

Die im Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg enthaltene räumliche Abgrenzung dieser beiden Biotope entspricht nicht dem Ergebnis der im Mai 2009 im Geltungsbereich durchgeführten Kartierung der Biotoptypen. Deshalb wird auf eine Eintragung der räumlichen Abgrenzung dieser beiden Biotope in der Planzeichnung verzichtet.



Abbildung 3: Gesetzlich geschützte Biotope nach dem Daten- und Kartendienst der LUBW¹⁰

westlich: Hecke westlich Winden

östlich: Hecke westlich Winden II

Nach § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen.

¹⁰ <http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de>

Beginnende Arbeiten an Geländeoberflächen und Erdarbeiten dürfen zum Schutz der Zauneidechse nur vom 1. Mai bis zum 30. August eines Kalenderjahres durchgeführt werden.

10. Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei ist die Anlage 1 zum Baugesetzbuch anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist Bestandteil des Abwägungsmaterials und in der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange (§ 1 Abs. 7 BauGB) zu berücksichtigen.

Die Umweltprüfung bezieht sich nach § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Die Umweltprüfung des Bebauungsplans erfolgt auf der Grundlage seiner Festsetzungen.

10.1 Einleitung

10.1.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung werden für die Belange des Umweltschutzes nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB festgelegt. Der Untersuchungsumfang erstreckt sich grundsätzlich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Bei bestimmten Aspekten wird auch die nähere Umgebung in die Untersuchung einbezogen.

Für die Umweltprüfung werden die Biotoptypenkartierung zu diesem Bebauungsplan, der artenschutzrechtliche Fachbeitrag zum Bebauungsplan, die historische und technische orientierende Untersuchung des Areals der Sendestation, die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan sowie Daten der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) und des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) verwendet, hieraus ergibt sich der Detaillierungsgrad der Umweltprüfung. Für bestimmte Aspekte werden weitere Grundlagen verwendet.

10.1.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Die Ziele des Bebauungsplans können dem Kapitel 4 und die Inhalte des Bebauungsplans dem Kapitel 5 entnommen werden.

10.1.3 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Wie die einzelnen Ziele der in einschlägigen Fachgesetzen und im Landschaftsplan festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, bei dessen Aufstellung berücksichtigt werden, kann Kapitel 10.2 entnommen werden. Ist ein Ziel der Fachgesetze oder des Landschaftsplans für mehrere Schutzgüter relevant, wird es bei dem Schutzgut aufgeführt, für das dieses Ziel die größere Bedeutung aufweist.

10.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

10.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

10.2.1.1 Pflanzen

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation ist eine gedankliche, den gegenwärtigen Standortbedingungen entsprechende höchstentwickelte Vegetation, die sich nach Aufhören des menschlichen Einflusses einstellen würde. Die Standortbedingungen werden wesentlich durch die Geologie, die Bodenverhältnisse, die Topographie und das Klima beeinflusst. Die potentielle natürliche Vegetation bietet insbesondere die Möglichkeit, den Natürlichkeitsgrad der tatsächlich vorhandenen Vegetation zu beurteilen.

Die Baum- und Straucharten der potentiellen natürlichen Vegetation werden auf der Grundlage der Veröffentlichung „Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg“ der ehemaligen Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2002) ermittelt.

Zum Hauptsortiment gebietsheimischer Bäume gehören im Geltungsbereich folgende Arten:

Schwarz-Erle	(<i>Alnus glutinosa</i>)
Hänge-Birke	(<i>Betula pendula</i>)
Hainbuche	(<i>Carpinus betulus</i>)
Esche	(<i>Fraxinus excelsior</i>)
Zitter-Pappel	(<i>Populus tremula</i>)
Vogel-Kirsche	(<i>Prunus avium</i>)
Trauben-Eiche	(<i>Quercus petraea</i>)
Stiel-Eiche	(<i>Quercus robur</i>)
Purpur-Weide	(<i>Salix purpurea</i>)
Fahl-Weide	(<i>Salix rubens</i>)

Zum Hauptsortiment gebietsheimischer Sträucher gehören im Geltungsbereich folgende Arten:

Feld-Ahorn	(<i>Acer campestre</i>)
Roter Hartriegel	(<i>Cornus sanguinea</i>)
Hasel	(<i>Corylus avellana</i>)
Pfaffenhütchen	(<i>Euonymus europaeus</i>)
Gewöhnlicher Liguster	(<i>Ligustrum vulgare</i>)
Schlehe	(<i>Prunus spinosa</i>)
Hunds-Rose	(<i>Rosa canina</i>)

Biotoptypen

Die Biotoptypen wurden im Mai 2009 kartiert (BHM). Nachfolgend werden die im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen beschrieben. Die Reihenfolge wurde nach den Biotoptypennummern der Biotoptypenliste Baden-Württemberg vorgenommen.

21.21 Lösswand

Im südwestlichen Teil des Plangebiets (Flurstücke 12964) kommt in den Böschungsbereichen der Biotoptyp „Lösswand“ (Code: 21.21) vor. Die Vorkommen dieses Biotoptyps wurden bei der Bestandskartierung nicht berücksichtigt. Die externen Ausgleichsmaßnahmen wurden bereits so ausgewählt, dass für diesen Biotoptyp Ersatzlebensräume geschaffen werden. Wegen der Kleinflächigkeit der Vorkommen dieses Biotoptyps kann dieser Biotoptyp nicht gesondert erfasst und nicht in die Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft aufgenommen werden.

33.41 Fettwiese mittlerer Standorte

Es handelt sich hier um frische bis feuchte Glatthaferwiesen, überwiegend unter Streuobstbeständen (in der Bestandskarte Biotoptypen dann als Streuobst dargestellt). Es sind teilweise mäßig artenreiche Bestände, große Teile jedoch aufgrund von später Mulchpflege an Kräutern verarmtes Grünland.

35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation

Brachflächen unterschiedlicher Ausgangsbestände. Teilweise ging die Entwicklung von Wiesen aus, die aufgrund unterlassener oder zu später und zu seltener Pflege an Kräutern verarmt und vergrast sind. Teilweise handelt es sich um ehemalige Gärten, abgeräumte Rebflächen sowie ehemalige Hofflächen. Die Artenzusammensetzung lehnt sich stellenweise an die der Fettwiesen (Biotoptypennummer 33.41) an, ist jedoch artenärmer, grasdominiert oder mit hohen Anteilen von Goldruten (*Solidago canadensis* und *S. gigantea*) sowie Brenneseln bestanden.

37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation

Die Äcker des Untersuchungsgebiets weisen keine artenreiche Begleitvegetation auf.

37.23 Weinberg

Rebflächen mit gemulchten Zeilen mit viel Lolch (*Lolium perenne*), Wiesenlöwenzahn (*Taraxacum officinale*) und teils mit Pflanzenschutzmitteln behandelten Rebzeilen (mit viel einjährigen Begleitkräutern wie Vogelmiere (*Stellaria media*), Purpur-Taubnessel (*Lamium purpureum*), Rauer Schaumkresse (*Cardamine hirsuta*) und Persischem Ehrenpreis (*Veronica persica*)).

41.22 Feldhecke mittlerer Standorte

Entlang von Terrassenkanten, sowie bachbegleitend finden sich Feldhecken. Während bachbegleitend zahlreiche gebietsfremde Gehölze angepflanzt wurden, sind die Feldhecken auf den Terrassenkanten weitgehend aus standortsheimischen Bäumen und Sträuchern aufgebaut. Aufgrund der Standortverhältnisse werden die Feldhecken dem Biotoptyp „Feldhecke mittlerer Standorte“ zugeordnet. Dabei handelt es sich um gehölzartenreiche Feldhecken mit typischen Arten der Gebüsche mittlerer Standorte.

42.20 Gebüsch mittlerer Standorte

Überwiegend aus Sukzession hervorgegangene Bestände aus Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Salweide (*Salix caprea*) und verwildernden Obstbaumunterlagen von Zwetschgen und Mirabelle (*Prunus cerasifera*). Sie nehmen große Flächen ehemaliger Streuobstwiesen (Biotoptypennummer 45.40) und im Bereich grasreicher ausdauernde Ruderalvegetation (Biotoptypennummer 35.64) ein.

44.20 Naturraum- oder standortfremde Hecke

Angepflanztes Ziergehölz im Bereich der ehemals militärisch genutzten Gebäude.

45.40b Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen

Überwiegend mittelstämmige Bäume, teils (besonders ältere) auch Hochstämme, der Anteil von Jungbäumen ist gering. Bei den angepflanzten Obstsorten überwiegen Äpfel und Kirschen. Der Unterwuchs besteht aus gemähten Fettwiesen (Biotoptypennummer 33.41) und Grasreicher, ausdauernder Ruderalvegetation (Biotoptypennummer 35.64). Aufgrund der Standortverhältnisse werden die Streuobstbestände dem Biotoptyp „Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen“ zugeordnet.

58.13 Sukzessionswald aus kurzlebigen Laubbäumen

Um die ehemals militärisch genutzten Gebäude, sowie auf umgebenden Grundstücken, die seit Jahrzehnten nicht mehr genutzt werden, hat sich ein vorwaldartiger Bestand entwickelt. Neben den Obstbäumen aus der vorhergehenden Nutzung kommen hier Pionierbaumarten wie Hängebirke (*Betula pendula*), Espe (*Populus tremula*) und Salweide (*Salix caprea*) vor. Zwischen der noch sehr lückigen Baumschicht wächst eine von Waldreben (*Clematis vitalba*) überwucherte Strauchschicht mit viel Hartriegel (*Cornus sanguinea*). Aufgrund der kartierten Gehölzarten werden die Sukzessionswälder dem Biotoptyp „Sukzessionswald aus kurzlebigen Laubbäumen“ zugeordnet. Im Verlauf der Sukzession ist nach wenigen Jahrzehnten ein deutlicher Wandel der Baumartenzusammensetzung zu erwarten.

60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche

Die Flächen der nicht mehr genutzten Gebäude im Geltungsbereich.

60.21 Völlig versiegelte Straße/Platz

Asphaltierte Straßen und Hofflächen.

60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter

Der nach Norden aus dem Geltungsbereich führende Feldweg, sowie ein gekiester Teil der Hoffläche auf dem ehemaligen Militärgelände.

60.25 Grasweg

Die weiteren Feldwege im Untersuchungsgebiet sind nicht systematisch befestigt und entsprechend bewachsen.

Pflanzenarten

Für die Biotoptypen „Fettwiese mittlerer Standorte“, „Feldhecke mittlerer Standorte“ liegen Artenlisten vor. An einem Standort innerhalb eines Sukzessionswalds konnte die Bocksriemenzunge (*Himantoglossum hircinum*), eine gefährdete Orchideenart, gefunden werden.

Bewertung

Die vorhandenen Biotoptypen werden auf der Grundlage der "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (Institut für Botanik und Landschaftskunde, abgestimmte Fassung 2005) bewertet. Für die Bewertung wird das Feinmodul dieses Modells verwendet.

Der Biotopwert für die Streuobstbestände auf mittelwertigen Biotoptypen fällt gegenüber dem Grundwert für diesen Biotoptyp geringer aus, weil es sich überwiegend um mittelständige Bäume handelt. Die Sukzessionswälder aus kurzlebigen Laubbäumen sind initiale Bestände und werden deshalb ebenfalls geringer als mit dem Grundwert für diesen Biotoptyp bewertet.

Der Biotoptyp Streuobstbestand überlagert sich stets mit anderen Biotoptypen. Die Bewertung der Flächen erfolgt durch Addition des für den Streuobstbestand ermittelten Werts zum Wert des überschirmten Biotoptyps. Die Summe beider Werte darf die vorgegebene Wertspanne des überschirmten Biotoptyps überschreiten.

Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume überlagern sich stets mit anderen Biotoptypen. Da für den Baumbestand nur schwer ein Flächenbezug herzustellen ist, erfolgt dessen Bewertung flächenunabhängig durch Ermittlung eines Punktwerts pro Baum. Die überlagernden Biotoptypen werden nach der üblichen Methodik ohne Berücksichtigung des Baumbestands bewertet (Flächenbilanz ohne Baumbestand = 100%). Bei der Erstellung einer Gesamtbilanz sind dann die Biotopwerte der Flächenbilanz und die Biotopwerte des Baumbestands zu addieren.

Die Werte der Baumbestände sind für vier Szenarien angegeben, die sich nach der Wertigkeit der überschirmten Biotoptypen richten. Je geringwertiger diese sind, desto höher sind die Werte für den Baumbestand. Bestände auf Biotoptypen geringer naturschutzfachlicher Bedeutung werden somit höher bewertet als solche auf wertvollen Biotoptypen. Bei bereits ohne Baumbestand höherwertigen Biotoptypen entfällt dessen Bewertung. Dies ist jedoch im Geltungsbereich nicht der Fall.

Der Punktwert eines Baumes wird bei der Bestandsbewertung ermittelt durch Multiplikation dessen Grundwerts mit seinem Stammumfang in Zentimetern sowie gegebenenfalls zusätzlich mit den zutreffenden Bewertungsattributen. Zur Vereinfachung der Berechnung für mehrere Bäume wird deren Anzahl mit dem durchschnittlichen Stammumfang multipliziert.

Eine Bewertung von Baumbeständen als Einzelbaum erfolgt nur dann, wenn die einzelnen Bäume deutlich als Solitäre in Erscheinung treten. In der Regel ist dies zum Beispiel bei Baumbeständen an Straßen und Wegen der Fall, deren Pflanzabstand je nach Baumart meist zwischen 5 und 12 Metern liegt. Soweit das Erscheinungsbild nicht mehr deutlich von den Einzelbäumen bestimmt wird, sondern der Charakter eines geschlossenen Gehölzbestandes überwiegt, erfolgt die Bewertung der Bestände im Rahmen der Biotoptypen der Gehölzbestände und der Wälder. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn sich die Bäume innerhalb von Streuobstbeständen, Feldhecken, Sukzessionswald, Gebüsch oder Hecke befinden.

Code	Biotoptyp	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8 – 19	–	13	421	5.473
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (von Streuobstbestand überschirmt)	13	8 – 19	–	13	2.347	30.511
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	9 – 15	–	11	5.573	61.303
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (von Streuobstbestand überschirmt)	11	9 – 15	–	11	4.809	52.899
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	4 – 8	–	4	1.852	7.408
37.23	Weinberg	4	4 – 12	–	4	3.177	12.708
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	19	11 – 27	–	19	1.236	23.484
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	19	11 – 27	–	19	3.560	67.640
44.20	Naturraum- oder standortfremde Hecke	6	–	–	6	1.147	6.882
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotop-typen	5 + 5	+3 – +7	+3	8	7.156	57.248
58.13	Sukzessionswald aus kurzlebigen Laubbäumen	19	12 – 27	12	12	11.753	141.036
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	–	–	1	1.833	1.833
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	–	–	1	3.491	3.491
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	1	–	–	1	470	470
60.25	Grasweg	6	–	–	6	250	1.500
Summe		–	–	–	–	49.075	473.886

Tabelle 1: Biotoptypen Bestand Plangebiet

In der Gesamtsumme ergibt sich für den Bestand innerhalb des Geltungsbereichs ohne die Einzelbäume ein Wert von 473.886 Punkten.

Einzelbäume

Die folgende Tabelle zeigt den Bestand an Einzelbäumen im Geltungsbereich.

Nr.	Baumart	überschirmter Biotypyp	Biotypyp Baum	Durchmesser Stamm in cm	Stammumfang in cm	Grundwert	Bilanzwert
1.	außerhalb Geltungsbereich						0
2.	fehlt						0
3.	Zwetschge	Streuobstbestand	45.40b	25	-	-	0
4.	Apfel	Streuobstbestand	45.40b	35	-	-	0
5.	Birne	Streuobstbestand	45.40b	60	-	-	0
6.	Weißtanne	Fettwiese	45.30b	40	125	5	625
7.	entfällt (siehe Nr. 86 bis 88)						0
8.	Zwetschge	Sukzessionswald	58.13	50	-	-	0
9.	Kirsche	Sukzessionswald	58.13	60	-	-	0
10.	Kirsche	Streuobstbestand	45.40b	40	-	-	0
11.	Birne	Streuobstbestand	45.40b	20	-	-	0
12.	Kirsche	Streuobstbestand	45.40b	40	-	-	0
13.	Kirsche	Streuobstbestand	45.40b	60	-	-	0
14.	Zwetschge	Streuobstbestand	45.40b	25	-	-	0
15.	Kirsche	Feldhecke	41.22	35	-	-	0
16.	Apfel	Streuobstbestand	45.40b	40	-	-	0
17.	Apfel	Streuobstbestand	45.40b	25	-	-	0
18.	fehlt						0
19.	Kirsche	Streuobstbestand	45.40b	40	-	-	0
20.	Apfel	Feldhecke	41.22	40	-	-	0
21.	Kirsche	Ruderalvegetation	45.30b	40	125	5	625
22.	Kirsche	Ruderalvegetation	45.30b	40	125	5	625

Tabelle 2: Bestand Einzelbäume

Nr.	Baumart	überschirmter Biotyp	Biotyp Baum	Durchmesser Stamm in cm	Stammumfang in cm	Grundwert	Bilanzwert
23.	fehlt						0
24.	Kirsche	Streuobstbestand	45.40b	50	-	-	0
25.	Kirsche	Streuobstbestand	45.40b	60	-	-	0
26.	fehlt						0
27.	Zwetschge	Streuobstbestand	45.40b	40	-	-	0
28.	Zwetschge	Streuobstbestand	45.40b	40	-	-	0
29.	Eiche	Sukzessionswald	58.13	55	-	-	0
30.	Eiche	Sukzessionswald	58.13	35	-	-	0
31.	Tanne	Sukzessionswald	58.13	65	-	-	0
32.	Tanne	Sukzessionswald	58.13	65	-	-	0
33.	Tanne	Sukzessionswald	58.13	60	-	-	0
34.	Kirsche	Sukzessionswald	58.13	50	-	-	0
35.	fehlt						0
36.	Birke	Sukzessionswald	58.13	50	-	-	0
37.	Birke	Sukzessionswald	58.13	50	-	-	0
38.	Birke	Sukzessionswald	58.13	60	-	-	0
39.	Birke	Sukzessionswald	58.13	60	-	-	0
40.	Tanne	Sukzessionswald	58.13	50	-	-	0
41.	fehlt						0
42.	fehlt						0
43.	Laubbaum	Sukzessionswald	58.13	40	-	-	0
44.	Birke	Sukzessionswald	58.13	60	-	-	0
45.	Birke	Sukzessionswald	58.13	60	-	-	0
46.	Birke	Sukzessionswald	58.13	40	-	-	0
47.	Birke	Sukzessionswald	58.13	60	-	-	0

Tabelle 2: Bestand Einzelbäume (Forts.)

Nr.	Baumart	überschr. Biotyp	Biotyp Baum	Durchmesser Stamm in cm	Stammumfang in cm	Grundwert	Bilanzwert
48.	Birke	Sukzessionswald	58.13	40	-	-	0
49.	Birke	Sukzessionswald	58.13	60	-	-	0
50.	Tanne	Sukzessionswald	58.13	35	-	-	0
51.	Tanne	Sukzessionswald	58.13	20	-	-	0
52.	Kirsche	Sukzessionswald	58.13	50	-	-	0
53.	Kirsche	Sukzessionswald	58.13	30	-	-	0
54.	Laubbaum	Sukzessionswald	58.13	60	-	-	0
55.	Tanne	Gebüsch	42.20	40	-	-	0
56.	Tanne	Hecke	44.20	40	-	-	0
57.	Tanne	Hecke	44.20	40	-	-	0
58.	Kiefer	Hecke	44.20	30	-	-	0
59.	Tanne	Sukzessionswald	58.13	65	-	-	0
60.	Tanne	Sukzessionswald	58.13	55	-	-	0
61.	fehlt						0
62.	fehlt						0
63.	fehlt						0
64.	fehlt						0
65.	fehlt						0
66.	Kirsche	Streuobstbestand	45.40b	40	-	-	0
67.	außerhalb Geltungsbereich						0
68.	Tanne	Hecke	44.20	30	-	-	0
69.	Tanne	Hecke	44.20	30	-	-	0
70.	Tanne	Hecke	44.20	30	-	-	0
71.	Tanne	Hecke	44.20	30	-	-	0
72.	Kirsche	Gebüsch	42.20	50	-	-	0

Tabelle 2: Bestand Einzelbäume (Forts.)

