

Flurneuordnungsverfahren Nr. 4655
Heddesbach (Häslich)
Rhein-Neckar-Kreis



Ökologische Voruntersuchung
Nachtrag

BfL Heuer & Döring Landschaftsarchitektur und Bauleitplanung

Kilsbacher Straße 9, 64395 Brensbach

www.BfL-odw.de

August 2018

Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg Stuttgart
Bearbeitung

Gerd Döring (BfL) Fauna
Anke Heuer (BfL) Flora / Lebensräume / GIS

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung und Aufgabenstellung	3
1.1	Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten innerhalb des Verfahrensgebietes	3
2.	Methodik und Ergebnisse	7
3.	Empfehlungen zur Eingriffsvermeidung	17
4.	Vorschläge für Ausgleichmaßnahmen	19
	Quellen	20

Karte 1

Lage relevanter Habitatstrukturen für Vögel und Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Verlauf der geplanten Ausbaustrecke, Maßstab 1 : 7.500, Format A3.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lebensstätte von Rogers Goldhaarmoos	4
Abbildung 2	Fundorte des Grünen Koboldmooses.....	5
Abbildung 3	Lage relevanter Habitatstrukturen für Vögel und Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Verlauf der geplanten Ausbaustrecke	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Im Untersuchungsgebiet bekannte Vorkommen besonderer Pflanzenarten	4
Tabelle 2	Im Umfeld des Verfahrensgebietes bekannte Vorkommen besonderer Tierarten.....	6
Tabelle 3	Habitatstrukturen im Randbereich des Weges	10
Tabelle 4	Maßnahme zur Vermeidung von Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten.....	17
Tabelle 5	Zeiträume für die Durchführung von Arbeiten in den Lebensräumen von streng geschützten Tierarten	18

Verzeichnis der Fotos

Foto 1	Äskulapnatter am 19 Juli 2018 am Waldrand	11
Foto 2	Punktuell gefasster Bachlauf (Nr. 13 in Tabelle 3)	11
Foto 3	Großer Kreuzungsbereich mit Säumen (Nr. 22 in Tabelle 3)	12
Foto 4	Trocken-warmer Saum im Wald mit Oregano (Nr. 23 in Tabelle 3)	12
Foto 5	Junge Baumgruppe im Bereich des Hinkelsteins (Nr. 31 in Tabelle 3).....	13
Foto 6	Eiche innerhalb eines Waldrandes, der aus Hasel aufgebaut ist	13
Foto 7	Esskastanie (Nr. 32 in Tabelle 3)	13
Foto 8	Waldrand mit Hasel und Eichen links, Haselhecke rechts (Nr. 47 und 57 in Tabelle 3)	14
Foto 9	Haselhecke auf Böschung bei Brombach (Nr. 50 in Tabelle 3)	14
Foto 10	Kleiner Ameisenhaufen auf der Böschung von Nr. 50	15
Foto 11	Haselhecke (Nr. 50 in Tabelle 3)	15

1. Einführung und Aufgabenstellung

Das Büro für Landschaftsökologie wurde im März 2018 vom Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg mit der Erstellung einer Ökologischen Voruntersuchung für das Verfahrensgebiet Nr. 4655 ‚Heddesbach (Häslich)‘ beauftragt. Durchgeführt wird das Verfahren vom Amt für Flurneuordnung Rhein-Neckar-Kreis in Sinsheim.

Die Gemeinde Heddesbach und die Stadt Eberbach streben an, gemeinsam einen ganzjährig befahrbaren, ca. 3 km langen Verbindungsweg mit Ausweichstellen zwischen Heddesbach und dem Eberbacher Stadtteil Brombach auszubauen. Die Ökologische Voruntersuchung wurde Ende Mai 2018 fertiggestellt.

Ende Juni 2018 wurde BfL mit der Erstellung eines Nachtrages zur ÖV beauftragt: Es ist nicht vorgesehen, für das gesamte Verfahrensgebiet eine Ökologische Ressourcenanalyse (ÖRA) zu erstellen. Stattdessen wurde eine Erfassung von Habitatstrukturen mit potenzieller besonderer Bedeutung für die Avifauna und für nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Tierarten (Amphibien, Falter, Fische, Haselmaus, Käfer, Libellen, Reptilien) in einer Breite von ca. 25 m beiderseits der Wegetrasse beauftragt.

Naturräumlich gehört das Verfahrensgebiet zum Sandstein-Odenwald. Es ist durch Wald und grünlandgeprägte Offenlandbereiche bei Brombach geprägt und liegt vollständig innerhalb des Fauna-Flora-Habitatgebietes ‚Odenwald Brombachtal‘ (Nr. 6519-341) mit einer Größe von ca. 1.473 ha. Das Verfahrensgebiet liegt außerdem innerhalb des 1996 ausgewiesenen, 6.085 ha großen Landschaftsschutzgebietes ‚Odenwald‘ (Nr. 2.26.041) und innerhalb des Naturparkes ‚Neckartal-Odenwald‘.

1.1 Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten innerhalb des Verfahrensgebietes

Innerhalb des FFH-Gebietes ist das Vorkommen von drei seltenen Moosarten bekannt.

