 | 7.135     |
| Private Grünflächen (abzügl. Terrassen usw.) netto                | 60.60     | Garten                                    | 21.403         | 21.405                    | 6 | 128.430   |
| Einzelbäume Neupflanzung (50 Stück)                               | 45.30     | Einzelbaum (15 cm + 55 cm)                |                |                           | 8 | 28.000    |
| Versorgungsanlage - Elektrizität                                  | 60.40     | Fläche mit Ver- oder Versorgungsanlage    |                | 40                        | 2 | 80        |
| Öffentliche Verkehrsflächen                                       | 60.21     | Völlig versiegelte Straße oder Platz      |                | 13.055                    | 1 | 13.055    |
| Platzfläche (Quartierplatz)                                       | 60.22     | Gepflasterte Straße oder Platz            |                | 735                       | 1 | 735       |
| Öffentlicher Fuß- und Radweg                                      | 60.22     | Gepflasterte Straße oder Platz            |                | 540                       | 1 | 540       |
| Öffentlicher Wirtschaftsweg                                       | 60.23     | Weg mit wassergebundener Decke            |                | 500                       | 2 | 1.000     |
| Fläche mit Ver- oder Versorgungsanlage (Tank+Rast)                | 60.40     | Fläche mit Ver- oder Versorgungsanlage    |                | 585                       | 2 | 1.170     |
| Baumscheiben für 27 Einzelbäume auf                               | 60.50     | Kleine Grünfläche                         |                | 135                       | 4 | 540       |

| Flächentyp                                      | LUBW-Code | Biotoptyp   | m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> (gerundet) | P                 | Ökopunkte      |
|---|-----------|---|----------------|---------------------------|-------------------|----------------|
| Verkehrsflächen                                 |           |   |                |                           |                   |                |
| Öffentliche Grünfläche, Spielplatz              | 60.50     | Kleine Grünfläche   |                | 790                       | 4                 | 3.160          |
| Öffentliche Grünflächen                         | 60.50     | Kleine Grünfläche   |                | 2.290                     | 4                 | 9.160          |
| Versickerungsbecken                             | 33.41     | Fettwiese mittlerer Standorte                                   |                | 3.000                     | 13                | 39.000         |
| Graben  | 12.60     | Graben  |                | 1.180                     | 13                | 15.340         |
| <b>Kompensations- und CEF-Flächen</b>           |           |   |                |                           |                   |                |
| Zauneidechsen-Habitate (15 x 8 m <sup>2</sup> ) |           | Komplexes Sonderbiotop, mit hoher Bedeutung für den Artenschutz |                | 120                       | 25                | 3.000          |
| Feldhecke mit Dornensträuchern (Pflanzung)      | 41.22     | Feldhecke mittlerer Standorte                                   |                | 1.095                     | 14                | 15.330         |
| Magerwiese (Einsaat)                            | 33.43     | Magerwiese mittlerer Standorte                                  |                | 4.485                     | 21                | 94.185         |
| <b>SUMME</b>                                    |           |   |                | <b>73.080</b>             |                   | <b>393.500</b> |
|   |           |   |                |                           | <b>Bestand</b>    | <b>342.341</b> |
|   |           |   |                |                           | <b>Überschuss</b> | <b>51.159</b>  |

### 8.7.3 Bilanz Schutzgut Biotope / Flora / Fauna

Der Gesamtwert des von der Planung betroffenen Bestandes wird auf 342.341 Werteinheiten festgesetzt. Der Gesamtwert der Planung einschließlich planinterner Kompensation beträgt 393.500 Werteinheiten.

Es ergibt sich demnach ein rechnerischer Überschuss von 51.159 Werteinheiten.