Nr.	Baumart	überschirmter Biotyp	Biotyp Baum	Durchmesser Stamm in cm	Stammumfang in cm	Grundwert	Bilanzwert
73.	Apfel	Gebüsch	42.20	40	-	-	0
74.	Pappel	Hecke	44.20	50	-	-	0
75.	fehlt						0
76.	Apfel	Streuobstbestand	45.40b	30	-	-	0
77.	Zwetschge	Feldhecke	41.22	20	-	-	0
78.	Zwetschge	Feldhecke	41.22	15	-	-	0
79.	Apfel	Feldhecke	41.22	20	-	-	0
80.	Kirsche	Streuobstbestand	45.40b	45	-	-	0
81.	fehlt						0
82.	Kirsche	Streuobstbestand	45.40b	55	-	-	0
83.	Zwetschge	Streuobstbestand	45.40b	40	-	-	0
84.	Kirsche	Streuobstbestand	45.40b	40	-	-	0
85.	Kirsche	Streuobstbestand	45.40b	40	-	-	0
86.	Blaufichte	Streuobstbestand	45.40b	25	-	-	0
87.	Blaufichte	Streuobstbestand	45.40b	40	-	-	0
88.	Blaufichte	Streuobstbestand	45.40b	20	-	-	0
-	-	-	-	-	-	-	1.875

Tabelle 2: Bestand Einzelbäume (Forts.)

In der Gesamtsumme ergibt sich für den Bestand innerhalb des Geltungsbereichs mit Berücksichtigung der gesondert zu bewertenden Einzelbäume ein Wert von 475.761 (473.886 + 1.875) Punkten.

10.2.1.2 Tiere

Für das Schutzgut Tiere wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan erstellt (BHM 2010). Als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung wurde mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rastatt vereinbart, folgende Tiergruppen zu untersuchen:

- Fledermäuse
- Vögel
- Reptilien
- Tagfalter
- Wildbienen
- Holzkäfer

Mit den Untersuchungen der Artengruppen und der Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurde die BHM Planungsgesellschaft beauftragt.

Im Rahmen der Untersuchung wurde das Gebiet in insgesamt acht Bereiche aufgeteilt. Schleif I, Schleif II und Schleif III (siehe Abbildung) umfassen den bis Anfang der 1990er Jahre militärisch genutzten, eingezäunten Bereich auf der Kuppe; Schleif IV und Schleif V den Südwesthang zur Jagdhausstraße hinab. Schleif I bis V sind damit zusammen der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplans. Schleif VII umfasst den Bereich südlich der Jagdhausstraße, Schleif VIII den Teil nördlich und nordwestlich des geplanten Geltungsbereichs, Schleif IX den Teil nordöstlich und östlich des geplanten Geltungsbereichs.



Abbildung 4: Abgrenzung des Untersuchungsgebiets für Tierartengruppen mit Benennung von Teilflächen

Fledermäuse

Zur Beantwortung der Fragestellung, ob es im eingezäunten Bereich des Baugebiets in den ehemals militärisch genutzten Gebäuden von Schleif I–III) Fledermauskolonien gibt, wurden die Gebäude im April zweimal intensiv nach Spuren von Fledermäusen abgesucht. Die eigentliche Erfassung der Fledermäuse erfolgte während vier Nächten, wobei mit je zwei Personen gleichzeitig Netzfang und Detektorarbeit betrieben wurde. Das Teilgebiet Schleif VII südlich der Jagdhausstraße wurde dabei nicht untersucht, da von dort aus die wenigsten Zuflüge in das Planungsgebiet zu erwarten waren. Die Netzfänge erfolgten in den Teilen Schleif I und Schleif IX (je zweimal).

Die Erfassung erfolgte mittels Aufnahme der Ortungsrufe der Fledermäuse mittels Ultraschall-Wandlern. An jedem der Abende (30.4., 25.5., 17.6. und 21.8.2009) kamen vier Bat-Detektoren zum Einsatz. Nicht sofort eindeutig und zweifelsfrei einer Art zuzuordnende Laute wurden mittels digitalem Voice-Recorder aufgezeichnet und später am Rechner mittels einer Analysesoftware unter Vergleich mit der eigenen und mehreren anderen Referenz-Stimmensammlungen ausgewertet. Dort, wo es für die Fragestellung sinnvoll erschien, kamen zusätzlich auch Nachtsichtgeräte zum Einsatz. Alle Geländebegegnungen wurden detailliert protokolliert und jeweils in Karten eingetragen, um auch Aussagen zu möglichen Bewegungsmustern ableiten zu können.

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet vier Erfassungsdurchgänge mit einer Dauer von jeweils 6 h zu Beginn der Nacht in den Monaten April bis August (30.4., 25.5., 17.6. u. 21.8.2009) durchgeführt. Dabei wurden im Untersuchungsgebiet vier Fledermausarten nachgewiesen. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Nähere Angaben zu den einzelnen Arten sind den Formularen zur Artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang der FFH-Richtlinie	Gefährdung nach Rote Liste	
			BW	D
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	3	*
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	i	*
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	II, IV	2	2
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	2	G

Tabelle 3: Artenliste Fledermäuse

Angaben der Roten Liste:

2 = Stark gefährdet

3 = Gefährdet

G = Gefährdung wird angenommen (Datenlage defizitär)

i =gefährdete wandernde Art

* = ungefährdet

Zunächst wurden bei Tag alle Gebäude von außen und – soweit zugänglich – auch von innen auf mögliche Fledermausquartiere hin untersucht. Konkrete Hinweise auf Fledermäuse wurden dabei nicht gefunden. Allerdings weisen einige nicht zugängliche Gebäudebereiche geeignet erscheinende Eingänge in den Dachbereichen auf, auch Quartiere hinter Fensterläden etc. erschienen möglich. Insgesamt sind die meisten Gebäude aber so zerfallen oder von vornherein offen, dass sie als Fledermausquartiere kaum in Frage kommen. Die Ergebnisse der beiden ersten Netzfangnächte, bei denen die Netze im Bereich der Gebäude gestellt wurden, bestätigten diese Einschätzung. Es kann damit als sicher gelten, dass es auf dem umzäunten Gelände keine größeren Fledermausquartiere gibt.

Im eingezäunten Bereich existieren damit mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit keine Fortpflanzungskolonien von Fledermäusen und wahrscheinlich auch keine Quartiere einzelner Männchen. Dies gilt ziemlich sicher auch für den südlich anschließenden Hang und damit für das gesamte geplante Baugebiet.

Vögel

Die Vögel wurden während fünf Durchgängen zwischen Mitte April und Ende Juni erfasst.

Im Untersuchungsgebiet konnten 2009 insgesamt 39 Vogelarten registriert werden, einige weitere Arten sind als Nahrungsgäste zu erwarten. Einige erwartete und teilweise gezielt gesuchte Arten scheinen ganz zu fehlen, so das Rebhuhn, der Wendehals (jeweils vergebliche Suche mit Klangattrappe), der Neuntöter und die Dorngrasmücke.

Von den 39 nachgewiesenen Arten steht in Baden-Württemberg eine als „3 - gefährdet“ in der Roten Liste (Schwarzmilan), neun weitere gelten als Arten der Vorwarnliste; mit zu besprechen ist hier der neuerdings von der Roten Liste ausgeschiedene Grünspecht. Von diesen elf Arten kommen Gartenrotschwanz, Goldammer, Haussperling und Pirol nur deutlich außerhalb des geplanten Geltungsbereichs vor; Schwarzmilan und Star sind gelegentliche Nahrungsgäste. Verluste ganzer Reviere oder wichtiger Revierbestandteile betreffen damit Turmfalke, Grünspecht, Fitis, Sumpfrohrsänger und Girlitz.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Die Statusangaben beziehen sich auf den geplanten Geltungsbereich (Teilflächen Schleif I bis Schleif V). Nähere Angaben zu den einzelnen Arten sind den Formularen zur Artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status im Gebiet	Brutbestand in BW 2004	Rote Liste BW	Anhang I Vogel-schutz-RL
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG?	700-800	3	x
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	12.000-18.000	*	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV	5.000-9.000	V	-
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	4.000-6.000	*	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	80.000-100.000	*	-
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	NG	7.000-9.000	*	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG	70.000-90.000	*	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV	8.000-10.000	*	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG?	100.000-130.000	*	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	150.000-200.000	*	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	350.000-450.000	*	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	150.000-200.000	*	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	NG	20.000-25.000	V	-
Amsel	<i>Turdus merula</i>	NG	600.000-900.000	*	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	200.000-300.000	*	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NG?	150.000-250.000	*	-
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	14.000-18.000	*	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	80.000-120.000	V	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	400.000-500.000	*	-

Tabelle 4: Artenliste Vögel

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status im Gebiet	Brutbestand in BW 2004	Rote Liste BW	Anhang I Vogel-schutz-RL
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV	25.000-35.000	V	–
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	NG?	120.000-160.000	*	–
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	450.000-550.000	*	–
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	NG?	40.000-60.000	*	–
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	NG	160.000-200.000	*	–
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	250.000-300.000	*	–
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	600.000-650.000	*	–
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	NG?	200.000-300.000	V	–
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	40.000-60.000	V	–
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	50.000-70.000	*	–
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	280.000-340.000	*	–
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	NG	1.100.000-1.500.000	*	–
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG?	500.000-600.000	V	–
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG	300.000-350.000	V	–
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	NG?	7.000-9.000	V	–
Eichelhäher	<i> Garrulus glandarius</i>	NG	80.000-120.000	*	–
Elster	<i>Pica pica</i>	NG	35.000-40.000	*	–
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV	90.000-100.000	*	–

Tabelle 4: Artenliste Vögel (Forts.)

Statusangaben:
 BV = Brutverdacht
 NG = Nahrungsgast

Rote Liste-Angaben:
 3 – Gefährdet
 V – Potentiell gefährdet (Art der Vorwarnliste)
 * - nicht gefährdet

Reptilien

Die Erfassung der Reptilien erfolgte durch morgendliche Suche vor allem Mitte und Ende April.

Im Gebiet war insbesondere auf Zauneidechse und Schlingnatter zu achten. Amphibien waren nicht Gegenstand der Untersuchung, eine Zufallsbeobachtung während der nächtlichen Suche nach Fledermäusen wird aber mit dargestellt.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang der FFH-Richtlinie	Gefährdung nach Rote Liste	
			BW	D
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV	V	V*
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>		*	*
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>		V	*

Tabelle 5: Artenliste Reptilien und Amphibien

Angaben der Roten Liste:
 V = Art der Vorwarnliste
 * –ungefährdet

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse kommt im eingezäunten Gelände mit 10-20 Tieren vor. Noch weitaus zahlreicher ist die Art an den Lößterrassen südlich davon vorhanden. Hier wird der Bestand auf über 100 Tiere geschätzt. Insgesamt ist damit im geplanten Geltungsbereich von einem Gesamtbestand von ca. 120 Tieren auszugehen. Im weiteren Untersuchungsraum fehlt die Zauneidechse hingegen ganz oder sie tritt nur vereinzelt auf (westlich und nordwestlich des geplanten Baubereichs).

Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Im Frühjahr Fund von zwei Tieren im Tagesversteck unter einer Matte im westlichen Teil des Rebhangs. Im Gebiet sicher noch weiter verbreitet.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Hier gelang kein Nachweis. Wegen des starken Vorkommens der Zauneidechse ist ein Vorkommen der Art im gut als Lebensraum geeigneten terrassierten Hangbereich jedoch nicht auszuschließen.

Amphibien wurden nicht näher untersucht. Zu erwähnen ist hier der Zufallsfund einer adulten Erdkröte (*Bufo bufo*) auf dem zwischen den beiden eingezäunten Bereichen nach Norden führenden Weg in Bachnähe. Die Erdkröte dürfte auch im eingezäunten Gelände nach Nahrung suchen. Überwinterung in diesem Bereich ist gut möglich.

Holzkäfer

Bei den Holzkäfern wurde vor allem auf arttypische Ausschlupflöcher geachtet, hinzu kam die Erfassung von Imagines (meist beim Blütenbesuch).

Im Gebiet war insbesondere auf die streng geschützten Arten Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Körnerbock (*Megopis scabricornis*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) zu achten. Mit registriert werden sollten weitere besonders geschützte Arten, hier insbesondere Prachtkäfer. Die streng geschützten Arten Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Körnerbock (*Megopis scabricorne*) fehlen dem Gebiet mit Sicherheit ganz. Auch ein Vorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) kann für das geplante Baugebiet nahezu ausgeschlossen werden. Nachgewiesen wurden folgende gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 Buchst. c BNatSchG besonders geschützte Arten:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung nach Rote Liste	
		BW	D
Kleiner Kirschbaum-Prachtkäfer	<i>Anthaxia nitidula</i>	*	*
Birnbaum-Prachtkäfer	<i>Agrilus sinuatus</i>	*	*
Seggenstengel-Prachtkäfer	<i>Aphanisticus elongatus</i>	V	3
Laubblatt-Kleinprachtkäfer	<i>Trachys minutus</i>	*	*
Kleiner Eichenbock, Buchenspießbock	<i>Cerambyx scopoli</i>	*	3
Balkenschröter	<i>Dorcus parallelepipedus</i>	*	*
Kleiner Rehschröter	<i>Platycerus caraboides</i>	*	*
Sägebock	<i>Prionus coriarius</i>	*	*
Feldahorn-Bock	<i>Alosterna tabacicolor</i>	*	*
Schwarzspitziger Halsbock	<i>Corymbia fulva</i>	*	*
Roter Halsbock	<i>Corymbia rubra</i>	*	*

Tabelle 6: Artenliste besonders geschützte (Holz-)Käfer

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung nach Rote Liste	
		BW	D
Grubenhörniger Halsbock	<i>Strangalia attenuata</i>	*	*
Moschusbock	<i>Aromia moschata</i>	*	*
Balkenschrüter	<i>Dorcus parallelepipedus</i>	*	*
Kleiner Rehschröter	<i>Platycerus caraboides</i>	*	*
Sägebock	<i>Prionus coriarius</i>	*	*
Feldahorn-Bock	<i>Alosterna tabacicolor</i>	*	*
Schwarzspitziger Halsbock	<i>Corymbia fulva</i>	*	*
Roter Halsbock	<i>Corymbia rubra</i>	*	*
Grubenhörniger Halsbock	<i>Strangalia attenuata</i>	*	*
Moschusbock	<i>Aromia moschata</i>	*	*

Tabelle 6: Artenliste besonders geschützte (Holz-)Käfer (Forts.)

Angaben der Roten Liste:

3 = Gefährde

V = Art der Vorwarnliste

* =ungefährdet

Kleiner Eichenbock (*Cerambyx scopolii*)

Ein relativ großer Totholzkäfer, der sich im Stammholz diverser Laubbäume, des Öfteren auch kräftigen Obstbäumen – entwickelt.

Nachweise: Fund eines adulten Tieres im westlichen eingezäunten Bereich (Schleif I). Dazu passen wahrscheinlich die Spuren in der Salweide im östlichen eingezäunten Bereich und auch die Spuren in einem abgängigen Apfelbaum direkt südlich der Straße nach Winden.

Seggenstengel-Prachtkäfer (*Aphanisticus elongatus*)

Die Larven dieser Art minieren in Blütenstängeln von Gleichährigen Seggen. Aus Baden-Württemberg stammen Nachweise überwiegend von trockenen und meist nährstoffarmen Stellen. Wesentlich für die Eignung von Pflanzen dieser Seggen ist ein Mahdtermin erst spät im Sommer oder aber eine extensive Mahd mit mindestens 15 cm Bodenabstand. Die Art hat ihren bundesweiten Schwerpunkt in der Oberrheinebene und angrenzenden Gebieten. Nachweise: Am 18. Mai 2009 etliche Eigelege an *Carex cf. divulsa* in Schleif I und Schleif IV, also ausschließlich im geplanten Geltungsbereich.

Tagfalter

Die Erfassung der Tagfalter, Wildbienen und sonstigen Stechimmen erfolgte im Wesentlichen in fünf systematischen Durchgängen von Mitte April bis Ende August.

Die Tagfalter wurden während fünf Durchgängen erfasst. Tagfalter, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie genannt sind, kommen im Eingriffsgebiet sicher nicht vor. Im Gebiet wurden 29 Tagfalter-Arten registriert, darunter 8 Arten der Roten Listen von Baden-Württemberg und/oder Deutschland.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	besonders geschützt	Rote Liste	
			BW	D
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	–	*	*
Rostfarbiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes sylvanus</i>	–	*	*
Kronwicken-Dickkopffalter	<i>Erynnis tages</i>	–	V	V
Tintenfleck-Weißling	<i>Leptidea sinapis agg.</i>	–	V	V
Wander-Gelbling	<i>Colias croceus</i>	x	*	*
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	–	*	*
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>	–	*	*
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	–	*	*
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	–	*	*
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	–	*	*
Großer Fuchs	<i>Nymphalis polychloros</i>	x	2	2
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>	x	V	3
Tagpfauenauge	<i>Nymphalis io</i>	–	*	*
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	–	*	*
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	–	*	*
Kleiner Fuchs	<i>Nymphalis urticae</i>	–	*	*
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	–	*	*
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	–	*	*
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	x	*	*
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	–	*	*
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	–	*	*
Rotbraunes Ochsenauge	<i>Maniola tithonus</i>	–	*	3
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	–	*	*
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	x	V	*
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Everes argiades</i>	–	V	2
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	–	*	*
Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	<i>Aricia agestis</i>	–	V	V
Rotklee-Bläuling	<i>Polyommatus semiargus</i>	x	V	V
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	x	*	*

Tabelle 7: Artenliste Tagfalter

Angaben der Roten Liste:

2 = Stark gefährdet

3 = Gefährdet

V = Art der Vorwarnliste

* = ungefährdet

Kronwicken-Dickkopffalter (*Erynnis tages*)

Eine weit verbreitete, auf sehr niedrigwüchsige Hornklee- und Kronwicken-Bestände angewiesene Art. Die Art ist in Baden-Württemberg noch weit verbreitet, die Vorkommen sind aber oft individuen schwach geworden und lokal kam es des Öfteren zum Aussterben. Dies gilt auch für die Vorkommen der Nördlichen Oberrheinebene. An den Fluss-Dämmen der Region tritt die Art nur noch recht spärlich auf. Nachweise: Insgesamt neun Tiere im Juli (also nur Falter der zweiten Generation) in Schleif I, III und IV. Blütenbesuch wurde hier an Dost, Gewöhnlichem Hornklee und Vogel-Wicke registriert.

Auswirkungen des Vorhabens: Die Art scheint den Wiesen südlich, nördlich und östlich des geplanten Baugebiets weitgehend zu fehlen, ein lokales Erlöschen ist damit nicht auszuschließen.

Trauermantel (Nymphalis antiopa)

Eine Art, die in der Oberrheinebene nicht mehr bodenständig ist und sich wohl nur noch in etwas höheren Schwarzwaldlagen an breitblättrigen Weiden entwickelt. Nachweise: Am 18. Mai 2009 ein Männchen mit ausgeprägtem Revierverhalten in der Gehölzauflichtung im Westen von Schleif I. Die hier vorhandenen Salweiden sind für eine Eiablage geeignet. Auswirkungen des Vorhabens: Unklar. Vermutlich gibt es hier kein beständiges Vorkommen.

Großer Fuchs (Nymphalis polychloros)

Eine Art warmer Waldränder und ungespritzter Streuobstbestände. Larvalentwicklung hauptsächlich an Salweide, aber auch an Ulmen und Obstgehölzen der Gattung *Prunus*. Nachweise: Ein Falter beim Blütenbesuch an Traubenkirsche direkt südlich des geplanten Baugebiets am Südrand der Jagdhausstraße. Im Baugebiet selbst ist Fortpflanzung an den Salweiden von Schleif I und Schleif III möglich, teilweise auch an Obstbäumen der Gattung *Prunus* in Schleif IV. Auswirkungen des Vorhabens: Unklar. Ein lokales Aussterben durch das Vorhaben ist bei dieser nicht sehr ortstreuen Art nicht zu erwarten.

Rotbraunes Ochsenauge (Maniola tithonus)

Das Rotbraune Ochsenauge tritt in Baden-Württemberg fast nur in der Oberrheinebene, an deren Rändern zum Schwarzwald und Odenwald sowie im südlichen und westlichen Kraichgau auf. Wo die Art vorkommt, ist sie meist recht häufig. Sie lebt insbesondere an Wald- und Grabenrändern und in versaumenden Magerwiesen mit Gebüschanschluss. Sie braucht ungemähte oder besser einschürig als Streuwiese genutzte, gerne auch feuchte bis nasse Grasbestände und Brachen, wo die Raupe an diversen Gräsern lebt. In teilweise brach gefallenen Magerwiesen mit Böschungen und Gebüsch zählt sie ebenso zu den typischen Arten wie in Kahlschlagflächen auf Sandböden. Die Art ist in der Oberrheinebene und landesweit nicht gefährdet. Nachweise: Mit zusammen 430 notierten Exemplaren ist die Art im Untersuchungsgebiet sehr individuenreich vertreten, mit Schwerpunkt in den verbrachten Bereichen. Die beiden mit Abstand wichtigsten Nektarpflanzen im Gebiet sind Dost und Wasserdost. Auswirkungen des Vorhabens: Die Art tritt im geplanten Geltungsbereich weit zahlreicher auf als in der weiteren Umgebung. Mit einem lokalen Erlöschen ist dennoch nicht zu rechnen.

