

Online Anhang

Fischökologisch bedeutsame Gewässer

in Baden-Württemberg



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

Herausgeber

Ministerium für Ländlichen Raum und
Verbraucherschutz Baden-Württemberg
Kernerplatz 10
70182 Stuttgart
Tel. 0711/126 2355
E-Mail: pressestelle@mlr.bwl.de

Bearbeitung

Christoph Chucholl, Jan Baer, Alexander Brinker –
Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg;
Frank Hartmann – Regierungspräsidium Karlsruhe;
Gerhard Bartl, Friedhelm Glöckler, Felix Künemund,
Peter Weisser – Regierungspräsidium Freiburg;
Manuel Konrad, Uwe Dußling – Regierungspräsidium
Tübingen; Dominik Geray – Regierungspräsidium Stuttgart

Layout Thorsten Kirchhoff

Zitiervorschlag

Chucholl *et al.* (2019):
Fischökologisch bedeutsame Gewässer in
Baden-Württemberg – online Anhang
Ministerium für Ländlichen Raum und
Verbraucherschutz Baden-Württemberg,
Stuttgart, 76 S.

Bezugsquelle der Broschüre

Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg
(LAZBW)
Argenweg 50/1
88085 Langenargen
Tel. 075 43/93 08-0
E-Mail: poststelle-ffs@lazbw.bwl.de
Internet: www.lazbw.de

1. Auflage

© 2019

Vorstellung

Dieses Dokument ist ein Ergänzungswerk zu der Broschüre „Fischökologisch bedeutsame Gewässer in Baden-Württemberg“. Als online Anhang hält es vertiefende und weiterführende Informationen zu den dort vorgestellten 50 ichtyologischen Vorranggewässern (engl. ‚Important Fish Areas‘, nachfolgend IFA abgekürzt) bereit. Die Angaben zu den jeweiligen IFA folgen dabei einem einheitlichen Schema:

Name der IFA

Gewässerbeschreibung	
Naturraum und Fischregion	Naturraum 3. Ordnung nach Meynen & Schmithüsen <i>et al.</i> (LUBW, 2019); Fischregion: Fließgewässer werden nach dem Modell der längszonalen Fließgewässerentwicklung in Forellen-, Äschen-, Barben- und Brachsenregion eingeteilt; die Stillgewässer werden ebenfalls anhand der bestandsprägenden Fischarten klassifiziert.
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Beschreibung der Anbindung des IFA an andere Gewässer und Überblick über bereits umgesetzte und geplante Maßnahmen zur Hydromorphologie, insbesondere im Hinblick auf die Herstellung der Durchgängigkeit (nach der „WRRL-Maßnahmendokumentation Hydromorphologie“, LUBW 2019).
Hydrologie	Nennung wichtiger hydrologischer Kennwerte an definierten Pegelmessstellen in dem IFA (sofern verfügbar): Einzugsgebietsgröße (EZG), mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ), mittlerer Abfluss (MQ), mittlerer Hochwasserabfluss (MHQ) und Abfluss eines theoretisch vorkommenden Hochwassers (HQ) oder eines statistisch alle 100 Jahre vorkommenden Hochwassers (HQ ₁₀₀). Datengrundlage ist die Anwendung „Abfluss-BW – regionalisierte Abfluss-Kennwerte Baden-Württemberg“ (LUBW, 2019).
Schutzstatus	
Schutzgebiete	Auflistung der FFH-Gebiete in dem IFA mit Angabe der Gebietsnummer. Zusätzlich werden Naturschutz- (NSG) und Landschaftsschutzgebiete (LSG) angegeben, wenn diese Wasserflächen des IFA umfassen oder von besonderer Bedeutung für den Schutz bestimmter Fisch-, Muschel- oder Krebsarten sind. Liegt das IFA in einem Naturpark (NP), wird dies ebenfalls erwähnt.
Arteninventar	
Bekannter Fischbestand * = FFH-Art (Anhang in Klammer) • = häufig nh = nicht heimische Art inv = invasive nicht heimische Art	In diesem Bereich werden die vorliegenden Daten zum Fischbestand dargestellt. Die primäre Datenquelle ist das landesweite Fischartenkataster der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg, ergänzt um Expertenwissen der Fischereiverwaltung und ggf. Literaturangaben. Zuerst wird das aktuell bekannte Arteninventar aufgelistet (Nachweise im Zeitraum 2001–2018; vgl. Dußling <i>et al.</i> 2018). Gibt es Arten mit ehemals belegtem Vorkommen, aber ohne neueren Nachweis (d.h. Nachweise zwischen 1980-2000), werden diese gesondert aufgeführt. Die Auflistung der Arten erfolgt innerhalb der Tiergruppen (Fische, Neunaugen, Flusskrebse und Großmuscheln) alphabetisch. Arten der FFH-Richtlinie sind mit einem Sternchen hervorgehoben mit dem jeweiligen Anhang in Klammern. Arten, die bei einer oder mehreren Fischbestandsuntersuchungen als „häufig“ eingestuft wurden, sind mit einem Punktsymbol markiert. Nicht heimische Arten sind mit (nh) gekennzeichnet, invasive nicht heimische Arten mit (inv). Die Zuordnung in die beiden Kategorien erfolgt nach Dußling <i>et al.</i> (2018).
Quellen	
	Auflistung der spezifischen, für das jeweilige IFA genutzten Quellen. Daten, Berichte und Expertenwissen der Fischereiforschungsstelle und der Fischereiverwaltung sowie Managementpläne der FFH-Gebiete werden nicht explizit aufgeführt.

Überblick der IFA in Baden-Württemberg

Rheinsystem

1 Nördlicher Oberrhein	6
2 Alb und Moosalb	8
3 Murg mit Oosbach und Reichenbach	10
4 Rench mit Alte Rench und Rench-Flutkanal	12
5 Hanauer Land mit komplettem Gewässersystem	14
6 Kinzig mit Schiltach, Wolfach, Gutach, Erlenbach, Ober- und Niederbach	15
7 Schutter	16
8 Rheinseitengewässer von Wittenweier bis Kehl	17
9 Taubergießen mit Mühlbach, Alte Elz, Kirnbach und weiteren Rheinseitengewässern	18
10 Elz mit Wilde Gutach, Dreisam und Leopoldskanal	19
11 Südlicher Oberrhein, „Restrhein“	21
12 Wiese mit Kleine Wiese, Köhlgartenwiese und Steinenbach	22
13 Feldsee mit Seebach und Bäche der „Schwarzwald-Bachforelle“	23
14 Wutach-Unterlauf mit Schlücht, Steina, Schwarzbach und Seegraben	24
15 Hochrhein von Reckingen bis Aaremündung und bei Jestetten	26

Bodenseesystem

16 Bodensee-Untersee-Auslauf und Hochrhein	28
17 Mindelsee mit Zuflüssen und Mühlbach	29
18 Stockacher Aach mit Malspürer Aach und Krebsbach	30
19 Rotach	31
20 Schussen mit Wolfegger Ach	33
21 Schreckensee mit Blitzenreuter Seenplatte	35
22 Vereinigte Argen mit Unterer und Oberer Argen	36

Neckarsystem

23 Unterer Neckar	38
24 Odenwalder Elz	40
25 Jagst	42
26 Kocher	44
27 Bühler	46
28 Fichtenberger Rot	47
29 Lein mit Laubbach	48
30 Neckar-Altarme bei Neckarsulm, Horkheim und Pleidelsheim	49
31 Enz mit Kleine Enz und Eyach	50
32 Metter mit Kirbach	52

33 Nagold	54
34 Murr mit Buchenbach	55
35 Rems	56
36 Golders- und Katzenbach mit Kirnbach und Krebsbach	57
37 Oberer Neckar mit Eschach	58
38 Starzel	59
39 Eyach mit Stunzach	60
Mainsystem	
40 Tauber	62
Donausystem	
41 Untere Donau	64
42 Große Blau mit Schelklinger Aach und Kleine Lauter	66
43 Allgäuer Rot	67
44 Große Lauter	68
45 Lauchert mit Fehla und Seckach	69
46 Mittlere Donau	70
47 Obere Donau	72
48 Breg	73
49 Brigach-Zuflüsse mit Kirnach, Krebsgraben, Röhlin-, Waren-, Tal- und Hohenbach	74
50 Federsee mit Auslauf und Ried- und Grabensystem	75

1 Nördlicher Oberrhein

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Nördliche Oberrhein-Niederung (Nördliches Oberrhein-Tiefland). Hauptstrom: Barbenregion; Altarme: Cyprinidendominierte Stillgewässer.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Zusammenhängender frei fließender Rheinabschnitt unterhalb der Staustufe Iffezheim; größere Zuflüsse: Acher (Feldbach), Murg, Alb (mit Federbach), Pfinz, Saalbach, Kraichbach und Neckar. In der ausgewählten Rheinstrecke bestehen vor allem strukturelle Defizite. Durch mehrere Aufwertungsmaßnahmen wurde die Situation in den letzten Jahren lokal verbessert (Entwicklung naturnaher Flachufer, Entfernung der Uferbefestigung, Wellenschlagschutz durch Umgestaltung des Gerinnes, Verbesserung Gewässerstruktur).										
Hydrologie	Kennwerte des Rheins an der Pegelmessstelle Speyer (EZG: 52861 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>646</td> <td>1279</td> <td>3070</td> <td>4410</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ		646	1279	3070	4410	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ								
646	1279	3070	4410	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Der Rheinabschnitt und die naturnah erhaltenen Rheinseitengewässer und Auengebiete liegen größtenteils in drei FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> „Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“ (7015-341); dazu gehören ganz oder teilweise 14 NSGs, darunter NSG 2.071 „Rastatter Rheinaue“, NSG 2.181 „Rheinniederung zwischen Au am Rhein, Durmersheim und Reinst“, NSG 2.049 „Altrhein Maxau“ und NSG 2.109 „Altrhein Neuburgweier“ sowie 10 LSGs, darunter LSG 2.16.030 „Auenwälder und Feuchtwiesen westlich von Ötigheim“, LSG 2.15.068 „Rheinniederung zwischen Insel Aubügel und Neuburgweier“, und LSG 2.12.003 „Rheinaue“. „Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg“ (6816-341) mit 5 NSGs, darunter NSG 2.081 „Altrhein Kleiner Bodensee“, NSG 2.058 „Rußheimer Altrhein-Elisabethenwört“ und NSG 2.016 „Altrhein-Königsee“ sowie 4 LSGs, darunter LSG 2.15.012 „Rheinaue nördl. von Karlsruhe“. „Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim“ (6716-341); dazu gehören ganz oder teilweise 9 NSGs, darunter NSG 2.013 „Ketscher Rheininsel“, NSG 2.067 „Bei der Silberpappel“, NSG 2.064 „Wagbachniederung“, NSG 2.173 „Ballauf-Wilhelmswörth“, NSG 2.128 „Hockenheimer Rheinbogen“ und NSG 2.012 „Reißinsel“ sowie 6 LSGs, darunter LSG 2.26.012 „Schwetzinger Wiesen“, LSG 2.26.028 „Hockenheimer Rheinbogen“ und LSG 2.26.010 „Kollerinsel“; 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal (●), Aland, Äsche* (V), Atlantischer Lachs* (II, V), Bachforelle, Barbe* (●V), Bitterling* (II), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Brachse, Döbel (●), Dreistacheliger Stichling, Elritze, Flussbarsch (●), Giebel, Graskarpfen (<i>nh</i>), Groppe* (II), Gründling, Güster, Hasel (●), Hecht, Kaulbarsch, Karpfen, Kesslergrundel (<i>inv</i>), Maifisch* (II, V), Marmorgrundel (<i>inv</i>), Meerforelle, Nase (●), Quappe, Rapfen (●), Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rotauge (●), Schlammpeitzger* (II), Schleie, Schmerle, Schwarzmundgrundel (●<i>inv</i>), Sonnenbarsch (<i>nh</i>), Steinbeißer* (II), Ukelei (●), Wels (●), Zander, Zährte, Zobel (<i>nh</i>)</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II), Flussneunauge* (II, V), Meerneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Kalikokrebs (●<i>inv</i>), Kamberkrebs (●<i>inv</i>), Signalkrebs (<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln Gemeine Teichmuschel, Große Flussmuschel, Große Teichmuschel, Malermuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980 – 2000): –</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Baer J., Hartmann F. & Brinker A. (2017). Invasion strategy and abiotic activity triggers for non-native gobiids of the River Rhine. *PloS one* 12: e0183769.
- Baer J., Hartmann F. & Brinker A. (2018). Abiotic triggers for sea and river lamprey spawning migration and juvenile outmigration in the River Rhine, Germany. *Ecology of Freshwater Fish* 27: 988–998.
- IKSR (2004). Rhein Lachs 2020. Text: Froehlich-Schmitt, B., Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR), Koblenz, 31 S.
- Korte, E. (2004). Länderübergreifendes Jungfischmonitoring am Nördlichen Oberrhein. Im Auftrag der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd (Rheinland-Pfalz), Verband für Fischerei und Gewässerschutz e.V. Baden-Württemberg, Hessisches Ministerium für Umwelt, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz. Zwischenbericht, 165 S.
- LIFE-Projekt „Lebendige Rheinauen bei Karlsruhe“ - Lebensräume für Mensch und Natur. Hrsg. Regierungspräsidium Karlsruhe, LIFE-Broschüre 2007.
- Lelek, A. & Buhse, G. (1992). Fische des Rheins – früher und heute – Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Nagel, K.-O & Pfeiffer, M. (2019). Forschung – Großmuscheln in Baden-Württemberg. <http://www.gobio-online.de/forschung.php>.
- Pardela, C. & Blasel (2016). Der Fischpass Iffezheim – Jahresbilanz 2015. Büro für Fischereibiologie & Ökologie im Auftrag des Landesfischereiverbandes Baden-Württemberg e.V., Koordination Regierungspräsidium Karlsruhe, 10 S.
- Internet: www.lebendige-rheinauen.de;
http://undine.bafg.de/rhein/pegel/rhein_pegel_speyer.html