Name wiss.	dt.	Rote Liste BW	Schutzstatus	Fundort/Quelle
Dicranum viride	Grünes Besenmoos (Grünes Gabelzahnmoos)	V	Anhang II FFH-RL	FFH-Gebiet 6519-341 ‚Odenwald Brombachtal‘ - Neufund auf dem Kartenblatt 6519/1. Insgesamt konnten 11 Trägerbäume erfasst werden, die sich in 120 bis 180 jährigen buchen-dominierten Hallenbeständen befinden (naturplan 2017, nicht zwischen Heddesbach und Brombach nachgewiesen)
Buxbaumia viridis	Grünes Koboldmoos	2	Anhang II FFH-RL	FFH-Gebiet 6519-341 ‚Odenwald Brombachtal‘ - als Fichtenbegleiter im Westen des FFH-Gebietes (drei Fundorte im Wald nördlich von Heddesbach), erst kürzlich im Rahmen einer landesweiten Erfassung der Art hier festgestellt. Das Grüne Koboldmoos wächst vorwiegend auf stärker vermorschten Baumstümpfen in luftfeuchten, schattigen Wäldern niederschlagsreicher Gebiete, besonders in Schluchtbereichen, nordexponierten Hanglagen und an Bachrändern (naturplan 2017)
Orthotrichum rogeri	Rogers Goldhaarmoos	R	Anhang II FFH-RL	FFH-Gebiet 6519-341 ‚Odenwald Brombachtal‘ - epiphytisch auf Baumstämmen wachsende Offenlandart, von der zwei Trägerbäume bei Brombach bekannt sind. Rogers Goldhaarmoos ist eine seltene Moosart, die an verschiedenen

Name wiss.	dt.	Rote Liste BW	Schutzstatus	Fundort/Quelle
				<p>Trägergehölzarten im Offenland und am Waldrand lebt. In geeigneten Lagen des Schwarzwaldes wurde die Art in den letzten Jahren nachgewiesen.</p> <p>Im Westen des FFH-Gebiets, oberhalb Brombachs wurden im Jahr 2010 an einem Wirtschaftsweg zwei Vorkommen der Art entdeckt, einmal an einer Pappel innerhalb einer Gehölzreihe am Wegrand und einmal an einer Eiche in einer Gehölzgruppe auf einem Steinriegel. Bei einer Überprüfung der Vorkommen im Jahr 2016 konnte nur noch das Vorkommen an der Eiche bestätigt werden. <u>Es ist jedoch möglich, dass die Art sich hier vereinzelt ansiedelt, da die mikroklimatischen Bedingungen geeignet sind (naturplan 2017)</u></p>

Tabelle 1 Im Untersuchungsgebiet bekannte Vorkommen besonderer Pflanzenarten (Rote Liste höherer PflanzenLfU 1999, Rote Liste Moose LUBW 2005)

- V Vorwarnliste
- 2 stark gefährdet
- R extrem selten

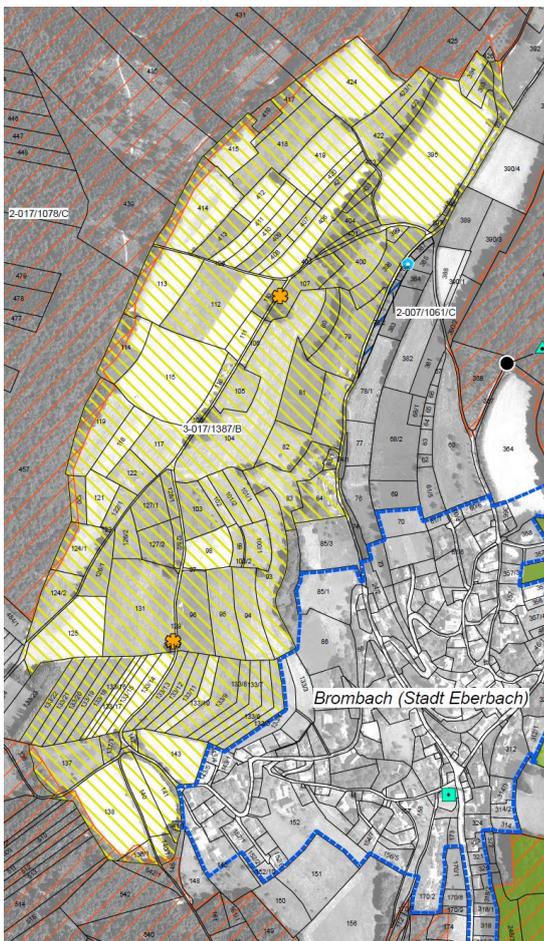


Abbildung 1 Lebensstätte von Rogers Goldhaarmoos (Gelbe Schraffur) mit zwei Fundorten der Art bei Brombach (naturplan 2017)