**Tab. 8: Gesamtbilanz Schutzgut Biotope / Flora / Fauna.**

| Bilanzierung               | Ökopunkte     |
|----------------------------|---------------|
| Bestand                    | 342.341       |
| Planung                    | 393.500       |
| <b>Bilanz / Überschuss</b> | <b>51.159</b> |

### 8.8 Berechnung Schutzgut Boden planintern

Die Berechnung des Schutzguts Boden erfolgt gemäß den Arbeitshilfen der Bodenschutzverwaltung des Landes Baden-Württemberg

- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden (23) der LUBW Baden-Württemberg (2010)
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung; Arbeitshilfe (24) der LUBW Baden-Württemberg (2012).

#### 8.8.1 Berechnung Wertigkeit derzeitiger Bestand im Geltungsbereich des B-Plans

**Tab. 9: Bewertung Boden Bestand.**

| Bodenflächen         | Fläche (m <sup>2</sup> ) | AKIWAS | FIPU | NATBOD | Wertstufe | Ökopunkte | Wert           |
|----------------------|--------------------------|--------|------|--------|-----------|-----------|----------------|
| mit Funktionsangaben | 61.960                   | 4      | 1    | 1      | 2         | 8         | 495.680        |
| - ohne Angaben       | 8.525                    |        |      |        | 1         | 4         | 34.100         |
| - völlig versiegelt  | 2.595                    |        |      |        | 0         | 0         | 0              |
| <b>Gesamt</b>        | <b>73.080</b>            |        |      |        |           |           | <b>529.780</b> |

AKIWAS: Ausgleichskörper im Wasserkreislauf; FIPU: Filter und Puffer für Schadstoffe; NATBOD: natürliche Bodenfruchtbarkeit; GESBEW: Gesamtbewertung

#### 8.8.2 Wertigkeit bei Umsetzung der Planung

**Tab. 10: Bewertung Boden nach Umsetzung der Planung.**

| Boden-Planung   | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Ökopunkte | Ökopunkte gesamt |
|---|--------------------------|-----------|------------------|
| <b>Voll versiegelte Flächen ohne Funktionserfüllung</b>           |                          |           |                  |
| Straßen, Plätze, Öffentliche Fuß-/Radwege                         | 14.330                   | 0         | 0                |
| WA Teilbereiche A-E, zzgl. versiegelte Flächen                    | 12.460                   | 0         | 0                |
| Versorgungsanlagen (Elektrizität)                                 | 40                       | 0         | 0                |
| <b>Teilversiegelte Flächen, eingeschränkte Funktionserfüllung</b> |                          |           |                  |
| Wirtschaftsweg (Schotter)   | 500                      | 4         | 2.000            |
| Terrassen, Zufahrten, Zugänge auf privaten Grünflächen            | 7.135                    | 4         | 28.540           |

| <b>Boden-Planung</b>                                   | <b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b> | <b>Ökopunkte</b> | <b>Ökopunkte gesamt</b> |
|--|-------------------------------|------------------|-------------------------|
| Versorgungsanlagen (Tank+Rast)                         | 585                           | 4                | 2.340                   |
| <b>Unversiegelte Flächen</b>                           |                               |                  |                         |
| Dachbegrünung  | 3.530                         | 2                | 7.060                   |
| Öffentliche Grünflächen                                | 3.215                         | 8                | 25.720                  |
| Private Grünflächen                                    | 21.405                        | 4                | 85.620                  |
| Versickerungsbecken                                    | 3.000                         | 4                | 12.000                  |
| Graben   | 1.180                         | 4                | 4.720                   |
| CEF- und Kompensationsflächen (Nutzungsextensivierung) | 5.700                         | 11               | 62.700                  |
|  |                               |                  |                         |
| <b>Gesamtfläche / Gesamtwert Planung</b>               | <b>73.080</b>                 |                  | <b>230.700</b>          |
|  | <b>Bestand</b>                |                  | <b>529.780</b>          |
|  | <b>Defizit</b>                |                  | <b>299.080</b>          |

### 8.8.3 Bilanz Schutzgut Boden

Der Gesamtwert des von der Planung betroffenen Bodens im Bestand beträgt 529.780 Werteinheiten. Nach Umsetzung der Planung beträgt die Wertigkeit des Schutzguts nur noch 230.700 Werteinheiten.

