GEMEINDE DUNNINGEN

ORTSTEIL SEEDORF

LANDKREIS ROTTWEIL

# Umweltbericht mit Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

### als Bestandteil der Begründung

>> "Sportplatz Lausbühl – 1. Erweiterung" <<

### **Vorentwurf**

Aufgestellt:	
Rottweil, den 25.01.2019	
Ergänzung: 21.10.2019	
Ergänzung: 27.01.2020	

Rottweiler Ing. – u. Planungsbüro GmbH M. Sc. Landnutzungsplanung Nora Stieglitz Stadionstraße 27 78628 Rottweil

### <u>Inhaltsverzeichnis</u>

1.	Anlass und Umfang des Umweltberichts	3
1.1	Anlass der Umweltprüfung	
1.2	Untersuchungsumfang (Scoping) und Rechtsgrundlagen	
1.3	Übergeordnete Fachplanungen	
		•
2.	Beschreibung der Planung	10
2.1	Lage und Beschreibung des Planungsgebietes	
2.2	Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	
3.	Umweltprüfung	12
3.1	Feststellung der Pflicht zur Strategischen Umweltprüfung	
3.2	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	
3.3	Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter	
3.3.1	Schutzgut Mensch	
3.3.2	Schutzgut Arten und Biotope	
3.3.3	Schutzgut Boden	
3.3.4	Schutzgut Wasserhaushalt	
3.3.5	Schutzgut Klima/ Luft	
3.3.6	Schutzgut Landschaftsbild	
3.3.7	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	
3.4	Artenschutz	
3.5	Vorhabenbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Pflanzen- Tierarten	und
3.6	Entwicklungsprognosen und Standortalternativen	
4.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation nachteil Umweltauswirkungen	
4.1	Bedarf an Grund und Boden	
4.2	Minimierungs-, Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	
5.	Abbildungsverzeichnis	48
6.	Kartenverzeichnis	48
7.	Tabellenverzeichnis	48
Q	Literatunyerzeichnis	40

### 1. Anlass und Umfang des Umweltberichts

### 1.1 <u>Anlass der Umweltprüfung</u>

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die Erweiterung des Sportplatzes Lausbühl im Rahmen eines Bebauungsplans.

Das Vereinsleben des SV Seedorf, der den Sportplatz Lausbühl überwiegend nutzt, ist sehr rege und von großer Aktivität geprägt. Die bisher vorhandenen Stellplätze reichen seit einiger Zeit bei Weitem nicht mehr aus und es wird "wild geparkt". Dem SV Seedorf ist sehr daran gelegen, dass dieser Zustand verändert werden kann und eine geordnete Parkierung am Sportgelände hergestellt wird.

Aus diesen o.g. Gründen ist der Verein auf die Gemeinde zugekommen und hat den Wunsch geäußert, dass der Bebauungsplan "Sportplatz Lausbühl" nach Westen hin um ca. 5.000 m² erweitert werden soll.

Der Gemeinderat ist diesem Wunsch nachgekommen und hat am 25.02.2019 einen Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan "Sportplatz Lausbühl – 1. Erweiterung" gefasst.

Im Bebauungsplanverfahren wird zusätzlich zur Baubeschreibung auch die bestehende und nach der Bebauung vorhandene Umweltsituation untersucht. Das ist die sogenannte Umweltprüfung in der die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt, beschrieben und bewertet werden sollen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden im folgenden Umweltbericht dargestellt.

### 1.2 Untersuchungsumfang (Scoping) und Rechtsgrundlagen

Folgende Fachgesetze sind zu berücksichtigen:

### Bundesgesetze

- "Baugesetzbuch in der Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBI. I S. 3634)"
- "Bundes-Bodenschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBI. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBI. I S. 432) geändert worden ist"
- "Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (letzte berücksichtigte Änderung: § 6 geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBI. S. 809, 815)"
- "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBI. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBI. I S. 706) geändert worden ist; Zuletzt geändert durch Art. 8 G v. 13.5.2019 I 706"

- "Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist"; Stand: Zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 4.12.2018 I 2254
- "Abwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBI. I S. 1108, 2625), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. August 2018 (BGBI. I S. 1327) geändert worden ist"
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge
  (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBI. I S. 1274), das zuletzt durch
  Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBI. I S. 432) geändert worden ist"; Stand: Neugefasst durch Bek. v. 17.5.2013 I 1274;
  zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 8.4.2019 I 432
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung UVPG n der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBI. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBI. I S. 706) geändert worden ist"; Stand: Neugefasst durch Bek. v. 24.2.2010 I 94 zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 13.5.2019 I 706
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABI. L 206 vom 22.07.1992, S. 7)
- "Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, ABI. L 103 vom 25.04.1979, S. 1"
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen 4. Blm-SchV), "in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBI. I S. 1440)"

### Landes- und Gemeindegesetze

- "Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz LWaldG) in Gesamtausgabe in der Gültigkeit vom 30.06.2018 bis 31.12.2019; Stand: letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juni 2019 (GBI. S. 161, 162)
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz NatSchG) Artikel 1 des Gesetzes vom 23.06.2015 (GBI. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015; geändert durch Gesetz vom 21.11.2017 (GBI. S. 597, ber. S. 643, 2008 S. 4) m.W.v. 31.11.2017"
- "Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG). Artikel 1 des Gesetzes vom 03.12.2013 (GBI. I S. 389), in Kraft getreten am 22.12.2013 bzw. 01.01.2014 zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.12.2014 (GBI. I S. 777) m. W. v. 01.01.2015"

- Verordnung über die bauliche Nutzung von Grundstücke Baunutzungsverordnung, in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBI. I S. 3786)"; Stand: Neugefasst durch Bek. v. 21.11.2017 I 3786
- Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz von Baden-Württemberg DSchG); Zum 18.07.2019 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe; Stand: letzte berücksichtigte Änderung: § 3 geändert durch Artikel 37 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBI. S. 99, 104)

Gemäß § 2 Abs. 3, 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen unterschiedliche Belange in die Planung Abwägung miteinzubeziehen.

Für die Belange des Umwelt- und Naturschutzes ist nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Dies sind zum Beispiel:

- "die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaf und die biologische Vielfalt"
- "die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes"
- "umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt"
- "umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter"
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern"
- "die Nutzung von erneuerbaren Energien und die sparsame und effiziente Nutzung von Energie"
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts"
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten für bspw. Einhaltung der von der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte usw.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung und somit auch die Berücksichtigung der o.g. Belange werden im Umweltbericht, der im Bebauungsplan integriert ist, dargestellt. Dies ist nach § 1a BauGB und § 16ff BNatSchG die sogenannte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung in der alle Biotoptypen ermittelt, beschrieben, bewertet und anschließend der Bewertung der Flächen des geplanten Vorhabens gegenüber gestellt werden.

Da die vorliegende Planung eine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Grundflächen sowie des Landschaftsbildes hervorruft, sind gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG Ausgleichs-, Entwicklungs- und Wiederherstellungs- oder Ersatzmaßnahmen zu leisten. Sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild neu gestaltet ist, gilt dies als Ausgleich. Im Umweltbericht sind ebenfalls die Grünordnungsplanung und die Ausarbeitung von planungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen-grünordnerischen Textfestsetzungen nach § 9 BauGB integriert.

Für die übergeordneten Fachplanungen müssen ebenfalls gewisse Vorgaben, Pläne und Schutzgebiete in die Planung des Vorhabens miteinbezogen werden.

### 1.3 <u>Übergeordnete Fachplanungen</u>

### Landesentwicklungsplan

Seedorf gehört als Ortsteil zur Gemeinde Dunningen im Landkreis Rottweil. Diese liegt in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg und zählt zum Ländlichen Raum im engeren Sinne, ist ferner als Gemeinde im Mittelbereich Schramberg ausgewiesen.

Aus dem Landesentwicklungsplan Baden-Württembergs ist Folgendes zu entnehmen:

"Ländlicher Raum im engeren Sinne als großflächige Gebiete mit zumeist unterdurchschnittlicher Siedlungsverdichtung und hohem Freiraumanteil" (WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2002, S. 15).

"Wesentliche Ansatzpunkte dazu werden - wie beim Ländlichen Raum insgesamt - in den spezifischen Standortqualitäten des Ländlichen Raums i.e.S. selbst gesehen: seinem Wohn- und Freizeitwert, seiner Umweltqualität und seinen Baulandpotenzialen. Hervorgehoben wird dabei die entwicklungsstrategisch wichtige Rolle günstiger Wohnstandortbedingungen, die es zu sichern, Ressourcen schonend und landschaftsgerecht zu nutzen und als Vorteil im Standortwettbewerb gezielt einzusetzen gilt (Plansatz 2.4.3.1). Von Bedeutung sind darüber hinaus Maßnahmen zum Standortmarketing und zur Imageverbesserung, zumal der Ländliche Raum i.e.S. oft noch einseitig mit Struktur- und Entwicklungsschwächen assoziiert wird und dabei seine Entwicklungsmöglichkeiten und Standortqualitäten weithin unterschätzt werden.

Gleichzeitig sind im Ländlichen Raum i.e.S. auch Entwicklungsaufgaben besonders wichtig, die zur Verbesserung der Standortvoraussetzungen für die weitere Entwicklung von Industrie, Gewerbe und Dienstleistungsbereich beitragen (Plansatz 2.4.3.2). Zur Erweiterung der Erwerbsgrundlagen sollen außerdem günstige Voraussetzungen für Erholung, Freizeit und Tourismus genutzt und dafür erforderliche Infrastrukturangebote bereitge-

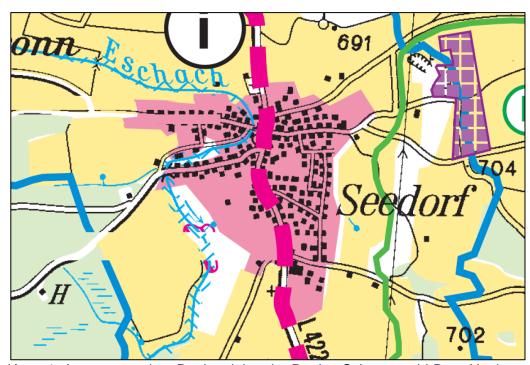
stellt werden (Plansatz 2.4.3.3). Natur und Landschaft sollen dabei bewahrt und die naturräumlichen Voraussetzungen einer touristischen Entwicklung langfristig gesichert werden" (WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2002, S. 113).

### Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Dunningen-Eschbronn hat seit 1994 keine Fortschreibung erfahren.