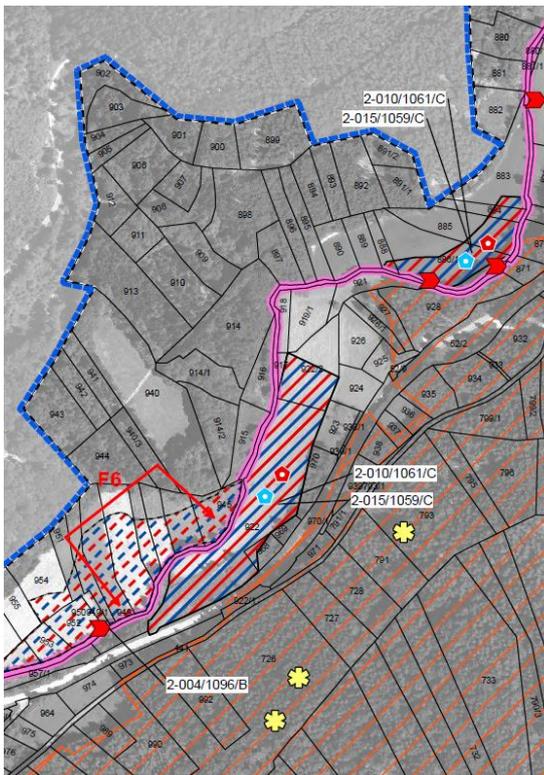


Abbildung 2 Fundorte des Grünen Koboldmooses (gelb) nördlich von Heddesbach (naturplan 2017)

Die in Tabelle 2 genannten seltenen/gefährdeten Tierarten sind im Untersuchungsgebiet bzw. in der Umgebung bekannt.

Artname dt.	wiss.	RL BW	Schutz- status	Fundort/Quelle
Fledermäuse				
Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2	s FFH-Art, Anh. II / IV	Daten zum FFH-Gebiet 6519-341 ,Odenwald Brombachtal', faun. Erfassung ,NSG Brombacher Tal'
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	2	s FFH-Art, Anh. II / IV	faun. Erfassung ,NSG Brombacher Tal'
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i	s FFH-Art, Anh. IV	faun. Erfassung ,NSG Brombacher Tal'
Großes Mausohr	Myotis myotis	2	s FFH-Art, Anh. II / IV	Daten zum FFH-Gebiet 6519-341 ,Odenwald Brombachtal', faun. Erfassung ,NSG Brombacher Tal'
Kleine / Große Bartfledermaus	Myotis mystacinus / brandtii	3 / 1	s FFH-Art, Anh. IV	faun. Erfassung ,NSG Brombacher Tal'
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i	s FFH-Art, Anh. IV	faun. Erfassung ,NSG Brombacher Tal'
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	2	s FFH-Art, Anh. IV	faun. Erfassung ,NSG Brombacher Tal'
Vögel				
Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	s	Daten zum FFH-Gebiet 6519-341

Artnamen dt.	wiss.	RL BW	Schutz- status	Fundort/Quelle
			VSR, Anh. I	‚Odenwald Brombachtal‘
Amphibien				
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	3	b	Quellbereich (eig. Beobachtung, BfL 4/2018)
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	2	s FFH-Art, Anh. IV	Quellbereich (eig. Beobachtung, BfL April und Juli 2018 im Bereich von Nr. 13 in Tabelle 3 und innerhalb des Waldes)
Reptilien				
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissima</i>	3	s FFH-Art, Anh. IV	Daten zum FFH-Gebiet 6519-341 ‚Odenwald Brombachtal‘, faun. Erfassung ‚NSG Brombacher Tal‘, mdl. Mitt. Dr. Waitzmann, LfU 2018, Beobachtung BfL Juli 2018 bei Nr. 11 in Abbildung 3
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	b	Ortsbereich Heddesbach (eig. Beobachtung, BfL 7/2013)
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	s FFH-Art, Anh. IV	mdl. Mitt. Dr. Waitzmann, LfU 2018
Waldeidechse	<i>Zootoca (Lacerta) vivipara</i>	-	b	faun. Erfassung ‚NSG Brombacher Tal‘
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	s FFH-Art, Anh. IV	Daten zum FFH-Gebiet 6519-341 ‚Odenwald Brombachtal‘, mdl. Mitt. Dr. Waitzmann (LfU 2018)
Fische				
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	3	b FFH-Art, Anh. II	Daten zum FFH-Gebiet 6519-341 ‚Odenwald Brombachtal‘
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	V	b FFH-Art, Anh. II	Daten zum FFH-Gebiet 6519-341 ‚Odenwald Brombachtal‘
Käfer				
Lucanus cervus	Hirschkäfer	3	b FFH-Art, Anh. II	Daten zum FFH-Gebiet 6417-341 ‚Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim‘
Tagfalter				
Maculinea teleius	Heller Wiesenknopf-ameisenbläuling	3	s FFH-Art, Anh. IV	Daten zum FFH-Gebiet 6519-341 ‚Odenwald Brombachtal‘, faun. Erfassung ‚NSG Brombacher Tal‘
Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-ameisenbläuling	3	s FFH-Art, Anh. IV	Daten zum FFH-Gebiet 6519-341 ‚Odenwald Brombachtal‘, faun. Erfassung ‚NSG Brombacher Tal‘
Nachtfalter				
Callimorpha quadripunctata	Spanische Flagge	-	b FFH-Art, Anh. II	Daten zum FFH-Gebiet 6519-341 ‚Odenwald Brombachtal‘
Libellen				
Cordulegaster boltonii	Zweiggestreifte Quelljungfer	-	b	Daten zum FFH-Gebiet 6519-341 ‚Odenwald Brombachtal‘