Es ergibt sich demnach rechnerisch ein Defizit von 299.080 Werteinheiten.

**Tab. 11: Bilanz Schutzgut Boden.**

| <b>Bilanzierung</b>     | <b>Ökopunkte</b> |
|-------------------------|------------------|
| Bestand                 | 529.780          |
| Planung                 | 230.700          |
| <b>Bilanz / Defizit</b> | <b>299.080</b>   |

### 8.9 Berechnung Schutzgut Biotope, Flora und Fauna planextern

**Tab. 12: Biotoptypen planextern**

#### **Biotoptypen planextern I (Oberfeld)**

| <b>LUBW Code</b> | <b>Bestand Biotoptyp</b>                              | <b>Fläche m<sup>2</sup></b> | <b>Feinmodulwert</b> | <b>Ökopunkte</b> |
|------------------|---|-----------------------------|----------------------|------------------|
| 37.11            | Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation          | 6.990                       | 4                    | 27.960           |
|                  | <b>Summe Bestand</b>                                  | <b>6.990</b>                |                      | <b>27.960</b>    |
|                  |   |                             |                      |                  |
| <b>LUBW Code</b> | <b>Planung Biotoptyp</b>                              | <b>Fläche m<sup>2</sup></b> | <b>Planungswert</b>  | <b>Ökopunkte</b> |
| 33.43            | Magerwiese mittlerer Standorte                        | 3.495                       | 21                   | 73.395           |
| 35.62            | Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte | 2.095                       | 15                   | 31.425           |
| 42.20            | Gebüsch mittlerer Standorte                           | 1.400                       | 14                   | 19.600           |
|                  | <b>Summe Planung</b>                                  | <b>6.990</b>                |                      | <b>124.420</b>   |
|                  |   |                             |                      |                  |
|                  | <b>Bilanz Biotoptypen planextern I</b>                |                             |                      |                  |
|                  | Summe Bestand   | 6.990                       |                      | 27.960           |

|  |                            |       |  |               |
|--|----------------------------|-------|--|---------------|
|  | Summe Planung              | 6.990 |  | 124.420       |
|  | <b>Bilanz planextern 1</b> |       |  | <b>96.460</b> |

**Biotoptypen planextern II (Flst.-Nrn. 943/11, 3184-3188)**

| LUBW Code | Bestand Biotoptyp                      | Fläche m <sup>2</sup> | Feinmodulwert | Ökopunkte     |
|-----------|--|-----------------------|---------------|---------------|
| 35.32     | Goldruten-Dominanzbestand              | 4.450                 | 8             | 35.600        |
| 59.20     | Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen | 530                   | 14            | 7.420         |
| 60.24     | Unbefestigter Weg oder Platz           | 610                   | 3             | 1.830         |
| 60.25     | Grasweg                                | 170                   | 6             | 1.020         |
| 60.41     | Lagerplatz                             | 880                   | 2             | 1.760         |
|           | <b>Summe Bestand</b>                   | <b>6.640</b>          |               | <b>47.630</b> |

| LUBW Code | Bestand Biotoptyp                           | Fläche m <sup>2</sup> | Planungswert | Ökopunkte      |
|-----------|---|-----------------------|--------------|----------------|
| 36.40     | Magerrasen bodensaurer Standorte            | 6.110                 | 27           | 164.970        |
| 42.13     | Gebüsch trockenwarmer, basenarmer Standorte | 530                   | 18           | 9.540          |
|           | <b>Summe Planung</b>                        | <b>6.640</b>          |              | <b>174.510</b> |

|  |   |       |  |                |
|--|---|-------|--|----------------|
|  | <b>Bilanz Biotoptypen planextern II</b> |       |  |                |
|  | Summe Bestand                           | 6.640 |  | 47.630         |
|  | Summe Planung                           | 6.640 |  | 174.510        |
|  | <b>Bilanz planextern 2</b>              |       |  | <b>126.880</b> |

**8.10 Berechnung Schutzgut Boden planextern**

Tab. 13: Boden planextern.