Kleiner Feuerfalter (Lycaena phlaeas)

Die Raupe des Kleinen Feuerfalters entwickelt sich an gut zugänglichen, besonnten Stellen an kleinem Sauerampfer, viel seltener auch anderen Ampferarten. In der Oberrheinebene ist der Rückgang des Kleinen Feuerfalters deutlicher als in den umgebenden Gebirgslagen. Die Hauptvorkommen der Oberrheinebene liegen in den offenen Sandgebieten. Nachweise: Ein Falter am 18. Mai 2009 in Schleif IV. Auswirkungen des Vorhabens: Unklar. Vermutlich gibt es hier kein beständiges Vorkommen.

Kurzschwänziger Bläuling (Everes argiades)

Die Populationen des Kurzschwänzigen Bläulings waren bis ca. 1975 bundesweit völlig zusammengebrochen und auf ein 10 x 40 km² großes Restareal in der Mittleren Oberrheinebene zusammengeschrumpft. Ganz allmählich erholten sich die Bestände. Ab 2002, sehr stark dann 2003, begann die Wiederbesiedlung verloren gegangener Areale, so etwa auch der Nördlichen Oberrheinebene, wo die Art auch Südhessen erreicht hat. Aufgrund der derzeit positiven Bestandsentwicklung wurde die Art für Baden-Württemberg in die Vorwarnliste zurückgestuft, was aber nicht bedeutet, dass es hier nicht innerhalb kürzester Zeit wieder zum Totaleinbruch kommen könnte. Nachweise: Mit insgesamt 63 Individuen im Gebiet sehr gut vertreten (Schleif I, II, III und IV). Die wichtigsten Nektarpflanzen sind Roter Wiesenklees und Gewöhnlicher Hornklees, ferner wird auch Dost und Kanadische Goldrute genutzt. Die beiden erstgenannten Pflanzenarten dienen im Gebiet auch zur Eiablage.

Auswirkungen des Vorhabens: Da das nachgewiesene Vorkommen vollständig im geplanten Baugebiet liegt, ist ein lokales Verschwinden der Art wahrscheinlich.

Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis*)

Die Art bleibt in ihrer Verbreitung in Baden-Württemberg weitgehend auf die Oberrheinebene, den Kraichgau und das Bau- und Tauberland beschränkt. Im Kaiserstuhl und im Bau- und Tauberland scheint die Art ganz auf Magerrasen (extensiv beweidet oder gemäht) mit Vorkommen der Eiablagepflanze Sonnenröschen angewiesen zu sein. In der Nördlichen Oberrheinebene tritt die Art in Sandrasen auf, wo Gewöhnlicher Reiherschnabel und Kleiner Storchschnabel (*Geranium pusillum*) seltener auch andere *Geranium*-Arten belegt werden. Nachweise: Ein Exemplar in einer südexponierten Wiesenböschung in Schleif V an Weichem Storchschnabel. Auswirkungen des Vorhabens: Unklar, wahrscheinlich eher gering.

Rotklee-Bläuling (*Polyommatus semiargus*)

Der Rotklee-Bläuling besiedelt vor allem zweischürige Wiesen auf nicht zu nassem Standort, wo der Rote Wiesen-Klee vorkommt. Auch weniger oft gemähte Halbtrockenrasen werden nicht gemieden, sofern sie nicht zu trocken sind. Im Zuge der Intensivierung der Wiesenutzung ging der Bestand der Art im Laufe der 70er und 80er Jahre stark zurück. Nachweise: Ein Exemplar am 16. Juli 2009 in Schleif V. Auswirkungen des Vorhabens: Unklar, wahrscheinlich eher gering.

(Tagaktive) Nachtfalter

Während der Tagfalter-Durchgänge wurde auch auf tagaktive Nachtfalter geachtet, insbesondere auf solche der Anhänge der FFH-Richtlinie. Mit aufgelistet werden die Arten, die bei einem privaten Lichtfang registriert wurden. Angesichts des Untersuchungsumfangs ist hier sicher weit weniger als die Hälfte der tatsächlich vorkommenden Arten erfasst. Von den Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie wurde die „prioritäre“ Art Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) im Eingriffsgebiet (Schleif I) registriert.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang der FFH-Richtlinie	Rote Liste	
			BW	D
Prachtgrüner Bindenspanner	<i>Colostygia pectinataria</i>	–	*	*
Zweifarbiger Waldrebenspanner	<i>Horisme vitalbata</i>	–	*	*
Sturmvogel	<i>Melanthia procellata</i>	–	*	*
Einzahn-Winkelspanner	<i>Euphya unangulata</i>	–	*	*
Grüner Blütenspanner	<i>Chloroclystis v-ata</i>	–	*	*
Obstbaum-Blütenspanner	<i>Chloroclystis rectangulata</i>	–	*	*
Wolfsmilchspanner	<i>Minoa murinata</i>	–	*	*
Schwarzrand-Harlekin	<i>Lomaspilis marginata</i>	–	*	*
Hellgrauer Eckflügelspanner	<i>Macaria notata</i>	–	*	*
Dunkelgrauer Eckflügelspanner	<i>Macaria alternata</i>	–	*	*
Klee-Gitterspanner	<i>Chiasmia clathrata</i>	–	*	*
Rauten--Rindenspanner	<i>Peribatodes rhomboidaria</i>	–	*	*
Wellenlinien-Rindenspanner	<i>Alcis repandata</i>	–	*	*
Aschgrauer Rindenspanner	<i>Hypomcecis punctinalis</i>	–	*	*
Zackenbindiger Rindenspanner	<i>Ectropis crepuscularia</i>	–	*	*
Weißfleck-Rindenspanner	<i>Parectropis similaria</i>	–	*	*
Heideland-Tagspanner	<i>Ematurga atomaria</i>	–	*	*

Tabelle 8: Artenliste (Tagaktive) Nachtfalter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang der FFH-Richtlinie	Rote Liste	
			BW	D
Weißstirn-Weißspanner	<i>Cabera pusaria</i>	–	*	*
Weißer Schwarzaderspanner	<i>Siona lineata</i>	–	*	*
Lindenschwärmer	<i>Mimas tiliae</i>	–	*	*
Buchen-Zahnspinner	<i>Stauropus fagi</i>	–	*	*
Kamel-Zahnspinner	<i>Ptilodon capucina</i>	–	*	*
Schwammspinner	<i>Lymantria dispar</i>	–	*	*
Bleigraues Gelbsaumflechtenbärchen	<i>Eilema griseola</i>	–	*	V
Breitflügeliger Fleckleibbär	<i>Spilosoma lubricipeda</i>	–	*	*
Gelber Fleckleibbär	<i>Spilosoma luteum</i>	–	*	*
Spanische Fahne	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	II (prioritäre Art)	*	*
Saateule	<i>Agrotis segetum</i>	–	*	*
Ausrufezeichen	<i>Agrotis exclamationis</i>	–	*	*
Ypsiloneneule	<i>Agrotis ipsilon</i>	–	*	*
Hellrandige Erdeule	<i>Ochropleura plecta</i>	–	*	*
Hausmutter	<i>Noctua pronuba</i>	–	*	*
Braune Erdeule	<i>Diarsia brunnea</i>	–	*	*
Schwarzes C	<i>Xestia c-nigrum</i>	–	*	*
Triangel-Bodeneule	<i>Xestia triangulum</i>	–	*	*
Waldstauden-Blättereule	<i>Polia nebulosa</i>	–	*	*
Graufeld-Kräutereule	<i>Mamestra w-latinum</i>	–	*	*
Gemüseeneule	<i>Mamestra oleracea</i>	–	*	*
Weißpunkt-Graseule	<i>Mythimna albipuncta</i>	–	*	*
Stumpfflügel-Graseule	<i>Mythimna impura</i>	–	*	*
Möndcheneule	<i>Calophasia lunula</i>	–	*	*
Meldeneule	<i>Trachea atriplicis</i>	–	*	*
Trapezeule	<i>Cosmia trapezina</i>	–	*	*
Violettbraune Ulmeneule	<i>Cosmia pyralina</i>	–	*	*
Dunkles Halmeulchen	<i>Oligia latruncula</i>	–	*	*
Trockenrasen-Halmeulchen	<i>Mesoligia furuncula</i>	–	*	*
Gelbbraune Staubeule	<i>Hoplodrina octogenaria</i>	–	*	*
Marmoriertes Gebüscheulchen	<i>Elaphria venustula</i>	–	*	*
Putris-Erdeule	<i>Axylia putris</i>	–	*	*
Waldrasen-Grasmotteneulchen	<i>Protodeltote pygarga</i>	–	*	*
Silbergestreiftes Grasmotteneulchen	<i>Deltote bankiana</i>	–	*	*
Gammaeule	<i>Autographa gamma</i>	–	*	*
Braune Tageule	<i>Euclidia glyphica</i>	–	*	*
Zackeneule	<i>Scoliopteryx libatrix</i>	–	*	*
Sicheleule	<i>Laspeyria flexula</i>	–	*	*
Seideneulchen	<i>Rivula sericealis</i>	–	*	*
Laubgehölz-Spannereule	<i>Herminia tarsipennalis</i>	–	*	*

Tabelle 8: Artenliste (Tagaktive) Nachtfalter (Forts.)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang der FFH-Richtlinie	Rote Liste	
			BW	D
Braungestreifte Spannereule	<i>Herminia tarsicrinalis</i>	—	*	*
Bogenlinien-Spannereule	<i>Herminia grisealis</i>	—	*	*
	<i>Oncocera semirubella</i>	—	*	*
	<i>Homoeosoma sinuellum</i>	—	*	*
	<i>Synaphe punctalis</i>	—	*	*
Schmuckgraszünsler	<i>Crambus pascuella</i>	—	*	*
Weißer Graszünsler	<i>Crambus perlella</i>	—	*	*
Purpurzünsler	<i>Pyrausta aurata</i>	—	*	*
Purpurroter Zünsler	<i>Pyrausta purpuralis</i>	—	*	*
Olivibrauner Zünsler	<i>Pyrausta despicata</i>	—	*	*
Maiszünsler	<i>Ostrinia nubilalis</i>	—	*	*
Brennesselzünsler	<i>Eurrhpara hortulata</i>	—	*	*
Wanderzünsler	<i>Nomophila noctuella</i>	—	*	*
Nesselzünsler	<i>Pleuroptya ruralis</i>	—	*	*
Eichenwickler	<i>Tortrix viridana</i>	—	*	*

Tabelle 8: Artenliste (Tagaktive) Nachtfalter (Forts.)

Angaben der Roten Liste:

2 = Stark gefährdet

3 = Gefährdet

V = Art der Vorwarnliste

* = ungefährdet

Unter den 86 registrierten Nachtfaltern und Kleinschmetterlingen befinden sich drei Arten der Vorwarnliste von Deutschland, keine der Arten steht auf der Roten Liste von Baden-Württemberg. Die drei Arten der Vorwarnlisten werden besprochen.

Eichenspinner (*Lasiocampa quercus*)

Die Art bevorzugt reich strukturierte Flächen mit Hochstauden und Gebüsch; im Auenbereich entlang des Rheines verbreitet. Der Eichenspinner ist in Baden-Württemberg verbreitet und insgesamt noch nicht gefährdet. Bundesweit wurde er aber bereits in die Vorwarnliste aufgenommen. Nachweise: Am 28. Juli 2009 ein fliegendes Männchen in Schleif I, also im Zentrum des Planungsgebiets. Eine Fortpflanzung ist dort sehr gut möglich. Auswirkungen des Vorhabens: Wahrscheinlich gering.

Bleigraues Gelbsaumflechtenbärchen (*Eilema griseola*)

Eine in Baden-Württemberg zwar weitgehend auf die Oberrheinebene beschränkte, in feuchten Wäldern und Gebüsch dort aber verbreitete und häufige Art. Die Raupen leben dort an den Flechten an Stämmen. Die Falter besuchen z. T. nachts Blüten von Wasserdost u. a. Die Art ist in der Oberrheinebene weit verbreitet und nicht gefährdet. In den anderen Landesteilen tritt sie wesentlich spärlicher auf. Nachweise: Am 28. Juli 2009 ein Männchen in Schleif IV. Auswirkungen des Vorhabens: Wahrscheinlich gering.

Spanische Flagge (*Callimorpha* [= *Euplagia*] *quadripunctaria*)

Die Aufnahme der Art in die Liste der prioritär zu schützenden FFH-Arten beruht mehr oder weniger auf einem Irrtum. Die Art besiedelt halbschattige Hochstaudenfluren, Waldwegränder und Kahlschlagflächen. Dort besuchen die Falter gerne Blüten von Wasserdost, Fuchsschem Greiskraut etc. Die Spanische Flagge ist in einigen Mittelgebirgen, so im Schwarzwald, weit verbreitet und oft häufig. In der Oberrheinebene tritt die Spanische Flagge nur sehr spärlich auf, wobei hier Waldverlichtungen mit Wasserdost eine wichtige Rolle spielen. Nachweise: Am 28. Juli je ein Falter in Schleif III und Schleif IV an Wasserdost.

Eine Fortpflanzung im Eingriffsgebiet erscheint möglich. Auswirkungen des Vorhabens: Unklar, da die Art ist am Rande zur Oberrheinebene und in den tieferen Schwarzwaldlagen nur lückig verbreitet ist.

Wildbienen

Die Wildbienen des Gebiets wurden in fünf systematischen Durchgängen erfasst, wobei der geplante Geltungsbereich am intensivsten bearbeitet wurde. Von den 117 nachgewiesenen werden im Folgenden lediglich die im Text des artenschutzfachlichen Beitrags beschriebenen Arten der Roten Listen wiedergegeben.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste	
		BW	D
Efeu-Seidenbiene	<i>Colletes hederæ</i>	D	3
Rainfarn-Seidenbiene	<i>Colletes similis</i>	V	V
Runzel-Furchenbiene	<i>Halictus langobardicus</i>	D	*
Erz-Furchenbiene	<i>Halictus leucaheneus</i>	3	3
Gelbbinden-Furchenbiene	<i>Halictus scabiosæ</i>	V	*
Lößwand-Schmalbiene	<i>Lasioglossum limbellum</i>	2	3
Große Schmalbiene	<i>Lasioglossum majus</i>	3	3
Schwarzgesicht-Schmalbiene	<i>Lasioglossum pygmaeum</i>	2	G
Mattglänzende Schmalbiene	<i>Lasioglossum semilucens</i>	D	*
Gelbfuß-Schmalbiene	<i>Lasioglossum xanthopus</i>	V	V
Gezähnte Sandbiene	<i>Andrena denticulata</i>	*	V
Rote Dolden-Sandbiene	<i>Andrena rosæ</i>	3	3
Luzerne-Sägehornbiene	<i>Melitta leporina</i>	V	*
Dunkelfransige Hosenbiene	<i>Dasypoda hirtipes</i>	3	V
Zwerg-Wollbiene	<i>Anthidium scapulare</i>	3	3
Südliche Löcherbiene	<i>Heriades crenulatus</i>	V	*
Rosen-Blattschneiderbiene	<i>Megachile centuncularis</i>	V	V
Große Holzbiene	<i>Xylocopa violacea</i>	*	V
Rotfühler-Wespenbiene	<i>Nomada fulvicornis</i>	V	*
Große Rote Wespenbiene	<i>Nomada pleurosticta</i>	2	2
Gezeichnete Wespenbiene	<i>Nomada signata</i>	*	G
Gebänderte Wespenbiene	<i>Nomada zonata</i>	3	V
Gemeine Filzbiene	<i>Epeolus variegatus</i>	V	V
Veränderliche Hummel	<i>Bombus humilis</i>	V	3

Tabelle 9: Artenliste gefährdete Wildbienen

Angaben der Roten Liste:

2 = Stark gefährdet

3 = Gefährdet

V = Art der Vorwarnliste

D = Daten defizitär

* = ungefährdet

Efeu-Seidenbiene (*Colletes hederæ*)

Die Efeu-Seidenbiene gilt in Baden-Württemberg nach WESTRICH (2000) als extrem selten. Die Art soll ausschließlich Pollen von Efeu sammeln. Seit dem Jahre 2006 wurde die Efeu-Seidenbiene an zahlreichen Stellen der Oberrheinebene nachgewiesen. Nachweise: Zwei Männchen am 17.8.2009, am Anfang der Flugzeit (Schleif I und II). Wahrscheinlich dürfte die Art zu späteren Zeiten hier häufiger auftreten.

Rainfarn-Seidenbiene (*Colletes similis*)

Die Rainfarn-Seidenbiene lebt in trockenwarmen Biotopen, vor allem Ruderalstellen, Industriebrachen, Weinbergsbrachen, Sand-, Kies- und Lehmgruben. Die Art ist auf Röhrenblütige Korbblütler, wie dem Rainfarn als Pollenquelle angewiesen. Nistplätze sind Steilwände und Abbruchkanten und vegetationsfreie oder -arme Stellen auf ebenen bis schwach geneigten Flächen. Nach WESTRICH (1989) konzentriert sich die Art auf die Nördliche Oberrheinebene. Aus den übrigen Landesteilen lagen nur zerstreute Funde vor. Heute ist die Art in der gesamten Oberrheinebene und den Schwarzwaldrandlagen an geeigneten Stellen weit verbreitet. Möglicherweise hat die wärmeliebende Art in den 90er Jahren von einer Folge warmer Sommer und von einer günstigen Lebensraumsituation profitiert. In der nordbadischen Rheinebene ist gegenwärtig keine Gefährdung erkennbar. Nachweise: Ein Männchen und ein Weibchen am 17.8.2009 (Schleif I und III).

Runzel-Furchenbiene (*Halictus langobardicus*)

Diese Bienenart lässt sich nur im männlichen Geschlecht von anderen Arten der *Halictus simplex*-Artengruppe sicher unterscheiden. Die Männchen dieser Artengruppe haben nur eine kurze Flugzeit, weshalb sie seltener als die Weibchen gefunden werden. In der Oberrheinebene findet man diese Art vorwiegend in blumenreichen Wiesen. Nachweise: Fünf Exemplare im Juli und August (Schleif I und V).

Erz-Furchenbiene (*Halictus leucaheneus*)

Eine mäßig wärmeliebende Art, die in offenen Lebensräumen mit sandigem Boden (Flugsand, Verwitterungssand) vorkommt, vereinzelt auch auf Flächen mit sandigem Löss. Als Nistplätze dienen hauptsächlich trockene, vegetationsfreie, ebene bis schwach geneigte Stellen in vollsonniger Lage. Die Art zeigt keine Spezialisierung beim Pollen sammeln. Die Erz-Furchenbiene kommt hauptsächlich in der nördlichen Oberrheinebene vor, aber auch am südlichen Oberrhein und am Kaiserstuhl, im Kraichgau und am Bodensee. Die Art ist nach WESTRICH et al. (2000) „selten“. In den nordbadischen Sandgebieten und in der südbadischen „Trockenaue“ ist die Art in gering genutzten Flächen des Offenlandes noch an etlichen Stellen zu finden. Nachweise: Ein Weibchen am 17.8.2009 in Schleif III.

Gelbbinden-Furchenbiene (*Halictus scabiosae*)

Art von trockenwarmen Ruderalstellen, strukturreichen Weinbergen, Magerrasen, verbrachten Äckern mit Distelfluren oder Goldruten-Fazies, gern auch innerorts (Industrie- und Bahnhofsbrachen, Bauerngärten). Wie andere große Furchenbienen dieser Gattung besucht sie hauptsächlich Korbblütler mit großen Blütenköpfen. In schütter bewachsenen Bodenstellen kommt es zum Teil zu größeren Nestansammlungen von teilweise über 100 Weibchen. Als Nistsubstrate werden sandige Böden bevorzugt. Die Gelbbinden-Furchenbiene neigt zu vermutlich klimabedingten starken Bestandsschwankungen. So konnte WESTRICH (1989) nur noch drei aktuelle (d.h. ab 1975) Fundstellen aus Südbaden angeben. Ab Beginn der 90er Jahre nahm die Art wieder zu, ist inzwischen aber wieder deutlich seltener geworden. Die Art ist in Südbaden an geeigneten Stellen derzeit noch verbreitet, in Nordbaden wird sie jedoch nur noch spärlich gefunden. Nachweise: Zwei Weibchen in Schleif IV und 2 Männchen in Schleif III. Blütenbesuche an Wasserdost und Kohl-Kratzdistel.