Tabelle 2 Im Umfeld des Verfahrensgebietes bekannte Vorkommen besonderer Tierarten (Rote Listen s. Literaturverzeichnis)

1 vom Aussterben bedroht

2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	Vorwarnliste
i	gefährdete wandernde Tierart
b / s	nach der Bundesartenschutzverordnung besonders / streng geschützt

blau: [2018 Nahbereich der geplanten Wegebaumaßnahme beobachtet](#)

2. Methodik und Ergebnisse

Am 13. und am 19 Juli 2018 erfolgten Begehungen im Streckenverlauf mit je zwei Fachkräften. Bei den Begehungen wurden folgende Habitatstrukturen erfasst:

- Horstbäume – vorhanden, aufgrund der Jahreszeit nicht vollständig erfasst
- Höhlenbäume und Bäume mit Spaltenquartieren – vorhanden, aufgrund der Jahreszeit und der Höhe der Bäume nicht vollständig erfasst
- Bäume mit seltenen Moosen (Tabelle 1) – keine Beobachtungen
- Starkes Totholz mit Mulm – keine Beobachtungen
- Amphibiengewässer - vorhanden
- Strukturen mit Eignung als Reptilienlebensraum - vorhanden
- Strukturen mit Eignung für die Haselmaus - vorhanden
- Strukturen mit besonderer Eignung als Falterlebensraum (Spansiche Flagge) - vorhanden
- FFH-Lebensraumtypen – ansatzweise im Bereich von Nr. 5 vorhanden (Nr. 6430 – Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume)
- Biotope nach § 30 BNatSchG - vorhanden – 2 kleine Bachläufe
- erhaltenswerte Laubbäume wegen ihres Stammdurchmessers (ab ca. 80 cm) oder als Teil einer älteren Baumreihe („Zukunftsbäume“ des Artenschutzes) - vorhanden.

Bäume wurden jeweils mit gps eingemessen. 5 Höhlenbäume und ein Horstbaum am Wegrand wurden mit einem gelben ‚H‘ markiert.

Eine Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Tabelle 3 und in Abbildung 3.

Nr.	Habitat	Beschreibung und Eignung für Art / Artengruppe
1	Waldrand	Trocken-warme Böschung und Hecke am Waldrand u.a. aus Hasel, Brombeere, Hundsrose, Birke, Besenginster, Zitterpappel, Hainbuche mit Wurzelstubben, Krautschicht u.a. aus Salbei-Gamander, Wald-Wachtelweizen, Heidelbeere, Roter Lichtnelke, Frauenflachs Potenzielles Habitat für Eidechsen, Schlingnatter, Äskulapnatter, Haselmaus
2	Bach §	Schmaler naturnaher Bachlauf, der von einer gefassten Quelle ausgeht, begleitet von Brennessel, Drüsigem Springkraut, Schwarzem Holunder, unterhalb des Weges verrohrt Potenzielles Habitat für Springfrosch, Feuersalamander
3	Waldrand	Haselhecke am Waldrand, locker aufgebaut mit Drüsigem Springkraut, Brennessel, Giersch und Gilbweiderich im Saum Potenzielles Habitat für Eidechsen, Schlingnatter, Äskulapnatter, Haselmaus
4	Waldrand	Böschung mit Hasel, Hainbuche, Besenginster, Baumstubben, ähnlich Nr. 1 aber niedriger Potenzielles Habitat für Eidechsen, Schlingnatter, Äskulapnatter, Haselmaus
5	Saum	Kleine besonnte Böschung mit Brombeere, Wasserdost, Angelika angrenzend an Grünland Potenzielles Habitat für Eidechsen, Schlingnatter, Äskulapnatter, Spanische Flagge FFH-Lebensraumtyp Nr. 6430
6	Höhlenbaum	Buche, zusätzlich Spaltenquartier
7	Höhlenbaum	Ältere Buche mit Astabbrüchen und viel Moos
8	Höhlenbaum	Buche mit Baumhöhlen am Wegrand (markiert)
9	Hochstaudenflur	Kleine Hochstaudenflur mit Wasserdost, Brennessel, Waldsegge, Drüsigem Springkraut, Kriechendem Hahnenfuß, Hexenkraut, Wald-Ziest in einem Kreuzungsbereich Potenzielles Habitat für Spanische Flagge
10	Höhlenbaum	Buche mit kleiner Höhle (markiert)
11	Höhlenbaum	Alte Eiche mit einem Astabbruch, nicht ganz einsehbar, daher ‚Verdachtsbaum‘
12	Erhaltenswerter Baum	Buche am Wegrand
13	Bach §	Kleiner naturnaher Bachlauf, unterhalb des Weges verrohrt Potenzielles Habitat für Springfrosch (beobachtet), Feuersalamander
14	Erhaltenswerter Baum	Buche am Wegrand
15	2 Erhaltenswerte Bäume	2 Stiel-Eichen am Wegrand
16	Böschung	Böschung mit Felsblöcken im Kreuzungsbereich Potenzielles Habitat für Reptilien
17	Erhaltenswerter Baum	Buche
18	Höhlenbaum	Dicke Buche mit großem Spalt, potenzielles Fledermauswinterquartier
19	Höhlenbaum	Tote Kiefer mit Ansätzen von Spechthöhlen
20	Erhaltenswerter Baum	Solitär-Eiche im Kreuzungsbereich
21	Böschung	Kleine Böschung im Kreuzungsbereich mit Hasenlattich, Heidelbeere Potenzielles Habitat für Reptilien