**Boden planextern I (Oberfeld)**

| Boden-Bestand                                 | Fläche (m <sup>2</sup> ) | NATVEG        | AKIWAS | FIPU | NATBOD | Wertstufe | Ökopunkte | Wert          |
|---|--------------------------|---------------|--------|------|--------|-----------|-----------|---------------|
| Funktionsangaben (nach LGRB)                  | 6.990                    | (3)           | 4      | 1    | 1,5    | 2,17      | 8,67      | 60.580        |
| <b>Gesamt</b>                                 | <b>6.990</b>             |               |        |      |        |           |           | <b>60.580</b> |
| Boden-Planung                                 | Fläche (m <sup>2</sup> ) | NATVEG        |        |      |        | Wertstufe | Ökopunkte | Wert          |
| Nutzungsintensivierung (Ökopunkte Bestand +3) | 6.990                    | 3             |        |      |        |           | 11,67     | 81.573        |
| <b>Gesamt</b>                                 | <b>6.990</b>             |               |        |      |        |           |           | <b>81.573</b> |
| <b>Bilanz Boden planextern I</b>              |                          | <b>Wert</b>   |        |      |        |           |           |               |
| Bestand                                       |                          | 60.580        |        |      |        |           |           |               |
| Planung                                       |                          | 81.573        |        |      |        |           |           |               |
| <b>Bilanz</b>                                 |                          | <b>20.993</b> |        |      |        |           |           |               |

**Boden planextern II (Flst.-Nrn. 943/11, 3184-3188)**

| Boden-Bestand (Weg, Grasweg, Lagerplatz) | Fläche (m <sup>2</sup> ) | NATVEG | AKIWAS | FIPU | NATBOD | Wertstufe | Ökopunkte | Wert          |
|--|--------------------------|--------|--------|------|--------|-----------|-----------|---------------|
| Funktionsangaben (nach LGRB)             | 1.660                    | (3)    | 4      | 1    | 1,5    | 2,17      | 8,67      | 14.387        |
| <b>Gesamt</b>                            | <b>1.660</b>             |        |        |      |        |           |           | <b>14.387</b> |

| Boden-Planung<br>(Weg, Grasweg, Lagerplatz)      | Fläche<br>(m <sup>2</sup> ) | NATVEG |  |  |  | Wertstufe | Ökopunkte | Wert          |
|--|-----------------------------|--------|--|--|--|-----------|-----------|---------------|
| Nutzungsintensivierung<br>(Ökopunkte Bestand +3) | 1.660                       | 3      |  |  |  |           | 11,67     | 19.372        |
| <b>Gesamt</b>                                    | <b>1.660</b>                |        |  |  |  |           |           | <b>19.372</b> |
| <b>Bilanz Boden planextern II</b>                | <b>Wert</b>                 |        |  |  |  |           |           |               |
| Bestand  | 14.387                      |        |  |  |  |           |           |               |
| Planung  | 19.372                      |        |  |  |  |           |           |               |
| <b>Bilanz</b>                                    | <b>4.986</b>                |        |  |  |  |           |           |               |

## 8.11 Gesamtbilanz

Tab. 14: Gesamtbilanz

### Biotoptypen planintern

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Bestand           | 342.341       |
| Planung           | 393.500       |
| <b>Überschuss</b> | <b>51.159</b> |

### Biotoptypen planextern

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Bestand 1         | 27.960         |
| Bestand 2         | 47.630         |
| Summe Bestand     | 75.590         |
| Planung 1         | 124.420        |
| Planung 2         | 174.510        |
| Summe Planung     | 298.930        |
| <b>Überschuss</b> | <b>223.340</b> |
| <b>Bonus</b>      | <b>274.544</b> |

### Boden planintern

|                |                |
|----------------|----------------|
| Bestand        | 529.780        |
| Planung        | 230.700        |
| <b>Defizit</b> | <b>299.080</b> |