Lößwand-Schmalbiene (*Lasioglossum limbellum*)

Wärme liebende Art, die in Lebensräumen mit senkrechten Bodenaufschlüssen (Steilwänden) vorkommt. Das Nest wird in besonnte Steilwände in Löss, sandigem Lehm oder Sand gegraben. In Deutschland nur in den südlichen Bundesländern. In Baden-Württemberg kommt sie in den Sand- und Lössgebieten der Oberrheinebene mit der Schwarzwald-Vorbergzone, im Kaiserstuhl und im Kraichgau vor. Der begrenzende Faktor für das Vorkommen der Art sind in erster Linie Steilwände. Im Gegensatz zu vielen anderen Bienenarten hat der Bestand der Lößwand-Schmalbiene den warmen 1990er Jahren nicht wesentlich zugenommen. Nach WESTRICH et al. (2000) ist sie aktuell „sehr selten“.

Obwohl die Art an Steilwänden, die als Nistplatz dienen, mitunter zahlreich auftreten kann, liegen aus neuerer Zeit fast nur noch Funde weniger oder einzelner Tiere vor. Außerhalb des Kaiserstuhls ist die Lößwand-Schmalbiene heute weitgehend auf Abbaugelände beschränkt. Nachweise: Ein Männchen am 16.7.2009 in einer niedrigen Lösswand im Westen von Schleif II, sowie zwei Weibchen am 17.8.2009 in Schleif III.

Große Schmalbiene (Lasioglossum majus)

Art von sonnigen, blumenreichen Saumstadien an Waldrändern. Nester werden in Sandböden oder Lösslehm im schütter bewachsenen Bereich von Fußwegen, Böschungen etc. angelegt. Die polylektische Art hat eine Vorliebe für Dost. Nachweise: Ein Weibchen am 20. Mai in Schleif I, ein Männchen am 28. Juli in Schleif III.

Schwarzgesicht-Schmalbiene (Lasioglossum pygmaeum)

Die polylektische Art tritt in Magerrasen, extensiv genutzten Weinbergen und ruderalen Sandfluren auf. WESTRICH (1989) fand ein Nest in einer Abbruchkante eines Weges. Die Art ist in Baden-Württemberg sehr selten, scheint aber in den letzten warmen Jahren etwas häufiger geworden zu sein. Nachweise: Sechs Weibchen am 15. Mai 2009 an steilen Lössböschungen in Schleif V (5 Exemplare) bzw. Schleif IV.

Mattglänzende Schmalbiene (Lasioglossum semilucens)

Die Mattglänzende Schmalbiene ist eine kleine und unauffällige Art. Als Lebensräume dienen Magerrasen, Weinbergsböschungen, steinige Hänge, Wegböschungen auf Granitgrus mit spärlichem Pflanzenwuchs. Die Art wird in Baden-Württemberg stets nur in geringer Zahl gefangen. Die meisten Funde stammen vom Kaiserstuhl und dem Schwarzwaldrand. Nachweise: Ein Männchen und ein Weibchen im Juli (Schleif IV und Schleif V).

Gelbfuß-Schmalbiene (Lasioglossum xanthopus)

In Baden-Württemberg mäßig häufige Bienenart, die in Halbtrockenrasen und Salbei-Glatthaferwiesen vorkommt. Der Wiesen-Salbei gilt als seine wichtigste Pollenquelle, doch kann die Art eine Reihe anderer Pflanzen nutzen. Nachweise: Ein Weibchen am 16. Juli 2009 an Dost (Schleif I).

Gezähnte Sandbiene (Andrena denticulata)

Die erst im Spätsommer fliegende Art ist auf Pollen von Korbblütlern zur Verproviantierung ihrer Larven angewiesen. Als Lebensraum werden Waldränder und -lichtungen sowie breite sonnige Waldwege bevorzugt. Zur Nestanlage dienen schütter bewachsene Stellen, gerne auf sandigen Böden. Die mäßig häufige Art hat in Baden-Württemberg ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Oberrheinebene und der östlich angrenzenden Hügelzone am Schwarzwald- und Kraichgaurand. Nachweise: Je ein Weibchen in Schleif III bzw. Schleif V.

Rote Dolden-Sandbiene (Andrena rosae)

Die erst im Sommer fliegende Art sammelt ausschließlich Pollen von Doldenblütlern. Besiedelt werden vor allem nitrophytische Waldränder mit Vorkommen des Wiesen-Bärenklau. Die Art gilt in Baden-Württemberg als selten, ist jedoch nicht auf die Tieflagen beschränkt. Nachweise: Ein Weibchen am 28. Juli 2009 an Wiesen-Bärenklau (Schleif IV).

Luzerne-Sägehornbiene (Melitta leporina)

Die Art tritt in Magerrasen, auf Hochwasserdämmen, an Weinbergsböschungen, in Ruderalfluren, Lehm- und Kiesgruben, auf Flugsandfeldern und Luzerneäckern auf. Sie nistet an schütter bis dicht bewachsenen Stellen, oft am Grunde von Grasbüscheln. Hauptpollenquelle ist Luzerne, daneben werden Steinklee und Weiß-Klee genutzt. Die Art ist in ackerbaulich geprägten Gebieten der Oberrheinebene, im Kraichgau und am Neckar weit verbreitet. Sie meidet kühlere Lagen des Landes. In Nordbaden ist diese Art gegenwärtig häufig und nicht gefährdet. Nachweise: Zwei Weibchen am 28. Juli 2009 (Schleif I).

Dunkelrösige Honigbiene (*Dasypoda hirtipes*)

Bewohnt ganz überwiegend offene Sandbiotope. Auch lockere Lössböden werden zuweilen besiedelt. Die Nester werden, oft in größeren Ansammlungen an vegetationslosen oder schütter bewachsenen Flächen angelegt. Die Weibchen zeigen eine starke Vorliebe für große Bestände ihrer Pollenquellen. Nur wo solche fehlen, werden auch zerstreut stehende Pflanzen aufgesucht. Kommt hauptsächlich in den nordbadischen Sandgebieten von Stollhofen bis Mannheim vor, daneben auch am Kaiserstuhl. Die früher recht häufige Art ist heute nur noch selten in starken Populationen anzutreffen. Durch den anhaltenden Verlust blütenreicher Sandflächen nimmt die besiedelbare Fläche weiter ab. Nach WESTRICH et al. (2000) ist die Art „selten“. Nachweise: Fünf Tiere in den Flächen Schleif IV (3 Tiere) bzw. Schleif III und V (je ein Tier). Besucht wurden die Blüten von Bitterkraut, Kleinköpfigem Pippau und Doldigen Habichtskraut.

Zwerg-Wollbiene (*Anthidium scapulare*)

Die Zwerg-Wollbiene sammelt Pollen bevorzugt von Flockenblumen und Disteln, gelegentlich nutzt sie auch weitere Korbblütler. Sie nistet in sonnig stehenden, markhaltigen Stängeln von Disteln, Doldenblütern, Brombeeren etc. Die in Baden-Württemberg seltene Art ist auf Wärmegebiete beschränkt. Nachweise: Zwei Weibchen in Schleif IV an Färberkamille bzw. Wiesen-Flockenblume.

Südliche Löcherbiene (*Heriades crenulatus*)

Auf Korbblütler spezialisierte Sommerart. Sie nistet in sonnigem Totholz in alten Käferfraßgängen. Zum Nestbau werden abgestorbene, sonnige Äste, aber auch verbautes Holz genutzt. Sie besiedelt besonders Streuobstgebiete mit alten Bäumen, blütenreiche Waldränder, Bauergärten. Aus Deutschland ist die Südliche Löcherbiene bisher aus Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Brandenburg bekannt. Die Vorkommen der wärmeliebenden Art konzentrieren sich in Baden-Württemberg auf die Oberrheinebene. Nachweise: Ein Weibchen am 16. Juli 2009 in Schleif IV.

Rosen-Blattschneiderbiene (*Megachile centuncularis*)

In Baden-Württemberg seltene Bienenart strukturreicher Landschaften. Die Art nistet oberirdisch, z. B. in Astlöchern oder hohlen Stängeln. Sie sammelt Pollen von Korb- und Schmetterlingsblütlern. Nachweise: Ein Weibchen am 16. Juli 2009 in Schleif III.

Rotföhler-Wespenbiene (*Nomada fulvicornis*)

Kuckucksbiene bei verschiedenen größeren Sandbienenarten. Von den bekannten Wirten konnte im Gebiet nur die Köhler-Sandbiene (*Andrena pilipes*) nachgewiesen werden. Die seltene Art kommt vor allem in der Oberrheinebene, am Schwarzwaldwestrand und im westlichen Kraichgau vor. Nachweise: Am 15. April 2009 je ein Weibchen in Schleif I, IV und V.

Große Rote Wespenbiene (*Nomada pleurosticta*)

Kuckucksbiene bei der stark gefährdeten Glanz-Sandbiene (*Andrena polita*). Die Art ist in Baden-Württemberg sehr selten, ist also seit 1975 nur von maximal fünf Messtischblättern bekannt, so vor allem in der lössreichen Vorbergzone des Schwarzwaldes. Nachweise: Am 16. Juli 2009 für Männchen und zwei Weibchen am Oberhang im mageren Wiesenbereich von Schleif IV; ein weiteres Weibchen in der kleinen südwestexponierten, vegetationsfreien Lössböschung in Schleif I. Die Wirtsbiene wurde zwar nicht nachgewiesen, dürfte dort aber günstige Lebensbedingungen vorfinden.

Gezeichnete Wespenbiene (*Nomada signata*)

Kuckucksbiene bei *Andrena fulva*. Die in Baden-Württemberg sehr seltene Gezeichnete Wespenbiene wird viel seltener gefunden als ihr verbreiteter Wirt. Nachweise: Ein Weibchen am 15. April 2009 in Schleif I.

Gebänderte Wespenbiene (*Nomada zonata*)

In Baden-Württemberg von WESTRICH et al. (2000) als extrem selten eingestufte Kuckucksbiene bei der häufigen Kamm-Sandbiene (*Andrena dorsata*). Die Kuckucksbiene ist in den letzten Jahren häufiger geworden. Nachweise: Drei Weibchen am 15. April 2009 in den Flächen Schleif IV und V.

Gemeine Filzbiene (*Epeolus variegatus*)

Kuckucksbiene bei mehreren *Colletes*-Arten. Die Kuckucksbiene bevorzugt zur Nektaraufnahme die Pollenquellen der Wirte. WESTRICH (1989) kennt aus Baden-Württemberg insgesamt nur 26 Tiere aus der Nördlichen Oberrheinebene, dem Kaiserstuhl (Einzelfund) und dem Oberen Neckar. Die Art ist in der Oberrheinebene seit den 90er Jahren weit verbreitet. Nachweise: Ein Weibchen am 17. August in Schleif I. In Anbetracht der günstigen Nistplatzsituation und des guten Pollenangebots (Goldrute, Feinstrahl) wäre ein stärkeres Vorkommen zu erwarten gewesen.

Große Holzbiene (*Xylocopa violacea*)

Sehr wärmeliebende, in Totholz nistende Art, die gerne das Blütenangebot von Gärten nutzt. Die Art kommt sowohl in Gärten, Parks als auch in alten Streuobstbeständen vor. Der Bestand der Großen Holzbiene in Baden-Württemberg hat sich seit den 80er Jahren zunächst erholt. In den letzten Jahren dringt sie immer mehr in weniger wärmebegünstigte Lagen vor, sodass sie von der Roten Liste Baden-Württembergs gestrichen werden konnte. Nachweise: Ein Exemplar am 15.4.2009.

Veränderliche Hummel (*Bombus humilis*)

Die Nester werden bevorzugt oberirdisch am Grunde von Grasbüscheln oder in Moospolstern angelegt. Die Veränderliche Hummel lebt daher vor allem in verbrachten oder erst spät im Jahr gemähten Wiesen, wo die Nester von der Mahd verschont bleiben. Sie stellt keine besonderen Ansprüche an Nektar- und Pollenquellen. Die Veränderliche Hummel ist in wärmeren Lagen des Landes noch weit verbreitet. Nachweise: Insgesamt vier Tiere in Schleif I, II und IV. Blütenbesuch wurde an Rotem Hartriegel, Rotem Wiesen-Klee und Stechendem Holzzahn notiert.

Waldhummel (*Bombus sylvarum*)

Die in Baden-Württemberg mäßig häufige Waldhummel besiedelt blütenreiche Waldränder, Streuobstgebiet, strukturreiche Parks und Gärten, aber auch magere baumfreie Wiesen. Sie nistet unterirdisch in Mäusekesseln, aber auch oberirdisch unter Grasbüscheln etc. und ist hinsichtlich ihrer Pollen- und Nektarquellen ziemlich anspruchslos. Nachweise: Insgesamt 15 Tiere in Schleif I, IV und - überwiegend - V im blumenreichen Wiesenbereich. Blütenbesuch wurde an Acker-Witwenblume, Rotem Wiesen-Klee, Gewöhnlichem Hornklee, Wiesen-Flockenblume und Vogel-Wicke notiert.

Wespen

Die Wespen im weitesten Sinne wurden gemeinsam mit den Wildbienen erfasst. Im Folgenden werden von den 61 nachgewiesenen die acht Wespen-Arten der Roten Listen wiedergegeben.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste	
		BW	D
Hornisse	<i>Vespa crabro</i>	3	*
Kleine Hornisse	<i>Dolichovespula media</i>	3	*
Großköpfiger Fliegenjäger	<i>Ectemnius cephalotes</i>	V	*
Großer Auen-Fliegenjäger	<i>Ectemnius fossorius</i>	1	1
Sand-Knotenwespe	<i>Cerceris arenaria</i>	V	*
Fleckbinden-Knotenwespe	<i>Cerceris interrupta</i>	2	3
Garten-Knotenwespe	<i>Cerceris hortivaga</i>	V	3
Dünen-Knotenwespe	<i>Cerceris sabulosa</i>	2	2

Tabelle 10: Artenliste gefährdete Wespen

Angaben der Roten Liste bedeuten

1 = vom Aussterben bedroht

2 = Stark gefährdet

3 = Gefährdet

V = Art der Vorwarnliste

* =ungefährdet

Hornisse (*Vespa crabro*)

Mäßig wärmeliebende Art, die in verschiedenartigen offenen Lebensräumen mit alten Bäumen weit verbreitet und oft häufig ist. Kommt auch im Siedlungsbereich vor. Das bis 60 cm große Nest wird meist in großen Baumhöhlen errichtet, nicht selten aber auch in Vogel-Nistkästen oder anderen geeigneten trockenen Hohlräumen. In wärmeren Lagen weit verbreitet und oft häufig. Die Art ist in der Serie besonders warmer Jahre seit Ende der 1980er Jahre häufiger geworden. Die Einstufung als „gefährdet“ in der Roten Liste (WESTRICH & SCHMIDT 1985) ist gegenwärtig nicht mehr zutreffend. Die Nester werden häufig durch Menschen, die sich durch die Tiere bedroht fühlen, mutwillig zerstört. Die Art ist durch die Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Nachweise: Zerstreute Nachweise in den Flächen Schleif I, III, IV, VII und VIII.

Kleine Hornisse (*Dolichovespula media*)

In Deutschland verbreitete Faltenwespenart mit Schwerpunkt in Gebirgslagen, vor allem im Bereich von feuchten Waldrändern. Nachweise: Am 15. April 2009 ein Weibchen in Schleif IV.

Großköpfiger Fliegenjäger (*Ectemnius cephalotes*)

Die Art bewohnt warme bis mäßig kühle Biotope wie trockene Waldränder, Auwälder oder Obstgärten. Das Nest wird in abgestorbenen starken Ästen oder Stämmen angelegt. Als Larvennahrung werden große Fliegen eingetragen. Von den wärmsten bis in mäßig kühle Lagen verbreitet, aber ziemlich selten. Nachweise: Ein Weibchen am 17. August 2009 in Schleif I.

Großer Auen-Fliegenjäger (*Ectemnius fossorius*)

Diese Grabwespenart wird überwiegend in Auenlandschaften mit sonnig stehenden, morschen Bäumen (z. B. Pappeln) gefunden. Die in etlichen Bundesländern ausgestorbene Art wurde in den letzten Jahren in der Oberrheinebene wieder vermehrt nachgewiesen. Die Art leidet unter der Entfernung morscher Solitärbäume. Nachweise: Am 17.8.2009 ein Männchen in Schleif II.

Sand-Knotenwespe (*Cerceris arenaria*)

Die Art bevorzugt sandige, trockene Biotope mit spärlicher Vegetation. Die Nester werden mit Rüsselkäfern verproviantiert. Die Hauptvorkommen liegen in den Sandgebieten Nordbadens. Von hier aus werden auch die Lößgebiete der Schwarzwald-Vorbergzone und des westlichen Kraichgaurands besiedelt.

Wegen der Bindung an seltener werdende Lebensräume ist der Gesamtbestand rückläufig.
Nachweise: Insgesamt sechs Tiere in Schleif I, III und IV.

Fleckbinden-Knotenwespe (*Cerceris interrupta*)

Bewohnt trockene, warme Plätze im Offenland hauptsächlich auf Sand-, seltener auf Lössböden. Als Beutetiere dienen verschiedene Rüsselkäfer. Der Schwerpunkt des baden-württembergischen Areals liegt in den Sandgebieten zwischen Stollhofen und Karlsruhe.
Nachweise: Im Juli ein Weibchen und drei Männchen in Schleif IV und V. Ein Blütenbesuch an Kanadischer Goldrute wurde notiert.

Garten-Knotenwespe (*Cerceris hortivaga*)

Die wärmeliebende Art ist aus Deutschland nur aus dem Oberrheingebiet und dem Bodensee bekannt. Über die Lebensweise ist wenig bekannt. Nachweise: Am 16. Juli 2009 vier Männchen in Schleif I und ein weiteres Männchen in Schleif IV; überwiegend an Goldrute.

Dünen-Knotenwespe (*Cerceris sabulosa*)

Sehr wärmeliebende Grabwespenart, die ihre Nester in lockeren Löss oder Sand gräbt. Die Grabwespe trägt Wildbienen als Proviant für ihre Larven ein. Die aktuellen Verbreitungszentren sind in Deutschland die Lössgebiete am Kaiserstuhl und die Sandgebiete der nördlichen Oberrheinebene, wo die Art noch spärlich vorkommt (BLÖSCH). Die in Deutschland – aktuell außer Einzelfunden bei Landau/Pfalz und in Bayern (OHL 2002) – nur noch aus Baden-Württemberg bekannte Art bewohnt hier zwei kleine Teilareale. Die Hauptvorkommen befinden sich in der südbadischen „Trockenaue“ zwischen Stein Stadt und Hartheim (SCHMID-EGGER 2000). Aus der Schwarzwald-Vorbergzone liegt ein aktueller Fund vor. Nachweise: Ein Männchen am 17. August 2009 in Schleif III.

Sonstige Insekten

Im Folgenden werden noch neun weitere Insektenarten der Roten Liste diskutiert, für die kein Auftrag zu einer Erfassung vorlag, die aber nebenbei mit gefunden wurden.

Feldgrille (*Gryllus campestris*)

Rote Liste Deutschland: 3 Rote Liste Baden-Württemberg: V

Die Feldgrille ist eine Charakterart von Halbtrockenrasen und mageren Glatthaferwiesen. Wo diese Voraussetzungen in Süddeutschland erfüllt sind, stellt sie sich meist in großer Zahl ein. In intensiver bewirtschafteten Gegenden weicht sie auf sonnige Böschungen aus. Die Art ist in tieferen Lagen Baden-Württembergs noch weit verbreitet, allerdings deutlich rückläufig. Einzelne frühere Angaben können nicht mehr belegt werden, weshalb die Art als „gefährdet“ eingestuft wurde. Nachweise: Lediglich ein einzelnes Männchen am 18. Mai 2009 in Schleif IV.

Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*)

Rote Liste Deutschland: * Rote Liste Baden-Württemberg: V

Das wärmeliebende Weinhähnchen ist in der Oberrheinebene weit verbreitet und in Ruderalflächen und Trockensäumen relativ häufig. Da die Art sich seit Jahrzehnten ausbreitet oder zumindest häufiger gefunden wird, ist die Aufnahme der Art in die Rote Liste Baden-Württembergs nicht nachvollziehbar. Nachweise: Lediglich in den besonders gut geeigneten Teilflächen Schleif I und II registriert, wahrscheinlich aber auch in anderen Teilflächen zu finden.

Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*)

Rote Liste Deutschland: 3 Rote Liste Baden-Württemberg: 3

Die wärmeliebende Art ist im Rheintal weit verbreitet. Sie besiedelt hier Kies- und Sandflächen mit schütterer Vegetation. Wo Sand- oder Kiesgruben in der Umgebung vorhanden sind, werden auch neu entstandene Baugruben etc. rasch besiedelt. Außerhalb des Rheintals ist die Art mehr auf naturnahe Standorte, wie mit Felsen durchsetzte Magerrasen, fixiert.