### Regionalplan

Im Regionalplan der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg aus dem Jahre 2003 ist die Gemeinde Dunningen als Kleinzentrum ausgewiesen. Zu Dunningen gehört in der sogenannten Verwaltungsgemeinschaft ebenfalls Eschbronn. Gemeinsam gehören sie zur regionalen Entwicklungsachse Rottweil-Schramberg-Schiltach. Den Zielen des Regionalplans zufolge soll diese durch die Integration des Mittelzentrums Schramberg erweitert werden. In der Raumnutzungskarte des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg ist das Planungsgebiet als "Sonstige landwirtschaftliche Nutzfläche" und der Wirkraum als "Sonstige Waldfläche" für "Schutzbedürftige Bereiche für Bodenerhaltung und Forstwirtschaft" sowie als Vorrangflur für "Bodenerhalt und Landwirtschaft", gekennzeichnet.



Karte 1: Auszug aus dem Regionalplan der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg

FFH- und Vogelschutzgebiete (Natura 2000), Natur- und Landschaftsschutzgebiete/ Naturdenkmale/ Naturparke, geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhabens sind <u>keine</u> Schutzgebiete oder geschützten Biotoptypen betroffen.

• FFH- und Vogelschutzgebiete

und Mähwiesen: keine betroffen

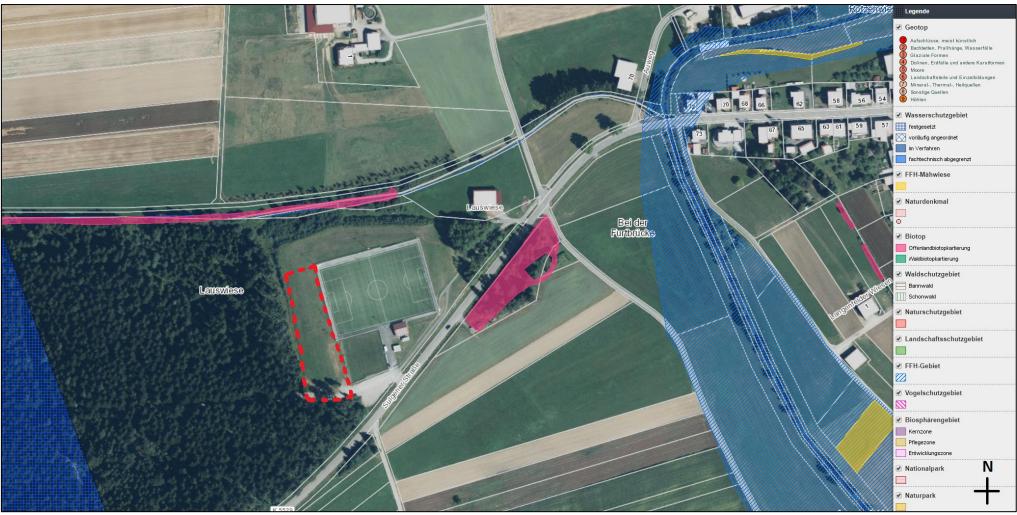
Landschafts- und Naturschutzgebiete: keine betroffen

• geschützte Biotopen/ Geotopen: keine betroffen

Wasserschutzgebiete: keine betroffen

Schutzgebiet/ geschützter Bereich	Bezeichnung/ Nr.	Entfernung vom Planungsgebiet
Wasserschutzgebiet	WSG Schramberg TB, 1-3, BRA 3, HEFT/ 325046	ca. 217 m
geschützter Biotop	Flachmoor und Wiesenbra- che westlich Seedorf/ 177163250008 Weilergraben westlich Seedorf/ 177163250010	ca. 120 m ca. 50 – 55 m
FFH-Gebiet	Baar, Eschach und Süd- ostschwarzwald/ 7916311	ca. 294 m

<u>Tabelle 1:</u> Entfernungen des Planungsgebietes zu Schutzbereichen



<u>Karte 2:</u> Ausschnitt aus dem digitalen Umwelt- Daten und Karten-Dienst (UDO) der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg), mit eingezeichneten Geltungsbereich (rot gestrichelt)

### 2. Beschreibung der Planung

### 2.1 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes

Der Landschaftsraum befindet sich in der Übergangszone zwischen Schwarzwald und dem westlichen Albvorland.

Das Plangebiet ist bisher als landwirtschaftliche Grünfläche.

Schutzbedürftige Biotope oder sonstige schutzwürdige Bereiche werden von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt, da sich <u>keine</u> innerhalb oder in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes befinden.

### 2.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Die nachfolgenden Informationen sind planungsrechtliche Festsetzungen des Bebauungsplanes, welche die Umweltbelange tangieren.

Flächentyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Fläche in ha	Anteil in %
Verkehrsflächen	ca. 1.766	ca. 0,1766	ca. 40
Pflanz-/Grünflächen	ca. 2.627	ca. 0,2627	ca. 60
Gesamtfläche	ca. 4.393	0,4393	100

Tabelle 2: Flächenbeanspruchung der geplanten Erweiterung

Größe des Planungs- gebietes	ca. 0,4393 ha
Art der baulichen Nutzung (§§ 1-15 BauNVO + § 9 BauGB)	Öffentliche Parkplatzfläche (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB)  ■ Öffentliche Stellplätze  ■ Zuwegungen
	Herstellen der Verkehrsflächen (§ 9 (1) Nr. 26 BauGB)  Notwendige Aufschüttungen und Abgrabungen, soweit sie zur Herstellung der Straßenkörper erforderlich sind, sind von den angrenzenden Grundstückseigentümern zu dulden. Zur Herstellung des Straßenkörpers sind in den an öffentliche Verkehrsflächen angrenzenden Grundstücken unterirdische Stützbauwerke, (Hinterbeton von Rand- und/oder Rabattensteinen) entlang den Grundstücken mit einer Breite von ca. 0,2 m und einer Tiefe von ca. 0,5 m zu dulden.

## Pflanzfestsetzung im Bebauungsplan

### Pflanzfestsetzung PFF1 >> öffentlich<<

### Grünfläche

Die im zeichnerischen Teil mit PFF 1 bezeichneten Flächen sind als extensive Grünflächen anzulegen und zu unterhalten.

Die Flächen sind jährlich 2 mal zu mähen. Der erste Schnitt darf frühestens ab dem 15. Juni erfolgen; der zweite Schnitt ab 15. August. Das Mähgut ist aufzunehmen und abzufahren. Die Flächen dürfen nicht gedüngt werden.

### Pflanzfestsetzung PFF2 >> öffentlich<<

### Randeingrünung

Die im zeichnerischen Teil mit PFF 2 bezeichneten Flächen sind mit heimischen standortgerechten Sträuchern einzugrünen.

### Pflanzfestsetzung PFF 3 >> öffentlich<<

### Baumstandorte

Die Baumstandorte sind mit heimischen, standortgerechten hochstämmigen Laubbäumen zu bepflanzen. Der Standort kann den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

### Pflanzfestsetzung PFF 4 >> öffentlich<<

Grün im Zuge verkehrlicher Anlagen

Die mit PFF 4 bezeichneten Flächen dienen dem Übergang von Verkehrsflächen zu Grünflächen.

### Pflanzfestsetzung PFF 5 >> öffentlich<<

### Übergangsflächen

Die im zeichnerischen Teil mit PFF 5 bezeichneten Flächen sind als Wiesenfläche zu erhalten. Sie dienen dem Übergang des Sportplatzes zur extensiv bewirtschafteten Wiesenflächen (PFF 1). Die Flächen PFF 5 dürfen mehrmals gemäht werden.

### 3. Umweltprüfung

### 3.1 <u>Feststellung der Pflicht zur Strategischen Umweltprüfung</u>

Laut Artikel 3 Abs. 1 bis 4 SUP-RL sind Pläne und Programme umweltprüfungspflichtig, wenn diese voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verursachen. Dazu gehören ebenfalls die Bauleitpläne.

Gemäß Anlage 3 Ziffer 1.8 UVPG ist eine Strategische Umweltprüfung für Bauleitpläne nach den §§ 6 und 10 BauGB selbstverständlich. Im § 14d UVPG werden die Ausnahmen von der SUP-Pflicht geregelt (vgl. EURO-PÄISCHES PARLAMENT UND DER RAT 2001).

### § 17 Abs. 1 UVPG:

"Werden Bebauungspläne im Sinne des § 2 Abs. 3 Nr. 3, insbesondere bei Vorhaben nach den Nummern 18.1 bis 18.9 der Anlage 1, aufgestellt, geändert oder ergänzt, wird die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung des Einzelfalls nach § 2 Abs. 1 Satz 1 bis 3 sowie den §§ 3 bis 3f im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt. Abweichend von Satz 1 entfällt eine nach diesem Gesetz vorgeschriebene Vorprüfung des Einzelfalls, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs, die zugleich den Anforderungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht, durchgeführt wird." (GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG 2010, S. 16).

Für das Bauvorhaben wird im Rahmen des Umweltberichts gemäß §§ 2 und 2a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt.

### 3.2 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Die vorhabensbedingten Auswirkungen sind sachlich und zeitlich differenziert darzustellen und zu bewerten. Nachfolgend werden für die möglichen Auswirkungen dargestellt, welche zu erheblichen, nachteiligen Beeinträchtigungen der zu behandelnden Schutzgüter und Belange führen können. Es wird eine dreistufige Bewertung der Beeinträchtigungsintensität vorgenommen:

• • = hohe • = mittlere ○ = geringe Beeinträchtigungsintensität

### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Merkmale beziehen sich auf die Zeit während der Bauphase. Die sich daraus ergebenden möglichen Auswirkungen sind in der Regel zeitlich beschränkt.

Die wesentlichsten baubedingten Auswirkungen ergeben sich infolge der Lärm- und Schadstoffemissionen durch LKW- Verkehr von und zum Baugebiet. Durch die zeitliche Beschränkung sind diese aber nur von kurzer Dauer.

vorhabenbezogenen Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung der Schutzgüter					
baubedingte Auswirkungen	Mensch	Tiere und Pflan- zen	Bo- den	Was- ser	Klima Luft	Land- schaft
Baustelleneinrichtungen, Lagern v. Baumaterial, Anlage v. Baustraßen	0	•	•	0	0	0
Abbau/ Lagerung/ Transport von Boden und Baumaterialien	0	•	•	0	0	0
Schadstoffemissionen durch Baumaschinen, Unfallgefährdung	0	•	0	0	0	0
Bodenverdichtung	0	•	0	0	0	0
Lärmemissionen, Beleuchtung, Schutz- lichter, Erschütterungen durch Maschi- nen	0	•	•	0	0	0

Tabelle 4: vorhabenbezogene Auswirkungen

### Anlagebedingt Auswirkungen

Als anlagebedingte Wirkungen werden die Veränderungen der Umwelt erfasst. Welche durch die umgesetzten baulichen Maßnahmen dauerhaft und in der Regel irreversibel verursacht werden. Dies sind in erster Linie die nachhaltigen Flächenbeanspruchungen, welche insbesondere die Pflanzen und Tierwelt, den Boden und die Landschaft betreffen.

anlagebedingte Auswir- kungen	Mensch	Tiere u. Pflan- zen	Bo- den	Was- ser	Klima/ Luft	Land- schaft
Flächenbeanspruchung (Verlust vorhandener Vegetations- und Nutzungsstrukturen)	0	•	•	0	0	0
Anlage von Gebäuden und Verkehrsflächen	0	•	•	0	0	0
Zerschneidung von Funktionsbeziehungen	0	0	0	0	0	0

<u>Tabelle 5:</u> anlagebedingte Auswirkungen

### 3.3 Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

### 3.3.1 Schutzgut Mensch

### Wohnumfeld

Das Bauvorhaben verursacht <u>keine</u> erheblichen Beeinträchtigungen auf Wohnumfelder, da es außerhalb der Wohnbebauung am Rand des Ortsteiles Seedorf liegt.