Nr.	Habitat	Beschreibung und Eignung für Art / Artengruppe
22	Hecke	Böschung mit jungen Birken, Buchen, Hainbuchen, Besenginster und Adlerfarn im Kreuzungsbereich Potenzielles Habitat für Reptilien
23	Saum	Breite, zum Teil verbuschende Säume im Kreuzungsbereich mit Birke, Berg-Holunder, Farnen, Rainfarn, Oregano, Wilder Möhre, Wasserdost Potenzielles Habitat für Reptilien, Spanische Flagge
24	Saum	Strauchbewuchs und Hochstaudenflur oberhalb und auf einer Böschung mit Adlerfarn, Wurmfarne, Dornfarn, Frauenfarn, Wasserdost, Himbeere und Berg-Holunder, Felsen und Wurzelstock Potenzielles Habitat für Haselmaus, Spanische Flagge, Reptilien
25	Erhaltenswerter Baum	Buche
26	Höhlenbaum	Ältere, erhaltenswerte Buche am Wegrand mit Spechtloch, viele Moose
27	Schonung	Junge Fichtenschonung mit Birke Buche, Lärche, Berg-Holunder, Salweide, Himbeere Potenzielles Habitat für Haselmaus
28	Erhaltenswerter Baum	Eiche
29	Erhaltenswerter Baum	Buche
30	Erhaltenswerter Baum	Eiche
31	Baumgruppe, Hinkelstein	4 junge Linden und 1 junge Esskastanie im Bereich des ‚Hinkelsteins‘
32	Erhaltenswerter Baum	Esskastanie
33	Erhaltenswerter Baum	Buche
34	Erhaltenswerter Baum	Buche
35	Schlagflur	Mit Überhältern (Fichte, Eiche, Buche) und Aufwuchs von Birke, Berg-Holunder, Lärche, Kirsche, Esskastanie, im Unterwuchs Himbeere und Brombeere Potenzielles Habitat für Haselmaus
36	Erhaltenswerter Baum	Zweistämmige Buche mit mehr als 100 cm Stammdurchmesser, Moose
37	Sandsteinstele	Wegweiser - erhaltenswert
38	Schlagflur	Verbuschende Schlagflur mit Aufwuchs von Birke, Berg-Holunder, Himbeere Brombeere, Brennnessel, Wasserdost Potenzielles Habitat für Haselmaus, Spanische Flagge
39	Höhlenbaum	Buche mit Moosen (markiert)
40	Höhlenbaum	Erhaltenswerte Buche mit > 80 cm Stammdurchmesser, Spechtloch und Spalt an einem Seitenast (markiert)
41	Schlagflur	Mit Adlerfarn, Brombeere, Himbeere, Wasserdost, einzelnen Buchen und Eichen Potenzielles Habitat für Haselmaus, Spanische Flagge
42	Erhaltenswerter Baum	Pappel mit schönem Wuchs
43	Erhaltenswerter Baum	Eiche in Haselhecke am Waldrand

Nr.	Habitat	Beschreibung und Eignung für Art / Artengruppe
44	Erhaltenswerter Baum	Eiche in Haselhecke am Waldrand
45	Erhaltenswerter Baum	Eiche in Haselhecke am Waldrand
46	Erhaltenswerter Baum	Eiche in Haselhecke am Waldrand
47	Waldrand	aus Hasel zusammengesetzt Potenzielles Habitat für Haselmaus, Reptilien
48	Erhaltenswerter Baum	Eiche
49	Erhaltenswerter Baum	Buche
50	Waldrand, Hecke	aus Hasel auf Böschung, außerdem Kirschen und Walnuss Potenzielles Habitat für Haselmaus, Reptilien
51	Ameisenhaufen	Beginn eines Ameisenhaufens auf Böschung
52	Eichenwald	Lichter Eichenwald mit Hasel Potenzielles Habitat für Haselmaus
53	Horstbaum	Kiefer mit altem Horst (markiert)
54	Erhaltenswerter Baum	Buche
55	Erhaltenswerter Baum	Buche
56	Erhaltenswerter Baum	Buche, oben dreistämmig
57	Hecke	aus Haselsträuchern auf Böschung mit Brombeere, Kirsche, Birke, Zitterpappel Potenzielles Habitat für Haselmaus, Reptilien

Tabelle 3 Habitatstrukturen im Randbereich des Weges zwischen Heddesbach und Brombach

§ nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop

grau markierte Bäume am Wegrand

Vereinzelt kommen in den Waldbeständen schwaches Totholz und kranke Bäume mit abstehender Rinde als potenzielle Sommer- und Zwischenquartiere von Fledermäusen vor. Diese Bäume wurden nicht aufgenommen.