Die Art hat ihren eindeutigen Schwerpunkt in der Oberrheinebene. Hier ist sie insgesamt nicht gefährdet, da sie sehr rasch auch neu entstandene Flächen mit geeignetem Habitatschema zu finden und zu besiedeln vermag. Nachweise: Ein Einzeltier am 17. August 2009 in Schleif I.

Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*)

Rote Liste Deutschland: * Rote Liste Baden-Württemberg: V

Der Wiesen-Grashüpfer lebt in mehr oder weniger mageren, vorzugsweise feuchten Wiesen mit dichter Vegetation. Hohe Populationsdichten kann die Art sowohl auf kurzrasigen Weiden als auch in langgrasigen Pfeifengraswiesen erreichen. Lediglich stark gedüngte Wiesen und Einsaatwiesen werden gemieden. In extensiv genutzten Wiesenlandschaften kann diese Art die häufigste Heuschreckenart sein. Der Wiesengrashüpfer ist in der Oberrheinebene noch immer weit verbreitet und in vielen Wiesen häufig. Infolge des Grünlandschwundes, verknüpft mit einer Intensivierung der noch vorhandenen Wiesen, ist die Art dennoch im Rückgang begriffen und wurde für Baden-Württemberg (wie auch in Rheinland-Pfalz) daher in die Vorwarnliste aufgenommen. Nachweise: Vor allem in artenreichen Wiesen von Schleif V, einzeln auch in Schleif IV.

Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*)

Rote Liste Deutschland: 3 Rote Liste Baden-Württemberg: -

Die Bestände dieser Libellenart haben sich in den letzten zehn Jahren stark vermehrt. Daher konnte sie von der Roten Liste Baden-Württembergs gestrichen werden. Die Larven leben in verschiedenen kleineren Gewässern. Nachweise: Einzeltiere als Nahrungsgast in Schleif I und III.

Südliche Mulmschwebfliege (*Brachypalpus valgus*)

Rote Liste Deutschland: V Rote Liste Baden-Württemberg: V

Auf Totholz angewiesene Schwebfliegenart, deren Larven in nassen Baumhöhlen gefunden wurde. Die Art fliegt in Wäldern und Parks mit überalterten Laubbäumen. Sie wird vor allem an Eichen- und Buchenstämmen gefunden. In Baden-Württemberg ist sie auf warme Lagen beschränkt. Nachweise: Am 15. April 2009 ein Weibchen an einer geringelten Eiche in Schleif VII.

Gelbe Tigerschwebfliege (*Temnostoma vespiforme*)

Rote Liste Deutschland: V Rote Liste Baden-Württemberg: *

In Baden-Württemberg weit verbreitete Schwebfliegenart, deren Larven sich in liegendem, morschem Stammholz entwickeln. Nachweise: Am 18. Mai ein Männchen in Schleif I.

Riesen-Hummelschwebfliege (*Volucella zonaria*)

Rote Liste Deutschland: V Rote Liste Baden-Württemberg: *

In Baden-Württemberg verbreitete, aber nicht häufige Art, deren Larven in den Nestern von Faltenwespen (fast stets von der Deutschen Wespe) leben. Nachweise: Am 28. Juli 2009 drei Tiere (Schleif I und IV).

Bewertung

Fledermäuse

Dem Gebiet kommt eine mittlere Bedeutung als Bestandteil des Nahrungsreviers von Fledermäusen zu. Zu berücksichtigen ist, dass der Eingriff sich nicht auf das Baugebiet selbst beschränkt, sondern durch „Lichtverschmutzung“ auch große Bereiche angrenzender Streuobstbestände für lichtempfindliche Arten, hier vor allem die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), betreffen kann. Wichtigste Vermeidungsmaßnahme ist daher die Vermeidung jeglicher Lichtwirkungen auf das angrenzende Gelände und Verwendung von „insektenfreundlichen“ Lampen in der Außenbeleuchtung.

Vögel

Es handelt sich im Wesentlichen um eine typische Ortsrandavifauna, ergänzt um Arten der Streuobstwiesen und Feldgehölze. Im Untersuchungsgebiet wurde mit dem Schwarzmilan eine streng geschützte Art gemäß Anhang I der Vogelenschutzrichtlinie der EU nachgewiesen. Dieser dürfte hier allerdings nur gelegentlicher Nahrungsgast sein. Hinzu kommen drei streng geschützte Vogelarten: Mäusebussard, Turmfalke und Grünspecht. Der Mäusebussard (*Buteo buteo*) ist im geplanten Eingriffsgebiet derzeit nur gelegentlicher Nahrungsgast. Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Grünspecht (*Picus viridis*) haben hier hingegen wesentliche Teile jeweils eines Brutreviers. Bei den besonders geschützten Brut- und Gastvögeln des Geltungsbereichs handelt es sich überwiegend um noch weit verbreitete und ungefährdete Arten, die teilweise auch innerhalb der Ortschaften leben. Bedeutendste Brutvogelart im geplanten Geltungsbereich ist der in der Roten Liste Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste geführte Fitis (*Phylloscopus trochilus*), der in den gebüschreichen Gehölzen des ehemaligen Militärgeländes aktuell einen guten Lebensraum vorfindet.

Reptilien und Amphibien

Die Zauneidechse hat im Geltungsbereich einen Gesamtbestand von ca. 120 Tieren. Im weiteren Untersuchungsraum fehlt die Zauneidechse hingegen ganz oder sie tritt nur vereinzelt auf (westlich und nordwestlich des geplanten Baubereichs). Sie ist die einzige streng geschützte Art dieser Gruppe, die im Gebiet nachgewiesen wurde. Vorkommen der Schlingnatter sind jedoch wegen des starken Vorkommens der Zauneidechse und des gut als Lebensraum geeigneten terrassierten Hangbereichs nicht auszuschließen. Insbesondere für die Zauneidechsenpopulation sind erhebliche negative Veränderungen zu erwarten. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind vorgezogene Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Holzkäfer

Die streng geschützten Arten Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Körnerbock (*Megopis scabricorne*) fehlen dem Gebiet mit Sicherheit ganz. Auch ein Vorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) kann für das geplante Baugebiet nahezu ausgeschlossen werden.

Tagfalter

Vom Vorhaben betroffen sind vor allem wärmeliebende Arten des strukturreichen Extensivgrünlands und Arten der lichten Gehölze. Nahezu alle seltenen und gefährdeten Arten, die während der Untersuchung nachgewiesen wurden, treten (fast) nur im Planungsgebiet selbst oder im unmittelbaren Umfeld auf, so dass erhebliche negative Auswirkungen auf die lokalen Populationen zu erwarten sind.

Nachtfalter

Von den nachgewiesenen Nachtfalterarten stehen drei auf der bundesweiten Vorwarnliste, darunter eine prioritäre Art der FFH-Anhangliste (Spanische Flagge). Seltene oder stark gefährdete Arten wurden hier bisher nicht gefunden, das Gebiet ist aber als zumindest mäßig artenreich einzustufen.

Wildbienen

Nachgewiesen wurden 117 Wildbienen-Arten, wovon 24 auf der Roten Liste Baden-Württembergs oder Deutschlands stehen. Davon gelten in Baden-Württemberg sechs Arten als gefährdet und drei als stark gefährdet. Damit ist das Planungsgebiet als von regional hoher Bedeutung für die Wildbienenfauna zu bewerten. Von den neun gefährdeten Arten sind drei Arten typisch für ungemähte Säume und Ruderalstellen (Zwerg-Wollbiene, Rote Dolden-Sandbiene und Große Schmalbiene). Alle drei stark gefährdeten Arten benötigen sonnige, mehr oder weniger offene Lössböschungen bzw. -wände (Große Rote Wespenbiene, Schwarzgesicht-Schmalbiene und Lößwand-Schmalbiene). Die erstgenannte Art ist Kuckucksbiene bei einer ebenfalls stark gefährdeten Wirtsbiene (*Andrena polita*), die im Gebiet offensichtlich übersehen worden ist, aber von deren Vorkommen ausgegangen werden muss.

Die Dunkelfransige Hosenbiene (*Dasygaster hirtipes*) und die Erz-Furchenbiene (*Halictus leucageneus*) nisten sowohl auf Sand- als auch auf lockeren Lössböden. Insgesamt zeigt sich, dass die hohe Artenzahl und im Besonderen die stark gefährdeten Arten in hohem Maße von sonnig exponierten Lössböschungen und einem differenzierten Blütenangebot abhängen. Ausgleichsmaßnahmen für diese Artengruppe sind daher nur im Bereich von süd-exponierten, stark sonnenbeschienenen Lössböschungen möglich.

Wespen

Unter den 61 nachgewiesenen sonstigen Stechimmenarten befinden sich acht Arten der Roten Liste Baden-Württembergs, darunter zwei gefährdete, zwei stark gefährdete, sowie eine vom Aussterben bedrohte Art. Die beiden stark gefährdeten Arten (Fleckbinden-Knotenwespe und Dünen-Knotenwespe) leben ausschließlich in sonnigen und vegetationsarmen Löss- bzw. Sandflächen. Gezielte Ausgleichsmaßnahmen sind nur unter Einbeziehen von süd-exponierten Lössböschungen möglich. Der vom Aussterben bedrohte Große Auenfliegenjäger (*Ectemnius fossorius*) ist auf sonnig stehende, morsche Bäume angewiesen.

10.2.1.3 Landschaft und Erholung

Das Landschaftsbild ist das Bild, das sich dem Betrachter aufgrund der Elemente, Strukturen und Eigenschaften einer gegebenen Landschaft bietet. Das Landschaftsbild wird geprägt durch die Oberflächenformen (Klein- und Grobrelief), Vegetationsstrukturen, Gewässerformen, Nutzungsarten, Gebäude- und Baustrukturen sowie Erschließungsarten. Vielfaltsbildend können auch jahreszeitliche Vegetationsaspekte sowie besondere Blickbeziehungen und Raumperspektiven sein. Das Landschaftsbild umfasst die Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer Landschaft.

Der Untersuchungsraum wird in zwei Landschaftsräume unterteilt. Als Landschaftsraum werden Bereiche gleicher naturräumlicher Bedingungen zusammengefasst. Diese werden maßgeblich von der Topographie und der Bodenbeschaffenheit bestimmt. Diese Einheiten zeichnen sich durch eine Homogenität der Nutzungen und Topographie aus. Ändert sich diese, beginnt eine neue Landschaftsbildeinheit.

Der Landschaftsraum „Sendestation“ umfasst die Fläche der ehemaligen Sendestation. Dieser Bereich ist weniger stark geneigt als die Bereiche unterhalb der Sendestation. Die Höhenlage liegt zwischen etwa 165 m ü. NN und 172 m ü. NN. Das Gelände ist eingezäunt und mit den ehemals militärisch genutzten Gebäuden bebaut.

Der Landschaftsraum „Schleifgarten“ erstreckt sich auf die Bereiche unterhalb des Geländes der ehemaligen Sendestation. Dieser Bereich ist stark geneigt, fällt zum Hohbach hin stark ab und ist unbebaut.

Das Landschaftsbild wird auf der Grundlage der "Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung" (LfU 2005, Tabelle 3, S. 21) bewertet. Hauptkriterien für die Bewertung des Landschaftsbildes sind Eigenart und Vielfalt.

Die im Geltungsbereich und seinen beiden Landschaftsräumen vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen sind bereits im vorstehenden Kapitel zu den Schutzgütern „Pflanzen“ und „Tiere“ beschrieben worden.

Der Geltungsbereich ist durch seine exponierte räumliche Lage in der Vorbergzone aus weiter Entfernung einsehbar.

Bewertung

Hinsichtlich der Vielfalt wird das Landschaftsbild im Landschaftsraum „Sendestation“ als „gering“ (Stufe D) und im Landschaftsraum „Schleifgarten“ als „hoch“ (Stufe B) eingestuft. Im Landschaftsraum „Sendestation“ kommen nur Siedlungsbiotope und Biotypen brach gefallener Siedlungsflächen vor. Die Vielfalt an Nutzungen und Strukturen ist im Landschaftsraum deutlich größer. Dort befinden sich z.B. Streuobstbestände, Weinberge, Gebüsch, Hecken und eine Wiese.

Das Landschaftsbild wird im Hinblick auf die Eigenart im Landschaftsraum „Sendestation“ als gering (Stufe D) bewertet und im Landschaftsraum „Schleifgarten“ als „sehr hoch“ (Stufe A). Im Landschaftsraum „Sendestation“ sind die anthropogenen Überformungen durch die militärische Nutzung deutlich spürbar. Nur wenige Elemente haben landschaftstypischen Charakter. Im Landschaftsraum „Schleifgarten“ sind alle Nutzungen dem Relief gut angepasst. Es gibt dort auch keine störenden anthropogenen Überformungen. Alle Elemente sind für die Vorbergzone typisch.

Die insgesamt neun Nebenkriterien werden wie folgt eingestuft:

Nebenkriterium	Einstufung	Bemerkungen
Harmonie	D	natürliche Elemente korrespondieren nicht mit den anthropogenen
Einsehbarkeit	A	Gebiet von nahezu allen Seiten einsehbar
Natürlichkeit	C	mittlere Naturnähe
Infrastruktur	D	Erholungseinrichtungen nicht vorhanden
Zugänglichkeit	A	sehr hohe Zugänglichkeit, vielfältiges Wegenetz vorhanden
Geruch	C	geruchsfrei
Geräusche	C	angenehme (Vogelgezwitscher, Wind) und störende Geräusche (Verkehrslärm) halten sich die Waage
Erreichbarkeit	A	siedlungsnah (<1 km vom Siedlungsrand entfernt)
Beobachtbare Nutzungsmuster	C	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar

Tabelle 11: Einstufung der Nebenkriterien Landschaftsbild und Erholung Landschaftsraum „Sendestation“

Nebenkriterium	Einstufung	Bemerkungen
Harmonie	A	guter Einklang der natürlichen Elemente mit den anthropogenen
Einsehbarkeit	B	Gebiet von mehr als nur einigen Stellen aus einsehbar
Natürlichkeit	C	mittlere Naturnähe
Infrastruktur	D	Erholungseinrichtungen nicht vorhanden
Zugänglichkeit	B	hohe Zugänglichkeit, etwas weniger vielfältiges Wegenetz
Geruch	C	angenehmer Geruch (Blüten, Früchte)
Geräusche	C	angenehme (Vogelgezwitscher, Wind) und störende Geräusche (Verkehrslärm) halten sich die Waage
Erreichbarkeit	A	siedlungsnah (<1 km vom Siedlungsrand entfernt)
Beobachtbare Nutzungsmuster	B	Raum ist stärker frequentiert, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar

Tabelle 12: Einstufung der Nebenkriterien Landschaftsbild und Erholung Landschaftsraum „Schleifgarten“

Die Gesamtbewertung des Landschaftsbildes erfolgt wegen der Einstufung der Hauptkriterien und der Nebenkriterien für den Landschaftsraum „Sendestation“ in Stufe C („mittel“) und für den Landschaftsraum „Schleifgarten“ in Stufe B.

10.2.1.4 Klima und Luft

Luft

Das Luftmessnetz Baden-Württemberg verfügt in Sinzheim nicht über eine Messstation. Die nächstgelegene Station befindet sich in Baden-Baden auf dem Parkplatz Aumattstadion. Aus dieser benachbarten Messstation des Luftmessnetzes Baden-Württemberg liegen für eine Reihe von Schadstoffen qualifizierte Messergebnisse vor. Eine weitere Ermittlung der Vorbelastung wird nicht vorgenommen.

Der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit durch die genannten luftverunreinigenden Stoffe ist sichergestellt, wenn die ermittelte Gesamtbelastung die Immissionswerte gemäß Nr. 4.2.1 der TA Luft nicht überschreitet.

Schadstoff	Einheit	Immissionswert	Baden-Baden	
			Immissions-Jahres-Vorbelastung 2009	Anteil am Immissionswert
Stickstoffdioxid (NO ₂)	µg/m ³	40	17	42,5%
Feinstaub PM10	µg/m ³	40	16	40,0%

Tabelle 13: Vorbelastung durch Luftschadstoffe im Vergleich zu den Werten der TA Luft
Quelle: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (2010)

Die Immissionswerte der TA Luft werden deutlich unterschritten. Für Schwefeldioxid und Blei liegen für die Station Baden-Baden für das Jahr 2009 keine Messwerte vor.

Lufthygienisch relevant für gesundheitliche Wirkungen sind Partikel in der Außenluft, die einen aerodynamischen Durchmesser kleiner als 10 µm (PM10, PM = particulate matter) aufweisen und somit tief in die Lunge gelangen können. Diese Fraktion wird auch als Feinstaub bezeichnet.

Der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag ist sichergestellt, wenn die ermittelte Gesamtbelastung den Immissionswert gemäß Nr. 4.3.1 der TA Luft nicht überschreitet. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich der Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen, ist sichergestellt, soweit die ermittelte Gesamtbelastung die Immissionswerte gemäß Nr. 4.5.1 der TA Luft nicht überschreitet. Für die Deposition sind keine Messwerte bekannt.

Die 39. BImSchV setzt für bestimmte Luftschadstoffe Immissionswerte fest.

Schadstoff	Schutzziel / Bezugszeit	Wertigkeit*	zulässige Anzahl Überschreitungen je Jahr	Anzahl Überschreitungen in 2009 in Baden-Baden
Partikel (PM 10)	Mensch / 24 h	GW 50 µg/m ³	35	8
Ozon	Mensch / 8 h	ZW 120 µg/m ³	25	20

Tabelle 14: Vorbelastung durch Stickstoffdioxid und PM10 im Vergleich zu den Immissionswerten der 39. BImSchV
 Quelle: LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (2010)
 * GW = Grenzwert, ZW = Zielwert

Für Benzol, Kohlenmonoxid und Stickstoffdioxid liegen für die Station Baden-Baden für das Jahr 2009 keine Messwerte vor.

Soweit Messergebnisse für die Station Baden-Baden verfügbar sind, werden die Grenzwerte nicht überschritten. Somit sind aufgrund veröffentlichter Messergebnisse Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nicht festzustellen.

Klima

Beim Schutzgut „Klima“ kommt es grundsätzlich darauf an, vorhandene günstige Verhältnisse zu erhalten und vorhandene klimatische Belastungen abzubauen oder zu mildern. Positive Funktionen wie die Frischluftzufuhr in die Siedlungsbereiche sollten erhalten und verbessert werden. Das Hauptziel für das Schutzgut „Klima“ ist die Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung klimaökologisch wichtiger Bereiche. Das betrifft vor allem die Sicherung und Verbesserung der Wirksamkeit der Luftaustauschprozesse. Für die Wirksamkeit der Luftaustauschprozesse bedeutend sind die Erhaltung und die Verbesserung von Leitbahnen für den Luftaustausch sowie das Sichern von wichtigen Entstehungsgebieten von Frischluft und Kaltluft.

Das Kleinklima kann geringfügige Abweichungen aufweisen. Maßgebend dafür sind das jeweilige Relief, die Flächennutzung, die Vegetation und die lokalen Grundwasserverhältnisse. Mit den vorhandenen Daten können nur vergleichsweise einfache Schätz- und Einstufungsverfahren zur Bearbeitung der Schutzgüter „Klima“ bzw. „Luft“ durchgeführt werden. Damit kann jedoch eine ausreichende Flächenbewertung unter klimaökologischen Gesichtspunkten erfolgen. Zusätzliche Messungen im Gelände erfolgten deshalb nicht.

Von Bedeutung für die Qualität von Klima und Luft sind die Flächennutzungen und die Reliefformen. Die Flächennutzungen bestimmen maßgeblich die Durchlüftungsverhältnisse. Die im Geltungsbereich vorhandenen Vegetationstypen weisen grundsätzlich eine sehr hohe potentielle bodennahe Durchlüftung auf.

Kalt- bzw. Frischluftgebiete sind die Gebiete, die im Umland von Siedlungsbereichen der Frischluftversorgung der Ortslagen dienen. Als Kaltluft wird die bodennahe Luftschicht bezeichnet, die sich bei nächtlicher Ausstrahlung besonders stark abkühlt, weil aus dem Boden nur wenig Wärme nachgeliefert wird. Kaltluft entsteht vor allem über Arealen mit Böden, die eine geringe Wärmespeicherfähigkeit aufweisen und mit isolierenden Vegetationsstrukturen (z.B. Grasdecken) bestanden sind. Als Frischluft wird die Kaltluft definiert, die eine relativ geringe lufthygienische Vorbelastung aufweist. In den Frischluftentstehungsgebieten treten keine oder nur geringe Emissionen auf. Der Geltungsbereich kann außerhalb der ehemaligen Sendestation grundsätzlich als Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet angesehen werden.