Aufgrund der Lage am Rand des Ortsteiles gilt dies ebenfalls für erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen auf Wohnumfelder und deren Wohnqualität, welche durch das Bauvorhaben keine erheblichen Auswirkungen verursachen.

### Erholungsfunktion der Landschaft

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am westlichen Ortsteilrand als schmale Fläche zwischen einem Waldgebiet und einer seit mehreren Jahren genutzten Sportfläche. Der Wirkraum des Planungsgebietes ist in einem Landschaftsraum, der hinsichtlich seiner strukturellen Gegebenheiten eher weniger landschaftsprägende Elemente aufweist. Es besteht eine relativ mittlere Vorbelastung durch die vorhandene Sportplatzfläche, durch die Kreisstraße 5529 (K 5529) und durch die intensiven landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Im Planungsgebiet sind <u>keine</u> Erholungsstrukturen vorgesehen, jedoch ist das Planungsgebiet von den Erholungsräumen des Wirkraumes einsehbar.

# <u>Frequentierung, Erholungseinrichtungen, Lagewert und nachhaltige Nutzbarkeit</u>

Innerhalb des Planungsgebietes findet <u>keine</u> Frequentierung durch Erholungssuchende statt und im näheren Umfeld sind auch <u>keine</u> Einrichtungen für die öffentliche oder private Erholungsnutzung betroffen bzw. für deren Benutzung vorhanden. Die Fläche des Planungsgebietes weisen keinen besonderen Lagewert für die Erholungsnutzung auf.

### Schutzstatus und Landeskundliches Potenzial

Das Planungsgebiet als auch die Umgebung dessen unterliegt <u>keinem</u> Schutzstatus als Erholungslandschaft.

Es sind <u>keine</u> besonderen Kulturgüter oder sonstige, landeskundlich bedeutende Sachgüter vorhanden.

# Bewertung der Landschaft im Planungsgebiet hinsichtlich des Wohnens und für das landschaftsbezogene Erholen

Kriterien	Einschätzungen		
	sehr hoch	mittel	gering
Wohnen			x
Erholungsfunktion der Landschaft			х
Frequentierung und Lagewert			x
Schutzstatus und landeskundliches Potenzial			х

Tabelle 6: Auswirkungen Schutzgut Mensch

### 3.3.2 Schutzgut Arten und Biotope

### Aktuelle Biotopqualität

Das Planungsgebiet und der Wirkraum sind bereits stark anthropogen beeinträchtigt, sei es durch den Siedlungsrand von Seedorf, der bestehenden Sportfläche, der Kreisstraße 5529 oder durch die umliegenden intensiv bewirtschafteten Grün-, Ackerland- oder Forstflächen (Stangenforst: Kiefern). Wobei der Weilergraben und dessen geschützte Uferbereiche im Wirkraum des Planungsgebietes, wenn auch nur gering, dem Landschaftsraum natürliche Merkmale verleihen. Der Abstand (gem. § 61 BNatSchG, § 38 WHG, § 29 WG BW) zu Gewässern ist mit 5 bis 10 m festgelegt. Der Abstand des Planungsgebietes zum Weilergraben im Norden beträgt ca. 30 m.

Das Planungsgebiet ist eine ausgeräumte Grünlandfläche. Ansonsten sind <u>keine</u> älteren oder planungsrelevanten Vegetationsbestände, wie Gehölze oder Bäume im Geltungsbereich vorhanden, die durch das Bauvorhaben entfernt werden.

Eine landschaftliche Vielfalt und Naturnähe ist im Wirkraum dieses Vorhabens eher nicht gegeben, da das Gebiet bereits stark anthropogen beeinträchtigt und verändert ist.

Eine abschließende Beurteilung erfolgt nach den Begehungen zur Untersuchung des Artenschutzes.

### <u>Biotopvernetzung</u>

Die Ostabdachung des Schwarzwaldes ist ein bekanntes Vogelzuggebiet. Die offenen Acker- und Wiesenflächen der Gäulandschaft werden von Zugvögeln bevorzugt für die Rast aufgesucht. Das Planungsgebiet ist ein Bestandteil dieses Landschaftsraumes.

### **Naturschutzfunktion**

Siehe Abschnitt 1.3, welcher u. a. die Schutzgebiete/ -bereiche aufzählt, die sich in der Umgebung des Planungsgebietes befinden.

Der folgende Bewertungsrahmen für die Biotoptypen lehnt sich an das erarbeitete und landesweit empfohlene Modell der Landesanstalt für Umweltschutz BW an (LUBW ehemals LfU 2004).

In der folgenden Tabelle werden neben dem ermittelten Biotopwert aus der 64-stufigen Punkte-Skala, die Bewertung gemäß der 5 –stufigen Basisbewertung genannt. Dies dient zur besseren Orientierung der Bewertung.

Wertstufe / Definition	Wertstufe Basismodul (5 –stufig)	Wertspanne Standardbe- wertung (64 – Punkteskala)
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	I	1 - 4
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	II	5 - 8
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	III	9 - 16
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	IV	17 – 32
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	V	33 - 64

<u>Tabelle 7:</u> Einstufungen der naturschutzfachlichen Bedeutung von Biotoptypen; aus: Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2005

Erläuterungen zur Bewertungsmethode für das Schutzgut Arten und Biotope

Die Bewertung des Schutzgutes erfolgt in Anlehnung an die "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (Institut für Botanik und Landeskunde im Auftrag der LfU, 2005), die nachfolgend beispielhaft für den Biotoptyp '33.41 Fettwiese mittlerer Standorte' dargestellt ist (die dem Biotoptyp vorgestellte Nummer entspricht der Nummerierung nach der Biotoptypenliste von Baden-Württemberg).

Ermittlung des Biotopwerts					
1	2	3	4	5	6
Grund- wert	Wertspanne	Faktor Prüf- merkmale <sup>*</sup>	Biotopwert	Fläche	Bilanzwert
13	8-19	0,8	10	2.000	20.000

### \* zutreffende Prüfmerkmal:

- = normale Ausbildung

x 0,8 sehr artenarme Ausbildung oder Faziesbildung

(z. B. infolge Brache)

x 1,2 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz

x 0,8 starkes Auftreten von Düngungszeigern oder sonstigen Störungszeigern

x 1,2 mäßig artenreiche Ausbildung

Wertstufe III (C) = mittlere naturschutzfachliche Bedeutung

<u>Tabelle 8:</u> Beispielrechnung der Berechnung des Biotopwertes; aus: Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2005

- Grundwert: Spalte 1 basiert auf einer 64 Punkte umfassenden Bewertungsskala
- Biotoptypen Baden-Württembergs mit festem Wert ausgewiesen -Repräsentanz dessen "normale" und somit häufigste Ausprägung in Baden-Württemberg
- Wertspanne / Faktor Prüfmerkmal: Prüfmerkmale Bewertung der diversen Ausprägungen der Biotope, die vom "Normalfall" bzw. Grundwert abweichen zutreffende Prüfmerkmale für den jeweiligen Biotoptyp = fett hervorgehoben. Jedem Prüfmerkmal ist ein Bewertungsfaktor zugeordnet. Die Faktoren sind untereinander ohne Einschränkung kombinierbar, allerdings ist für jeden Biotoptyp eine Wertspanne festgelegt (Spalte 2). Werte außerhalb dieser Spanne sind nicht zulässig, auch wenn sie rechnerisch möglich wären. Besondere Biotopausprägungen, die allein anhand der Prüfmerkmale nicht bewertet werden können, werden soweit von besonderer Relevanz- im Rahmen der verbal-argumentativen Bewertung entsprechend gewürdigt.
- Biotopwert: Zur Bestimmung des Biotopwerts (Spalte 4) wird der Faktor des zutreffenden Prüfmerkmals mit dem Grundwert des Biotoptyps multipliziert (Spalte 1 x Spalte 3).
- Bilanzwert: Zur Bestimmung des Bilanzwerts (Spalte 6) für die Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung wird der Biotopwert mit der Fläche des betroffenen Biotoptyps multipliziert (Spalte 4 x Spalte 5).
- Wertstufe: Nach einer 5-stufigen Skala wird der ermittelte Biotopwert einer der nachfolgenden Wertstufen zugeordnet. Die in Klammern gesetzten Wertstufen A - E entsprechen den für die anderen Schutzgüter verwendeten Bewertungsmodel.

Die folgende Tabelle 9 zeigt eine Beschreibung der verschiedenen Biotoptypen und deren Bewertung.

Biotop- Nr.	Bezeichnung	vorgefundene Pflanzenarte Biotopschlüssel des LUBV	
33.41	Fettwiese/ -weide mitt- lerer Standorte  x 0,8 artenarme Ausbildung, Waldarten, Sukzession  - regelmäßige, häufige Mahd  4.301 m²	Bewertungsklassen:  10 Punkte/ III  Wiesenarten Alopecurus pratensis Dactylis glomerata Galium mollugo Plantago lanceolata Taraxacum officinale Trifolium pratense  Trittpflanzen Plantago major Lolium perenne Poa annua  Weitere Arten  Potentilla anserina Potentilla reptans	Weidearten Bellis perennis Hypochaeris radicata Ranunculus repens Trifolium repens  Störzeiger, Sukzession Cirsium oleraceum Moos Rosa spec. Rumex obtusilfolius
60.23	Weg oder Platz mit was- sergebundener Decke, Kies oder Schotter 92 m²	Bewertungsklassen: 2 Punkte/ I	

Tabelle 9: Einstufung und Bewertung der Biotoptypen des Bestands vor der Bebauung





Abbildungen 1 - 4: Vegetationsbestand im Planungsgebiet und Randbereiche

Bewertung der naturräumlichen Gegebenheiten im Planungsgebiet hinsichtlich ihrer
Eignung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Kriterien	Einschätzungen		
	sehr hoch	mittel	gering
aktuelle Biotopqualität		x	
Bedeutung für die Biotopvernetzung			х
Naturschutzfunktion			х

Tabelle 10: Gesamtbewertung der Biotoptypen

### 3.3.3 Schutzgut Boden

Für die Bewertung der Böden sind die im Bodenschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg aufgeführten Bodenfunktionen.