2 Alb und Moosalb

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Schwarzwald-Randplatten (Schwarzwald) sowie Hardtebenen und Nördliche Oberrhein-Niederung (Nördliches Oberrhein-Tiefland). Forellen-, Äschen- und Barbenregion (längszonal von Ober- zu Unterlauf).										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Quellhöhe: 751 m ü. NN bei Bad Herrenalb, Mündungshöhe: 101 m ü. NN; Größere Nebengewässer sind der Maisenbach (rechtsseitig) sowie die Moosalb, der Malscher Landgraben und der Federbach (linksseitig); kurz vor der Mündung fließt von Osten der Pfinz-Entlastungskanal zu. In den letzten Jahren wurden die Gewässerstruktur und die Durchgängigkeit durch mehrere Maßnahmen, insbesondere in den Siedlungsräumen und im Mittellauf, verbessert. Weitere Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit sind an einem Wehr im Unterlauf und verschiedenen, bislang nicht oder nur eingeschränkt durchwanderbaren Querbauwerken zwischen Ettlingen und Marxzell vorgesehen.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Alb an der Pegelmessstelle Ettlingen (EZG: 150 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,8</td> <td>2,4</td> <td>31,0</td> <td>97,1</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,8	2,4	31,0	97,1	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,8	2,4	31,0	97,1	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Die Abschnitte der Alb und Moosalb durchfließen folgende FFH-Gebiete: <ul style="list-style-type: none"> • „Albtal mit Seitentälern“ (7116-341), mit dem NSG 2.178 „Albtal und Seitentäler“, 10 LSGs (bspw. 2.36.044 „Albtalplatten und Herrenalber Berge“ und 2.16.014 „Michelbachtal“). • „Oberwald und Alb in Karlsruhe“ (7016-343) mit dem NSG 2.066 „Erlachsee“ und den LSGs 2.12.008 „Oberwald“ und 2.15.023 „Vorbergzone nördlich von Ettlingen“. • „Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“ (7015-341) mit insgesamt 14 NSGs (darunter 2.122 „Burgau“) und 10 LSGs. • „Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg“ (6816-341) mit 5 NSGs (darunter 2.081 „Altrhein Kleiner Bodensee“) und 4 LSGs. Der Ober- und Mittellauf der Alb (inkl. Moosalb) liegen im Naturpark 7 „Schwarzwald Mitte/Nord“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Atlantischer Lachs* (II, V), Bachforelle (●), Barbe* (V), Bitterling* (II), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Brachse, Döbel (●), Dreistacheliger Stichling (●), Elritze, Flussbarsch, Giebel, Groppe* (●II), Gründling (●), Güster (●), Hasel (●), Hecht, Karpfen, Kaulbarsch, Kesslergrundel (<i>inv</i>), Marmorgrundel (<i>inv</i>), Meerforelle, Rapfen, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rotaugen (●), Schleie, Schmerle (●), Schwarzmundgrundel (<i>inv</i>), Sonnenbarsch (<i>nh</i>), Steinbeißer* (II), Ukelei, Wels (●), Zander</p> <p>Neunaugen Bachneunauge (●II), Flussneunauge (II, V), Meerneunauge (II)</p> <p>Flusskrebse Kamberkrebs (<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln Gemeine Teichmuschel, Große Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): –</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Hartmann, F. (2003). Wanderfischprogramm. Projekt aus der Fischereiabgabe, RP Karlsruhe.
- Kirchenbauer, S. und Warda, R.: Die Alb: Ein Fluss im Wechselspiel zwischen Mensch und Natur. Badenia Verlag, Karlsruhe 2001, ISBN 978-3-89735-357-2.
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2005). Das Albtal. Natur und Kultur vom Schwarzwald bis zum Rhein, Verlag Regionalkultur, Ubstadt-Weiher. ISBN 978-3-89735-279-7
- Schneider, J. (2003). Projektkonzeption für die Wiederansiedlung des Atlantischen Lachses in den Gewässersystemen Alb, Murg, Rench und Kinzig & Bewertung der Rahmenbedingungen für Alb und Murg. Bericht im Auftrag des LFV Baden e.V.
- Internet: <https://www.wfbw.de/unsere-arbeit/programmgewaesser/alb/>

3 Murg mit Oosbach und Reichenbach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Durchfließt mehrere Naturräume, darunter (in Fließrichtung) Grindenschwarzwald und Enzhöhen, Nördlicher Talschwarzwald, Hardtebenen und die Nördliche Oberrhein-Niederung. Oberlauf: hauptsächlich Forellenregion, Mittel- und Unterlauf: Äschen- bis Barbenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Der Quelllauf der Murg ist geteilt in Rechtmurg und Rotmurg östl. des Schliffkopfs (ca. 870 m ü. NN); Mündung in den Rhein bei Steinmauern (110 m ü. NN); größere Nebengewässer sind Forbach, Schön Münz, Raumünzach, Sasbach, Reichenbach, Laufbach, Michelbach und Oosbach. Insbesondere im Unter- und Mittellauf der Murg bestehen Defizite hinsichtlich Durchgängigkeit, Mindestwasser und Struktur. Im stark veränderten Unterlauf wurden in den letzten Jahren mehrere Maßnahmen zur Aufwertung der Gewässerstruktur durchgeführt. Zudem wurde die Durchgängigkeit an mehreren Querbauwerken verbessert, so dass einwandernde Fische wieder bis Langenbrand aufsteigen können.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Murg an der Pegelmessstelle Bad Rotenfels (EZG: 466 km²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,4</td> <td>16,1</td> <td>257,8</td> <td>688,4</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table> Hervorzuheben ist die hohe Abflussdynamik mit z.T. starken Hochwasserabflüssen, aber auch in vielen Bereichen periodisch fast trockenfallenden Ausleitungsstrecken.	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		3,4	16,1	257,8	688,4	[m³/s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
3,4	16,1	257,8	688,4	[m³/s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Der ausgewählte Abschnitt der Murg liegt fast vollständig innerhalb von vier FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> • „Wilder See - Hornisgrinde und Oberes Murgtal“ (7415-311) mit LSG 2.16.005 „Mittleres Murgtal“ und LSG 2.37.040 „Seitentäler der Murg“. • „Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach“ (7315-311) mit LSG 2.16.005 „Mittleres Murgtal“. • „Unteres Murgtal und Seitentäler“ (7216-341) mit 2 NSGs und 9 LSGs, darunter LSG 2.16.033 „Untere Murg“ und LSG 2.16.005 „Mittleres Murgtal“; • „Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“ (7015-341) mit 14 NSGs, darunter NSG 2.071 „Rastatter Rheinaue“, und 10 LSGs, u.a. LSG 2.16.030 „Auenwälder und Feuchtwiesen westlich von Ötigheim“. Der Ober- und Mittellauf der Murg befinden sich vollständig im Naturpark 7 „Schwarzwald Mitte/Nord“. Der unterste Murgabschnitt ab Steinmauern bis zur Mündung gehört zum deutsch-französischen Ramsar-Gebiet „Oberrhein/Rhin supérieure“. Teile des Einzugsgebiets der Murg liegen im Nationalpark Schwarzwald.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018): Fische Aal, Äsche* (V), Atlantischer Lachs* (•II, V), Bachforelle (•), Bachsaibling (nh), Barbe* (•V), Blaubandbärbling (inv), Döbel (•), Dreistacheliger Stichling (•), Elritze (•), Flussbarsch (•), Groppe* (•II), Gründling (•), Hasel (•), Hecht (•), Karpfen, Kaulbarsch, Marmorgrundel (inv), Meerforelle, Nase (•), Rapfen, Regenbogenforelle (nh), Rotaugen (•), Schleie, Schmerle (•), Schneider (•), Schwarzmundgrundel (inv), Sonnenbarsch (nh), Steinbeißer* (II), Ukelei, Zander Neunaugen Bachneunauge* (•II), Flussneunauge* (II, V), Meerneunauge* (•II) Flusskrebse Kalikokrebs (inv), Kamberkrebs (inv), Signalkrebs (inv)										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

• = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Großmuscheln

Bachmuschel* (II, IV)

Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000):

Quappe, Wels

Quellen

- Hartmann, F. (2006). Konzept zur Verbesserung der Voraussetzungen für den Wiederaufbau eines Lachsbestandes in der Murg. Begründung und Projektrahmen für Anträge auf Förderung aus dem Finanzinstrument für die Ausrichtung der Fischerei (FIAF). RP Karlsruhe, Bericht, 46 S.
- Hüsgen, S. & Hartmann, F. (2006). Der Lachs kehrt heim ins Murgtal. Aquakultur und Fischereiiinformationen Baden-Württemberg, Heft 1. S. 8–9.
- Pfeiffer, M. (2008). Übersichtskartierung von Flusskrebsen, insbesondere von Steinkrebsen (*Austropotamobius torrentium*) im Nordschwarzwald. March-Hugstetten 46.
- Nagel, K.-O. & Pfeiffer, M. (2018). Die Kleine Flussmuschel, *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788, in Baden-Württemberg. <http://www.gobio-online.de/forschung.php>, Bearbeitungsstand Mai 2018.
- Schneider, J. (2003a). Projektkonzeption für die Wiederansiedlung des Atlantischen Lachses in den Gewässersystemen Alb, Murg, Rench und Kinzig & Bewertung der Rahmenbedingungen für Alb und Murg. Gutachten im Auftrag des LFV Baden e.V., Bericht. (unveröffentlicht).
- Schneider, J. (2003b). Wiederansiedlung des Atlantischen Lachses (*Salmo salar* L.) in Baden-Württemberg. Teil II: Bewertung der Rahmenbedingungen für die Lachswiedereinbürgerung in den Gewässersystemen der Alb und der Murg. Gutachten im Auftrag des LFV Baden e.V.; 20 S. (unveröffentlicht).
- Scheifele M., Katz C. & Wolf E. (1995). Die Murgschifferschaft. Geschichte des Floßhandels, des Waldes und der Holzindustrie im Murgtal. Schriftenreihe der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg (Band 66). 2. Auflage. Katz, Gernsbach, 521 S.
- Internet: <https://www.wfbw.de/unsere-arbeit/programmgewaesser/murg/>