Klimatisch wirksam für Siedlungsgebiete können nur vegetationsgeprägte Freiflächen bis zu einer Entfernung von maximal 2,0 km von den Siedlungsgebieten werden (NLÖ 1999). Der Geltungsbereich grenzt unmittelbar an den vorhandenen Siedlungsbereich des Ortsteils Winden an. Innerhalb einer Entfernung von 2 km zum Geltungsbereich liegt auch der Hauptort Sinzheim und die Ortsteile Kartung und Vormberg sowie ein Teil der Ortslage Baden-Baden. Die Art der Vegetationsstruktur des Geltungsbereichs kann sich somit grundsätzlich auf das Siedlungsklima in diesen Siedlungsbereichen auswirken.

Eine hohe Kaltluftproduktivität ergibt sich, wenn große, zusammenhängende Freiflächen vorliegen. Die Menge der in Kaltluftentstehungsgebieten produzierten Kaltluft hängt somit vor allem von der Flächengröße der Gebiete ab.

Wegen des höher gelegenen Jagdhauswalds zwischen dem Geltungsbereich und der Ortslage Baden-Baden sind Beeinträchtigungen der Kaltluftentstehung für den Siedlungsbereich Baden-Baden nicht zu erwarten. Dies gilt auch für den Ortsteil Vormberg, da zwischen dem Geltungsbereich und diesem Ortsteil ein höher gelegener Höhenrücken verläuft.

Die Hauptwindrichtungen sind in Winden Südsüdwest und Nordnordost (LUBW). Das Tal des Hohbachs, an dessen Oberlauf Winden liegt, fällt in nordwestliche Richtung ab. Deshalb sind Beeinträchtigungen der Kaltluftentstehung im Geltungsbereich im Ortsteil Winden auch bei austauscharmen Wetterlagen nicht zu erwarten.

Auf der Grundlage des vorhandenen Reliefs kann ein Verlust von Vegetationsflächen im Geltungsbereich nur für den Hauptort Sinzheim und den Ortsteil Kartung relevant sein. Die Hauptwindrichtungen sind auch dort jeweils Südsüdwest und Nordnordost. Insbesondere für den Bereich Kartung kann es deshalb zumindest bei austauscharmen Wetterlagen zu Beeinträchtigungen des Klimas durch einen Entzug von Vegetationsflächen im Geltungsbereich kommen.

Ventilationshindernisse für den Luftaustausch sind wegen der Festsetzungen insbesondere zum Maß der baulichen Nutzung und zur Stellung der baulichen Anlagen (Firstrichtung in Talrichtung) durch eine Bebauung der festgesetzten Baugebiete nicht zu erwarten.

Bewertung

Die Bewertung der Schutzgüter Klima und Luft erfolgt auf der Grundlage der "Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung" (LfU 2005, Tabelle 4, S. 23). Danach wird der Geltungsbereich bezüglich seiner bioklimatischen Ausgleichsleistung sowie ihrer Immissionsschutzfunktion bewertet.

Bei den im Geltungsbereich gelegenen Flächen handelt es sich um siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete bzw. Kaltluftleitbahnen, da eine Relevanz insbesondere für den Ortsteil Kartung besteht. Es handelt sich teilweise um Steilhänge (>8,5% Neigung). Zum Teil sind die Flächen im Geltungsbereich auch besonders bioklimatisch aktiv (z.B. Streuobstbestände). Im Geltungsbereich selbst bestehen keine Vorbelastungen des Klimas.

Die Einstufung des Geltungsbereichs hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft erfolgt deshalb als "sehr hoch" (Stufe A).

10.2.1.5 Boden

Boden ist die obere Schicht der Erdkruste einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft) ohne Grundwasser. Boden erfüllt vielfältige Funktionen. Diese werden in § 2 Abs. 2 BBodSchG definiert. Schutzziel ist nicht der Boden an sich, sondern die Erhaltung seiner Funktionen.

Für den Geltungsbereich enthält die Bodenschätzung für die Flächen der ehemals militärisch genutzten Flächen sowie für die Straßen- und Wegeflächen (Straße „Im Feil“, Weg von der Jagdhausstraße zur Straße „Im Feil“, Wirtschaftsweg in Richtung B 3) keine Daten. Dies gilt auch für die als Weingarten genutzten Flurstücke.

Für die Mehrzahl der übrigen Flurstücke im Geltungsbereich enthält die Bodenschätzung die Angabe „sL 3 L_ö“ sowie die jeweiligen Boden- und Ackerzahlen. Eine kleinere Anzahl Flurstücke enthält die Angabe „sL 4 L_ö“. Diese Flächen liegen im oberen Hangbereich. Für eine etwa 220 m² große Teilfläche des Flurstücks 12529 ist in der Bodenschätzung die Angabe „L I a 4“. Diese Fläche befindet sich unmittelbar oberhalb der Jagdhausstraße.

Bei der Bodenart handelt es sich somit um sandigen Lehm (sL) der Zustandsstufen 3 und 4. Die Bodenzahl schwankt im gesamten Geltungsbereich zwischen 54 und 71, die Ackerzahlen zwischen 42 und 73. Die Entstehungsart ist L_ö. Lediglich bei der etwa 220 m² großen Teilfläche liegt die Bodenart Lehm mit der Zustandsstufe I und der Klimastufe a vor.

Der Boden im Geltungsbereich gehört zur Bodelandschaft „Kaiserstuhl, Dinkelberg, Vorbergzone und lössbedeckte Terrassen“. Nach der Bodenübersichtskarte handelt es sich um den Bodentyp „Pararendzinen“ aus Löss.

Pararendzinen sind weit verbreitete Böden auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Man findet sie sowohl auf Löss- als auch auf Geschiebemergelstandorten. Die Pararendzina ist wie die Rendzina ein bis zu 40 cm mächtiger humoser Oberboden auf kalkhaltigem Lockergestein. Wird der obere Horizont mächtiger als 40 cm, spricht man bereits von einer Schwarzerde. Dieser Bodentyp ist stark erosionsgefährdet. Pararendzina wird meist forstlich oder weidewirtschaftlich genutzt. Gute Möglichkeiten zu Ackerbau und Weinanbau, da der Boden gut durchwurzelbar ist und sehr fruchtbar.

Beeinträchtigungen des Bodens als Vorbelastungen sind im Bereich der ehemals militärisch genutzten Flächen sowie der Verkehrsflächen durch Versiegelung und teilweise durch Verunreinigung vorhanden. Der Boden im Geltungsbereich wurde bisher weder abgegraben noch aufgefüllt. Hinsichtlich der Schadstoffgehalte des Bodens auf den ehemals militärisch genutzten Flächen wird auf die vorliegende Untersuchung (ARCADIS 1999) verwiesen.

Bewertung

Die Bewertung des Bodens erfolgt nach dem Leitfaden "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit" des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995). Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Daten aus den Bodenschätzungskarten für die Bodenfunktionen „Standort für die natürliche Vegetation“, „Standort für Kulturpflanzen“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „landschaftsgeschichtliche Urkunde“.

Die Einstufung der Leistungsfähigkeit von Böden erfolgt in Bewertungsklassen von 1 (sehr geringe Leistungsfähigkeit von Böden zur Erfüllung der jeweiligen Funktion) bis 5 (sehr hohe Leistungsfähigkeit). Die Bewertungsklassen werden für die einzelnen Bodenfunktionen getrennt ermittelt. Die Bewertung der Leistungsfähigkeit von Böden setzt sich aus den Einzelbewertungen für die Leistungsfähigkeit für die verschiedenen Bodenfunktionen zusammen.

Die Bewertung für die Bodenfunktionen „Standort für die natürliche Vegetation“ und „Standort für Kulturpflanzen“ erfolgt auf der Grundlage der Ackerzahl und die der Bodenfunktionen „Standort für Kulturpflanzen“ und „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ nach dem gesamten jeweiligen Klassenzeichen der Bodenschätzung.

Bei der Bodenfunktion „landschaftsgeschichtliche Urkunde“ sind bestimmende Elemente für den Wert eines Bodens als

- „naturgeschichtliche Urkunde“: die Seltenheit, die wissenschaftliche Bedeutung für die geologische, mineralogische und paläontologische Forschung sowie die Ausprägung und Eigenart der abgelaufenen und ablaufenden pedogenetischen und geogenetischen Prozesse,
- „kulturgeschichtliche Urkunde“: Zeugnisse spezieller Bewirtschaftungsformen und in ihm konservierte Siedlungs- und Kulturreste, die im Sinne der Denkmalspflege, der Landeskunde und der archäologischen Forschung schützenswert sind.

Beispiele für die „naturgeschichtliche Urkunde“ sind:

- Paläoböden (sofern besonders ausgeprägt),
- Riede und Seeablagerungen auf der Schwäbischen Alb in durch Basalttöuff abgedichteten Vulkanschloten,
- Böden der Sanddünen,
- geologische Naturdenkmale

Beispiele für die „kulturgeschichtliche Urkunde“ sind:

- in Böden dokumentierte Reste des Limeswalles,
- keltische Wallgräben (z.B. Heidengraben zwischen Neuffen und Grabenstetten),
- alte Weinbergkulturen (z.B. Spitzberg bei Tübingen),
- Grabhügel,
- Kultstätten,
- Grenzmarken etc.

Bestimmende Elemente für diese Bodenfunktion sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

Bodenfunktion	sL 3 LÖ Ackerzahl 41 bis 60	sL 3 LÖ Ackerzahl 61 bis 75	sL 4 LÖ Ackerzahl 41 bis 60	sL 4 LÖ Ackerzahl 61 bis 75	L I a 4
Standort für natürliche Vegetation	2	1	2	1	5
Standort für Kulturpflanzen	3	4	3	4	1
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	4	4	3	3	2*
Filter und Puffer für Schadstoffe	4	4	4	4	3
landschaftsgeschichtliche Urkunde	3	3	3	3	3
abschließende Bewertung	hoch	hoch	mittel	hoch	sehr hoch

Tabelle 15: Bodenbewertung

* = Hanglage >18%

Eine zusammenfassende Bewertung der Böden in ihrer Leistungsfähigkeit soll sich an der Einteilung in dem Leitfaden orientieren. Die Bewertung der Leistungsfähigkeit von Böden setzt sich dann aus den Einzelbewertungen der Leistungsfähigkeit von Böden für die verschiedenen Bodenfunktionen zusammen. Entsprechend dieses Leitfadens liegen die Klassenwerte hierfür zwischen 5 und 1 (5 = sehr hohe Leistungsfähigkeit des Bodens zur Erfüllung der Bodenfunktion bis 1 = sehr geringe Leistungsfähigkeit des Bodens zur Erfüllung der Bodenfunktion).

Orientierungsrahmen:

≥1 x Bewertungsklasse 5	⇒	Standort sehr hoher Bedeutung (= Schutzwürdigkeit) für den Bodenschutz
≥2 x Bewertungsklasse 4	⇒	Standort hoher Bedeutung
1 x Bewertungsklasse 4 oder		
≥2 x Bewertungsklasse 3	⇒	Standort bedeutend
<2 x Bewertungsklasse 3	⇒	Standort wenig bedeutend.

Die Bewertung der betroffenen Böden folgt diesem Orientierungsrahmen.

10.2.1.6 Wasser

Das Schutzgut setzt sich grundsätzlich aus den Teilschutzgütern Grundwasser und Oberflächengewässer zusammen. Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Der Geltungsbereich gehört zum Einzugsbereich des Sandbachs unterhalb des Grünbachs und oberhalb des Schinlingrabens (Nr. 2357285000000).

Grundwasser ist das unterirdische Wasser in der Sättigungszone, das in unmittelbarer Berührung mit dem Boden oder dem Untergrund steht (§ 3 Nr. 3 WHG). Ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand für das Grundwasser ist gemäß § 3g Abs. 2 Satz 1 WG bis zum 22. Dezember 2015 zu erreichen.

Nach der Hydrogeologischen Übersichtskarte liegt der Untersuchungsraum in der hydrogeologischen Einheit „Tertiär im Oberrheingraben“ (Grundwassergeringleiter). Die Ergiebigkeit des Grundwassers ist gering bis sehr gering. Es handelt sich um Grundwasser mit mittlerem Lösungsinhalt (ca. 200 bis 700 mg/l). Der Untersuchungsraum liegt nicht innerhalb von Wasserschutzgebieten oder Quellenschutzgebieten.

Bewertung

Die Bewertung des Teilschutzguts "Grundwasser" erfolgt auf der Grundlage der "Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung" (LfU 2005, Tabelle 5, S. 29). Das Grundwasser im Geltungsbereich wird wegen der Durchlässigkeit der geologischen Formationen (Grundwassergeringleiter mit Überlagerung eines Grundwasserleiters [Löss]) mit einer geringen Einstufung (Stufe D) bewertet. Die gegenwärtig versiegelten Flächen im Geltungsbereich (Gebäude, Verkehrsflächen) werden mit der Wertstufe E (sehr gering) bewertet.

Das Teilschutzgut Oberflächengewässer wird nicht bewertet, da dieses Schutzgut im Geltungsbereich nicht betroffen ist.

10.2.1.7 Biologische Vielfalt

Zu den Umweltbelangen, für die die Umweltprüfung durchzuführen ist, gehört nach § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB auch die biologische Vielfalt. Eine Definition des Begriffs „biologische Vielfalt“ findet sich in Artikel 2 Abs. 2 der Biodiversitätskonvention (Gesetz zu dem Übereinkommen vom 5. Juni 1992 über die biologische Vielfalt).

Danach bedeutet „biologische Vielfalt“:

Die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meer- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.

Konkrete Angaben zur biologischen Vielfalt in diesem Sinne gibt es für den Geltungsbereich nicht.

10.2.1.8 Menschen

Das Schutzgut „Menschen“ lässt sich grundsätzlich in die Teilfunktionen „Wohnen“ und „Erholung“ gliedern. Der Aspekt „Erholung“ wird bereits im Kapitel zu dem Schutzgut Landschaft mit abgehandelt.

Die Teilfunktion „Wohnen“ beinhaltet die Klärung und Bewertung der Immissionssituation im Bereich der schutzwürdigen und sonstigen Nutzungen. Im Hinblick auf Immissionen sind gegenwärtig für den Geltungsbereich nur Lärmimmissionen relevant. Auf den Zustand der Lärmimmissionen wird im Kapitel 5.9 „Immissionsschutz“ ausführlich eingegangen.

Im Tageszeitraum ergeben sich laut Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes und Abzug des Schienenbonus nach Schall 03 von 5 dB(A) am westlichen Rand des Geltungsbereichs Beurteilungspegel von ca. 50 dB(A), die damit deutlich unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete liegen. Im Nachtzeitraum ergeben sich Lärmimmissionspegel aufgrund des Schienenverkehrslärms auf der Westseite des Geltungsbereichs von ca. 45 dB(A). Damit ergeben sich auch im Nachtzeitraum keine oder nur sehr geringe Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005, die keine Notwendigkeit von Festsetzungen aktiver oder passiver Schallschutzmaßnahmen begründen.

Die schalltechnische Untersuchung ergibt, dass durch den Straßenlärm die Orientierungswerte der DIN 18005 an einigen Gebäudefronten im Geltungsbereich im Tages- bzw. Nachtzeitraum überschritten werden.

10.2.1.9 Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich zählt zu diesem Schutzgut nur ein Kulturdenkmal. Dabei handelt es sich um einen Bildstöckel. Das Bildstöckel ist aus Sandstein, enthält ein Reliefmedaillon und stammt aus dem Ende des 19. Jahrhunderts. Das Relief stellt ein Madonnenhaupt dar. Das Bildstöckel wurde von der Familie Alois Hoffmann gestiftet. Der Baum unmittelbar hinter dem Bildstöckel wird mit Erhaltungsgebot belegt.

10.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Die folgende Tabelle stellt die Auswirkungen auf die Entwicklung des Umweltzustands durch die Verwirklichung des Bebauungsplans auf die einzelnen Umweltschutzgüter zusammen.

Schutzgut	Auswirkungen
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust einer Fettwiese, von Ruderalvegetation, Teilverlust von Gebüsch, Streuobst und Sukzessionswald - Teilverlust von gesetzlich geschützten Biotopen (Hecken) und anderen Gehölzstrukturen - Störung bzw. Beunruhigung der Tierwelt - Teilverlust der Lebensräume der streng geschützten Art Zauneidechse und der besonders geschützten Käferarten Kleiner Eichenbock und Balkenschrüter - geringere Flächenanteile mit ganzjährig geschlossener Vegetationsdecke - geringere Artenvielfalt bei Pflanzen und Tieren - auf gegenwärtigen Weinbergen künftig geringere Stoffeinträge aus Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln - Störung der Biotopvernetzung im Hobbachtal - Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen
Landschaftsbild und Erholung	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch teilweise Entfernung von als Sichtschutz wirkenden Gehölzen - Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Errichtung von Straßen, Gebäuden, Garagen und Stellplätzen im Hangbereich des Schleifgartens und auf dem Plateau der ehemaligen Sendestation - Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Veränderungen der Oberflächengestalt - Teilverlust von vorhandenen Blühaspekten im Jahreslauf (Streuobst, Fettwiesen, Gebüsch, Hecken) - geringere Naturnähe - keine Auswirkungen auf vorhandene Zugänglichkeit (z.B. Wege) - Verdichtung des Straßennetzes - Verbesserung der Erreichbarkeit von Erholungsflächen - Zunahme störender Geräusche durch Verkehrslärm - stärkere Frequentierung zur Erholung - vorübergehende Beeinträchtigungen durch Bautätigkeit
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust siedlungsrelevanter Kaltluftentstehungsgebiete bzw. Kaltluftleitbahnen - Verlust bioklimatisch aktiver Flächen
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Versiegelung von Boden im Bereich von Verkehrsflächen, Gebäuden und Garagen - Verdichtung von Boden im Bereich der Stellplätze - Auf- und Abtrag sowie Umlagerung von Boden im Bereich der Planstraßen - Verringerung der Stoffeinträge - stärkere Erosionsgefährdung durch Hanganschnitte im Straßenbau

Tabelle 16: Auswirkungen auf die Entwicklung des Umweltzustands

Schutzgut	Auswirkungen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Grundwasserneubildung durch Ableitung des auf den Verkehrsflächen, der Gebäude und den Garagen anfallenden Regenwassers - Beschleunigung des Oberflächenabflusses
Biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Bei Nutzung erneuerbarer Energien Förderung der biologischen Vielfalt
Menschen	<ul style="list-style-type: none"> - Wegeverbindungen werden erhalten - Geringfügige zusätzliche Straßenlärmbelastungen durch höheres Verkehrsaufkommen
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - keine

Tabelle 8: Auswirkungen auf die Entwicklung des Umweltzustands (Forts.)

10.3 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Tiere und Pflanzen

- Erhaltung von vorhandenen Gehölzstrukturen

Die vorhandenen Gehölzstrukturen werden durch die Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen möglichst weitgehend erhalten.

- Erhaltung von Bäumen

Die naturschutzfachlich wertvollen Laubbäume werden nach Möglichkeit erhalten, soweit deren Standorte sich nicht innerhalb der geplanten Verkehrsflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen befinden.

- Ergänzung der vorhandenen Gehölzstrukturen

Die vorhandenen Gehölzstrukturen sollen durch das Anpflanzen standortgerechter Gehölze innerhalb der öffentlichen Grünflächen ergänzt werden.

- Einzäunung zum Natura 2000-Gebiet bzw. Naturschutzgebiet hin

Durch eine festgesetzte Einzäunung werden Störungen und Beunruhigungen der dort vorkommenden Tierarten vermindert.

- Begrenzung von Lichtimmissionen

In den Allgemeinen Wohngebieten sind künstliche Lichtquellen außerhalb von Gebäuden in den Bereichen zwischen den Gebäuden und den an das jeweilige Baugrundstück grenzenden festgesetzten öffentlichen Grünflächen nicht zulässig. Zusätzlich werden für die Straßenbeleuchtung Vorgaben zu Leuchtentypen und zur Lenkung des künstlichen Lichts getroffen. Dadurch werden Beeinträchtigungen von Fledermäusen, Insekten und Vögeln durch Lichtimmissionen aus dem Geltungsbereich minimiert.

- Begrünung von ebenen und flach geneigten Garagendächern

Durch die Festsetzung einer Begrünung von Flachdächern oder flach geneigten Dächern von Garagen werden zusätzliche Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen.

- Begrünung von Garagenseiten

Es wird festgesetzt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten die Seiten von Garagen, die der jeweiligen Zufahrt gegenüberliegenden, zu begrünen sind. Dadurch werden zusätzliche Lebensräume für Tiere geschaffen.

- Erhaltungsgebote für Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen
Durch die festgesetzten Erhaltungsgebote werden Beeinträchtigungen dieser Bepflanzungen vermieden.