### Boden planextern

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Bestand 1         | 60.580         |
| Bestand 2         | 14.387         |
| Summe Bestand     | 74.967         |
| Planung 1         | 81.573         |
| Planung 2         | 19.372         |
| Summe Planung     | 100.945        |
| <b>Überschuss</b> | <b>25.978</b>  |
| <b>Defizit</b>    | <b>273.102</b> |

|   |              |
|---|--------------|
| <b>Gesamtbilanz schutzgutübergreifend</b> |              |
| Biotoptypen (+)                           | 274.499      |
| Boden (-)                                 | 273.102      |
| <b>Gesamtbilanz (+)</b>                   | <b>1.397</b> |

## 9 PLANUNGSAalternativen

Für die vorgelegte Planung sind auf Gemarkung Sandweier nach derzeitigem Kenntnisstand keine Alternativen vorhanden.

Gründe für die Nutzung der Fläche „Am Iffzer Weg“ sind (vgl. Begründung, Stand 16.02.2021 SCHÖFFLER 2021):

Die Stadt Baden-Baden ist weiterhin ein beliebter Wohnstandort mit einer hohen Nachfrage nach neuem Wohnraum. Deshalb ist es von hohem Interesse das ca. 7,2 ha große Plangebiet zu entwickeln.

Im Wohnraumförderungskonzept der Stadt Baden-Baden von 2015 wird ein Bedarf von 2.772 Wohneinheiten bis 2030 prognostiziert. Dabei werden aus topografischen und landschaftsplanerischen Gründen die Bauflächenpotentiale vor allem in den westlichen Stadtteilen gesehen, unter anderem in Sandweier. Zur Deckung dieses Bedarfs kann das geplante Wohngebiet, in dem eine Mischung unterschiedlicher Wohntypologien umgesetzt werden soll, einen wichtigen Beitrag leisten.

Bei der Ausschreibung des letzten Wohngebiets „Stöcke Nord“ 2020 lag im Vergleich mit dem Angebot an Bauplätzen eine sehr große Nachfrage vor. Weiterhin ist von einem großen Bedarf an Wohnraum auszugehen. Abgesehen von kleinen Abrundungssatzungen wurde das letzte Baugebiet „Stöcke Süd“ vor ca. 30 Jahren entwickelt.

Aufgrund des dringenden Wohnbedarfs ist vorgesehen, mit den zukünftigen Eigentümern eine Bauverpflichtung vertraglich zu vereinbaren und im Zug der Baulandumlegung im Grundbuch zu verankern.

Städtebauliches Ziel ist die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes mit einem breiten Angebot an unterschiedlichen Wohnformen. Neben den im Umfeld vorhandenen, kleinteiligen Wohnformen wie Einfamilienhäusern und Doppelhäusern sollen zur Deckung des städtischen Wohnraumbedarfs auch stärker verdichtete Wohnformen wie Hausgruppen und Geschosswohnungsbauten integriert werden. Außerdem soll ein Angebot für seniorengerechtes Wohnen geschaffen werden. Ergänzt werden soll das Wohnangebot durch die Errichtung einer Kindertagesstätte, für die nach den bestehenden städtischen Planungen ebenfalls Bedarf gesehen wird sowie gebietsbezogene Versorgungseinrichtungen.

## 10 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Neuaufstellung von Bebauungsplänen erfordert nach den Vorgaben des Baugesetzbuchs (BauGB) eine **Umweltprüfung**. Sie dient der Ermittlung der voraussichtlichen Umweltwirkungen. Ihr Ergebnis muss im Rahmen des Verfahrens und der Abwägung Berücksichtigung finden und dokumentiert werden.

Wesentliche Inhalte des hier beurteilten Bebauungsplans sind ein geplantes Wohngebiet am westlichen Ortsrand von Sandweier, das in zwei getrennten Bauabschnitten entwickelt wird. Standort dafür sind insbesondere strukturarme Ackerflächen auf Böden mit mittlerer Funktionserfüllung.