4 Rench mit Alte Rench und Rench-Flutkanal

Gewässerbeschreibung									
Naturraum und Fischregion	Nördlicher Talschwarzwald, Ortenau-Bühler Vorberge und Offenburger Rheinebene (Mittleres Oberrhein-Tiefland). Forellen-, Äschen- und Barbenregion (längszonal von Ober- zu Unterlauf).								
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Rench entspringt auf ca. 915 m ü. NN und mündet nach 57 km auf 123 m ü. NN in den Rhein; größere Nebengewässer sind Liezbach, Ödsbach, Reichenbächle und Ansenbach; der Rench-Flutkanal zur Hochwasserentlastung zweigt im Mittellauf ab und mündet nach der Vereinigung mit dem Acher-Flutkanal bei Membrechtshofen wieder in den Renchunterlauf. Die Durchgängigkeit der Rench ist durch ein Wehr im Unterlauf und einige Regelungsbauwerke oberhalb Oberkirch beeinträchtigt. Das dazwischenliegende Stück ist inzwischen wieder frei durchwanderbar. Durch umfangreiche Strukturverbesserungsmaßnahmen ist insbesondere der Mittellauf in den letzten Jahren ökologisch aufgewertet worden. Weitere Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit im Unter- und Oberlauf sowie Strukturverbesserungen sind geplant.								
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Rench an der Pegelmesstelle Oberkirch (EZG: 159 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,9</td> <td>4,8</td> <td>84,0</td> <td>229,1 [m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀	0,9	4,8	84,0	229,1 [m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀						
0,9	4,8	84,0	229,1 [m ³ /s]						
Schutzstatus									
Schutzgebiete	Der Unterlauf der Rench (mit Alte Rench) sowie wesentliche Teile des Rench-Flutkanals befinden sich in zwei FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> • „Östliches Hanauer Land“ (7413–341). • „Westliches Hanauer Land“ (7313–341) mit den beiden mündungsnahen NSGs 3.208 „Mittelgrund Helmlingen“ und 3.187 „Hinterwörth-Laast“. Der unterste Renchabschnitt von Membrechtshofen bis zur Mündung gehört zum deutsch-französischen Ramsar-Gebiet „Oberrhein/Rhin supérieur“; der Mittel- und Oberlauf liegen vollständig im Naturpark 7 „Schwarzwald Mitte/Nord“.								
Arteninventar									
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Atlantischer Lachs* (II, V), Bachforelle (●), Barbe* (●V), Bitterling* (●II), Brachse, Döbel (●), Dreistacheliger Stichling (●), Elritze (●), Flussbarsch (●), Groppe* (●II), Gründling (●), Güster, Hasel (●), Hecht, Karpfen, Kesslergrundel (<i>inv</i>), Maifisch* (II, V), Marmorgrundel (<i>inv</i>), Meerforelle, Nase (●), Rapfen, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rotaugen (●), Schleie, Schmerle (●), Schneider (●), Schlammpeitzger* (II), Schwarzmundgrundel (<i>inv</i>), Sonnenbarsch (<i>nh</i>), Steinbeißer* (II), Ukelei (●), Wels, Zander</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II), Flussneunauge* (II, V)</p> <p>Flusskrebse Kalikokrebs (<i>inv</i>), Kamberkrebs (●<i>inv</i>), Steinkrebs* (II*, V)</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV), Gemeine Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980 – 2000): Quappe</p>								

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Bartl, G. (2002). Fischökologische Bewertung des Renchsystems in Anlehnung an die Kriterien der EU-Wasserrahmenrichtlinie. – RP Freiburg, interne Stellungnahme, 20 S.
- Bartl, G., Gebler, R.J., Rupp, L. & Troschel, H.J. (1994). Wanderhindernisse und Laichhabitate. Gewässer 1. Ordnung in der Ortenau. – i. A. Amt Wasser- u. Bodenschutz, Offenburg, 63 S. + Anhang
- Röck, S. (2003). Bestandsanalyse der Qualität des Renchflutkanals und deren Abhängigkeit von den Unterhaltungsmaßnahmen. – Institut für Landespflege der Universität Freiburg i. Br. Internet: <https://www.wfbw.de/unsere-arbeit/programmgewaesser/renc/>

5 Hanauer Land mit komplettem Gewässersystem

Gewässerbeschreibung	
Naturraum und Fischregion	Offenburger Rheinebene (Mittleres Oberrhein-Tiefland); Teilweise noch Forellen- und Äschenregion, hauptsächlich Barben- und Brachsenregion.
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Ausuferndes, größtenteils durch das Kinzig- und Renchsystem gespeistes Grabensystem mit hohem Vernetzungsgrad. Teilweise direkte Anbindung an den Oberrhein (Druckerwasserkanal, Renchflutkanal). Die Durchgängigkeit ist häufig durch Regulierungsbauwerke eingeschränkt; eine Erhöhung der Durchgängigkeit ist durch entsprechende Maßnahmen geplant. Der Plaelbach wurde vor wenigen Jahren zwischen Korcker Mühle und Querbach ökologisch aufgewertet (Herstellung Durchgängigkeit, Reduktion Rückstau).
Hydrologie	Im Gebiet befinden sich keine Pegelmessstellen.
Schutzstatus	
Schutzgebiete	Das komplette Gewässersystem befindet sich in zwei FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> • „Östliches Hanauer Land“ (7413-341). • „Westliches Hanauer Land“ (7313-341) mit den beiden mündungsnahen NSGs 3.208 „Mittelgrund Helmlingen“ und 3.187 „Hinterwörth-Laast“ sowie dem NSG 3.170 „Roßwört“ und dem LSG 3.17.014 „Rheinauwald Diersheim“. Der westliche Teil der Gewässerkulisse gehört zum deutsch-französischen Ramsar-Gebiet „Oberrhein/Rhin supérieur“.
Arteninventar	
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Atlantischer Lachs* (II, V), Bachforelle, Bachsaibling (<i>nh</i>), Barbe* (V), Bitterling* (●II), Brachse, Döbel (●), Dreistacheliger Stichling (●), Elritze, Flussbarsch, Groppe* (II), Gründling (●), Hasel, Hecht, Karpfen, Kaulbarsch, Marmorgrundel (<i>inv</i>), Meerforelle, Moderlieschen, Nase, Rapfen, Rotaugen (●), Schleie, Schmerle, Schneider (●), Schlammpeitzger* (II), Schwarzmundgrundel (<i>inv</i>), Sonnenbarsch (<i>nh</i>), Steinbeißer* (II), Ukelei (●), Wels</p> <p>Neunaugen -</p> <p>Flusskrebse Kalikokrebs (●<i>inv</i>), Kamberkrebs (●<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV), Gemeine Teichmuschel, Malermuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Äsche* (V), Karausche, Rotfeder, Quappe, Zander, Flussneunauge* (II, V), Meerneunauge* (V)</p>
	<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p><i>nh</i> = nicht heimische Art</p> <p><i>inv</i> = invasive nicht heimische Art</p>
Quellen	
	-

6 Kinzig mit Schiltach, Wolfach, Gutach, Erlenbach, Ober- und Niederbach

Gewässerbeschreibung									
Naturraum und Fischregion	Mittlerer Schwarzwald und Offenburger Rheinebene; Fast ausschließlich Forellenregion, im Unterlauf Übergang zur Äschenregion.								
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Kinzig entspringt auf 682 m ü. NN und mündet nach 93 km bei Kehl in den Oberrhein (Mündungshöhe 134 m ü. NN). Schiltach, Wolfach, Gutach, Erlenbach, Ober- und Niederbach münden in die Kinzig. Hinsichtlich der Durchwanderbarkeit wurden in den vergangenen Jahren deutliche Verbesserungen erreicht und der Aufstieg aus dem Rhein ist inzwischen wieder bis Schenkenzell und in die Schiltach möglich. Auch der Einstieg in die größeren Zuflüsse (Erlenbach, Gutach, Wolfach) ist mittlerweile wieder möglich. Zudem konnte die Gewässerstruktur in den ausgebauten Strecken teilweise verbessert werden (bspw. im Erlenbach Unterlauf).								
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Kinzig an der Pegelmessstelle Schwaibach (EZG: 954 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4,5</td> <td>23,5</td> <td>304,4</td> <td>1049,5 [m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀	4,5	23,5	304,4	1049,5 [m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀						
4,5	23,5	304,4	1049,5 [m ³ /s]						
Schutzstatus									
Schutzgebiete	Abschnitte der Kinzig, Schiltach und Gutach liegen in folgenden FFH-Gebieten (in Fließrichtung): <ul style="list-style-type: none"> • „Schiltach und Kaltbrunner Tal“ (7716-341). • „Mittlerer Schwarzwald bei Hornberg und Schramberg“ (7715-341). • „Mittlerer Schwarzwald bei Haslach“ (7714-341). • „Untere Schutter und Unditz“ (7513-341). Oberhalb von Offenburg liegt das IFA vollständig im Naturpark 7 „Schwarzwald Mitte/Nord“. Der unterste Kinzigabschnitt gehört zum deutsch-französischen Ramsar-Gebiet „Oberrhein/Rhin supérieur“.								
Arteninventar									
Bekannter Fischbestand	Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018): Fische Aal, Äsche* (•V), Atlantischer Lachs* (•II, V), Bachforelle (•), Barbe* (•V), Döbel (•), Dreistacheliger Stichling, Elritze (•), Flussbarsch, Groppe* (•II), Gründling (•), Hasel (•), Hecht, Karpfen, Meerforelle, Nase (•), Rapfen, Regenbogenforelle (nh), Rotaugen (•), Schleie, Schmerle (•), Schneider (•), Schwarzmundgrundel (inv), Ukelei, Zander Neunaugen Bachneunauge* (•II), Flussneunauge* (II, V), Meerneunauge* (II) Flusskrebse Kamberkrebs (inv), Signalkrebs (inv), Steinkrebs* (II*, V) Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV) Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Quappe								
* = FFH-Art (Anhang in Klammer) • = häufig nh = nicht heimische Art inv = invasive nicht heimische Art									
Quellen									
	Höfer, R. & Riedmüller, U. (2002). Wiedereinbürgerung des Lachses am Oberrhein. Projektziele bis 2006. – Herausg.: Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V. 52 S. Schneider, J. (2003). Wiederansiedlung des Atlantischen Lachses (<i>Salmo salar</i> L.) in Baden-Württemberg. – Büro für fischökologische Studien, Frankfurt im Auftrag des Landesfischereiverbandes Baden e.V. Troschel, H.-J. & Pfeiffer, M. (2004). Analyse der Flusskrebse in den Gewässersystemen Elz, Kinzig/Schutter und Acher/Rench: Gewässerdirektion Südlicher Oberrhein/Hochrhein, Offenburg (unv.). Internet: https://www.wfbw.de/unsere-arbeit/programmgewaesser/kinzig/								

7 Schutter

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Offenburger Rheinebene (Mittleres Oberrhein–Tiefeland); Barbenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Schutter entspringt auf 680 m ü. NN und mündet nach 56 km bei Kehl in die Kinzig (Mündungshöhe 135 m ü. NN); wesentliche Zuflüsse sind Waldbach, Tieflachkanal, Unditz und Dorfbach; die noch vorhandenen nicht durchwanderbaren Querbauwerke werden gegenwärtig durchgängig gestaltet. Im Unterlauf wurden zudem Strukturverbesserungsmaßnahmen durchgeführt.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Schutter an der Pegelmessstelle Lahr (EZG: 130 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,4</td> <td>1,4</td> <td>30</td> <td>85,4</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,4	1,4	30	85,4	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,4	1,4	30	85,4	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Der ausgewählte Abschnitt der Schutter liegt fast vollständig im FFH-Gebiet „Untere Schutter und Unditz“ (7513–341) mit den NSGs 3.237 „Unterwassermatten“ und 3.053 „Langwald“. Das IFA schneidet zudem den Naturpark 7 „Schwarzwald Mitte/Nord“ und der Schutterunterlauf gehört zum deutsch-französischen Ramsar-Gebiet „Oberrhein/Rhin supérieur“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Bachforelle, Barbe* (V), Bitterling* (●II), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Brachse, Döbel (●), Dreistacheliger Stichling (●), Elritze, Flussbarsch, Giebel, Gründling (●), Hasel, Hecht, Marmorgrundel (<i>inv</i>), Nase, Quappe, Rapfen, Rotauge (●), Rotfeder, Schleie, Schmerle (●), Schneider (●), Schwarzmundgrundel (<i>inv</i>), Sonnenbarsch (<i>nh</i>), Steinbeißer* (II), Ukelei</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse Kamberkrebs (●<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV), Malermuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Karpfen, Schlammpeitzger* (II)</p>										
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p><i>nh</i> = nicht heimische Art</p> <p><i>inv</i> = invasive nicht heimische Art</p>											
Quellen											
	<p>Bartl, G., Gebler, R.J., Rupp, L. & Troschel, H.J. (1994). Wanderhindernisse und Laichhabitate. Gewässer 1. Ordnung in der Ortenau. – i. A. Amt Wasser- u. Bodenschutz, Offenburg, 63 S. + Anhang.</p> <p>Bartl, G. & Troschel, H. J. (1996). Fischereilich-fischökologische Begleitung der geplanten Gewässerrenaturierung „Schuttermündung“. – Büro für Landschaftsplanung Mühlhinghaus.</p> <p>Rupp, L. (1996ff). Programm zur Erfassung, Erhaltung und Wiederansiedlung der Bachmuschel (<i>Unio crassus</i> PHIL. 1788) im Regierungsbezirk Freiburg. - Bericht i. A. RP Freiburg & Bez. Stelle Nat. Landschaftsschutz FR.</p>										