Landschaftsbild und Erholung

- Festsetzung von randlichen Grünflächen
Am nördlichen und westlichen Rand des Geltungsbereichs werden Grünflächen festgesetzt, um breite Übergangsbereiche von der künftigen Bebauung zur offenen Landschaft zu schaffen.
- Begrenzung der Zahl der Vollgeschosse, Höchstmaße für Trauf- und Firsthöhe
Durch die Begrenzung der Zahl der Vollgeschosse auf zwei in den Allgemeinen Wohngebieten und drei im Sonstigen Sondergebiet wird in der Kombination mit den gewählten Höchstmaßen gewährleistet, dass das Landschaftsbild nicht durch unmaßstäblich große Bebauung und deren Fernwirkung beeinträchtigt wird. Wegen der starken Hanglage werden die Höchstmaße für die Traufhöhen sowohl für die Bergseite als auch für die Talseite der jeweiligen Gebäude festgesetzt. Durch die Wahl der Fahrbahnhöhe als Bezugshöhe für Trauf- und Firsthöhe wird auch eine gegenüber dem umgebenden Gelände deutlich höhere Höhenlage der Gebäude vermieden, die zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen würde.
- Unzulässigkeit von Aufschüttungen
Durch das Verbot von Aufschüttungen über 3,0 m Höhe werden ebenfalls deutliche Anhebungen der Geländeoberfläche auf den Baugrundstücken vermieden, die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nach sich ziehen würden.
- Festsetzung von Bauweise und Gebäudeform
Durch die Festsetzung einer offenen Bauweise im gesamten Geltungsbereich und der Zulässigkeit ausschließlich von Einzel- und Doppelhäusern in den Allgemeinen Wohngebieten werden eine aufgelockerte Bauweise gewährleistet und unmaßstäblich lange Baukörper vermieden.
- unterirdische Führung von Versorgungsleitungen
Durch die Festsetzung einer unterirdischen Führung von Versorgungsleitungen werden oberirdische Versorgungsleitungen, die das Landschaftsbild beeinträchtigen würden, vermieden.
- Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen
Durch die als örtliche Bauvorschrift festgesetzten Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen hinsichtlich Dächer, Dachaufbauten, Dacheindeckung werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch eine unharmonische Gestaltung baulicher Anlagen vermieden. Dies gilt auch für die Bauvorschriften zur Einfriedung der Standplätze der Abfallbehälter.
- Beschränkung der Verwendung von Außenantennen
Durch die Beschränkung der Verwendung von Außenantennen auf eine Anlage je Grundstück in den Allgemeinen Wohngebieten werden unnötige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermeiden.
- Festsetzungen zur Zulässigkeit von Nebenanlagen sowie von Garagen und Carports
Nebenanlagen sowie Garagen und Carports sind nach den gewählten Festsetzungen nur in den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Dadurch werden vor den Gebäuden und rückwärtig möglichst ausgedehnte Freiflächen erhalten.

Klima / Luft

- Festsetzung der Firstrichtung von Gebäuden

Die Festsetzung einer weitgehend hangparallelen Firstrichtung vermeidet eine Bebauung quer zur Fließrichtung der Kaltluft bei austauscharmen Wetterlagen.

Boden

- versickerungsfähige Befestigung der Stellplätze

Die Begrenzung des zulässigen Abflussbeiwerts der Befestigungen von Stellplätzen und Zufahrten in den Allgemeinen Wohngebieten gewährleistet eine versickerungsfähige Befestigung der Stellplätze. Dadurch werden die Beeinträchtigungen des Bodens durch die Anlage der Stellplätze im Hinblick auf die Erhaltung der natürlichen Bodenfeuchte vermindert.

- Beschränkung der Überschreitungsmöglichkeit für die zulässige Grundfläche

Durch die Beschränkung der Überschreitungsmöglichkeit für die zulässige Grundfläche in den Allgemeinen Wohngebieten auf bis zu 25 vom Hundert wird die zulässige Versiegelung von Boden vermindert.

Wasser

- versickerungsfähige Befestigung der Stellplätze

Die Begrenzung des zulässigen Abflussbeiwerts der Befestigungen von Stellplätzen und Zufahrten in den Allgemeinen Wohngebieten gewährleistet eine versickerungsfähige Befestigung der Stellplätze. Dadurch wird die zu erwartende Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch die Verwirklichung des Bebauungsplans vermindert.

10.4 Geprüfte Alternativen

Der Umweltbericht muss gemäß Nr. 2d der Anlage zum Baugesetzbuch die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten enthalten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind. Alternativen als anderweitige Lösungsmöglichkeiten können grundsätzlich entweder die Art des Vorhabens (Vorhabensalternativen) oder den Standort des Vorhabens (Standortalternativen) betreffen.

Die Prüfung von Standortalternativen ist bei der Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren räumlich auf das Gemeindegebiet beschränkt.

Die südlich unterhalb der Sendestation gelegene Fläche im Gewann „Schleifgarten“ und die östliche Teilfläche der ehemaligen Sendestation sollen als Wohnbaustandort genutzt werden. Damit soll der im Ortsteil Winden vorhandene Bedarf an Wohnbaufläche gedeckt werden. Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Sinzheim/Hügelshaus stellt außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans im Ortsteil Winden keinen weiteren Standort als neue Wohnbaufläche dar. Da der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist, sind für die aus dem Flächennutzungsplan entwickelten Wohngebiete keine Standortalternativen vorhanden.

Für den westlichen Bereich der ehemaligen Sendestation hat die Gemeinde Sinzheim sich entsprechend der bisherigen Darstellung dieser Fläche im Flächennutzungsplan als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Beherbergungsbetrieb“ intensiv bemüht, eine Hotelnutzung zu realisieren. Die dort nunmehr festgesetzten Wohngebiete stellen bereits eine Alternativnutzung dar. Andere bauliche Nutzungsarten als Wohngebiete wären dort eher mit höheren Beeinträchtigungen für die Umwelt verbunden.

Wesentliche anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden deshalb nicht geprüft.

10.5 Zusätzliche Angaben

10.5.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Für die Umweltprüfung werden die Biotoptypenkartierung zu diesem Bebauungsplan, der artenschutzrechtliche Fachbeitrag zum Bebauungsplan, die historische und technische orientierende Untersuchung des Areals der Sendestation, die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan sowie Daten der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) und des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) verwendet, hieraus ergibt sich der Detaillierungsgrad der Umweltprüfung. Für bestimmte Aspekte werden weitere Grundlagen verwendet.

10.5.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Besondere Schwierigkeiten oder Kenntnislücken bei der Erstellung des Umweltberichtes bestanden nicht.

10.5.3 Überwachung

Die Gemeinden überwachen gemäß § 4c BauGB die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Überwachung beschränkt sich auf die erheblichen Umweltauswirkungen. Daraus folgt, dass im Umweltbericht für die Umweltauswirkungen auch die Erheblichkeitsschwellen zu bestimmen sind. Die Überwachung erstreckt sich auf alle erheblichen Umweltauswirkungen, die bei der Durchführung des Bebauungsplans auftreten. Die Überwachung beschränkt sich nicht auf diejenigen erheblichen Umweltauswirkungen, die bei der Verwirklichung der Projekte entstehen, für deren Zulassung der Bebauungsplan den Rahmen setzt.

Zu den erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt gehören die vorhergesehenen und die unvorhergesehenen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB. In der Regel handelt es sich dabei um die im Umweltbericht beschriebenen Auswirkungen. Andere Auswirkungen sind diejenigen, mit denen bei der Aufstellung des Bebauungsplans nicht gerechnet wird.

Unvorhergesehene negative Auswirkungen sind vor allem Umweltauswirkungen, die in ihrer Intensität von den Prognosen des Umweltberichts abweichen. Diese Abweichungen sind im Sinne von Unzulänglichkeiten der Prognosen (fehlgeschlagene Prognosen) im Umweltbericht (z.B. hinsichtlich der vorhergesagten Intensität von Auswirkungen auf die Umwelt) oder im Sinne von unvorhergesehenen Auswirkungen zu verstehen, die aus veränderten Umständen außerhalb des Planinhalts resultieren, welche dazu geführt haben, dass bestimmte Annahmen in der Umweltprüfung teilweise oder ganz hinfällig geworden sind.

Somit lassen sich drei Gruppen von erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt unterscheiden:

- vorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen
- unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund fehlgeschlagener Prognosen
- unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund veränderter äußerer Umstände

Erhebliche Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht prognostiziert für Lichtimmissionen, die insbesondere auf die Art Bechsteinfledermaus beeinträchtigend wirkt. Eine Überwachung ist außerdem erforderlich, um die Wirksamkeit der Ausgleichsmaßnahmen für die streng geschützte Art Zauneidechse zu überprüfen.

Überwachungsmaßnahmen für die Wirksamkeit der schriftlichen Festsetzungen Nr. 7.2, 7.3 und 9.3 des Bebauungsplans zur Verminderung von Beeinträchtigungen der lokalen Vorkommen der Art Bechsteinfledermaus durch Lichtimmissionen

Häufigkeit: sechsmal

Zeitpunkt: 1, 3 und 5 Jahre nach Inbetriebnahme der Straßenbeleuchtung in den Planstraßen 1 bis 5 sowie 1, 3 und 5 Jahre nach der Bebauung aller Baugrundstücke in den Allgemeinen Wohngebieten WA 8 bis WA 11 (Kenntnisgabe der Bauvorlagen für das letzte unbebaute Baugrundstück)

Überwachungsmaßnahme: Untersuchung der Lichteinwirkung auf die im Norden und Osten des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindlichen Streuobstbereiche, die Jagdhabitats der lokalen Vorkommen der Art Bechsteinfledermaus sind, durch Begehungen während der Nachtzeit unter Beteiligung eines faunistischen Fachbüros

Zuständig für die Durchführung der Überwachungsmaßnahme: Gemeinde Sinzheim

Das jeweilige Ergebnis ist dem Landkreis Rastatt als unterer Naturschutzbehörde schriftlich mitzuteilen und die Untersuchung ist zu dokumentieren. Zuständig für die Durchführung dieser Überwachungsmaßnahme ist die Gemeinde Sinzheim.

Überwachungsmaßnahmen für die Wirksamkeit der Ausgleichsmaßnahmen (Maßnahmen Nr. 1, 3 und 4, siehe Kapitel 10.7.6) für die lokalen Vorkommen der Art Zauneidechse zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der Vorkommen dieser Art

Häufigkeit: dreimal

- Zeitpunkte: innerhalb des ersten Jahres sowie drei und fünf Jahre nach Durchführung (einschließlich der Entwicklungspflege) der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse

Überwachungsmaßnahme: Kartierung der Vorkommen der Zauneidechse im Bereich dieser Ausgleichsmaßnahmen Nr. 1, 3 und 4 durch ein faunistisches Fachbüro

Zuständig für die Durchführung der Überwachungsmaßnahme: Gemeinde Sinzheim

Das jeweilige Ergebnis der Überwachung ist dem Landkreis Rastatt als unterer Naturschutzbehörde schriftlich mitzuteilen und die Untersuchung ist zu dokumentieren.

Die Durchführung der Überwachungsmaßnahmen wird in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag über die Durchführung und Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen gesichert. Dieser Vertrag zwischen der Gemeinde Sinzheim und dem Landkreis Rastatt als zuständige Naturschutzbehörde wird vor Satzungsbeschluss des Bauungsplans abgeschlossen.

Für den Fall, dass die ökologische Funktionsfähigkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die lokalen Vorkommen der Art Zauneidechse und die Minderungsmaßnahmen für die lokalen Vorkommen der Art Bechsteinfledermaus entgegen der Prognose bis zu einem der Überwachungszeitpunkte noch nicht erfüllt sein sollte, sind in Abstimmung mit dem Landkreis Rastatt als zuständiger Naturschutzbehörde zusätzliche Maßnahmen und längere Beobachtungszeiträume notwendig.

10.5.4 Gesamtbewertung

Für die Bewertung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen wird eine medienübergreifende Gesamtbewertung durchgeführt. Die medienübergreifende Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen beruht auf qualitativen Gesichtspunkten, die zueinander in Beziehung zu setzen sind. Die Gesamtbewertung hat die Aufgabe, im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zu prüfen, ob der Bauungsplan mit seinen Festsetzungen die gesetzlichen Umwelanforderungen erfüllt und entsprechend dem Wissensstand als umweltverträglich zu bewerten ist.

Die einzelnen beschriebenen und bewerteten Umweltauswirkungen zeigen, dass eine Vereinbarkeit des Bauungsplans mit den gesetzlichen Umwelanforderungen gegeben ist. Für alle nachteiligen Umweltauswirkungen werden, soweit erforderlich und möglich, Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen getroffen. Die Gesamtbewertung berücksichtigt diese Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen und die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Die vorhandenen Biotoptypen werden bewertet. Für die Bewertung wird das Feinmodul dieses Modells verwendet. Die Bewertung des Baumbestands erfolgt flächenunabhängig durch Ermittlung eines Punktwerts pro Baum. Bei der Erstellung einer Gesamtbilanz werden die Biotopwerte der Flächenbilanz und die Biotopwerte des Baumbestands addiert. In der Gesamtsumme ergibt sich für den Bestand innerhalb des Geltungsbereichs mit Berücksichtigung der gesondert zu bewertenden Einzelbäume ein Wert von 475.761 (473.886 + 1.875) Punkten.

Dem Gebiet kommt eine mittlere Bedeutung als Bestandteil des Nahrungsreviers von Fledermäusen zu. Zu berücksichtigen ist, dass der Eingriff sich nicht auf das Baugebiet selbst beschränkt, sondern durch „Lichtverschmutzung“ auch große Bereiche angrenzender Streuobstbestände für lichtempfindliche Arten, hier vor allem die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), betreffen kann.

Im Geltungsbereich handelt es sich im Wesentlichen um eine Vogelwelt, wie sie für Ortsränder typisch ist, ergänzt um Arten der Streuobstwiesen und Feldgehölze. Im Untersuchungsgebiet kommen drei streng geschützte Vogelarten sicher vor: Mäusebussard, Turmfalke und Grünspecht. Der Mäusebussard (*Buteo buteo*) ist im geplanten Eingriffsgebiet derzeit nur gelegentlicher Nahrungsgast. Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Grünspecht (*Picus viridis*) haben hier hingegen wesentliche Teile jeweils eines Brutreviers. Bei den besonders geschützten Brut- und Gastvögeln des Geltungsbereichs handelt es sich überwiegend um noch weit verbreitete und ungefährdete Arten, die teilweise auch innerhalb der Ortschaften leben.

Bedeutendste Brutvogelart im geplanten Geltungsbereich ist der in der Roten Liste Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste geführte Fitis (*Phylloscopus trochilus*), der in den gebüschreichen Gehölzen des ehemaligen Militärgeländes aktuell einen guten Lebensraum vorfindet.

Die Zauneidechse hat im Geltungsbereich einen Gesamtbestand von ca. 120 Tieren. Sie ist die einzige streng geschützte Reptilienart, die im Gebiet nachgewiesen wurde. Vorkommen der Schlingnatter sind jedoch wegen des starken Vorkommens der Zauneidechse und des gut als Lebensraum geeigneten terrassierten Hangbereichs nicht auszuschließen. Insbesondere für die Zauneidechsenpopulation sind erhebliche negative Veränderungen zu erwarten.

Streng geschützte Holzkäferarten kommen im Geltungsbereich nicht vor.

Bei Tagfaltern sind betroffen vor allem wärmeliebende Arten des strukturreichen Extensivgrünlands und Arten der lichten Gehölze. Nahezu alle seltenen und gefährdeten Arten, die während der Untersuchung nachgewiesen wurden, treten (fast) nur im Geltungsbereich selbst oder im unmittelbaren Umfeld auf, so dass erhebliche negative Auswirkungen auf die lokalen Populationen zu erwarten sind. Von den nachgewiesenen Nachtfalterarten stehen drei auf der bundesweiten Vorwarnliste, darunter eine prioritäre Art der FFH-Anhangliste (Spanische Flagge). Seltene oder stark gefährdete Arten wurden hier bisher nicht gefunden, das Gebiet ist aber als zumindest mäßig artenreich einzustufen.

Nachgewiesen wurden 117 Wildbienen-Arten, wovon 24 auf der Roten Liste Baden-Württembergs oder Deutschlands stehen. Davon gelten in Baden-Württemberg sechs Arten als gefährdet und drei als stark gefährdet. Damit ist das Planungsgebiet als von regional hoher Bedeutung für die Wildbienenfauna zu bewerten. Von den neun gefährdeten Arten sind drei Arten typisch für ungemähte Säume und Ruderalstellen. Insgesamt zeigt sich, dass die hohe Artenzahl und im Besonderen die stark gefährdeten Arten in hohem Maße von sonnig exponierten Lössböschungen und einem differenzierten Blütenangebot abhängen.

Unter den 61 nachgewiesenen sonstigen Stechimmenarten befinden sich acht Arten der Roten Liste Baden-Württembergs, darunter zwei gefährdete, zwei stark gefährdete, sowie eine vom Aussterben bedrohte Art.

Das Landschaftsbild wird insgesamt wegen der Einstufung der Hauptkriterien und der Nebenkriterien für den Landschaftsraum „Sendestation“ in Stufe C („mittel“) und für den Landschaftsraum „Schleifgarten“ in Stufe B („hoch“).

Bei den im Geltungsbereich gelegenen Flächen handelt es sich um siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete bzw. Kaltluftleitbahnen, da eine Relevanz insbesondere für den Ortsteil Kartung besteht. Es handelt sich teilweise um Steilhänge (>8,5% Neigung). Zum Teil sind die Flächen im Geltungsbereich auch besonders bioklimatisch aktiv (z.B. Streuobstbestände). Im Geltungsbereich selbst bestehen keine Vorbelastungen des Klimas. Die Einstufung des Geltungsbereichs hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft erfolgt deshalb als "sehr hoch" (Stufe A).

Die Bewertung für den Boden erfolgt auf der Grundlage der Ackerzahl bzw. dem gesamten jeweiligen Klassenzeichen der Bodenschätzung. In der zusammenfassenden Bewertung des Bodens werden die Böden im Geltungsbereich überwiegend „hoch“ bewertet, auch Teilflächen weisen die Böden einen mittleren oder sehr hohen Wert auf.

Das Grundwasser im Geltungsbereich wird wegen der Durchlässigkeit der geologischen Formationen (Grundwassergeringleiter mit Überlagerung eines Grundwasserleiters [Löss]) mit einer geringen Einstufung (Stufe D) bewertet. Die gegenwärtig versiegelten Flächen im Geltungsbereich (Gebäude, Verkehrsflächen) werden mit der Wertstufe E (sehr gering) bewertet. Das Teilschutzgut Oberflächengewässer wird nicht bewertet, da dieses Schutzgut im Geltungsbereich nicht betroffen ist.

Konkrete Angaben zur biologischen Vielfalt in diesem Sinne gibt es für den Geltungsbereich nicht.

Im Tageszeitraum ergeben sich laut Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes und Abzug des Schienenbonus nach Schall 03 von 5 dB(A) am westlichen Rand des Geltungsbereichs Beurteilungspegel von ca. 50 dB(A), die damit deutlich unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete liegen. Im Nachtzeitraum ergeben sich Lärmimmissionspegel aufgrund des Schienenverkehrslärms auf der Westseite des Geltungsbereichs von ca. 45 dB(A). Damit ergeben sich auch im Nachtzeitraum keine oder nur sehr geringe Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005, die keine Notwendigkeit von Festsetzungen aktiver oder passiver Schallschutzmaßnahmen begründen.

Die schalltechnische Untersuchung zum Baugebiet ergibt, dass durch den Straßenlärm die Orientierungswerte der DIN 18005 an einigen Gebäudefronten im Geltungsbereich im Tages- bzw. Nachtzeitraum überschritten werden.

Im Geltungsbereich befindet sich nur ein Kulturdenkmal. Dabei handelt es sich um einen Bildstöckel an der Jagdhausstraße.

Bei der Gesamtbewertung zeigt sich, dass der Geltungsbereich einen hohen Wert in den Schutzgütern „Tiere“ und „Boden“ aufweist.

10.5.5 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Untersuchungsumfang erstreckt sich grundsätzlich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Bei bestimmten Aspekten wird auch die nähere Umgebung in die Untersuchung einbezogen.

Die Ziele des Bebauungsplans können dem Kapitel 4 und die Inhalte des Bebauungsplans dem Kapitel 5 entnommen werden.

Wie die einzelnen Ziele der in einschlägigen Fachgesetzen und im Landschaftsplan festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, bei dessen Aufstellung berücksichtigt werden, kann Kapitel 10.2 entnommen werden. Ist ein Ziel der Fachgesetze oder des Landschaftsplans für mehrere Schutzgüter relevant, wird es bei dem Schutzgut aufgeführt, für das dieses Ziel die größere Bedeutung aufweist.

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Pflanzen

Die Baum- und Straucharten der potentiellen natürlichen Vegetation im Geltungsbereich werden ermittelt. Die Biotoptypen wurden im Mai 2009 kartiert. Die im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen werden beschrieben und bewertet.