Foto 1 Äskulapnatter am 19 Juli 2018 am Waldrand bei Nr. 11 in Abbildung 3



Foto 2 Punktuell gefasster Bachlauf (Nr. 13 in Tabelle 3)



Foto 3 Großer Kreuzungsbereich mit Säumen (Nr. 22 in Tabelle 3)



Foto 4 Trocken-warmer Saum im Wald mit Oregano (Nr. 23 in Tabelle 3)



Foto 5 Junge Baumgruppe im Bereich des Hinkelsteins (Nr. 31 in Tabelle 3)



Foto 6 Eiche innerhalb eines Waldrandes, der aus Hasel aufgebaut ist (Nr. 42 – 46 in Tabelle 3)



Foto 7 Esskastanie (Nr. 32 in Tabelle 3)



Foto 8 Waldrand mit Hasel und Eichen links, Haselhecke rechts (Nr. 47 und 57 in Tabelle 3)



Foto 9 Haselhecke auf Böschung bei Brombach (Nr. 50 in Tabelle 3)



Foto 10 Kleiner Ameisenhaufen auf der Böschung von Nr. 50



Foto 11 Haselhecke (Nr. 50 in Tabelle 3)

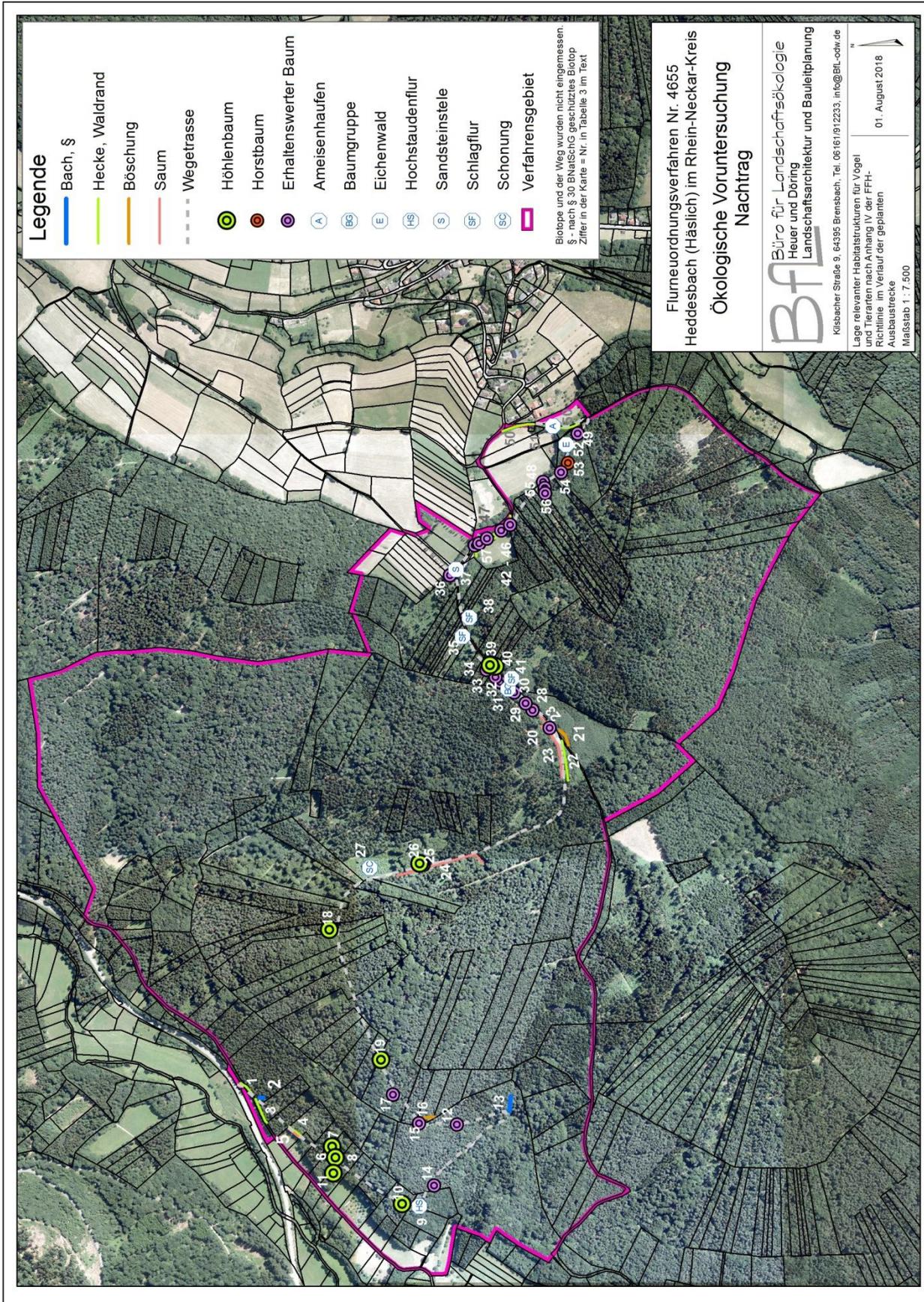


Abbildung 3 Lage relevanter Habitatstrukturen für Vögel und Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Verlauf der geplanten Ausbaustrecke

3. Empfehlungen zur Eingriffsvermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung müssen durchgeführt werden, um Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden oder zu mindern.