- Lebensraum für Bodenorganismen

- Standort für natürliche Vegetation und Kulturpflanzen
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter-, Puffer-, Transformationssystem für die Grundwasserneubildung und –reinhaltung
- landschaftsgeschichtliche Urkunde
- Standort für Siedlungen, Gewerbe, Industrie und Infrastruktureinrichtungen
- Filter und Puffer für Schadstoffe

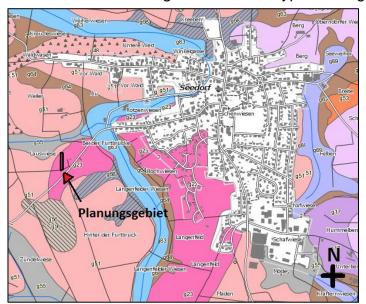
Grundlage für die Einschätzung der Bodenfunktionen und die anschließende Bewertung der Böden sind die Bodenübersichtskarte Baden-Württembergs (M: 1:200.000) (BÜK200), die Geologische Übersichtskarte (M: 1:300.000) (GÜK300) und die Geologische Karte Baden-Württembergs (M: 1:50.000) (GeoLa GK50) im digitalen Kartenviewer des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau des Landes Baden-Württemberg (LGRB).

### Böden

Der vorherrschende Bodentyp ist Pelosol, Parendzina-Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Muschelkalk-Fließerde (g23).

Die Feldkapazität und nutzbare Feldkapazität dieses Bodentyps sind mit einer Wertigkeit von gering bis mittel eingestuft.

Die Wasserdurchlässigkeit des Bodentyps ist als gering eingestuft.



<u>Karte 3:</u> Bodenkarte 1:50.000 (GeoLa BK 50) vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

Die Bewertung der Funktionserfüllung der jeweiligen Bodenfunktionen erfolgt in vier Bewertungsklassen:

4 = sehr hoch

3 = hoch

2 = mittel

1 = gering

0 = keine (versiegelte Fläche)

Bestandsaufnahme/ Bewertung	zu erwartende Umweltauswir- kungen	Erheblich- keit (insge- samt)	Maßnahmen zur Vermeidung, Mini- mierung und Kompensation
Powerts	ıng der Bodenfunk	rtionon .	
Standort für natürliche Vegetation keine besonders trockenen, magere feuchten bis nassen Böden bzw. Sta	en oder besonders	mittel	- Berechnung des Verlustes und des Ausgleichs in der Eingriffsbilanzie-
Standort für Kulturpflanzen schutzbedürftiger Bereich für Bod Landwirtschaft, hier: sonstige Fläche schaft		mittel	rung; Ausgleich über Ausgleichs- maßnahmen für Biotoptypen
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf weitgehend unversiegelte Bodenflächen mit guter Gründigkeit		gering	
Filter & Puffer für Schadstoffe Erweiterungsfläche		hoch bis sehr hoch	
landschaftsgeschichtliche Urkund Bodendenkmäler, Zeugnisse besond tungsformen etc.): nach derzeitigem Gebiet nicht vorhanden	derer Bewirtschaf-	-	
Lebensraum für Bodenorganismer Der nachhaltige Verlust der Böden d und sonstige Inanspruchnahme stell Beeinträchtigung der Bodenfunktione der naturschutzrechtlichen Eingriffsre deln ist.	urch Versiegelung Ite eine erhebliche en dar, welcher i.S.	mittel	

Tabelle 11: Auswirkungen Schutzgut Boden

### Auswirkungen durch das Vorhaben

Die geplante Bebauung führt zu folgenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden:

- Verlust aller Bodenfunktionen im Bereich der Versiegelung und Überbauung
- Baubedingte Beeinträchtigung von Böden durch Bodenmodellierungen, zwischen- und Umlagerung sowie Verdichtung

### Gesamtbewertung mit Bewertungspunkten

Der nachhaltige Verlust der Böden durch Versiegelung und sonstige Inanspruchnahme stellte eine erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen dar, welcher i.S. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu behandeln ist. Die anstehenden Böden sind in ihrer Wertigkeit insgesamt von mittlerer Bedeutung. Da der Verlust von natürlich anstehenden Boden nicht ausgleichbar ist, ist der Verlust und die Beeinträchtigung der betroffenen Böden als mittel zu werten.

### Berechnung des Eingriffs für den Boden

Bodenfunktionen	Bewertungsklassen
Standort für natürliche Vegetation	2
Standort für Kulturpflanzen	2
Bodenfruchtbarkeit	2
Ausgleichskörper für Wasserkreislauf	1
Filter und Puffer für Schadstoffe	3,5
Lebensraum für Bodenorganismen	2
landschaftsgeschichtliche Urkunde	-
Gesamtbewertung	Ökopunkte
2,166	8,66

<u>Tabelle 12:</u> Einstufung der Bodenfunktionen des Bodens im Planungsgebiet in Bewertungsklassen

Beanspruchte Fläche/ ge- plante Nutzung	Eingriffsflä- che in m²	Bestand		Planung		Kompensati- onsbedarf in We F x (We Be- stand – We Pla- nung)
		Wert- stufe	Wert- punk te	Wert- stufe	Wert- punkte	
Baufläche (was- serdurchlässig)	1.674	2,166	8,66	0	0	14.497
Baufläche (was- serdurchlässig) (Bestand)	92	2,166	8,66	2,166	8,66	0
Pflanzfestset- zung (PFF 1 - 4)	2.627	2,166	8,66	2,166	8,66	0
Gesamt-Eingriffsdefizit:						14.497

Tabelle 13: Berechnung des Bodenverlustes durch den Eingriff in Wertpunkten

### 3.3.4 Schutzgut Wasserhaushalt

Mithilfe des Wasserhaushaltsgesetzes, welches mit den Umweltqualitätszielen die Grundlage für die Beurteilung des Eingriffs in den Bodenwasserhaushalt ist, werden folgende Merkmale der Eignungen und Empfindlichkeiten eingeschätzt:

- Grundwasserschutzfunktion und –neubildung
- das Grundwasserdargebotspotenzial
- · Abflussregulationsfunktion.

Zur Einschätzung der hydrologischen Verhältnisse im Planungsgebiet werden die Geologische Karte Baden-Württembergs (M:1:50.000 GeoLa GK50), die Bodenübersichtskarte Baden-Württembergs (M: 1:200.000) (BÜK200) und die Hydrogeologische Karte Baden-Württembergs (M:1:50.000 GeoLa HK 50) verwendet.

### Oberflächengewässer

Im Planungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Das Fließgewässer "Weilergraben" fließt in einem Abstand von ca. 30 m nördlich des Planungsgebietes in die Eschach. Zu dem Fließgewässer mit unter Schutz stehenden Uferbereichen wird genug Abstand vom Planungsgebiet gehalten, sodass eine Beeinträchtigung auszuschließen ist.

Eventuell anfallende wassergefährdende Abwässer bedürfen einer besonderen Behandlung. Das Reinigungsverfahren ist im Einzelfall mit dem Landratsamt - Umweltschutzamt - abzustimmen.

### Grundwasser

Den Böden werden laut der Geologischen Karten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGBR) gute bis sehr gute Filter- und Puffereigenschaften zugeschrieben. Der Boden ist ein Grundwasserleiter bzw. auch Grundwassergeringleiter.

Die Menge der Jahresniederschläge im Planungsgebiet liegt zwischen 900 -1100 mm. Das Planungsgebiet weist eine ebene Lage auf.

### Neubildung und Abflussregulation

In Bezug zu den Jahresniederschlägen sind die Funktionen von Grünlandund Ackerflächen differenziert zu betrachten. Grünlandflächen besitzen bezüglich der Regulation des Abflusses von Niederschlägen eine erhöhte Leistungsfähigkeit als Ackerflächen. Bezogen auf die Menge der Jahresniederschläge findet im Planungsgebiet ein Oberflächen- und Zwischenabfluss statt. Bei Starkregenereignisse und Schneeschmelze kann der Standdort die anfallende Wassermenge vollständig aufnehmen.

Bewertung des Wasserhaushalts im Planungsgebiet					
Kriterien	Einschätzungen				
	sehr hoch	mittel	gering		
Grundwasserpotenzial		х			
Neubildung von Grundwasser		х			
Abflussregulation	х				

Tabelle 14: Auswirkungen Schutzgut Wasserhaushalt

### 3.3.5 Schutzgut Klima/ Luft

### Luftleitbahnen

Luftleitbahnen sind im Planungsgebiet keine ausgeprägt.

### Luftaustauschprozesse und bioklimatische Funktionen

Frisch- und Kaltluft entsteht durch die Grünfläche im Planungsgebiet und in der Umgebung. Das Planungsgebiet ist topographisch in einer ebenen Lage. Dies hat keine siedlungsklimatische Bedeutung.

Kaltluftentstehungsflächen an Gewässern sind im Planungsgebiet <u>nicht</u> betroffen.

### **Immissionsschutz**

Die Grünfläche im Planungsgebiet leistet einen geringen Beitrag zur Schadstoffausfilterung. Ebenfalls trägt sie <u>nicht</u> zum Lärmschutz bei.

### Entwickelte Grünflächen nördlich des geplanten Parkplatzes

Die Grünflächen, welche im Rahmen des Bebauungsplanes zusammen mit der Baumpflanzung entwickelt, gepflegt bzw. gepflanzt werden, dienen als Ausgleichsmaßnahmen und zur Kalt- und Frischluftentstehung bei.

Bewertung des Klimas, der Luft und der Immissionen					
Kriterien	Einschätzungen				
	hoch	mittel	gering		
Luftaustausch, bioklimatische Funktionen	ı				
- Kalt- und Frischluftentstehung		Х			
- Luftleitbahnen			Х		
Immissionsschutz					
- Lärmschutz			Х		
- Luftregeneration und Schadstofffil- terung			х		

Tabelle 15: Auswirkungen Schutzgut Klima/ Luft

### 3.3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Der landschaftliche Wirkraum des Planungsgebietes ist bereits durch den bestehenden Sportplatz und durch den vorhandenen Siedlungsrand anthropogen geprägt.

Im Rahmen des aufzustellenden Bebauungsplanes entstehen neben des notwendigen Parkplatzes mit einer wassergebundenen Decke auch Baum- und Strauchpflanzungen sowie extensiv zu pflegende Grünflächen.

In die Höhe wird in diesem Bauverfahren nicht gebaut, da <u>keine</u> Gebäude notwendig sind. Deshalb bleibt die Sicht auf den forstwirtschaftlichen Rand mit Nadelbäumen als auch auf die Ufergehölze des Weilergrabens erhalten.