Die vorhandenen Biotoptypen werden bewertet. Für die Bewertung wird das Feinmodul dieses Modells verwendet. Die Bewertung des Baumbestands erfolgt flächenunabhängig durch Ermittlung eines Punktwerts pro Baum. Bei der Erstellung einer Gesamtbilanz werden die Biotopwerte der Flächenbilanz und die Biotopwerte des Baumbestands addiert. In der Gesamtsumme ergibt sich für den Bestand innerhalb des Geltungsbereichs mit Berücksichtigung der gesondert zu bewertenden Einzelbäume ein Wert von 475.761 (473.886 + 1.875) Punkten.

Tiere

Dem Gebiet kommt eine mittlere Bedeutung als Bestandteil des Nahrungsreviers von Fledermäusen zu.

Im Untersuchungsgebiet kommen drei streng geschützte Vogelarten sicher vor: Mäusebussard, Turmfalke und Grünspecht. Der Mäusebussard (*Buteo buteo*) ist im geplanten Eingriffsgebiet derzeit nur gelegentlicher Nahrungsgast. Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Grünspecht (*Picus viridis*) haben hier hingegen wesentliche Teile jeweils eines Brutreviers.

Bei den besonders geschützten Brut- und Gastvögeln des Geltungsbereichs handelt es sich überwiegend um noch weit verbreitete und ungefährdete Arten, die teilweise auch innerhalb der Ortschaften leben. Bedeutendste Brutvogelart im geplanten Geltungsbereich ist der in der Roten Liste Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste geführte Fitis (*Phylloscopus trochilus*), der in den gebüschreichen Gehölzen des ehemaligen Militärgeländes aktuell einen guten Lebensraum vorfindet.

Die Zauneidechse hat im Geltungsbereich einen Gesamtbestand von ca. 120 Tieren. Sie ist die einzige streng geschützte Reptilienart, die im Gebiet nachgewiesen wurde. Vorkommen der Schlingnatter sind jedoch wegen des starken Vorkommens der Zauneidechse und des gut als Lebensraum geeigneten terrassierten Hangbereichs nicht auszuschließen. Insbesondere für die Zauneidechsenpopulation sind erhebliche negative Veränderungen zu erwarten.

Streng geschützte Holzkäferarten kommen im Geltungsbereich nicht vor.

Bei Tagfaltern sind betroffen vor allem wärmeliebende Arten des strukturreichen Extensivgrünlands und Arten der lichten Gehölze. Nahezu alle seltenen und gefährdeten Arten, die während der Untersuchung nachgewiesen wurden, treten (fast) nur im Geltungsbereich selbst oder im unmittelbaren Umfeld auf, so dass erhebliche negative Auswirkungen auf die lokalen Populationen zu erwarten sind. Von den nachgewiesenen Nachfalterarten stehen drei auf der bundesweiten Vorwarnliste, darunter eine prioritäre Art der FFH-Anhangliste (Spanische Flagge). Seltene oder stark gefährdete Arten wurden hier bisher nicht gefunden, das Gebiet ist aber als zumindest mäßig artenreich einzustufen.

Nachgewiesen wurden 117 Wildbienen-Arten, wovon 24 auf der Roten Liste Baden-Württembergs oder Deutschlands stehen. Davon gelten in Baden-Württemberg sechs Arten als gefährdet und drei als stark gefährdet. Damit ist das Planungsgebiet als von regional hoher Bedeutung für die Wildbienenfauna zu bewerten. Von den neun gefährdeten Arten sind drei Arten typisch für ungemähte Säume und Ruderalstellen. Insgesamt zeigt sich, dass die hohe Artenzahl und im Besonderen die stark gefährdeten Arten in hohem Maße von sonnig exponierten Lössböschungen und einem differenzierten Blütenangebot abhängen.

Unter den 61 nachgewiesenen sonstigen Stechimmenarten befinden sich acht Arten der Roten Liste Baden-Württembergs, darunter zwei gefährdete, zwei stark gefährdete, sowie eine vom Aussterben bedrohte Art.

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird insgesamt wegen der Einstufung der Hauptkriterien und der Nebenkriterien für den Landschaftsraum „Sendestation“ in Stufe C („mittel“) und für den Landschaftsraum „Schleifgarten“ in Stufe B („hoch“).

Klima und Luft

Bei den im Geltungsbereich gelegenen Flächen handelt es sich um siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete bzw. Kaltluftleitbahnen, da eine Relevanz insbesondere für den Ortsteil Kartung besteht. Es handelt sich teilweise um Steilhänge (>8,5% Neigung). Zum Teil sind die Flächen im Geltungsbereich auch besonders bioklimatisch aktiv (z.B. Streuobstbestände). Im Geltungsbereich selbst bestehen keine Vorbelastungen des Klimas. Die Einstufung des Geltungsbereichs hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft erfolgt deshalb als "sehr hoch" (Stufe A).

Boden

Die Bewertung für den Boden erfolgt auf der Grundlage der Ackerzahl bzw. dem gesamten jeweiligen Klassenzeichen der Bodenschätzung. In der zusammenfassenden Bewertung des Bodens werden die Böden im Geltungsbereich überwiegend „hoch“ bewertet, auch Teilflächen weisen die Böden einen mittleren oder sehr hohen Wert auf.

Wasser

Das Grundwasser im Geltungsbereich wird wegen der Durchlässigkeit der geologischen Formationen (Grundwassergeringleiter mit Überlagerung eines Grundwasserleiters [Löss]) mit einer geringen Einstufung (Stufe D) bewertet. Die gegenwärtig versiegelten Flächen im Geltungsbereich (Gebäude, Verkehrsflächen) werden mit der Wertstufe E (sehr gering) bewertet. Das Teilschutzgut Oberflächengewässer wird nicht bewertet, da dieses Schutzgut im Geltungsbereich nicht betroffen ist.

Biologische Vielfalt

Konkrete Angaben zur biologischen Vielfalt in diesem Sinne gibt es für den Geltungsbereich nicht.

Menschen

Im Tageszeitraum ergeben sich laut Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes und Abzug des Schienenbonus nach Schall 03 von 5 dB(A) am westlichen Rand des Geltungsbereichs Beurteilungspegel von ca. 50 dB(A), die damit deutlich unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete liegen. Im Nachtzeitraum ergeben sich Lärmimmissionspegel aufgrund des Schienenverkehrslärms auf der Westseite des Geltungsbereichs von ca. 45 dB(A). Damit ergeben sich auch im Nachtzeitraum keine oder nur sehr geringe Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005, die keine Notwendigkeit von Festsetzungen aktiver oder passiver Schallschutzmaßnahmen begründen. Die schalltechnische Untersuchung zum Baugebiet ergibt, dass durch den Straßenlärm die Orientierungswerte der DIN 18005 an einigen Gebäudefronten im Geltungsbereich im Tages- bzw. Nachtzeitraum überschritten werden.

Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich befindet sich nur ein Kulturdenkmal. Dabei handelt es sich um einen Bildstöckel an der Jagdhausstraße.

Bei der Gesamtbewertung zeigt sich, dass der Geltungsbereich einen hohen Wert in den Schutzgütern „Tiere“ und „Boden“ aufweist.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Die Auswirkungen auf die Entwicklung des Umweltzustands durch die Verwirklichung des Bebauungsplans auf die einzelnen Umweltschutzgüter werden in einer Tabelle zusammengestellt. Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands kann Tabelle 16 auf Seite 83 entnommen werden.

Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

- Erhaltung, Ergänzung von vorhandenen Gehölzstrukturen
- Einzäunung zum Natura 2000-Gebiet bzw. Naturschutzgebiet hin
- Erhaltung von Bäumen
- Begrenzung von Lichtimmissionen
- Begrünung von ebenen und flach geneigten Garagendächern
- Begrünung von Garagenseiten
- Erhaltungsgebote für Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen
- Anforderungen über Einfriedigungen
- Festsetzung von randlichen Grünflächen
- Begrenzung der Zahl der Vollgeschosse, Höchstmaße für Trauf- und Firsthöhe
- Unzulässigkeit von Aufschüttungen
- Festsetzung von Bauweise und Gebäudeform
- unterirdische Führung von Versorgungsleitungen
- Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen
- Beschränkung der Verwendung von Außenantennen
- Festsetzungen zur Zulässigkeit von Nebenanlagen sowie von Garagen und Carports
- Festsetzung der Firstrichtung von Gebäuden
- versickerungsfähige Befestigung der Stellplätze
- Beschränkung der Überschreitungsmöglichkeit für die zulässige Grundfläche

Geprüfte Alternativen

Die südlich unterhalb der Sendestation gelegene Fläche im Gewann „Schleifgarten“ und die östliche Teilfläche der ehemaligen Sendestation sollen als Wohnbaustandort genutzt werden. Damit soll der im Ortsteil Winden vorhandene Bedarf an Wohnbaufläche gedeckt werden. Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Sinzheim/Hügelsheim stellt außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans im Ortsteil Winden keinen weiteren Standort als neue Wohnbaufläche dar. Da der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist, sind für die aus dem Flächennutzungsplan entwickelten Wohngebiete keine Standortalternativen vorhanden.

Für den westlichen Bereich der ehemaligen Sendestation hat die Gemeinde Sinzheim sich entsprechend der bisherigen Darstellung dieser Fläche im Flächennutzungsplan als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Beherbergungsbetrieb“ intensiv bemüht, eine Hotelnutzung zu realisieren. Die dort nunmehr festgesetzten Wohngebiete stellen bereits eine Alternativnutzung dar. Andere bauliche Nutzungsarten als Wohngebiete wären dort eher mit höheren Beeinträchtigungen für die Umwelt verbunden.

Zusätzliche Angaben

Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Für die Umweltprüfung werden die Biototypenkartierung zu diesem Bauungsplan, der artenschutzrechtliche Fachbeitrag zum Bauungsplan, die historische und technische orientierende Untersuchung des Areals der Sendestation, die schalltechnische Untersuchung zum Bauungsplan sowie Daten der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) und des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) verwendet, hieraus ergibt sich der Detaillierungsgrad der Umweltprüfung. Für bestimmte Aspekte werden weitere Grundlagen verwendet.

Hinweise auf Schwierigkeiten

Besondere Schwierigkeiten oder Kenntnislücken bei der Erstellung des Umweltberichtes bestanden nicht.

Überwachung

Erhebliche Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht prognostiziert für Lichtimmissionen, die insbesondere auf die Art Bechsteinfledermaus beeinträchtigend wirkt. Eine Überwachung ist außerdem erforderlich, um die Wirksamkeit der Ausgleichsmaßnahmen für die streng geschützte Art Zauneidechse zu überprüfen.

Überwachungsmaßnahmen für die Wirksamkeit der schriftlichen Festsetzungen Nr. 7.2, 7.3 und 9.3 des Bauungsplans zur Verminderung von Beeinträchtigungen der lokalen Vorkommen der Art Bechsteinfledermaus durch Lichtimmissionen

Häufigkeit: sechsmal

Zeitpunkt: 1, 3 und 5 Jahre nach Inbetriebnahme der Straßenbeleuchtung in den Planstraßen 1 bis 5 sowie 1, 3 und 5 Jahre nach der Bebauung aller Baugrundstücke in den Allgemeinen Wohngebieten WA 8 bis WA 11 (Kenntnisgabe der Bauvorlagen für das letzte unbebaute Baugrundstück)

Überwachungsmaßnahme: Untersuchung der Lichteinwirkung auf die im Norden und Osten des Geltungsbereichs des Bauungsplans befindlichen Streuobstbereiche, die Jagdhabitate der lokalen Vorkommen der Art Bechsteinfledermaus sind, durch Begehungen während der Nachtzeit unter Beteiligung eines faunistischen Fachbüros

Zuständig für die Durchführung der Überwachungsmaßnahme: Gemeinde Sinzheim

Das jeweilige Ergebnis ist dem Landkreis Rastatt als unterer Naturschutzbehörde schriftlich mitzuteilen und die Untersuchung ist zu dokumentieren. Zuständig für die Durchführung dieser Überwachungsmaßnahme ist die Gemeinde Sinzheim.

Überwachungsmaßnahmen für die Wirksamkeit der Ausgleichsmaßnahmen (Maßnahmen Nr. 1, 3 und 4, siehe Kapitel 10.7.6) für die lokalen Vorkommen der Art Zauneidechse zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der Vorkommen dieser Art

Häufigkeit: dreimal

- Zeitpunkte: innerhalb des ersten Jahres sowie drei und fünf Jahre nach Durchführung (einschließlich der Entwicklungspflege) der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse

Überwachungsmaßnahme: Kartierung der Vorkommen der Zauneidechse im Bereich dieser Ausgleichsmaßnahmen Nr. 1, 3 und 4 durch ein faunistisches Fachbüro

Zuständig für die Durchführung der Überwachungsmaßnahme: Gemeinde Sinzheim

Das jeweilige Ergebnis der Überwachung ist dem Landkreis Rastatt als unterer Naturschutzbehörde schriftlich mitzuteilen und die Untersuchung ist zu dokumentieren.

Die Durchführung der Überwachungsmaßnahmen wird in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag über die Durchführung und Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen gesichert. Dieser Vertrag zwischen der Gemeinde Sinzheim und dem Landkreis Rastatt als zuständige Naturschutzbehörde wird vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans abgeschlossen.

Für den Fall, dass die ökologische Funktionsfähigkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die lokalen Vorkommen der Art Zauneidechse und die Minderungsmaßnahmen für die lokalen Vorkommen der Art Bechsteinfledermaus entgegen der Prognose bis zu einem der Überwachungszeitpunkte noch nicht erfüllt sein sollte, sind in Abstimmung mit dem Landkreis Rastatt als zuständiger Naturschutzbehörde zusätzliche Maßnahmen und längere Beobachtungszeiträume notwendig.

Gesamtbewertung

Bei der Gesamtbewertung zeigt sich, dass der Geltungsbereich einen hohen Wert in den Schutzgütern „Tiere“ und „Boden“ aufweist.

10.6 Prüfung der Verträglichkeit mit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Grundlagen

Projekte sind gemäß § 38 Abs. 1 Satz 1 NatSchG vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets zu überprüfen.

Projekte sind gemäß § 14 Abs. 1 Nr. 13 Buchst. b NatSchG auch Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 20 NatSchG, sofern sie einer behördlichen Entscheidung oder einer Anzeige an eine Behörde bedürfen oder von einer Behörde durchgeführt werden, soweit sie, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen, geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen; ausgenommen sind Projekte, die unmittelbar der Verwaltung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder der Europäischen Vogelschutzgebiete dienen. Auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans „Schleifgarten“ sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten.

Da die Gemeinde Träger der Bauleitplanung ist, ist die Gemeinde Sinzheim im Sinne des Naturschutzrechts Vorhabenträger. Örtlich zuständige Naturschutzbehörde für die Gemeinde Sinzheim ist die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Rastatt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans erstreckt sich nicht auf Teilflächen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets. Unmittelbar an den Geltungsbereich grenzt das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ (Code: DE 7215 341). Ein Europäisches Vogelschutzgebiet befindet sich nicht in der näheren Umgebung des Geltungsbereichs. Eine Prüfung des Bebauungsplans auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Gebiets „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ erscheint deshalb nicht erforderlich.

Zunächst wird eine Vorprüfung durchgeführt. Die Vorprüfung wird im Rahmen der Umweltprüfung mit abgearbeitet und ist ein Teil des Umweltberichts.

Ziel der Vorprüfung ist zu untersuchen, ob der Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ erheblich zu beeinträchtigen. Die Eignung wird anhand einer überschlägigen Einschätzung beurteilt. Kriterien für diese Einschätzung sind die Größe der Maßnahme, die Empfindlichkeit der Schutzgüter sowie die Schwere und Dauer der Auswirkungen. Mögliche Beeinträchtigungen von Vorkommen streng geschützter Arten außerhalb von Natura 2000-Gebieten ist nicht Gegenstand der FFH-Vorprüfung, sondern Gegenstand einer artenschutzrechtlichen Prüfung.

In der Vorprüfung der Verträglichkeit des Bebauungsplans sind der Maßstab die Erhaltungsziele für das Schutzgebiet. Bei Schutzgebieten im Sinne des Vierten Abschnitts des NatSchG ergeben sich gemäß § 38 Abs. 1 Satz 2 NatSchG die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften. Die an den Geltungsbereich angrenzenden Teilflächen des Gebiets „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ liegen innerhalb des Naturschutzgebiets (NSG) „Markbach und Jagdhäuser Wald“.

In der Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Naturschutzgebiet "Markbach und Jagdhäuser Wald" vom 25. Juli 1994 (GBl. S. 452) werden (noch) keine Erhaltungsziele für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ aufgeführt.

Vom Regierungspräsidium Karlsruhe als höhere Naturschutzbehörde wurden mit Stand vom August 2009 für das Gebiet „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ vorläufige Erhaltungsziele formuliert. Danach müssen die Erhaltungsziele darauf ausgerichtet sein, die genannten Lebensräume und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder einen solchen wiederherzustellen. Diese Erhaltungsziele wurden für jeden im Gebietssteckbrief aufgeführten Lebensraumtyp und jede aufgeführte Art aufgestellt.

Für die Erhaltungsziele maßgeblich ist danach der aktuelle Erhaltungszustand des jeweiligen Vorkommens der Lebensraumtypen und der jeweiligen Population der Arten im Gebiet. Ist dieser als günstig im Sinne der FFH-Richtlinie anzusehen, so sind die genannten Entwicklungsziele freiwilliger Natur. Ist der Erhaltungszustand ungünstig, so sind die in der Regel durch den Zusatz "ggf. Wiederherstellung" gekennzeichneten Entwicklungsziele bis zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustands als verpflichtend anzusehen.

Die angegebenen Erhaltungsziele haben vorläufigen Charakter, da zum gegenwärtigen Zeitpunkt der konkrete Erhaltungszustand der jeweiligen Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten größtenteils unbekannt ist. Es kann somit keine Aussage darüber getroffen werden, ob spezielle Ziele für eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands verwirklicht werden müssen oder ob diese lediglich einer Verbesserung eines bereits vorhandenen günstigen Erhaltungszustands dienen. Mit der Erstellung der Managementpläne werden die Erhaltungs- und Entwicklungsziele präzisiert. Laut Pressemitteilung des Regierungspräsidiums Karlsruhe vom 12. Juni 2008 wurde am 11. Juni 2008 der Startschuss für die Erstellung des Managementplans für dieses Natura 2000-Gebiet gegeben. Der Abschluss des Managementplanes war danach für den Sommer 2009 vorgesehen.

Zu prüfen ist deshalb, ob die Erhaltung und ggf. die Wiederherstellung der im Gebietssteckbrief aufgeführten Lebensraumtyp und jede aufgeführte Art im Gebietssteckbrief aufgeführten Lebensraumtypen und aufgeführten Arten durch die Verwirklichung des Bebauungsplans beeinträchtigt werden kann.

Im Steckbrief zum Gebiet „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“¹¹ werden die folgenden Lebensraumtypen aufgeführt:

Code Natura 2000	Lebensraumtyp (* = prioritäre Lebensraumtypen)
6210	Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände*)
6230	Artenreiche Borstgrasrasen*
6410	Pfeifengraswiesen
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Magere Flachland-Mähwiesen
8150	Silikatschutthalden
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
8230	Pionierrasen auf Silikatfelskuppen
9110	Hainsimsen-Buchenwald
9130	Waldmeister-Buchenwald
9180	Schlucht- und Hangmischwälder*
91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide*

Tabelle 17: Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“

Im Steckbrief zum Gebiet „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ werden die folgenden Arten aufgeführt:

Code Natura 2000	Artengruppe	Deutscher Name	Lateinischer Name
1059	Schmetterlinge	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius
1065	Schmetterlinge	Skabiosen-Schneckenfalter	Euphydryas aurinia
1078	Schmetterlinge	Spanische Flagge*	Callimorpha quadripunctaria
1193	Amphibien	Gelbbauchunke	Bombina variegata
1421	Pflanzen	Prächtiger Dünnpfarn	Trichomanes speciosum
1093	Krebse	Steinkrebs*	Austropotamobius torrentium

Tabelle 18: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“

* = prioritäre Arten

Nach der vorstehenden Tabelle sind im Gebiet „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ mit der Spanischen Flagge und dem Steinkrebs Vorkommen von zwei prioritären Arten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG bekannt. Als prioritärer natürlicher Lebensraumtyp im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG sind im Steckbrief für dieses Gebiet folgende Lebensraumtypen angegeben:

- Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände*)
- Artenreiche Borstgrasrasen
- Schlucht- und Hangmischwälder
- Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

¹¹ http://www.rp.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/show/1251156/rpk56_nat2000_steckbrief_wiesen_badbad.pdf