Nr.	Art der Maßnahme	Artbezug
V 1	Rodungen von Gehölzen und die Räumung des Baufeldes (Entfernung aller möglicherweise als Nistplatz oder Unterschlupf dienender Strukturen) sind nur in der Zeit vom 01. Oktober bis 28./29. Februar zulässig (§ 39 Abs. 4 BNatSchG). Mit Einrichtung einer Umweltbaubegleitung kann in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde von den Verboten abgewichen werden, wenn die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen sind (§ 44 Abs. 1 BNatSchG).	Vögel Spanische Flagge
V 2	Bei der Fällung von stärkeren Bäumen bei denen das Auftreten von Höhlen/Spalten nicht ausgeschlossen ist, wird eine ökologische Baubegleitung erforderlich	Fledermäuse
V 3	In Karte 1 bzw. Abbildung 3 dargestellte und in Tabelle 3 beschriebene Bäume und Säume werden nur in unbedingt notwendigem Umfang und nur unter Hinzuziehung einer ökologischen Baubegleitung beseitigt.	Vögel Fledermäuse Spanische Flagge
V 4	In Karte 1 bzw. Abbildung 3 dargestellte und in Tabelle 3 beschriebene Böschungen und Haselhecken sowie Lichtungen werden für Ausweichstellen nicht in Anspruch genommen.	Haselmaus Reptilien
V 5	In Bereichen, in denen ein Auftreten der Haselmaus nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgt eine Gehölzrodung (Eingriffe in den Boden, wo sich im Winter die Erdnester befinden) in der Aktivitätszeit der Haselmaus (Ende April – Ende Oktober), aber außerhalb der Fortpflanzungszeit, die zwischen Ende Mai bis Mitte Oktober liegt.	Haselmaus
V 6	Baumaßnahmen von denen Reptilien betroffen sein können, finden in der Aktivitätsphase von Reptilien statt, so dass die Tiere entweichen können. Dies sollte vor der Eiablage (April / Mai) oder nach Schlüpfen der Jungtiere zwischen Anfang August und Mitte Oktober erfolgen.	Reptilien
V 7	Amphibienlebensräume (Bäche) werden durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt	Amphibien
V 8	Bereiche, in denen sich Habitate (einschließlich der Nahrungshabitate) von Vögeln oder nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützter Arten befinden können, die aber von Maßnahmen <u>nicht direkt betroffen</u> sind, werden nicht durch Bauarbeiten beeinträchtigt: sie werden z.B. nicht zur Ablagerung von Material und Maschinen genutzt.	Fledermäuse Haselmaus Reptilien Vögel Spanische Flagge

Tabelle 4 Maßnahme zur Vermeidung von Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten

Problematik Haselmaus/Reptilien

Aus Tabelle 5 geht hervor, dass es bei Maßnahmen, von denen sowohl die Haselmaus als auch Reptilien betroffen sein können, problematisch ist, einen geeigneten Zeitpunkt für die Maßnahmendurchführung zu finden. In diesen Fällen ist mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde jeweils abzustimmen, ob der Monat Oktober zur Rodung genutzt werden kann. Zu dieser Zeit sind die Reptilien noch aktiv und bei den Haselmäusen ist die Fortpflanzungsperiode zumeist beendet.

Monat	Avifauna Fledermäuse	Haselmaus	Reptilien	
Januar				
Februar				
März			Je nach Witterung ab Anf. März	
April				
Mai				
Juni				
Juli				
August				
September				
Oktober				
November				
Dezember				

Tabelle 5 Zeiträume für die Durchführung von Arbeiten in den Lebensräumen von streng geschützten Tierarten

4. Vorschläge für Ausgleichmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sind als Ausgleich für Eingriffe geeignet

- Entfernen von Fichten in Bachtälern und Quellbereichen
Durch diese Maßnahme werden die Auen besser belichtet und es wird die natürliche Entwicklung der Bachauen (Auwald und Sumpflvegetation) und damit der Biotopverbund im Wald gefördert
- Prüfung der Entfernung von Verbaumaßnahmen im Bereich von Bächen und Quellen um die natürliche Quellvegetation und Quellfauna zu fördern (z.B. Quelle im Bereich Herzklinge)
- Freistellen von Trockenmauern und Felsen im Wald
- Anlage von inneren Waldrändern (Pflanzung heimischer, standortgerechter Straucharten) z.B. in größeren Kreuzungsbereichen und bei Ausweichstellen
- Förderung von Saumstrukturen, in denen sich z.B. der Wasserdost entwickeln kann (Förderung der Spanischen Flagge)
- Belassen von größeren Baumstubben im Wald als Quartiere von Amphibien, Reptilien und potenziell auch der Haselmaus
- Belassen von stehendem Totholz im Wald.

Bei den Ausgleichsmaßnahmen muss berücksichtigt werden, dass sich das Vorhaben innerhalb eines der Hauptverbreitungsgebiete der Äskulapnatter befindet. Die Ausgleichsmaßnahmen sollten mit der Arbeitsgemeinschaft Äskulapnatter abgestimmt werden.