Dadurch sind <u>keine</u> erheblichen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Bewertung des Landschaftsbildes hinsichtlich Vielfalt und Naturnähe					
Kriterien	Bedeutung des Plangebietes bzgl. Vielfalt usw.				
	große Be- deutung	mäßige Be- deutung	geringe Bedeutung		
Relief des Geländes			х		
Vegetationsreichtum			х		
Alter der Vegetationsbestände und Vegetationsentwicklung			х		
Einfluss des Menschen			х		
natürlicher Zustand des Bodensubstrates		х			

Tabelle 16: Auswirkungen Schutzgut Landschaftsbild

### 3.3.7 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung der Bebauung werden in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Schutzgüter	Auswirkungen	Bewertungen/ er- hebliche Beein- trächtigungen
Mensch	Beeinträchtigungen/ Merkmale  - keine Erholungsstrukturen  - Vorbelastung durch K 5529, angrenzender Sportplatz und Siedlungsrand von Seedorf	Einstufung/ Bewertung  - keine erheblichen Auswirkungen auf Siedlungsbereiche und Menschen  "gering"

Arten/ Biotope	Beeinträchtigungen/ Merkmale	Einstufung/ Bewer- tung
	- <u>keine</u> schutzbedürftigen Biotope vorhanden	"gering"
	- <u>keine</u> Gehölzstrukturen und Bäume im Geltungsbereich; ausgeräumte Flur	
	Beeinträchtigungen/ Merkmale  - <u>keine</u> Versiegelung → <u>kein</u> vollstän-	Einstufung/ Bewer- tung
	diger Verlust aller Bodenfunktionen	- Gesamt:
	- Parkplatzflächen mit einer wasser- gebundenen Decke → Wasser- durchlässigkeit bleibt erhalten	2,166 – "mittel"
	<u>Bewertungsklassen</u>	
	- Standort für natürliche Vegetation:	
	2 – "mittel"	
	- natürliche Bodenfruchtbarkeit:	
Böden/ Geologie	2 – "mittel"	
	- Standort für Kulturpflanzen:	
	2 – "mittel"	
	- Ausgleichskörper im Wasserkreis- lauf:	
	1 – "gering"	
	- Filter und Puffer für Schadstoffe:	
	3,5 – "hoch bis sehr hoch"	
	- Lebensraum für Bodenorganismen:	
	2 – "mittel"	
	- landschaftsgeschichtliche Urkunde:	
	_	

Wasserhaushalt	<ul> <li>Merkmale</li> <li>keine Oberflächengewässer vom Planvorhaben betroffen</li> <li>bei Starkregenereignisse und Schneeschmelze → Wasser- durchlässigkeit des Bodens bleibt erhalten</li> </ul>	Einstufung/ Bewertung  - keine erheblichen Auswirkungen auf Siedlungsbereiche und Menschen  "gering"
Klima/ Luft/ Im- missionsschutz	<ul> <li>Merkmale</li> <li>keine Luftleitbahnen</li> <li>Luftaustauschprozesse → keine siedlungsklimatische Bedeutung</li> <li>kein Lärmschutz</li> <li>festgelegte Pflanzungsflächen und Baumpflanzungen → Kalt- und Frischluftentstehung</li> </ul>	Einstufung/ Bewer- tung - nicht erheblich
Landschaftsbild/ Kultur- und sons- tige Sachgüter	<ul> <li>Merkmale         <ul> <li>keine besonderen topographischen und vegetationskundlichen Merkmale → daher auch keine als bedeutsam einzustufende Landschaft</li> <li>landschaftsprägende Elemente im Planungsgebiet und in unmittelbarer Umgebung keine vorhanden</li> <li>vorhandene Vegetation → keine älteren Bestände</li> </ul> </li> </ul>	Einstufung/ Bewertung  - Qualität des Landschaftsbilds im Planbereich als "gering" eingestuft

Tabelle 17: Zusammenfassung aller Umweltauswirkungen der Planung und die Bewertung

### 3.4 <u>Artenschutz</u>

Im Naturschutzrecht Deutschlands sind die Vorgaben des europäischen Artenschutzrechtes integriert und somit ebenfalls bei jedem genehmigungspflichtigen Planungsverfahren und bei Zulassungsverfahren untersucht werden.

Es sind in der weiteren Umgebung des geplanten Baugebietes einige Schutzgebiete festgestellt worden, die jedoch von dem Vorhaben nicht beeinträchtig werden. Dazu gehören einige dokumentierte geschützte Offenlandbiotope (s. Abschnitt 1.3).

Es ist anzunehmen, dass sich aus diesen Schutzgebieten gesetzlich geschützte Tier- und Pflanzenarten ebenfalls sich im Planungsgebiet verbreitet haben.

### Rechtliche Vorgaben

Durch die bestehende Annahme, dass sich nach deutschem oder europäischen Recht, besonders nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinien der EU, sich geschützte Tier- und Pflanzenarten im Planungsgebiet befinden, könnte das Vorhaben Eingriffe verursachen, die unter besonderem Schutz stehende Arten erhebliche Beeinträchtigungen zufügen können. Dadurch könnten geschützte, heimische, wildlebende Tier- und Pflanzenarten verdrängt, in ihrer Lebensweise erheblich beeinträchtigt, getötet oder ihre Lebens- als auch Brutstätten zerstört werden. Um diese sogenannten Verbotstatbestände zu verhindern, wird die artenschutzrechtliche Prüfung vor Baubeginn durchgeführt.

Die rechtliche Grundlage mit diesen Verbotstatbeständen ist § 44 BNatSchG, der die "Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten" regelt. Danach ist es "verboten,

- 1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)
- (2) Es ist ferner verboten,
- Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten (Besitzverbote),

- 2. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 13 Buchstabe b und c
- a) zu verkaufen, zu kaufen, zum Verkauf oder Kauf anzubieten, zum Verkauf vorrätig zu halten oder zu befördern, zu tauschen oder entgeltlich zum Gebrauch oder zur Nutzung zu überlassen,
- b) zu kommerziellen Zwecken zu erwerben, zur Schau zu stellen oder auf andere Weise zu verwenden

(Vermarktungsverbote)."

Der § 44 Abs. 5 beinhaltet weitere Regelungen, die die artenschutzrechtlichen Vorgaben auf europäischer Ebene betreffen. Demnach gelten für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft und für Vorhaben gem. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG folgende Regelungen:

1. "Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmenfestgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend."

Bei den vorgezogenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen handelt es sich um die sogenannten CEF-Maßnahmen, die vor Baubeginn schon durchgeführt werden, um Verbotstatbestände während des Baus zu verhindern.

Liegen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs 5 BNatSchG vor, müssen die Regelungen für Ausnahmen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Methodik, Untersuchungsrahmen, - zeitraum, Datengrundlagen

Der ideale Zeitraum für eine fachgerechte Erhebung der relevanten Artengruppen liegt zwischen März und Oktober eines Jahres. Innerhalb dieses Zeitraumes wurden stichprobenartig Aufnahmen bei Begehungen durchgeführt.

Die Begehungen wurden mithilfe von Fernoptik und bloßem Auge durchgeführt.

Dabei wurde im Zuge der Übersichtsbegehung gezielt nach Strukturen und Nutzungsspuren diverser Tiergruppen gesucht.

Es wurde auch gezielt nach Strukturen gesucht, die potenziell für Amphibien oder Reptilien relevant sein könnten. Dies wären beispielsweise Kleingewässer, Totholz, Steinhaufen, Feldgehölze o.ä.

Das Quartierpotenzial und damit potentielle Betroffenheit der Fledermäuse wurde ebenfalls eingeschätzt.

Zusätzlich dienen aktuelle Verbreitungskarten (Zielartenkonzept Baden-Württemberg – ZAK), digitale Schutzgebietskarten des LUBW sowie die artenspezifischen Habitatansprüchen der einzelnen Tier- und Pflanzenarten zur Ermittlung, welche "streng geschützten" Arten bzw. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vom Vorhaben betroffen sein könnten LUBW 2013; LUBW 2017).

In der Abfrage der Daten des Zielartenkonzepts Baden-Württembergs (ZAK) unter Einbeziehung der ZAK-Karte sind für die Gemeinde Dunningen mit dessen Ortsteilen insb. für das Planungsgebiet folgende Ergebnisse festgestellt worden:

- betroffener Naturraum: Obere Gäue

Der Gemeinde Dunningen kommt nach dem ZAK eine besondere Schutzverantwortung zu. Sie verfügt über besondere Entwicklungspotentiale aus landesweiter Sicht für folgende Anspruchstypen (Zielartenkollektive):

- D2.2.1 Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen)

Auswirkungen der artenschutzrechtlichen Untersuchung

Die geplante Bebauung führt zu folgenden Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen:

- tlw. Verlust von Vegetations- und Nutzungsstrukturen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch Verwendung einer wassergebundenen Decke für die Parkplatzflächen
- Gefährdung nachtaktiver Tiere (vor allem Insekten) durch die Straßen-, Fassade- und Hofbeleuchtung
- Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume durch Licht, Lärm und Reduzierung von Offenlandflächen

Folgende Begehungen wurden hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Untersuchungen vorgenommen:

Datum	Uhrzeit	Wetter	Zweck
20.11.2018	-	-	Übersichtsbegehung
05.04.2019	13:00 - 13:45	trocken, bewölkt bei 6°C	Brutvögel
29.04.2019	12:00 - 12:15	trocken, bewölkt bei 11 - 12°C	Brutvögel
14.05.2019	12:15 - 12:30	sonnig, trocken bei 11°C	Brutvögel

Tabelle 18: vorgenommene Begehungen zum Artenschutz und Vegetation

Dt. Bez.	wiss. Bez.	Vor- kommen	ZAK- status	Bezugs- raum	RL- BW	EG- Status
Brutvögel (Aves)	), Untersuchungsrel	evanz 1				
Braunkehlchen	Saxicola rubetra	1	LA	NR	1	-
Grauammer	Emberiza calandra	1	LA	NR	2	-
Kiebitz	Vanellus vanelllus	1	LA	NR	2	-
Wachtelkönig	Crex crex	3	LA	NR	1	ja
Brutvögel (Aves)	), Untersuchungsrel	evanz 2	-			·
Baumpieper	Anthus trivialis	1	N	ZAK	3	_
Feldlerche	Alauda arvensis	1	N	ZAK	3	-
	), Untersuchungsrel	evanz 3				
Rotmilan	Milvus milvus	1	N	ZAK	*	ia
	Reptilien, Untersuch	ungsreleva				, j
Zauneidechse	Lacerta agilis	1	N	ZAK	V	IV
	Jntersuchungsrelev	anz 1		2/ (( \		1
Wanstschrecke	Polysarcus denti-	2	LB	NR	3!	-
	cauda	<u> </u>				
	Jntersuchungsrelev				1	1
	Isophya krausii	2	LB	NR	V	<u> </u>
	idderchen, Untersuc	hungsrelev	anz 2			
Ampfer-Grünwid- derchen	Adscita statices	1	N	ZAK	3	-
Dunkler Wiesen-	Maculinea nausit-	2	LB	NR	3	II, IV
knopf-Bläuling	hous			N.5	61	11 15 /
Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	1	LB	NR	3!	II, IV
Kurzschwänziger Bläuling	Cupido argiades	2	N	ZAK	V!	-
Storchschnabel- Bläuling	Aricia eumedon	1	N	ZAK	3	-
Wachtelweizen-	Melitaea athalia	1	N	ZAK	3	-
Scheckfalter						<u> </u>
	ersuchungsrelevanz			7414		1 13.7
Breitflügelfleder- maus	Eptesicus serotinus	1	LB	ZAK	2	IV
Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	N	ZAK	2	IV