8 Rheinseitengewässer von Wittenweiler bis Kehl

Gewässerbeschreibung	
Naturraum und Fischregion	Offenburger Rheinebene (Mittleres Oberrhein-Tiefland); Barbenregion, teilweise Cyprinidendominierte Stillgewässer.
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Grundwasserquellen (Gießen) und geregelter Zufluss aus dem Rhein, zusätzlich über die Alte Elz aus dem Elz-Dreisam-System gespeist; Anbindung besteht oft durch Regulierwehre mit teilweise eingeschränkter oder fehlender Durchwanderbarkeit für Fische; Verbesserungen sind im Rahmen des Integrierten Rheinprogramms geplant und mehrere Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit wurden bereits durchgeführt (Reduktion Auswirkung Wasserentnahme d. Ausleitung, Fischabstieg).
Hydrologie	Im Gebiet befinden sich keine Pegelmessstellen.
Schutzstatus	
Schutzgebiete	Das IFA befindet sich beinahe vollständig im FFH-Gebiet „Rheinniederung von Wittenweiler bis Kehl“ (7512-341) mit den NSGs 3.217 „Thomasschollen“, 3.211 „Salmengrund“ und 3.228 „Sundheimer Grund“. Das Gebiet liegt zudem vollständig im deutsch-französischen Ramsar-Gebiet „Oberrhein/Rhin supérieur“.
Arteninventar	
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Bachforelle, Barbe* (V), Bitterling* (II), Brachse, Döbel (●), Dreistacheliger Stichling, Flussbarsch, Giebel, Gründling (●), Güster, Hasel, Hecht, Karpfen, Kaulbarsch, Kesslergrundel (<i>inv</i>), Marmorgrundel (<i>inv</i>), Nase, Rapfen, Rotaugen (●), Rotfeder, Schlammpeitzger* (II), Schleie, Schmerle, Schwarzmundgrundel (<i>inv</i>), Sonnenbarsch (<i>nh</i>), Ukelei</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Kamberkrebs (<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV), Gemeine Teichmuschel, Malermuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Äsche* (V), Elritze, Schneider, Quappe, Wels, Zander</p>
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p><i>nh</i> = nicht heimische Art</p> <p><i>inv</i> = invasive nicht heimische Art</p>	
Quellen	
	<p>Scharf, G. (1983). Gutachten über vorrangig erhaltenswerte Biotope in der Rheinaue zwischen Breisach und Helmlingen. – Ms. (I.A. BNL Freiburg)</p> <p>Gewässerdirektion südlicher Oberrhein (1999). Konzeption zur Entwicklung und zum Schutz der südlichen Oberrheinniederung. – Materialien zum Integrierten Rheinprogramm Band 10, Lahr</p> <p>Nagel, K.-O & Pfeiffer, M. (2019). Forschung – Großmuscheln in Baden-Württemberg. http://www.gobio-online.de/forschung.php.</p>

9 Taubergießen mit Mühlbach, Alte Elz, Kirnbach und weiteren Rheinseitengewässern

Gewässerbeschreibung	
Naturraum und Fischregion	Offenburger Rheinebene (Mittleres Oberrhein-Tiefland); Barbenregion, teilweise Cyprinidendominierte Stillgewässer oder Forellenregion (Kirnbach).
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Gespeist aus dem Rhein, durch Schwarzwaldflüsse und von Quellwasser; der Abfluss wird zu einem großen Teil durch Zuleitungen aus dem Rhein geregelt, teilweise bestehen natürliche Abflüsse in den Gießen. Anbindung an den Rhein über Alte Elz, Leopoldskanal und Altrheinarme; oftmals über Regulierwehre (fehlende Durchgängigkeit) verbunden. Der Kirnbach, der auch zum IFA gehört, entwässert über den Bleichbach in die Elz. Die Durchgängigkeit wurde in den letzten Jahren lokal verbessert (bspw. im NSG Taubergießen und in der Alten Elz); weitere Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit sind in Planung.
Hydrologie	Im Gebiet befinden sich keine Pegelmessstellen.
Schutzstatus	
Schutzgebiete	Das Taubergießengebiet liegt fast vollständig im FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ (7712–341) mit den NSGs 3.233 „Taubergießen“, 3.247 „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ und 3.174 „Elzwiesen“ sowie den LSGs 3.16.005/3.17.003 „Rheinwald Taubergießen“, 3.16.016 „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ und 3.17.020/3.16.013 „Elzwiesen“. Das Gebiet liegt zudem vollständig im deutsch-französischen Ramsar-Gebiet „Oberrhein/Rhin supérieur“. Der Kirnbach gehört zum FFH-Gebiet „Schwarzwald zwischen Kenzingen und Waldkirch“ (7813–341) und dem LSG 3.16.012 „Hinteres Bleichtal“ sowie dem Naturpark 6 „Süd-schwarzwald“.
Arteninventar	
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Atlantischer Lachs* (II, V), Bachforelle, Barbe* (V), Bitterling* (II), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Brachse, Döbel (●), Dreistacheliger Stichling (●), Elritze, Flussbarsch, Giebel, Groppe* (II), Gründling (●), Güster, Hasel, Hecht, Karpfen, Kaulbarsch, Kesslergrundel (<i>inv</i>), Marmorgrundel (<i>inv</i>), Nase, Quappe, Rapfen, Rotaugen (●), Rotfeder, Schleie, Schmerle, Schneider (●) Schwarzmundgrundel (<i>inv</i>), Sonnenbarsch (<i>nh</i>), Ukelei (●), Wels, Zander</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Dohlenkrebs* (II, V), Kamberkrebs (●<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV), Gemeine Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980 – 2000): Äsche* (V), Schlammpeitzger* (II)</p>
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p><i>nh</i> = nicht heimische Art</p> <p><i>inv</i> = invasive nicht heimische Art</p>	
Quellen	
	<p>Chucholl, C. (2018). Monitoring austrocknungsgefährdeter Krebsbäche im Sommer 2018. Eco Surv im Auftrag der Fischereiforschungsstelle BW (LAZBW), 30 S.</p> <p>Kriegsmann, F. (1974). Fische und Fischerei im Schutzgebiet „Taubergießen“. – S.580–588 in: Das Taubergießengebiet eine Rheinauenlandschaft. Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs 7, Landesstelle für Naturschutz u. Landespflege Baden-Württemberg, Ludwigsburg.</p>

10 Elz mit Wilde Gutach, Dreisam und Leopoldskanal

Gewässerbeschreibung																									
Naturraum und Fischregion	<p>Hochschwarzwald, Mittlerer Schwarzwald, Freiburger Bucht und Offenburger Rheinebene (von Quelle bis Mündung);</p> <p>Die Gewässer des IFA gehören überwiegend zur Unteren Forellen- und Äschenregion. Der obere Abschnitt der Wilden Gutach liegt in der Oberen Forellenregion; der Unterlauf des Leopoldskanals weist durch Rückstau aus dem regulierten Rhein untypische Verhältnisse auf, die dem Übergangsbereich zwischen der Barben- und Brachsenregion entsprechen.</p>																								
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	<p>Die Wilde Gutach fließt in die Elz. In Riegel fließen Alte Dreisam, Dreisam, Glotter und Elz zusammen. Nach knapp 700 m wird linksseitig der Leopoldskanal als Hochwasserentlastung direkt zum Rhein geführt; das Hauptgewässer fließt als „Alte Elz“ in nördlicher Richtung rheinparallel weiter und mündet als „Mühlbach“ in Kehl-Kronhof in den Rhein.</p> <p>In den Gewässern des IFA wurden in den letzten Jahren zahlreiche Durchgängigkeits- und Strukturverbesserungsmaßnahmen ergriffen, die insbesondere die Wiederansiedlung von Lachsen im Elz-Dreisamsystem unterstützen sollen. Die Dreisam ist für Lachse inzwischen wieder weitgehend durchwanderbar, in der Elz ist eine Fischwanderung bis in den Stadtbereich von Waldkirch möglich. Weitere Maßnahmen zur Herstellung bzw. Verbesserung der Durchgängigkeit sind in Planung.</p>																								
Hydrologie	<p>Abfluss-Kennwerte der Elz (inkl. Alte Elz) an der Pegelmessstelle Riegel (EZG: 1102 km²):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,9</td> <td>22,4</td> <td>182,3</td> <td>512,3 [m³/s]</td> </tr> </tbody> </table> <p>Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Dreisam an der Pegelmessstelle Ebnet (EZG: 257 km²):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,3</td> <td>5,7</td> <td>51,9</td> <td>163,9 [m³/s]</td> </tr> </tbody> </table> <p>Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Elz an der Pegelmessstelle Gutach (EZG: 303 km²):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,6</td> <td>8,7</td> <td>101,9</td> <td>289,2 [m³/s]</td> </tr> </tbody> </table> <p>Der Abfluss in der Alten Elz wird durch eine Zuflussregelung in Riegel auf max. 8 m³/s gehalten. Höhere Abflüsse werden über den Leopoldskanal (Hochwasserentlastungskanal) abgeführt. In den Leopoldskanal wird seit einigen Jahren ein Mindestabfluss von ca. 600 l/s (= 1/6 MNQ) über eine Fischwanderhilfe eingespeist.</p>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀	3,9	22,4	182,3	512,3 [m ³ /s]	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀	0,3	5,7	51,9	163,9 [m ³ /s]	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀	1,6	8,7	101,9	289,2 [m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀																						
3,9	22,4	182,3	512,3 [m ³ /s]																						
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀																						
0,3	5,7	51,9	163,9 [m ³ /s]																						
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀																						
1,6	8,7	101,9	289,2 [m ³ /s]																						
Schutzstatus																									
Schutzgebiete	<p>Das IFA ist Teil folgender FFH-Gebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“ (8013–342) mit LSG 3.15.010 „Zartener Becken“. • „Rohrhardsberg, Obere Elz und Wilde Gutach“ (7914–341) mit LSG 3.16.004 „Simonswälder Tal“. • „Mooswälder bei Freiburg“ (7912-311) mit LSG 3.15.016 „Dreisamniederung“. • „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ (7712–341). <p>Die Mündungsnahen Abschnitte von Alter Elz und Leopoldskanal liegen im deutsch-französischen Ramsar-Gebiet „Oberrhein/Rhin supérieur“. Das Elzsystem oberhalb von Riegel und die Dreisam oberhalb Ebnet befinden sich im Naturpark 6 „Südschwarzwald“.</p>																								

Arteninventar

Bekannter
Fischbestand

* = FFH-Art (Anhang
in Klammer)

• = häufig

nh = nicht heimische
Art

inv = invasive nicht
heimische Art

Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):**Fische**

Aal, Äsche* (V), Atlantischer Lachs* (II, V), Bachforelle (•), Bachsaibling (nh), Barbe* (•V), Bitterling* (II), Blaubandbärbling (inv), Brachse, Döbel (•), Dreistacheliger Stichling, Elritze (•), Flussbarsch, Giebel, Groppe* (•II), Gründling (•), Hasel (•), Hecht, Karpfen, Nase, Regenbogenforelle (nh), Rotauge, Rotfeder, Schleie, Schmerle (•), Schneider (•), Sonnenbarsch (nh), Ukelei