Zur Gewährleistung einer Eingriffsminimierung wird eine Ökologische Baubegleitung erforderlich. Diese sollte bereits bei der genauen Trassenfestlegung und der Auswahl von Ausweichstellen einsetzen.

Aufgestellt:

Brensbach, den 01. August 2018



Gerd Döring

Quellen

- Aly, C. & H. Neugebauer 2015:** Das Brombacher Tal, ein neues Naturschutzgebiet im Regierungsbezirk Karlsruhe. Carolina 73, S. 139 – 154, Karlsruhe.
- Arbeitsgruppe Mollusken BW 2008:** Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 12.
- Arbeitskreis Wildbienen-Kataster:** Wildbienen-Kataster Baden-Württemberg, Staatl. Museum für Naturkunde Stuttgart. Internet-Einsicht: Februar 2015.
- Baer, J., Blank, S., Chucholl, Ch., Dußling, U. & Brinker, A. 2014:** Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flusskrebse. Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart, 64 S.
- Bauer, H.-G., M. Boschert, M. I. Forschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler 2016:** Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs - 6. Fassung: Stand 31.12. 2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz 11. Stuttgart.
- Bense, U. 2002:** Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. In: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Bd. 74.
- Beutler, A. et al. 1997:** Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, S. 48-52. Hg.: Bundesamt für Naturschutz. Bonn 1998.
- Braun, M. & F. Dieterlen 2005:** Die Säugetiere Baden-Württembergs, Stuttgart.
- Braun, M. 2003:** Rote Liste der Säugetiere in Baden-Württemberg, Stuttgart.
- Bundesamt für Naturschutz 1998:** Rote Liste gefährdeter Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55. Bonn
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)** vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert.
- Detzel, P. et al. 1998:** Rote Liste der Heuschrecken Baden-Württembergs, Stuttgart.
- Dußling, U. & R. Berg 2001:** Fische in Baden-Württemberg. Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, Stuttgart.
- Ebert, G. 1993:** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 1, Tagfalter I. Korrigierter Nachdruck der 1. Auflage. Eugen Ulmer Verlag Stuttgart.
- Ebert, G. 1993:** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 1, Tagfalter II. Korrigierter Nachdruck der 1. Auflage. Eugen Ulmer Verlag Stuttgart.
- Ebert, G. 1994:** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 3, Nachtfalter I.
- Ebert, G. et al. 2005:** Rote Liste der Tagfalter und Widderchen Baden-Württembergs, 2. Fassung, Stuttgart.
- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg 2010:** Generalwildwegeplan. Karte im Maßstab 1 : 400.000. Stuttgart.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 15.9.2017 I 3434.
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft** (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643, ber. 2018, S. 4).
- Hölzinger, J. et al. 2008:** Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.
- Ingrisch, S. & G. Köhler 1997:** Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, S. 252-254. Hg.: Bundesamt für Naturschutz. Bonn 1998.
- Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL) 2015:** Anleitung zur Ökologischen Ressourcenanalyse (ÖRA) und Ökologischen Voruntersuchung (ÖV). Stand März 2017. Stuttgart.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg:** Daten- und Kartendienst UDO (**U**mwelt-**D**aten und -**K**arten **O**nline) der LUBW ermöglicht den allgemeinen Zugriff auf ausgewählte Umweltdaten und digitale Kartenbestände. Die Daten stammen aus Mess- und Untersuchungsprogrammen der LUBW und aus dem Informationsverbund der kommunalen und staatlichen Umweltdienststellen des

Landes Baden-Württemberg.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg 2005: Rote Liste und Artenverzeichnis der Moose Baden-Württembergs. Stuttgart.

Landesanstalt für Umweltschutz 1999: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs. Stuttgart.

Laufer, H. 1999: Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, 3. Fassung. In: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: S. 103-133. Stuttgart.

Laufer, H. et al. 2007: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR) & LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 2009: Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg, Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts Fauna.

Naturplan 2017: Managementplan für das FFH-Gebiet 6519-341 ‚Odenwald Brombachtal‘. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Karlsruhe, 144 Seiten. Darmstadt.

Pretschner, P. et al. 1998: Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) (Bearbeitungsstand: 1995/1996). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, S.87-111. Hg.: Bundesamt für Naturschutz. Bonn 1998.

Trautner, J. 2006: Rote Liste und Artenverzeichnis der Laufkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 9. Stuttgart.

Universität Stuttgart et al. 2001: Naturraum-Steckbriefe. Naturraum Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm.

Waldgesetz für Baden-Württemberg (LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585, 613).

Westrich, P., H.-R. Schwenninger, H. Dathe, H. Riemann, C. Saure, J. Voith & K. Weber (1998) Rote Liste der Bienen (Hymenoptera: Apidae) (Bearbeitungsstand: 1997). In: Bundesamt für Naturschutz (Ed.). Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. 119-129.

Westrich, P., H.R. Schwenninger, M. Herrmann, M. Klatt, M. Klemm, R. Prosi & A. Schanowski (2000) Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs (3., neu bearbeitete Fassung, Stand 15. Februar 2000). Naturschutz-Praxis, Artenschutz 4: 1-48.

Wörz, A., & M. Thiv 2017: Aktuelle Verbreitungskarten der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. <http://www.flora.naturkundemuseum-bw.de>.