Braunschuppige Sandbiene	Andrena curvungula	1	N	ZAK	3	-
Grauschuppige Sandbiene	Andrena pandellei	1	N	ZAK	3	-

### Abkürzungen und Codierungen

### Untersuchungsrelevanz

- **1** = Arten, von denen mögliche Vorkommen bei vorhandenem Habitatpotenzial immer systematisch und vollständig lokalisiert werden sollten; die Beurteilung des Habitatpotenzials erfolgt durch Tierökologen im Rahmen einer Übersichtsbegehung.
- **2** = Arten, die bei vorhandenem Habitatpotenzial auf mögliche Vorkommen geprüft werden sollten; im Falle kleiner isolierter Populationen durch vollständige systematische Erfassung; bei weiterer Verbreitung im Untersuchungsgebiet durch Erfassung auf repräsentativen Probeflächen; die Bewertung des Habitatpotenzials erfolgt durch Tierökologen im Rahmen einer Übersichtsbegehung.
- **3** = Arten, die vorrangig der Herleitung und Begründung bestimmter Maßnahmentypen dienen; mögliche Vorkommen sind nach Auswahl durch das EDV-Tool nicht gezielt zu untersuchen.
- **n.d.** = Nicht definiert; Untersuchungsrelevanz bisher nur für die im Projekt vertieft bearbeiteten Artengruppen definiert.

### Vorkommen im Bezugsraum

- **1** = Aktuell im Bezugsraum vorkommend
- 2 = Randlich einstrahlend
- 3 = Aktuelles Vorkommen fraglich
- **4** = Aktuelles Vorkommen anzunehmen
- **f** = Faunenfremdes Vorkommen anzunehmen
- **W** = Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum betrifft ausschließlich Winterquartiere (Fledermäuse)

#### **ZAK-Status**

(landesweite Bedeutung der Zielarten – Einstufung, Stand 2005; ergänzt und z. T. aktualisiert, Stand 4/2009 Landesarten: Zielarten von herausragender Bedeutung auf Landesebene.)

- Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind.
- Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.
- N Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität. z Zusätzliche Zielarten der Vogel- und Laufkäferfauna (vgl. Materialien: Einstufungskriterien).

#### Status- EG

Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und bei den Vögeln Einstufung nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

### Bezugsraum

ZAK ZAK-Bezugsraum

NR Naturraum 4. Ordnung

#### **RL-BW**

Gefährdungskategorie in der Roten Liste Baden-Württembergs (Stand 12/2005; Vögel: Stand 4/2009)

- \* nicht sicher nachgewiesen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste
- G Gefährdung anzunehmen
- i gefährdete wandernde Tierart
- ! besondere nationale Schutzverantwortung

Mithilfe der Abschätzung der Eignung der Habitatstrukturen als potentielle Lebensräume werden Minimierungs-, Verhinderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen abgeleitet (Potentialabschätzung, worst-case-Betrachtung). Das abgeleitete Vorkommen kann jedoch größer als der reell vorhandene Bestand sein, da nicht alle geeigneten Habitate besiedelt sind.

### 3.5 <u>Vorhabenbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Pflanzen- und</u> Tierarten

Im Folgenden wird dargestellt inwiefern durch das geplante Vorhaben planungsrelevante Artengruppen betroffen sind.

Es gelten die gesetzlich festgelegten Verbote des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), welche das **Schädigungs- und das Störungsverbot** sind (s. Abschnitt 1.2).

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflan-

zungs- und Ruhestätten und damit verbundene, vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren

oder ihrer Entwicklungsformen.

Es liegt <u>kein</u> Verbot vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: erhebliches Stören von Tieren während der Fort-

pflanzungs-, Aufzuchts-, Mauser-, Überwinterungs-

und Wanderungszeit

Es liegt <u>kein</u> Verbot vor, wenn die Störung zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Um die Einhaltung dieser gesetzlichen Vorgaben gewährleisten zu können, wurde das Planungsgebiet im Rahmen von Begehungen nach planungsrelevanten Arten untersucht. Folglich werden daraus Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und Ausgleich ergriffen.

Arten	Habitateignung	gesetzlicher Schutzstatus
Farn- und Blüten- pflanzen	National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV:  Kriechender Sellerie ( <i>Apium repens</i> ), Dicke Trespe ( <i>Bromus grossus</i> ), Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> ), Sumpf-Siegwurz ( <i>Gladiolus palustris</i> ), Silberscharte ( <i>Jurinea cyanoides</i> ), Liegendes Büchsenkraut ( <i>Lindernia procumbens</i> ), Sumpf-Glanzkraut ( <i>Liparis loeselii</i> ), Bodensee-Vergissmeinnicht ( <i>Myosotis rehsteineri</i> ), Kleefarn ( <i>Marsilea quadrifolia</i> ), Biegsames Nixenkraut ( <i>Najas flexilis</i> ), Moor-Steinbrech ( <i>Saxifraga hirculus</i> ), Sommer-Schraubenstendel ( <i>Spiranthes aestivalis</i> ), Europäischer Dünnfarn ( <i>Trichomanes speciosum</i> ), Moor-Binse ( <i>Juncus stygius</i> ), Zarter Gauchheil ( <i>Anagallis tenella</i> ), Purpur-Grasnelke ( <i>Armeria purpurea</i> ), Ästige Mondraute ( <i>Botrychium matricariifolium</i> ), u. a.  nicht geeignet – Das Planungsgebiet weist eine artenarme Grünlandvegetation auf.  Das Planungsgebiet weist keine geschützten Pflanzenarten auf. Der Vegetationsbestand ist artenarmes Grünland. Deshalb kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.  Verbotstatbestände zu den o. g. Gesetzmäßigkeiten werden einschlägig und damit die Durchführung von CEF-Maßnahmen notwendig.	besonders/ streng ge- schützt Anhang IV FFH-RL

		T
Amphibien	National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV:  Gelbbauchunke (Bombina variegata), Geburtshelferkröte (A- lytes obstetricans), Kreuzkröte (Bufo calamita), Wechselkröte (Bufo viridis), Europäischer Laubfrosch (Hyla aborea), Knob- lauchkröte (Pelobates fuscus), Moorfrosch (Rana arvalis), Springfrosch (Rana dalmatina), Kleiner Wasserfrosch (Rana lessonae), Alpensalamander (Salamantra atra), Nördlicher Kammmolch (Triturus cristatus)  nicht geeignet − Das Vorkommen von national streng ge- schützten und Amphibienarten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie ist aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstat- tung im Planungsgebiet nicht zu erwarten. Es fehlen für die larvale Entwicklungsphase solcher Arten die geeigneten Ha- bitate (Oberflächengewässer) im Planungsgebiet als auch in weiterer Umgebung des Bauvorhabens.  ☑ Das Planungsgebiet weist keine Gegebenheiten für die artspezifischen Habitatansprüche von Amphibien auf. Deshalb kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.  □ Verbotstatbestände zu den o. g. Gesetzmäßigkei- ten werden einschlägig und damit die Durchführung	besonders/ streng ge- schützt  Anhang IV FFH-RL
Reptilien	National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV:  Schlingnatter (Coronella austriaca), Europäische Sumpfschildkröte (Emys orbicularis), Mauereidechse (Podarcis muralis), Zauneidechse (Lacerta agilis)  nicht geeignet – Aufgrund der Armut an Biotopstrukturen ist das Vorkommen von Reptilienarten weitgehend ausgeschlossen. Es sind keine geeigneten Habitate, wie Holzstapel, Trockenmauern, Bleche oder auch Gewässer im Planungsgebiet vorhanden.  Aufgrund von fehlenden Habitaten für die Ansprüche der o. g. Tierarten ist ein Vorkommen dieser Wirbellosen ausgeschlossen. Deshalb kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.  Verbotstatbestände zu den o. g. Gesetzmäßigkeiten werden einschlägig und damit die Durchführung von CEF-Maßnahmen notwendig.	besonders/ streng ge- schützt  Anhang IV FFH-RL

		1				
Wirbel- lose		besonders/ streng schützt	ge-			
Netzflüg- ler	National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV:	Anhang	IV			
101	Panther-Ameisenjungfer ( <i>Dendroleon pantherinus</i> ), Langfühleriger Schmetterlingshaft ( <i>Libelloides longicornis</i> )					
	<b>nicht geeignet</b> – Das Planungsgebiet weist für diese Arten <u>keine</u> Biotopausstattung, wie Geröllhalden, Eichenwälder oder Rebböschungen nicht auf.					
Libellen	National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV:					
	Asiatische Keiljungfer ( <i>Gomphus flavipes</i> ), Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ), Grüne Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> ), Östliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia albifrons</i> ), Sibirische Winterlibelle ( <i>Sympecma paedisca</i> ), Zierliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia caudalis</i> )					
	<b>nicht geeignet</b> – Durch die fehlende Biotopausstattung (dauerhaft vorhandene Gewässer) ist das Planungsgebiet für primäre Libellenhabitate ungeeignet.					
Weich-	National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV:					
tiere	Flussperlmuschel ( <i>Margaritifera margaritifera</i> ), Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> ), Abgeplattete Teichmuschel ( <i>Pseudodonta complanata</i> ), Zierliche Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> )					
	<b>nicht geeignet</b> – Das Vorkommen der o. g. Arten ist für das Untersuchungsgebiet aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen ausgeschlossen.					
Spinnen &	National streng geschützte Arten:					
Krebse	Echter Kiemenfuß ( <i>Branchipus schaefferi</i> ), Flussuferwolfsspinne ( <i>Arctosa cinerea</i> ), Moorjagdspinne ( <i>Dolomedes plantarius</i> ), Edelkrebs ( <i>Astacus astacus</i> ), Goldaugenspringspinne ( <i>Philaeus chrysops</i> ), Feenkrebs ( <i>Tanymastix stagnalis</i> )					
	<b>nicht geeignet</b> – Geeignete Habitate, wie Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet <u>nicht</u> vorhanden. Daher ist die Betroffenheit ausgeschlossen.					
	Das Planungsgebiet ist aufgrund der mangelhaften Habitatstrukturen für ein Vorkommen von Netzflüglern, Libellen, Weichtiere, Spinnen und Krebse nicht geeignet.					