Bei der Betrachtung des derzeitigen Gebietszustands und der Bewertung der sich aus der Planung ergebenden Umweltwirkungen ergeben sich unter Berücksichtigung des Landschaftsplans der Stadt Baden-Baden insbesondere Konflikte bei den Schutzgütern „Biotope / Flora / Fauna“ und „Boden“. Wesentliche Ursache ist die Versiegelung von Böden für Gebäude und Verkehrsflächen.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht bestehen Konflikte zu Vogel-Nahrungsräumen und Zauneidechsen-Habitaten, weshalb zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF) erforderlich werden.

Grünordnerische Festsetzungen für den planinternen Ausgleich und planinterne CEF-Maßnahmen beziehen sich primär auf eine ca. 5.700 m<sup>2</sup> große öffentliche Grünfläche im Südwesten des Geltungsbereichs, auf der den beiden Bauabschnitten zugeordnet Magerwiesen, eine Feldhecke und Totholz-Sandriegel mit Reisighaufen für Zauneidechsen neu angelegt werden. Die planinternen Kompensationsmaßnahmen sind ausreichend, um die erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Biotope, Flora und Fauna auszugleichen. Ein rechnerischer Überschuss wird schutzgutübergreifend zur Kompensation des Schutzguts Boden verwendet.

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden können planintern durch die Festsetzung von Dachbegrünung und über Nutzungsextensivierung (Ackerflächen in Magerwiesen) nur teilweise ausgeglichen werden.

Zur vorgezogenen Kompensation (CEF) von Nahrungsraumverlusten betroffener Vogelarten werden planextern ca. 0,7 ha Ackerflächen strukturell aufgewertet und vorhandene Ackerflächen als Nahrungsraum bereitgestellt. Die neu anzulegenden Biotoptypen werden ergänzend zum artenschutzrechtlichen Ausgleich auch schutzgutübergreifend für planintern nicht ausgleichbare Defizite beim Schutzgut Boden herangezogen, ebenso die damit einhergehende Nutzungsextensivierung. Dies gilt auch weitere städtische Flächen in der Nähe des Grundwasserwerks, die zu Magerrasen aufgewertet werden.

Die vom Vorhaben ausgehenden nachteiligen Auswirkungen auf alle betrachteten Schutzgüter können mit den vorgesehenen Minderungsmaßnahmen und planinternen sowie planexternen Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert werden. Rechnerisch verbleibt ein geringfügiger Überschuss.

## 11 LITERATUR

- AUGEON (Ingenieurbüro für Geo- und Umwelttechnik GmbH) (2021): Geo- und umwelttechnisches Gutachten; Erschließung NBG „Am Iffzer Weg – 1. Änderung und Erweiterung“ Sandweier; Stand: 17.03.2021
- BREUNIG, T. (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung; i. A. der LUBW; abgestimmte Fassung, August 2005
- ILN (Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz) (2018): Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtliches Gutachten für den Bebauungsplan „Am Iffzer Weg – 1. Änderung und Erweiterung“ in BAD Sandweier, unveröff. Gutachten i. A. der ESB Kommunalprojekt AG
- ILN (Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz) (2021): Bebauungsplan „Am Iffzer Weg – 1. Änderung und Erweiterung“ in BAD-Sandweier Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF) für Vogelarten; Ergänzung zum Artenschutzrechtlichen Gutachten des Jahres 2018
- KOEHLER & LEUTWEIN (Ingenieurbüro für Verkehrswesen) (2021): Verkehrsuntersuchung im Rahmen des Bebauungsplans „Am Iffzer Weg - 1. Änderung und Erweiterung“ in Baden-Baden Ortsteil Sandweier – Stand Februar 2021.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2018): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2019): Merkblatt Bodenauffüllung, Bodenschutz 26
- ÖKVO (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführte Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen vom 19. Dezember 2010.
- LOHMEYER (2009): Ermittlung natürlicher klimatischer Ausgleichsfunktionen in der Region mittlerer Oberrhein -Teil 1: Kaltluft. Auftraggeber: Regionalverband mittlerer Oberrhein. Gutachten des Ingenieurbüros Lohmeyer, Karlsruhe.
- REGIONALVERBAND MITTLERER OBERRHEIN (2003): Regionalplan. Karlsruhe.
- REKLIP (Regio-Klima-Projekt) (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd. Offenbach.
- SCHÖFFLER (2021): STADT BADEN-BADEN Bebauungsplan „Am Iffzer Weg, 1. Änderung und Erweiterung“ – Begründung, Textliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften; Stand 29.06.2021
- SOUNDPLAN GmbH (2019): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Am Iffzer Weg – 1. Änderung und Erweiterung“, Stadt Baden-Baden, OT Sandweier; Bericht Nr. 18 GS 049, Stand 24.06.2019