Neunaugen

Bachneunauge* (•II)

Flusskrebse

Dohlenkrebs* (II, V), Kamberkrebs (•inv), Signalkrebs (•inv), Steinkrebs* (II*, V)

Großmuscheln

Bachmuschel* (II, IV), Gemeine Teichmuschel, Große Teichmuschel, Malermuschel

Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000):

–

Quellen

- Chucholl, C. (2018). Monitoring austrocknungsgefährdeter Krebsbäche im Sommer 2018. Eco Surv im Auftrag der Fischereiforschungsstelle BW (LAZBW), 30 S.
- Nagel, K.-O & Pfeiffer, M. (2019). Forschung – Großmuscheln in Baden-Württemberg. <http://www.gobio-online.de/forschung.php>.
- Regierungspräsidium Freiburg (1992). Wasserwirtschaftlich-ökologisches Entwicklungskonzept für die Elz. – Bearbeiter: Peter Bauer, Hans-Julius Troschel; 112 S. + Karten.
- Regierungspräsidium Freiburg (2001 u. 2003). Pilothafter Bewirtschaftungsplan nach der europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Modellgebiet Elz / Dreisam 1 u. 2. Zwischenbericht (87 u. 86 S.).
- Internet: <https://www.wfbw.de/unsere-arbeit/programmgewaesser/elz-dreisam/>

11 Südlicher Oberrhein, „Restrhein“

Gewässerbeschreibung							
Naturraum und Fischregion	Markgräfler Rheinebene (Südliches Oberrhein-Tiefland); Äschen- bis Barbenregion.						
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Anbindung an den Rhein ist durch das Kulturwehr Breisach und das Wehr Märkt unterbrochen; Zuflüsse sind Möhlin, Kander und kleinere Nebengewässer, häufig jedoch ohne fischdurchgängige Anbindung. Eine Ausnahme ist die Kandermündung, die durch Renaturierungsmaßnahmen und die Entfernung von Abstürzen wieder in einen naturnahen, durchwandernbaren Zustand überführt wurde.						
Hydrologie	Abfluss-Kennwerte des „Restrheins“ an der Pegelmessstelle Rheinweiler (1991–2010): <table border="1"> <tr> <td>NNQ</td> <td>MQ</td> <td>HHQ</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>91</td> <td>3430 [m³/s]</td> </tr> </table> Restwasserstrecke; der Mindestabfluss wurde Ende 2010 wie folgt festgesetzt: von November bis März 52 m³/s, im April, Mai, September und Oktober 54-80 m³/s und im restlichen Jahr 95-150 m³/s.	NNQ	MQ	HHQ	8	91	3430 [m³/s]
NNQ	MQ	HHQ					
8	91	3430 [m³/s]					
Schutzstatus							
Schutzgebiete	Der Restrhein ist Teil des FFH-Gebiets „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“ (8111–341) u.a. mit dem NSG 3.202 „Kapellengrien“ und dem LSG 3.36.016 „Rheinvorland“. Das IFA liegt außerdem im deutsch-französischen Ramsar-Gebiet „Oberrhein/Rhin supérieur“.						
Arteninventar							
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Atlantischer Lachs* (II, V), Bachforelle, Barbe* (●V), Bitterling* (II), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Brachse, Döbel (●), Dreistacheliger Stichling (●), Elritze (●), Flunder, Flussbarsch (●), Giebel, Groppe* (II), Gründling (●), Hasel (●), Hecht, Karpfen, Kaulbarsch, Kesslergrundel (<i>inv</i>), Moderlieschen, Nase (●), Quappe, Rapfen, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rotaugen (●), Rotfeder, Schleie, Schmerle (●), Schneider (●), Schwarzmundgrundel (●<i>inv</i>), Sonnenbarsch (<i>nh</i>), Steinbeißer* (II), Strömer* (II), Ukelei (●), Wels, Zander</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Galizierkrebs (<i>nh</i>), Kamberkrebs (<i>inv</i>), Signalkrebs (<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln Gemeine Teichmuschel, Große Flussmuschel, Große Teichmuschel, Malermuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Felchen, Güster, Karausche</p>						
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p><i>nh</i> = nicht heimische Art</p> <p><i>inv</i> = invasive nicht heimische Art</p>							
Quellen							
	Barbier, P. (ed.; 2003). La seconde jeunesse du Vieux-Rhin. Die zweite Jugend des Restrheins. – Citoyen Nature No. 2, Supplément No. 1, 16 S. Bohn, P. (2000 ff). La pêche de l'ombre commun et de la truite dans le Vieux-Rhin en 1999. – Conseil supérieur de la pêche. FED. Haut-Rhin Peche Protection Milieu Aquatique et al. (2001). Fischökologisches Leitbild und Hegeplan Restrhein. Schwebel, L. & Reiningger, D. (EDS., 2001). Atlas de répartition des poissons et des crustacés décapodes dans le département du Haut-Rhin. – Conseil general du Haut-Rhin, 172 pp. Hillebrand, G., R.M. Frings (2017). Von der Quelle zur Mündung: Die Sedimentbilanz des Rheins im Zeitraum 1991 – 2010. Bericht KHR/CHR II-22. Internationale Kommission für die Hydrologie des Rheingebietes, Lelystad. ISBN: 978-90-70980-39-9, DOI: 10.5675/KHR_22.2017.						

12 Wiese mit Kleine Wiese, Köhlgartenwiese und Steinenbach

Gewässerbeschreibung									
Naturraum und Fischregion	Hochschwarzwald und Markgräfler Hügelland; Forellenregion, im Unterlauf gradueller Übergang zur Äschenregion.								
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Wiese entspringt auf ca. 1218 m ü. NN und mündet nach 58 km bei Basel in den Rhein (Mündungshöhe 244 m ü. NN). Wesentliche Zuflüsse sind die Kleine Wiese (mit Köhlgartenwiese) und der Steinenbach (beide rechtsseitig) sowie der Schlierbach (linksseitig). Die Anbindung an den Rhein ist durch mehrere Querbauwerke eingeschränkt. Durch den Bau von Aufstiegs- und Fischabstiegsanlagen konnte die Durchgängigkeit inzwischen wieder verbessert werden und Renaturierungsmaßnahmen führten zu einer ökologischen Aufwertung der Wiese. Weitere Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit sind in Planung.								
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Wiese an der Pegelmessstelle Basel (EZG: 453 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,2</td> <td>12,0</td> <td>132,5</td> <td>317,7 [m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀	2,2	12,0	132,5	317,7 [m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀						
2,2	12,0	132,5	317,7 [m ³ /s]						
Schutzstatus									
Schutzgebiete	Die Kleine Wiese sowie abschnittsweise die Wiese liegen im FFH-Gebiet „Dinkelberg und Röttler Wald“ (8312–311). Das IFA befindet sich außerdem vollständig im Naturpark 6 „Süd-schwarzwald“.								
Arteninventar									
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Atlantischer Lachs* (II, V), Bachforelle (●), Bachsaibling (<i>nh</i>), Barbe* (●V), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Döbel (●), Dreistacheliger Stichling, Elritze (●), Flussbarsch, Groppe*(●II), Gründling, Hecht, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Schmerle (●), Schneider</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Signalkrebs (●<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): –</p>								
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p><i>nh</i> = nicht heimische Art</p> <p><i>inv</i> = invasive nicht heimische Art</p>									
Quellen									
	Golder, E (1991). Die Wiese. Ein Fluss und seine Geschichte. Baudepartement Basel-Stadt, Tiefbauamt. Internet: https://www.wfbw.de/unsere-arbeit/programmgewaesser/wiese/								

13 Feldsee mit Seebach und Bäche der „Schwarzwald-Bachforelle“

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Hochschwarzwald; Feldsee: Salmonidensee; Schwarzwaldbäche: Obere Forellenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Der Feldsee ist ein 32 m tiefer Karsee auf 1109 m ü. NN. Er wird vom Seebach durchflossen, der jenseits des Titisees den Oberlauf der Wutach bildet. Die ausgewählten Schwarzwaldbäche entwässern ebenfalls über das Wutacheinzugsystem in den Hochrhein, mit Ausnahme des Oberlaufs der Kleinen Wiese, welche über die Wiese in den Rhein mündet. Der Wasserstand des Feldsees wird über ein Wehr geregelt, die Bäche weisen ein überwiegend natürliches Abflussregime auf.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte des Seebachs an der Pegelmessstelle Bärenental (EZG: 21 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,04</td> <td>0,3</td> <td>10,1</td> <td>30,0</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,04	0,3	10,1	30,0	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,04	0,3	10,1	30,0	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Feldsee, Seebach-Oberlauf und der ausgewählte Goldersbachabschnitt sind Teil des FFH-Gebiets „Hochschwarzwald um den Feldberg und Bernauer Hochtal“ (8114–311), u.a. mit dem NSG 3.001 „Feldberg“. Der Seebach durchfließt im weiteren Verlauf zudem das FFH-Gebiet „Hochschwarzwald um Hinterzarten“ (8114–341) mit dem NSG 3.277 „Unteres Seebachtal“. Die Kleine Wiese entspringt im FFH-Gebiet „Belchen“ (8113-341) mit dem gleichnamigen NSG 3.042. Das IFA befindet sich außerdem vollständig im Naturpark 6 „Südschwarzwald“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand * = FFH-Art (Anhang in Klammer) • = häufig nh = nicht heimische Art inv = invasive nicht heimische Art	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Bachforelle, Brachse, Döbel (•), Flussbarsch (•), Groppe* (•II), Gründling, Hasel (•), Hecht, Karpfen, Quappe, Rotaugen (•), Schleie, Seesaibling, Ukelei, Zander</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse –</p> <p>Großmuscheln Gemeine Teichmuschel, Große Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Elritze, Schmerle</p>										
Quellen											
	<p>Koch (1934). Die Fischerei in den oberbadischen Seen Titisee, Schluchsee, Windgfällweiher und Feldsee. – Bad. Fischerei-Zeitung, 15.03.1934.</p> <p>Nagel, K.-O & Pfeiffer, M. (2019). Forschung – Großmuscheln in Baden-Württemberg. http://www.gobio-online.de/forschung.php.</p> <p>Revermann, A., FFS (2000). Feldseebericht – Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg (unveröffentlicht).</p> <p>LIMNOFISCH (Troschel, J.) (1995). Programm Schwarzwaldbachforelle. Zwischenbericht. Ergebnisse des Laichfischfangs in der Saison 1994/95. – Bericht i. A. des LFV Baden.</p> <p>Troschel, J. & Schulz, U. (1992). Schwarzwald-Bachforelle. Bestrebungen zum Erhalt der autochthonen Bachforellenbestände im Schwarzwald. Bericht 1991/92. – Bericht i. A. des LFV Baden, 8 S. + (Anhang Abfisch-Protokolle).</p>										