- Aufgrund von fehlenden Habitaten für die Ansprüche der o. g. Tierarten ist ein Vorkommen dieser Wirbellosen ausgeschlossen. Deshalb kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.
  - Verbotstatbestände zu den o. g. Gesetzmäßigkeiten werden einschlägig und damit die Durchführung von CEF-Maßnahmen notwendig.

### Schmetterlinge

ZAK- und weitere geschützte Arten:

Apollofalter (*Parnassius appollo*), Schwarzer Apollofalter (*parnassius mnemosyne*), Gelbringfalter (*Lopinga achine*), Eschen-Scheckenfalter (*Euphydryas maturna*), Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling (*Maculinea arion*), Haarstrangwurzeleule (*Gortyna borelii*), Heckenwollafter (*Eriogaster catax*), Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*), Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*), Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*)

Die Einschätzung erfolgt nach den weiteren Begehungen und Untersuchungen des Gebietes.

### Heuschrecken

National streng geschützte Arten:

Grüne Strandschrecke (*Aiolopus thalassinus*), Große Höckerschrecke (*Acyptera fusca*), Östliche Grille (*Modicogryllus frontalis*), Braunfleckige Beißschrecke (*Platycleis tesselata*)

Die Einschätzung erfolgt nach den weiteren Begehungen und Untersuchungen des Gebietes.

### Käfer

Streng geschützte Arten und FFH-Arten im Anhang IV:

Vierzähniger Mistkäfer (*Bolbelasmus unicornis*), Heldbock (*Cerambynx cerdo*), Scharlachkäfer (*Curcujus cinnaberinus*), Breitrand (*Dytiscus latissimus*), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Alpenbock (*Rosalia alpina*), Achtzehnfleckiger Ohnschild-Prachtkäfer (*Acmaeodera* degener), Kurzschröter (*Aesalus scarabaeoides*), u. a. (LUBW Stand 2010).

**nicht geeignet** - Das Planungsgebiet weist keine warmen sandig-kiesigen Bereiche auf. Ebenfalls sind <u>keine</u> sehr alten Laubbaumbestände z. B. Eichen und Buchen oder Oberflächengewässer im Planungsgebiet vorhanden, welche für spezialisierte Arten von Bedeutung sind. Des Weiteren ist ein

	Vorkommen der o. g. Arten aufgrund ihres sehr einge- schränkten Verbreitungsgebietes im Planungsgebiet ausge- schlossen.	
	Deshalb ist ein Vorkommen streng geschützter Käferarten im Planungsgebiet ausgeschlossen.	
	Aufgrund von fehlenden Habitaten für die Ansprüche ist das Vorkommen geschützter Käferarten ausgeschlossen. Deshalb kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.	
	Verbotstatbestände zu den o. g. Gesetzmäßigkeiten werden einschlägig und damit die Durchführung von CEF-Maßnahmen notwendig.	
Vögel		alle Vögel
Gebäude brüter	<b>nicht geeignet</b> – Es bestehen <u>keine</u> Brutmöglichkeiten für störungsunempfindliche Gebäudebrüter im Planungsgebiet.	mind. beson- ders geschützt VS-RL, BArt- SchV
Gehölz- a Baumhöh lenbrüter		SCIIV
Boden- brüter	nicht geeignet – Das Vorkommen von Bodenbrütern ist abhängig von der Bewirtschaftung sowie der Vegetationsbeschaffenheit der Acker- und Grünlandflächen, der Lage bzw. Größe des Untersuchungsgebietes und die Störungsempfindlichkeit der jeweiligen Arten.	
	Das Vorkommen von geschützten Bodenbrütern ist ausgeschlossen, da das Planungsgebiet als auch die weiträumige Umgebung <u>nicht</u> dafür geeignete Habitatstrukturen aufweisen.	
Fleder- mäuse		besonders/ streng ge- schützt
Winter- quartier	<b>nicht geeignet</b> – Eine Nutzung des Planungsgebietes als Winterquartier ist auszuschließen, da <u>keine</u> dafür geeigneten Habitatstrukturen für Fledermäuse vorhanden sind.	Anhang IV FFH-RL
Sommer- quartiere	nicht geeignet – Es sind auch <u>keine</u> Sommerquartiere (Wochenstuben) vom Bauvorhaben betroffen, da die Bäume im Planungsgebiet <u>keine</u> Höhlen (Spechthöhlen)	
		<u> </u>

weitere Säugetier-	National streng geschützte Arten und Arten des Anhang IV:	
arten	Biber (Castor fiber), Feldhamster (Cricetus cricetus), Wildkatze (Felis silvestris), Haselmaus (Muscardinus avellanarius), Otter (Lutra lutra), Luchs (Lynx lynx)	
	nicht geeignet – Das Vorkommen anderer Säugetierarten (ZAK-Arten), wie Biber, Wildkatze, Luchs, Otter oder Feldhamster kann ausgeschlossen werden, da das Planungsgebiet und die weiträumige Umgebung keine Biotopstrukturen für diese Arten aufweisen. Es fehlen z: B. Gewässer mit üppiger Ufervegetation, Auwaldbereiche usw. Das Vorkommen dieser Arten ist im Planungsgebiet aufgrund der begrenzten und gut bekannten Verbreitungsgebiete nicht zu erwarten.	

Tabelle 20: planungsrelevante Arten und die Eignung des Planungsgebietes als Habitat

Name	wissenschaftlicher Name	Sta- tus	RL BW	RL D	§	VS-RL
Amsel	Turdus merula	D	*	*	b	-
Blaumeise	Cyanistes caeruleus	D	*	*	b	-
Buchfink	Fringilla coelebs	D	*	*	b	-
Elster	Pica pica		*	*	b	-
Goldammer	oldammer Emberiza citrinella		V	*	b	-
Kohlmeise	Parus major		*	*	b	-
Rabenkrähe Corvus corone		NG/ D	*	*	b	-
Ringeltaube Columba palumbus		D	*	*	b	-
Rotmilan	Milvus milvus	NG	*	V	s	ja
Stieglitz	ieglitz Carduelis carduelis		*	*	b	-
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	D	*	*	b	-

Tabelle 21: planungsrelevante Vogelarten

Folgende Tierarten wurden bei den Begehungen gesichtet:

NG	Nahrungsgast
D	Durchzügler
В	Brut
BV	Brutverdacht

Bestandsaufnahme/ Bewertung	zu erwartende Umweltauswir- kungen	Erheb- lichkeit	Maßnahmen zur Vermeidung, Mi- nimierung und Kompensation
Im Rahmen der Artenerfassung konnten in den überplanten Bereichen keine Lebensstätten / Brutplätze von besonders / streng geschützten oder FFH-Arten, insbesondere aus der Gruppe der Vögel festgestellt werden. Habitate oder geeignete Lebensstätten für andere Artengruppen sind von der Planung nicht betroffen (Farn- und Blütenpflanzen, Reptilien, Amphibien, Säugetiere, Wirbellose). Für Amphibien und Reptilien weist das Planungsgebiet keine Aufenthaltsstandorte, wie Gewässer, Trockenmauern, Feldgehölze oder Totholz auf. Es wurden im Geltungsbereich keine schützenswerten Exemplare dieser Tiergruppen vorgefunden.	- artenschutz- rechtlich sind keine Auswir- kungen zu er- warten	0	

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / ○ nicht erheblich <u>Tabelle 22:</u> Einschätzung der Auswirkungen auf FFH-Pflanzen- und Tierarten sowie europäisch geschützter Vogelarten

## 3.6 <u>Entwicklungsprognosen und Standortalternativen</u>

Entwicklungsprognosen bei Nichtdurchführung der Planung:

Wenn die Parkplatzflächen nicht zur Verfügung gestellt werden, wird aufgrund der starken Nutzung des Sportplatzes weiterhin "Wild geparkt". Dadurch verbessert sich nicht die Parksituation vor Ort.

#### Standortalternativen:

Die Parkplatzflächen werden vor Ort benötigt, um die Parkplatzsituation zu verbessern. Die Flächen sind bereits im Eigentum der Gemeinde Dunningen.

Aus landschaftsökologischer sowie -ästhetischer Sicht fallen die Beeinträchtigungen durch die Schaffung von Parkplatzflächen an diesem Standort gering aus.

# 4. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen

### 4.1 <u>Bedarf an Grund und Boden</u>

Festsetzungen innerhalb des Planungsgebietes	Pla- nung in m²	Bestand in m <sup>2</sup>	Bedarf an Grund und Boden in m <sup>2</sup>
Verlust einiger Bodenfunktionen			
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	1.674	-	
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (Bestand)	-	92	
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	92	-	
Zwischensumme:	1.766	92	- 1.674
Gering und nicht versiegelte Flächen	T		
Fettwiese mittlerer Standorte	-	4.301	
Fettwiese mittlerer Standorte (PFF 1)	1.192	-	
Gebüsch mittlerer Standorte (PFF 2)	389	-	
Fettwiese mittlerer Standorte (PFF 4)	867	-	
Fettwiese mittlerer Standorte (PFF 5) – intensive Bewirtschaftung	179		
Zwischensumme:	2.627	4.301	- 1.674
Summe:	4.393	4.393	

<u>Tabelle 23:</u> Flächenbilanz – Verbrauch an Grund und Boden

Die Tabelle 23 zeigt eine Gegenüberstellung des Flächenverbrauches vor und nach der Bebauung. Von der Fläche des gesamten Geltungsbereiches ist eine Fläche von 92 m² bereits durch bestehende Verkehrswege mit einer wassergebundenen Decke ausgestattet und trägt so keine Vegetationsschicht mehr. 1.674 m² kommen noch durch Parkplatzflächen dazu, sodass eine Fläche von 1.766 m² des gesamten Geltungsbereiches durch

das Bauvorhaben mit einer wassergebundenen Decke ausgestattet. Durch den Verlust der Vegetationsdecke reduzieren sich die <u>nicht</u> versiegelten Flächen auf 2.627 m². Diese sind die Pflanzfestsetzungen (PFF 1, 2, 4, 5) für die Planung.

## 4.2 <u>Minimierungs-, Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</u>

Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach § 14ff NatSchG werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs sowie zur Kompensation der Beeinträchtigungen vorgeschlagen.