## ANHANG

### Empfehlung „Straßenbäume“

Nach GALK e.V. gut bzw. geeignete Arten und „Klimabäume“ (LWG 2018): 4. Forum Bayerisches Netzwerk „Klimabäume“

| Wiss. Name                            | Deutscher Name         | Bemerkung                              | Heimisch  |
|---------------------------------------|------------------------|--|-----------|
| <i>Alnus x spaethii</i>               | Purpurerle             | Blüht schon im Dezember – Erlenpollen! |           |
| <i>Carpinus betulus fastigata</i>     | Säulen-Hainbuche       | schmalkronig                           | Heimisch  |
| <i>Ginkgo biloba</i>                  | Ginkgobaum             |  |           |
| <i>Gletischia triacanthos skyline</i> | Dornenlose Gleditschie |  |           |
| <i>Liquidambar styraciflua</i>        | Amberbaum              | kalkempfindlich                        |           |
| <i>Tilia tomentosa brabant</i>        | Silberlinde            |  | Europa    |
| <i>Ostrya carpinifolia</i>            | Hopfenbuche            |  | Südeuropa |
| <i>Quercus cerris</i>                 | Zerreiche              |  | Europa    |
| <i>Quercus frainetto - trump</i>      | Ungarische Eiche       |  | Europa    |

### Pflanzhinweise

Aufgrund des Standortes und in Anbetracht des Klimawandels sind gute Pflanzgrundlagen notwendig:

Besondere Hinweise: Pflanzgrube so groß wie möglich, vollständig ausheben mit Baumsbrat zur Hälfte auffüllen, Wasserspeichergranulat + Düngung und Mykorrhiza. Wässern ist in den ersten drei Jahren dringend notwendig.

### Arten für extensive Dachbegrünung

Arten der Magerrasen für extensive Dachbegrünung:

*Allium montanum* - Berglauch

*Allium schoenoprasum* - Schnittlauch

*Antennaria dioica* - Katzenpfötchen

*Anthyllis vulneraria* - Wundklee

*Dianthus carthusianorum* - Karthäusernelke

*Dianthus deltoides* - Heidenelke

*Euphorbia cyparissias* - Zypressenwolfsmilch

*Hieracium pilosella* - Habichtskraut

*Hyppocrepis comosa* – Hufeisenklee

Lotus corniculatus – Hornschotenklee  
Petrohragia saxifraga - Felsenklee  
Potentilla neumanniana - Frühlingsfingerkraut  
Prunella grandiflora - Großblütige Braunelle  
Sedum acre - Scharfer Mauerpfeffer  
Sedum album - Weißer Mauerpfeffer  
Silene nutans - Nickendes Leimkraut  
Thymus pulegioides - Feldthymian  
Veronica teucrium - Großer Ehrenpreis

### **Arten für Gebüsch mittlerer Standorte**

Pfaffenhütchen  
Weißdorn  
Schlehe  
Wolliger Schneeball  
Hundsrose  
Hasel

### **Stauden für Ruderalvegetation**

Tanacetum vulgare – Rainfarn  
Melilotus albus - Weißer Steinklee  
Melilotus officinalis – Echter Steinklee  
Malva moschata - Moschus-Malve  
Malva sylvestris var. Mauritiana – Mauretanische Malve  
Medicago lupulina – Hopfen-Luzerne  
Cichoryum intybus – Gewöhnliche Wegwarte