14 Wutach-Unterlauf mit Schlücht, Steina, Schwarzbach und Seegraben

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Alb-Wutach-Gebiet (Neckar-Tauber-Gäuplatten) und Hochrheintal; Wutach, Schlücht und Steina: Forellen- bis Äschenregion, Schwarzbach und Seegraben: Forellenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Wutach und die beiden großen rechtsseitigen Zuflüsse Schlücht und Steina entspringen im Hochschwarzwald auf über 1000 m ü. NN und entwässern in den Hochrhein (Mündungshöhe 315 m ü. NN). Die Zuwanderung von Fischen aus dem Rhein ist in der Wutach bis zum Wasserfall in Lauchringen fast ungehindert möglich; in Schlücht und Steina ist der Einstieg aufgrund geringer Wasserführung und Verbaus nur zeitweilig möglich. Der Seegraben fließt in den Schwarzbach und von dort über Kotbach und Wutach in den Hochrhein; dazwischen liegen mehrere unpassierbare Hindernisse. Der Unterlauf der Wutach und der Mündungsbereich der Schlücht wurden abschnittsweise durch Verbesserung der Gewässerstruktur und Rücknahme des harten Uferverbaus ökologisch aufgewertet. Im Unterlauf von Schlücht und Steina wurde zudem die biologische Durchgängigkeit durch verschiedene Maßnahmen (bspw. Anlage von Teilrampen) verbessert. Weitere Maßnahmen zur Herstellung bzw. Verbesserung der Durchgängigkeit sind in der Wutach und dem Schwarzbach geplant.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Wutach an der Pegelmesststelle Oberlauchringen (EZG: 629 km ²): <table border="1"> <tr> <td>MNQ</td> <td>MQ</td> <td>MHQ</td> <td>HQ₁₀₀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2,2</td> <td>9,3</td> <td>105,4</td> <td>297,5</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </table> Das Abflussregime umfasst häufige und intensive Winter-/ Frühjahrs Hochwasser.	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		2,2	9,3	105,4	297,5	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
2,2	9,3	105,4	297,5	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Teile des Wutach-Unterlaufs und der Schlücht und Steina liegen im FFH-Gebiet „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ (8315–341) mit dem NSG NSG 3.190 „Schwarza-Schlücht-tal“ und dem LSG 3.37.007 „Schwarzwaldtäler (Schlüchtal)“. Der Mündungsbereich der Wutach gehört zum FFH-Gebiet „Hochrhein östl. Waldshut“ (8416–341) mit dem NSG 3.192 „Kadelburger Lauffen-Wutachmündung“. Schwarzbach und Seegraben befinden sich vollständig im FFH-Gebiet „Klettgaurücken“ (8316–341) und abschnittsweise im LSG 3.37.011 „Hochrhein-Klettgau (6 Teilgebiete)“. Mit Ausnahme von Schwarzbach und Seegraben liegt das IFA außerdem im Naturpark 6 „Südschwarzwald“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal (●), Äsche* (V), Bachforelle, Barbe* (V), Bitterling* (II), Döbel (●), Dreistacheliger Stichling, Elritze (●), Flussbarsch, Groppe* (●II), Gründling, Hasel, Hecht, Moderlieschen, Nase, Regenbogenforelle (nh), Rotauge, Schleie, Schmerle (●), Schneider, Sonnenbarsch (nh), Steinbeißer* (II), Strömer* (II)</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Edelkrebs* (V), Kamberkrebs (inv), Steinkrebs* (II*, V)</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (●II, IV)</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980 – 2000): Brachse</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Amt für Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz (Kt Schaffhausen, 2003).
Die Qualität der Fliessgewässer im Kanton Schaffhausen im Jahr 2002.
- Ortlepp, J. (1997). Fischereilicher Hegeplan Wutach. – i. A. RP Freiburg, Ref. 35
- Rupp, L. (1996ff). Programm zur Erfassung, Erhaltung und Wiederansiedlung der Bachmuschel (*Unio crassus* PHIL. 1788) im Regierungsbezirk Freiburg. Gewässerbeschreibungen. – Bericht i. A. RP Freiburg & Bez.Stelle Natur- und Landschaftsschutz FR.
- Pfeiffer, M. (2011). Wiederansiedlung der Bachmuschel (*Unio crassus* PHIL. 1788) im Klingengraben (Landkreis Waldshut-Tiengen, Klettgau). Im Auftrag des Regierungspräsidium Freiburg – Referat 56, Naturschutz und Landespflege im Rahmen des Förderprojekts der Stiftung NF Nr. 1058GL, 29 S.

15 Hochrhein von Reckingen bis Aaremündung und bei Jestetten

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Hochrheintal und Hegau; Äschenregion (ausgenommen Restwasserstrecken).										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die zwei durch Stauwehre mehr oder weniger isolierten Flussabschnitte befinden sich a. zwischen Reckingen und Aaremündung (flussaufwärts Wehr des Kraftwerks Reckingen mit zwei Fischpässen, flussabwärts Stau und Wehr des Kraftwerks Albrück-Dogern mit einem Fischpass) und b. bei Jestetten (separiert durch das flussaufwärts gelegene Hauptwehr des Kraftwerks Rheinau und flussabwärts durch Stau und Wehr des Kraftwerks Eglisau). Lokal fanden in den letzten Jahren Aufwertungsmaßnahmen statt (bspw. Renaturierung und Wiederanbindung von Altarmen). Bei Jestetten sind Maßnahmen zur Herstellung bzw. Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit vorgesehen.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte des Hochrheins an der Pegelmessstelle Reckingen (EZG: 14752 km ²): <table border="1"> <tr> <td>MNQ</td> <td>MQ</td> <td>MHQ</td> <td>HQ₁₀₀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>234</td> <td>443</td> <td>1240</td> <td>2160</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		234	443	1240	2160	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
234	443	1240	2160	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Der Hochrheinabschnitt zwischen Reckingen und Aaremündung liegt teilweise im FFH-Gebiet „Hochrhein östl. Waldshut“ (8416–341), u.a. mit dem NSG 3.192 „Kadelburger Lauffen-Wutachmündung“. Der Abschnitt befindet sich zudem streckenweise im Naturpark 6 „Südschwarzwald“. Die Hochrheinschlinge bei Jestetten gehört teilweise zum FFH-Gebiet „Wälder, Wiesen und Feuchtgebiete bei Jestetten“ (8317–341). Beide IFA-Teilstrecken liegen außerdem im LSG 3.37.011 „Hochrhein-Klettgau (6 Teilgebiete)“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle, Barbe* (V), Bitterling* (II), Brachse, Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Döbel (●), Dreistacheliger Stichling, Elritze, Flussbarsch, Giebel, Groppe* (II), Gründling, Hasel, Hecht, Meerforelle, Moderlieschen, Nase, Quappe, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rotaugen, Schleie, Schmerle, Schneider (●), Steinbeißer* (II), Ukelei, Wels</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Kamberkrebs (<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln Gemeine Teichmuschel, Große Flussmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Karpfen, Strömer* (II)</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Fischereikommission für den Hochrhein (1995). Fischereilicher Hegeplan für den Hochrhein.
- Gerster, S. (1990). Veränderungen der Fischbestände am Hochrhein und deren Ursachen. – BUWAL, Bern.
- Gewässerdirektion südlicher Oberrhein/Hochrhein (1998). Ökologisches Gesamtkonzept Hochrhein. – Materialien Gewässer Band 1.
- Hudson A. G., Vonlanthen P. & Seehausen O. (2014). Population structure, inbreeding and local adaptation within an endangered riverine specialist: the nase (*Chondrostoma nasus*). *Conservation Genetics* 15: 933–951.
- Kirchhofer, A., Breitenstein, M. & Guthruf, J. (2002). Äschenpopulationen von nationaler Bedeutung. – Mitteilungen zur Fischerei Nr. 70, BUWAL Bern.
- Schneider, M. & Ortlepp, J. (2003). Zustand und Entwicklungspotenzial der Restwasserstrecke beim Kraftwerk Rheinau. – Studie im Auftrag des Rheinaubundes, Schaffhausen.
- Troschel, H.-J. (1996). Vorschläge zur fischereilichen und ökologischen Aufwertung des Hochrheins (deutsches Ufer, 130 km). Kartierung und Dokumentation. – Landesfischereiverband Baden e.V., Arbeitskreis Hochrhein, Limnofisch Hugstetten. (unveröffentlicht).
- Zbinden, S. & Hefti, D. (2000). Monitoring der Nase (*Chondrostoma nasus*) in der Schweiz. – Mitteilungen zur Fischerei Nr. 67, BUWAL Bern.

16 Bodensee-Untersee-Auslauf und Hochrhein

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Hegau (Voralpines Hügel- und Moorland); Äschenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Beginn des Hochrheins; flussabwärts ist das Fließkontinuum durch Stauwehre und natürliche Hindernisse (Rheinfall Schaffhausen) unterbrochen. Wichtigster Zufluss ist die Biber (Mündung im Kanton Schaffhausen/CH).										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte des Hochrheins an der Pegelmessstelle Rheinklingen (EZG: 11521 km ²): <table border="1"> <tr> <td>MNQ</td> <td>MQ</td> <td>MHQ</td> <td>HQ₁₀₀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>197</td> <td>362</td> <td>710</td> <td>1070</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		197	362	710	1070	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
197	362	710	1070	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Der deutsche Teil des Untersees westlich Wangen bis Landesgrenze ist Teil des FFH-Gebiets <ul style="list-style-type: none"> „Schiener Berg und westlicher Untersee“ (8319-341) mit dem NSG 3.058 „Bodenseeufer (Gmk. Öhningen)“. Der deutsche Teil des Hochrheins bei Gailingen befindet sich im FFH-Gebiet „Gottmadinger Eck“ (8218–342), u.a. mit dem LSG 3.35.3008 „Rheinufer Büsingen-Gailingen“. 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle, Barbe* (V), Brachse, Döbel, Dreistacheliger Stichling, Elritze, Felchen, Flussbarsch, Groppe* (II), Güster, Hasel, Hecht, Quappe, Rotauge, Schleie, Schmerle, Schneider, Seeforelle</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse Kamberkrebs (<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Strömer* (II), Seesaibling</p>										
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>• = häufig</p> <p>nh = nicht heimische Art</p> <p>inv = invasive nicht heimische Art</p>											
Quellen											
	<p>BUWAL (2001). Fischereistatistik Kt. Thurgau und Kt. Schaffhausen, Abschnitt Stein a. Rhein-Diessenhofen, 1991–2000.</p> <p>Fischereikommission für den Hochrhein (1995). Fischereilicher Hegeplan für den Hochrhein.</p> <p>Hudson A. G., Vonlanthen P. & Seehausen O. (2014). Population structure, inbreeding and local adaptation within an endangered riverine specialist: the nase (<i>Chondrostoma nasus</i>). Conservation Genetics 15: 933–951.</p> <p>Kirchhofer, A., Breitenstein, M. & Gutruf, J. (2002). Äschenpopulationen von nationaler Bedeutung – Mitt. Fischerei Nr. 70, BUWAL, Bern.</p>										

17 Mindelsee mit Zuflüssen und Mühlbach

Gewässerbeschreibung	
Naturraum und Fischregion	Hegau (Voralpines Hügel- und Moorland); Hecht-Schlei-See.
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Der Mindelsee ist ein Gletscherzungensee auf 409 m ü. NN mit einer Wasserfläche von etwa 115 ha und einer maximalen Wassertiefe von 13,5 m. Wesentliche Zuflüsse sind Fällgraben, Krebsbach und Adernbach. Die Entwässerung erfolgt über den Mühlbach in den Gnadensee (Bodensee-Untersee).
Hydrologie	Mittlere jährliche Wasserführung d. Zuflüsse: 0,21 m ³ /s; der Wasserstand im Mindelsee wird seit 1890 durch eine Stellfalle am Abfluss künstlich reguliert mit einem vorgeschriebenen Mindestwasserstand bei 405,70 m ü. NN (GBI. v. 09.10.1984, S. 600).
Schutzstatus	
Schutzgebiete	Das IFA liegt fast vollständig im FFH-Gebiet „Bodanrück und westl. Bodensee“ (8220–341) mit dem NSG 3.007 „Mindelsee“ und dem LSG 3.35.014 „Mindelsee“. Das Gewässersystem ist zudem Teil des Ramsar-Gebiets „Mindelsee“.
Arteninventar	
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Bachforelle, Brachse, Döbel, Dreistacheliger Stichling, Felchen, Flussbarsch (●), Güster, Hecht, Karpfen, Moderlieschen, Quappe, Rotauge, Rotfeder, Schleie, Wels, Zwergwels (<i>nh</i>)</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse Edelkrebs* (V)</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV), Gemeine Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Steinkrebs* (II*, V)</p>
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p><i>nh</i> = nicht heimische Art</p> <p><i>inv</i> = invasive nicht heimische Art</p>	
Quellen	
	<p>Berner, H. (1983). 7. Der Mindelsee und seine Umgebung 7. Fischerei und Krebsfang. – S. 62–67 in LfU Bad.-Württemberg (Hrsg.): Der Mindelsee bei Radolfzell. Monographie eines Naturschutzgebiets auf dem Bodanrück. Natur- u. Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ. 11, Karlsruhe, 797 S.</p> <p>RP Freiburg, Fischereibehörde (2001). Mindelsee – Rahmenbesatzplan. – Freiburg i. Br., Juni 2001.</p> <p>Schmidt-Halewicz, S. (2003). Bericht zur Untersuchung von <i>Unio crassus</i> – Vorkommen im Markelfinger Mühlbach. – unveröff. Bericht, Stadt Radolfzell, FB 3.</p> <p>Schmitt, H. (1983). Zur fischereilichen Situation des Mindelsees in neuerer Zeit. – S. 337–340 in LfU Bad.-Württemberg (Hrsg.): Der Mindelsee bei Radolfzell. Monographie eines Naturschutzgebiets auf dem Bodanrück. Natur- u. Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ. 11, Karlsruhe, 797 S.</p>