Vermei	dungs- und Minimierungsmaßnahmen	Über- nahme den BP	in
V1	Außenleuchten sind mit insektenverträglichen Leuchtmitteln (z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED) auszustatten	ja	
V2	Sachgerechter Ausbau, Lagerung und Wiedereinbau von Oberboden und kulturfähigem Unterboden	ja	
V3	Vermeidung von Wechsel – und Blinkanlagen zu Werbezwecken	ja	
V4	Verwendungen von insektenschonender Beleuchtung	ja	
V5	Straßenführungen z.T. auf bestehenden asphaltierten Wegen	ja	
V/M 6	Um Beeinträchtigungen von wild lebenden Tierarten (insbesondere Vögel) zu vermeiden, sind Gehölze als auch Bäume entsprechend § 39 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG <u>nicht</u> in der Zeit vom 1. März bis 30. September zu roden.	ja	

Tabelle 24: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Ausgleichsm	Übernahme in den BP	
A1 planintern	Pflanzfestsetzung PFF1 >> öffentlich<<  Grünfläche	ja
	Die im zeichnerischen Teil mit PFF 1 bezeichneten Flächen sind als extensive Grünflächen anzulegen und zu unterhalten.	

	Die Flächen sind jährlich 2 mal zu mähen. Der erste Schnitt darf frühestens ab dem 15. Juni erfolgen; der zweite Schnitt ab 15. August. Das Mähgut ist aufzunehmen und abzufahren. Die Flächen dürfen nicht gedüngt werden.	
A2	Pflanzfestsetzung PFF2 >> öffentlich<<	
planintern	Randeingrünung	ja
	Die im zeichnerischen Teil mit PFF 2 bezeichneten Flächen sind mit heimischen standortgerechten Sträuchern einzugrünen.	
A3	Pflanzfestsetzung PFF 3 >> öffentlich<<	
planintern	Baumstandorte	ja
	Die Baumstandorte sind mit heimischen, standortgerechten hochstämmigen Laub- bäumen zu bepflanzen. Der Standort kann den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.	
A4	Pflanzfestsetzung PFF 4 >> öffentlich<<	
planintern	Grün im Zuge verkehrlicher Anlagen	ja
	Die mit PFF 4 bezeichneten Flächen dienen dem Übergang von Verkehrsflächen zu Grünflächen.	
A5	Pflanzfestsetzung PFF 5 >> öffentlich<<	
planintern	Übergangsflächen	
	Die im zeichnerischen Teil mit PFF 5 bezeichneten Flächen sind als Wiesenfläche zu erhalten. Sie dienen dem Übergang des Sportplatzes zur extensiv bewirtschafteten Wiesenflächen (PFF 1). Die Flächen PFF 5 dürfen mehrmals gemäht werden.	

## A6 + A7Baurechtlicher Ausgleich: Zuordnung Ökokontomaßnahme 2a und 2b "Feuchtgebiet im Seedorfer Wald" planextern FIStNrn. 3768 Die Maßnahme umfasst die Ökokonto-Maßnahme 2a und 2b aus dem Ökokonto Dunningen: Anlage von Amphibiengewässern und Ausstockung von randlichen Fichten. Zugeordneter Umfang: 1.939 ÖP Baurechtlicher Ausgleich: Zuordnung Ökokontomaßnahme 1 "Extensivierung am Affoltergraben" Die Maßnahme umfasst die Ökokonto-Maßnahme 1 aus dem Ökokonto Dunningen: Extensivierung Zugeordneter Umfang: 11.446 ÖP

Tabelle 25: Ausgleichsmaßnahmen

Das durch den Eingriff dieses Bebauungsplanes entstandene Ausgleichsdefizit an 13.385 Ökopunkten wird durch eine Abbuchung vom baurechtlichen Ökokonto der Gemeinde Dunningen beglichen.

Genau genommen, erfolgt die Abbuchung des Defizits von der "Maßnahme 1 - Extensivierung am Affoltergraben" (Maßnahmen-Blatt-Nr.: 1). Durch die Abbuchung von 11.446 ÖP verbleibt ein restliches Defizit von 1.939 ÖP. Dieses Defizit wird über die Abbuchung der Ökopunkte aus der Maßnahme "2a / 2b – Feuchtgebiet im Seedorfer Wald" (Maßnahmen-Blatt-Nr.: 2), welche im Winter 2008/ 2009 durchgeführt wurde, beglichen. Vor der Abbuchung beträgt der Wert der vorhandenen Ökopunkte 18.477 ÖP. Nach Abbuchung des restlichen Defizits von 1.939 ÖP beträgt die verbleibende Anzahl an Ökopunkten, der Maßnahme "2a / 2b – Feuchtgebiet im Seedorfer Wald" (Maßnahmen-Blatt-Nr.: 2), 16.538 ÖP.

	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung								
Bestand – Bewertung vor der Umsetzung der Bebauung				Planung – Bewertung nach Durchführung der Bebauung und Gestaltung der Grünflächen und Straßenräume					
Biotop- Nr.	Biotoptyp	Fläche ir m²	Bio- topwert / (Ein- zelwert)	Bestands- wert	Nutzung/ Struktur	Fläche in m²	Einzel- wert	Planwert	
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	4.301	10	43.010					
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	92	2	184					
60.23					Weg oder Platz mit wasser- gebundener Decke, Kies o- der Schotter	1.674	2	3.348	
60.23					Weg oder Platz mit wasser- gebundener Decke, Kies o- der Schotter	92	2	184	
33.41					Fettwiese mittlerer Stand- orte (PFF 1)	1.192	16	19.072	
42.20					Gebüsch mittlerer Standorte (PFF 2)	389	19	7.391	
45.30 b					Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen (PFF 3)	5 Stück (StU 50 cm)	5	1.250	
33.41					Fettwiese mittlerer Stand- orte (PFF 4)	867	13	11.271	

33.41			Fettwiese mittlerer Stand- orte (PFF 5) – intensive Be- wirtschaftung	179	10	1.790	
Summen:	4.393	43.194	Summen:	4.393		44.306	
abzgl. Summe Bestand: 43.194 + Boden (14.497)							
Ausgleichsdefizit/ Überschuss NEU: - 13.385							

Tabelle 26: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

5.	Abbildungsverzeichnis	
	Abbildungen	1 - 4: Vegetationsbestand im Planungsgebiet und Randbereiche
6.	Kartenverzeichnis	
	Karte 1:	Auszug aus dem Regionalplan der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg7
	Karte 2:	Ausschnitt aus dem digitalen Umwelt- Daten und Karten- Dienst (UDO) der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden- Württemberg), mit eingezeichneten Geltungsbereich (rot gestrichelt)9
	Karte 3:	Bodenkarte 1:50.000 (GeoLa BK 50) vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)
7.	Tabellenverzeichnis	
	Tabelle 1:	Entfernungen des Planungsgebietes zu Schutzbereichen 8
	Tabelle 2:	Flächenbeanspruchung der geplanten Erweiterung 10
	Tabelle 3:	planungsrechtliche Festsetzungen des Bebauungsplanes
	Tabelle 4:	vorhabenbezogene Auswirkungen 13
	Tabelle 5:	anlagebedingte Auswirkungen 13
	Tabelle 6:	Auswirkungen Schutzgut Mensch 15
	Tabelle 7:	Einstufungen der naturschutzfachlichen Bedeutung von Biotoptypen; aus: Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2005
	Tabelle 8:	Beispielrechnung der Berechnung des Biotopwertes; aus: Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2005
	Tabelle 9:	Einstufung und Bewertung der Biotoptypen des Bestands vor der Bebauung
	Tabelle 10:	Gesamtbewertung der Biotoptypen

Tabelle 11:	Auswirkungen Schutzgut Boden21
Tabelle 12:	Einstufung der Bodenfunktionen des Bodens im Planungsgebiet in Bewertungsklassen
Tabelle 13:	Berechnung des Bodenverlustes durch den Eingriff in Wertpunkten
Tabelle 14:	Auswirkungen Schutzgut Wasserhaushalt 24
Tabelle 15:	Auswirkungen Schutzgut Klima/ Luft
Tabelle 16:	Auswirkungen Schutzgut Landschaftsbild
Tabelle 17:	Zusammenfassung aller Umweltauswirkungen der Planung und die Bewertung
Tabelle 18:	vorgenommene Begehungen zum Artenschutz und Vegetation
Tabelle 19:	Arten des Zielkonzeptes für die vorherrschenden Habitatstrukturen
Tabelle 20:	planungsrelevante Arten und die Eignung des Planungsgebietes als Habitat40
Tabelle 21:	planungsrelevante Vogelarten
Tabelle 22:	Einschätzung der Auswirkungen auf FFH-Pflanzen- und Tierarten sowie europäisch geschützter Vogelarten 41
Tabelle 23:	Flächenbilanz – Verbrauch an Grund und Boden 42
Tabelle 24:	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 43
Tabelle 25:	Ausgleichsmaßnahmen45
Tabelle 26:	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung 47

### 8. Literaturverzeichnis

BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 23. SEPTEMBER 2004 (BGBI. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBI. I S. 1298) geändert worden ist.

BREUNIG, T., DEMUTH, S., HÖLL, N., UNTER MITARBEIT VON BANZHAF, P., BANZHAF, R., GRÜTTNER, A., HORNUNG, H., SCHALL, B., SCHELKLE, E., THOMAS, P. (2001): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 3. Auflage. - Naturschutz- Praxis, Allgemeine Grundlagen 1: 1- 321, Karlsruhe.

- BUNDESMINISTERIUM FÜR JUSTIZ UND VERBRAUCHERSCHUTZ IN ZUSAMMENAR-BEIT MIT JURIS.GMBH (2017): Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBI. I S. 3786).
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ BNATSCHG), zuletzt geändert durch Artikel 19 G v. 13.10.2016, Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBI I. S. 2542, das durch den Artikel 4 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBI I. S. 1298) geändert worden ist".
- GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFT-VERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBI. I S.1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBI. I S. 1298) geändert worden ist.
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG UVPG in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBI. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBI. I S. 1298) geändert worden ist
- GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz NatSchG) vom 23. Juni 2015; zum 26.04.2017 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe.
- GESETZ ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz von Baden-Württemberg DSchG) in der Fassung vom 06. Dezember 1983, letzte berücksichtigte Änderung: § 3 geändert durch Artikel 37 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBI. S. 99, 104)
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRT-TEMBERG (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Karlsruhe.
- RICHTLINIE 2001/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.
- RP FR REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GE-OLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2017): Bodenkarte von Baden-Württemberg 1: 50.000, digitale Version, GeoLa BK50.

- RP FR REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GE-OLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2017): Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg 1 : 200.000, digitale Version, BÜK200.
- RP FR REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GE-OLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2017): Geologische Übersichtskarte von Baden-Württemberg 1: 300.000, digitale Version, GÜK300
  - SÜDBECK et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Hannover.
- WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG ABT. 5 STRUKTURPOLITIK UND LANDESENTWICKLUNG (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg LEP 2002 -, Stuttgart.