18 Stockacher Aach mit Mahlspürer Aach und Krebsbach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Hegau (Voralpines Hügel- und Moorland); Unterlauf Übergang Äschen-Barbenregion, Mittellauf Äschenregion und Oberläufe Forellenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Stockacher Aach entspringt auf 620 m ü. NN und mündet nach 25 km bei Bodman in den Bodensee (Mündungshöhe 395 m ü. NN). Wesentliche Zuflüsse sind die Mahlspürer Aach (linksseitig) und der Krebsbach (rechtsseitig). Eine hydrologische Besonderheit ist der „Mindersdorfer Aach/Ablach-Durchstich“, der eine künstliche Verbindung zwischen dem Donau- und Rheinsystem schafft. Die biologische Durchgängigkeit in dem IFA wurde in den letzten Jahren durch zahlreiche Maßnahmen verbessert; die Stockacher Aach ist inzwischen vom Bodensee bis oberhalb Stockach durchgängig. Oberhalb Stockach sowie an mehreren Wasserkraftanlagen bestehen jedoch weiterhin Defizite hinsichtlich Durchgängigkeit. Im Krebsbach oberhalb von Orsingen und im Unterlauf der Mahlspürer Aach wurde die Gewässerstruktur in den letzten Jahren abschnittsweise aufgewertet.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Stockacher Aach an der Pegelmessstelle Wahlwies (Add.) (EZG: 195 km ²): <table border="1"> <tr> <td>MNQ</td> <td>MQ</td> <td>MHQ</td> <td>HQ₁₀₀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,6</td> <td>1,4</td> <td>15,5</td> <td>46,3</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,6	1,4	15,5	46,3	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,6	1,4	15,5	46,3	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Der unterste mündungsnaher Abschnitt der Stockacher Aach ist Teil des FFH-Gebiets <ul style="list-style-type: none"> „Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft“ (8220–342), u.a. mit dem NSG 3.132 „Bodenseeufer Bodmann-Ludwigshafen“. Stockacher Aach und Krebsbach gehören im Bereich der Einmündung des Krebsbaches bei Wahlwies zum FFH-Gebiet <ul style="list-style-type: none"> „Westlicher Hegau“ (8218–341). 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle (●), Barbe* (V), Brachse, Döbel (●), Giebel, Groppe* (●II), Hecht, Hasel, Karpfen, Regenbogenforelle (nh), Schleie, Seeforelle, Ukelei</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse Signalkrebs (inv)</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980 – 2000): –</p>										
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p>nh = nicht heimische Art</p> <p>inv = invasive nicht heimische Art</p>											
Quellen											
	Heim, A. (2002). Das Ablachwasser fließt auch in den Bodensee – Der kleine „Rhein-Donau-Kanal“ bei Schwackenreute In: Museumsgesellschaft Meßkirch e.V. (Hrsg.): Meßkircher Heimathefte. Heft 8. Jahrgang 2002. Straus, U. (1990). Querbauwerke in den baden-württembergischen Zuflüssen des Bodensee-Überlinger See Teil III: Seefelder Aach, Salemer Aach, Deggenhauser Aach, Riedbach/Auenbach, Stockacher Aach, Mahlspürer Aach. Bericht.										

19 Rotach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Oberschwäbisches Hügelland und Bodenseebecken; Forellenregion, Unterlauf Äschen-Barbenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Rotach entspringt auf 620 m ü. NN und mündet nach 39 km bei Friedrichshafen in den Bodensee (Mündungshöhe 395 m ü. NN). Wesentliche Zuflüsse sind Bruckenbach, Riedbach, Fiselbach und Taldorfer Bach; weitere kleine Nebenbäche finden sich insbesondere im Mittellauf. Die biologische Durchgängigkeit innerhalb des IFA wurde in den letzten Jahren durch diverse Maßnahmen deutlich verbessert; die Rotach ist im ausgewählten Abschnitt stromaufwärts in zwischen weitgehend durchgängig (abgesehen von einem Wehr bei Urnau, dessen Umbau in Planung ist). Hinsichtlich Fischabstieg bestehen an den meisten Querbauwerken noch Defizite.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Rotach an der Pegelmessstelle Friedrichshafen (EZG: 132 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,4</td> <td>1,9</td> <td>35,8</td> <td>96,5</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,4	1,9	35,8	96,5	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,4	1,9	35,8	96,5	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Das IFA liegt vollständig im FFH-Gebiet „Rotachtal Bodensee“ (8222–342) und teilweise im LSG 4.36.016 „Rotachtobel und Zußdorfer Wald“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle (●), Bachsaibling, Barbe* (●V), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Döbel (●), Dreistacheliger Stichling, Elritze (●), Flussbarsch, Giebel, Groppe* (●II), Gründling, Hecht, Hasel, Karpfen, Kaulbarsch, Nase, Quappe, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Schleie, Schmerle (●), Schneider, Strömer* (●II), Seeforelle</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse Edelkrebs* (V), Signalkrebs (<i>inv</i>), Steinkrebs* (II*, V)</p> <p>Großmuscheln Gemeine Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): –</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Blasel, K.-D. (2003). Funktionskontrollen an Fischaufstiegshilfen in Baden-Württemberg. Projekt aus der Fischereiabgabe. Abschlussbericht.
- Behrmann-Godel, J. (2014). Genetische Untersuchungen zur Diversität von Seeforellen im Bodensee-Obersee. Interreg IV – Abschlussbericht im Auftrag der Internationalen Bevollmächtigtenkonferenz für die Bodensee-Fischerei (IBKF) AG Wanderfische, 52 S.
- Chucholl C. & Pfeiffer M. (2017). Erfassung der Steinkrebse an der Rotach und ihren Zuflüssen. I.A. des RP Tübingen, Freiburg, 56 S.
- Ruhlé, C., Ackermann, G., Berg, R., Kindle, T., Kistler, R., Klein, M., et al. (2005). Die Seeforelle im Bodensee und seinen Zuflüssen: Biologie und Management. Österreichs Fischerei, 58, 230–262.
- Schulz, U. (1989). Telemetrische Untersuchungen zum Wanderverhalten der Seeforelle (*Salmo trutta f. lacustris*) im Bodensee.
- Schulz, U. (1995). Untersuchungen zur Ökologie der Seeforelle (*Salmo trutta f. lacustris*) im Bodensee. Dissertation. Fakultät für Biologie der Universität Bielefeld. Konstanz: Hartung-Gorre.
- Schulz, U. (1999). Downstream migration of European lake trout, *Salmo trutta f. lacustris* L., and resident brown trout, *Salmo trutta f. fario* L., progeny in a Lake Constance affluent river. Fisheries Management and Ecology, 6(3), 187-194.

20 Schussen mit Wolfegger Ach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Oberschwäbisches Hügelland, Bodenseebecken und Westallgäuer Hügelland (nur Wolfegger Ach); Unterlauf Barbenregion, Mittel- und Oberlauf sowie Wolfegger Ach Forellenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Schussen entspringt auf 577 m ü. NN und mündet nach 59 km bei Eriskirch in den Bodensee (Mündungshöhe 395 m ü. NN). Die größten Zuflüsse sind Wolfegger Ach und Booser Ach; daneben gibt es mehrere größere und kleinere Seitenbäche wie Schwarzach, Steinach, Ettishofer Ach und Scherzach. Die biologische Durchgängigkeit wurde auf den untersten 30 km bis zur Wehranlage bei Berg-Kasernen wiederhergestellt; oberhalb existieren in der Schussen und in der Wolfegger Ach noch mehrere nicht oder nur eingeschränkt durchgängige Querbauwerke. Die Gewässerstruktur wurde in den letzten Jahren insbesondere im Mittel- und Oberlauf abschnittsweise aufgewertet.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Schussen an der Pegelmessstelle Gerbertshaus (EZG: 782 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,5</td> <td>11,3</td> <td>83,4</td> <td>200,7</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		3,5	11,3	83,4	200,7	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
3,5	11,3	83,4	200,7	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Schussen und Wolfegger Ach sind Teil folgender FFH-Gebiete: <ul style="list-style-type: none"> • „Altdorfer Wald“ (8124–341), u.a. mit dem NSG 4.184 „Wolfegger Ach“ und den LSGs 4.36.005 „Durchbruchstal der Wolfegger Ach zwischen Wassers und Altan“ und 4.36.006 „Talabschnitt der Wolfegger Ach südlich Bergatreue“. • „Schussenbecken mit Tobelwäldern südlich Blitzenreute“ (8223–311), u.a. mit dem NSG 4.279 „Schmalegger und Rinckenburger Tobel“. • „Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen“ (8423–341), u.a. mit dem NSG 4.020 „Eriskircher Ried“. 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle (●), Bachsaibling, Barbe* (●V), Bitterling* (●II), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Brachse (●), Döbel (●), Dreistacheliger Stichling, Elritze, Flussbarsch, Giebel, Groppe* (II), Gründling (●), Güster, Hecht, Hasel (●), Karausche, Karpfen (●), Kaulbarsch, Moderlieschen (●), Nase, Quappe, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rotauge (●), Rotfeder, Schleie, Schmerle (●), Schneider (●), Strömer* (●II), Seeforelle, Ukelei (●), Wels, Zander</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse Edelkrebs* (V), Galizierkrebs (<i>nh</i>), Signalkrebs (●<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV), Gemeine Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Steinkrebs* (II*, V)</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Blasel, K.-D. (2003). Funktionskontrollen an Fischaufstiegshilfen in Baden-Württemberg. Projekt aus der Fischereiabgabe. Abschlussbericht.
- Behrmann-Godel, J. (2014). Genetische Untersuchungen zur Diversität von Seeforellen im Bodensee-Obersee. Interreg IV – Abschlussbericht im Auftrag der Internationalen Bevollmächtigtenkonferenz für die Bodensee-Fischerei (IBKF) AG Wanderfische, 52 S.
- Hesselschwerdt, J. (2018). Seeforelle – Arterhaltung durch Förderung der natürlichen Reproduktion. HYDRA Büro Konstanz, 49 S.
- Ruhlé, C., Ackermann, G., Berg R., Kindle, T., Kistler, R., Klein, M., et al. (2005). Die Seeforelle im Bodensee und seinen Zuflüssen: Biologie und Management. Österreichs Fischerei, 58, 230–262.
- Schulz, U. (1995). Untersuchungen zur Ökologie der Seeforelle (*Salmo trutta f. lacustris*) im Bodensee. Dissertation. Fakultät für Biologie der Universität Bielefeld. Konstanz: Hartung-Gorre.
- Schulz, U. (1999). Downstream migration of European lake trout, *Salmo trutta f. lacustris* L., and resident brown trout, *Salmo trutta f. fario* L., progeny in a Lake Constance affluent river. Fisheries Management and Ecology, 6(3), 187–194.

21 Schreckensee mit Blitzenreuter Seenplatte

Gewässerbeschreibung	
Naturraum und Fischregion	Oberschwäbisches Hügelland; Hecht-Schlei-Seen.
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Schreckensee, Vorsee und Buchsee sind natürliche entstandene Seen aus der Würmeiszeit (Toteislöcher; ca. 570 m ü. NN). Der Häckler Weiher wurde im Mittelalter als Karpfenweiher künstlich angelegt und wird alle zwei Jahre im Herbst abgelassen. Die Seenplatte entwässert über den Schreckenseebach in die Booser Ach (Schussen-Einzugsgebiet) zum Bodensee.
Hydrologie	Im Gebiet befinden sich keine Pegelmessstellen.
Schutzstatus	
Schutzgebiete	Das IFA liegt vollständig im FFH-Gebiet „Feuchtgebiete um Altshausen“ (8023–341), u.a. mit den NSGs 4.001 „Dornacher Ried mit Häckler Ried, Häckler Weiher und Buchsee“, 4.018 „Schreckensee“ und 4.048 „Vorsee-Wegenried“.
Arteninventar	
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Bitterling* (II), Brachse (●), Flussbarsch (●), Güster, Hecht, Karpfen, Rotauge (●), Rotfeder (●), Schleie, Ukelei (●), Wels, Zander</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse –</p> <p>Großmuscheln Große Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Karausche, Moderlieschen</p>
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p>nh = nicht heimische Art</p> <p>inv = invasive nicht heimische Art</p>	
Quellen	
	<p>Brinker, A. (2000). Der Befall des Flußbarsches (<i>Perca fluviatilis</i> L.) im Bodensee mit dem Hechtbandwurm (<i>Triaenophorus nodulosus</i> P.) – Vergleich mit der Situation im Karsee und im Schreckensee. Diplomarbeit, Fakultät Biologie, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg.</p> <p>Dehus, P. & Haertel, S. (1995). Sicherung der fischereilichen Nutzung oberschwäbischer Seen und Weiher, Bericht FFS.</p> <p>Haertel, S. (1995). Selektion und Konsumption juveniler Fische in einem kleinen eutrophen See. Diplomarbeit, Universität Konstanz.</p> <p>Teiber, P. (1991). Vorkommen der Gattung <i>Anodonta</i> in Stehgewässern Oberschwabens, Diplomarbeit: Fakultät für Biologie, Universität Freiburg</p> <p>Zintz, K. (1986). Fischereiliche Nutzung von Stillgewässern in Naturschutzgebieten. Ökologie aktuell 4, Verlag Josef Margraf, Langen.</p> <p>Zintz, K. (1986). Limnologische Untersuchungen an Schreckensee, Vorsee, Häcklerweiher und Buchsee (Kreis Ravensburg, Oberschwaben). Urliste von 1981 – 1983 erhobener Daten. Institut für Zoologie, Universität Hohenheim.</p>

22 Vereinigte Argen mit Unterer und Oberer Argen

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Westallgäuer Hügelland (Ober- und Mittellauf) und Bodenseebecken (Unterlauf); Vereinigte Argen: Äschen- bis Barbenregion; Untere und Obere Argen: Forellenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die beiden Quellflüsse der Argen (Obere u. Untere Argen) entspringen auf über 750 m ü. NN in Bayern und vereinigen sich auf 490 m ü. NN zur Argen, die zwischen Kressbrunn und Langenargen in den Bodensee mündet (Mündungshöhe 395 m ü. NN). Der hydrologische Hauptoberlauf ist die Untere Argen, die zusammen mit der Argen eine Fließstrecke von 93 km aufweist. Wesentliche Zuflüsse sind Mühlbach, Eschach, Karbach, Haslach (alle zur Unteren Argen) und Gießbach, Krebsbach, Schwarzenbach (alle zur Oberen Argen) sowie Bollenbach (zur vereinigten Argen). Die biologische Durchgängigkeit ist durch mehrere Wasserkraftanlagen und Querbauwerke beeinträchtigt; seit den 90er Jahren wurden an verschiedenen Standorten Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit ergriffen (Umbau von Wehren, Umgehungsgerinne, Fischpässe) und die Argen ist inzwischen bis über die Vereinigung der beiden Quellflüsse hinaus durchwanderbar.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Argen an der Pegelmessstelle Gießen (EZG: 649 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4,9</td> <td>20,2</td> <td>229,0</td> <td>457,4</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		4,9	20,2	229,0	457,4	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
4,9	20,2	229,0	457,4	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Das IFA liegt vollständig in drei FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> • „Untere Argen und Seitentäler“ (8324–343). • „Obere Argen und Seitentäler“ (8324–342) mit dem LSG 4.36.023 „Moor- und Hügelland südlich Wangen im Allgäu“. • „Argen und Feuchtgebiete bei Neukirch und Langnau“ (8323–311) mit dem NSG 4.282 „Argen“ und dem LSG 4.35.040 „Eiszeitliche Ränder des Argentals mit Argenaue“. 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle (●), Barbe* (●V), Brachse, Döbel (●), Dreistacheliger Stichling, Elritze (●), Flussbarsch, Groppe* (●II), Gründling, Güster, Hecht, Hasel (●), Karpfen, Quappe, Regenbogenforelle (nh), Rotauge, Rotfeder, Schleie, Schmerle (●), Schneider (●), Strömer* (II), Seeforelle, Wels</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse Signalkrebs (inv)</p> <p>Großmuscheln Gemeine Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Steinkrebs* (II*, V)</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Baer, J. (2008). Untersuchungen zur Optimierung des Besatz- und Bestandsmanagements von Bachforellen (*Salmo trutta* L.). Shaker Verlag, Aachen, 125. S.
- Baer, J. & Brinker, A. (2008). Pre-stocking acclimatization of brown trout *Salmo trutta*: effects on growth and capture in a fast-flowing river. *Fisheries Management and Ecology*, Vol. 15, S. 119–126.
- Baer, J., Blasel, K. & Diekmann, M. (2007). Benefits of repeated stocking with adult, hatchery-reared brown trout, *Salmo trutta*, to recreational fisheries? *Fisheries Management and Ecology*, Vol. 14, S. 51–59.
- Behrmann-Godel, J. (2014). Genetische Untersuchungen zur Diversität von Seeforellen im Bodensee-Obersee. Interreg IV –Abschlussbericht im Auftrag der Internationalen Bevollmächtigtenkonferenz für die Bodensee-Fischerei (IBKF) AG Wanderfische, 52 S.
- Chucholl C. & Schrimpf A. (2016). The decline of endangered stone crayfish (*Austropotamobius torrentium*) in southern Germany is related to the spread of invasive alien species and land-use change. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 26: 44–56.
- Wurm, K. (1998). Limnologische Untersuchung zum Rückgang der fischereilichen Erträge und Optimierung der fischereilichen Bewirtschaftung der Argen. Tübingen, Regierungspräsidium Tübingen: 295.

23 Unterer Neckar

Gewässerbeschreibung									
Naturraum und Fischregion	Neckar-Rheinebene und Nördliche Oberrhein-Niederung; Barbenregion.								
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	<p>Das IFA umfasst den mündungsnahen Unterlauf des Neckars, in den der Rhein bei Hochwasser einstaut (Mündungshöhe 88 m ü. NN); bedeutende Nebengewässer liegen im ausgewählten Abschnitt nicht vor, kleinere Seitengewässer sind „Krottenneckar“ und „Weidenstücker“ sowie der rechtsseitig zufließende Kanzelbach.</p> <p>Das IFA ist inzwischen von der Mündung in den Rhein bis zum Wehr Wieblingen für Fische durchgängig. Dort soll eine Fischaufstiegsanlage installiert werden. Die Gewässerstruktur wurde durch mehrere Maßnahmen lokal aufgewertet (bspw. Kieseinbringung, Anlage von Schluten und Erweiterung bestehender Flachwasserzonen als Jungfischhabitat).</p>								
Hydrologie	<p>Regionalisierte Abfluss-Kennwerte des Neckars an der Pegelmessstelle Heidelberg (EZG: 13.760 km²; oberhalb des IFA):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>47,2</td> <td>161,4</td> <td>1.172,3</td> <td>2.818,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>[m³/s]</p>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀	47,2	161,4	1.172,3	2.818,0
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀						
47,2	161,4	1.172,3	2.818,0						
Schutzstatus									
Schutzgebiete	<p>Der ausgewählte Neckarabschnitt ist Kernstück des FFH-Gebiets</p> <ul style="list-style-type: none"> „Unterer Neckar Heidelberg – Mannheim“ (6517–341), u.a. mit den NSGs 2.098 „Unterer Neckar: Altneckar Wörth-Weidenstücker“, 2.100 „Unterer Neckar: Altneckarschleife-Neckarplatten“ und 2.101 „Unterer Neckar: Wörthel“ sowie den LSGs 2.26.023 „Unterer Neckar: Zwischen Heidelberg und Ladenburg“ und 2.26.026 „Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge“. 								
Arteninventar									
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Aland, Atlantischer Lachs* (II, V), Barbe* (•V), Bitterling* (II), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Brachse, Döbel (•), Dreistacheliger Stichling (•), Flussbarsch (•), Giebel, Groppe* (II), Gründling (•), Güster, Hecht, Hasel (•), Karpfen, Kaulbarsch, Kesslergrundel (•<i>inv</i>), Maifisch* (II, V), Marmorgrundel (<i>inv</i>), Meerforelle, Nase (•), Quappe, Rapfen, Rotauge (•), Rotfeder, Schleie, Schmerle (•), Schneider, Schwarzmundgrundel (•<i>inv</i>), Sonnenbarsch (<i>nh</i>), Ukelei (•), Wels (•), Zander, Zährte</p> <p>Neunaugen Flussneunauge* (II, V), Meerneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Kamberkrebs (<i>inv</i>), Signalkrebs (<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln Gemeine Teichmuschel, Große Flussmuschel, Große Teichmuschel, Malermuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): –</p>								

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

• = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Hartmann, F. & Hüsgen, S. (2008). Vom Wildfluss zur Wasserstraße. Fischfauna und Fischerei im unteren Neckar. Fischereibehörde Regierungspräsidium Karlsruhe, Broschüre, Hrsg.: VFG.
- Hartmann, F. & Hüsgen, S. (2007). Festlegungen und Empfehlungen zur Förderung der Fischfauna und der Fischerei im Unteren Neckar. Mannheim Heidelberg. Bericht der Fischereibehörde Regierungspräsidium Karlsruhe.
- Hartmann, F. (2004). Fischbestandsanalyse Unterer Neckar, Teil 1. Fischereibehörde Regierungspräsidium Karlsruhe.
- Koch (1937). Fischzucht in Baden, Entwicklung und Stand der Fischzucht in Baden, Karlsruhe

24 Odenwalder Elz

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Sandstein-Odenwald (Ober- und Mittellauf) und Bauland (Unterlauf); Untere Forellen- und Äschenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Odenwalder Elz entspringt bei Mudau-Oberscheidental (540 m ü. NN) und mündet nach 40 km bei Mosbach-Neckarelz in den Neckar (Mündungshöhe 135 m ü. NN); größere Nebenbäche sind Trienzbach, Hasbach und Nüstenbach (alle rechtsseitig). Die Elz ist inzwischen von der Neckarmündung bis oberhalb Mosbach durchgängig, dann durch mehrere Querbauwerke zergliedert. Die Durchgängigkeit wurde in den letzten Jahren durch mehrere Maßnahmen verbessert (bspw. Umbau der unpassierbaren Sohlenschwellen an der Deetken-Mühle; Erstellung einer Niedrigwasserrinne bis zum Wehr mit Fischpass und Anlage von Umgehungsgerinnen). Im mündungsnahen Unterlauf wurden zudem Strukturverbesserungsmaßnahmen umgesetzt.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Elz an der Pegelmessstelle Mosbach (EZG: 156 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,4</td> <td>2,1</td> <td>51,2</td> <td>172,0</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,4	2,1	51,2	172,0	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,4	2,1	51,2	172,0	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Die Elz ist Teil des LSG 2.25.030 „Elzbachtal“ und folgender FFH-Gebiete: <ul style="list-style-type: none"> „Elzbachtal und Odenwald Neckargerach“ (6521–311) „Bauland Mosbach“ (6620–341) Sie befindet sich zudem vollständig im Naturpark 3 „Neckartal-Odenwald“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle (●), Barbe* (V), Döbel (●), Dreistacheliger Stichling (●), Elritze (●), Flussbarsch, Groppe* (●II), Gründling (●), Hecht, Hasel, Karpfen, Nase, Regenbogenforelle (nh), Rotaugen, Rotfeder, Schleie, Schmerle (●), Schneider, Sonnenbarsch (nh), Strömer* (●II), Ukelei</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Kamberkrebs (inv), Signalkrebs (●inv)</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): –</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Grimm, R. (1992). Gewässerökologische Begleituntersuchung zum Elzbachprogramm. Institut für Wasserbau und Kulturtechnik der Universität Karlsruhe. Gutachten im Auftrag des RPs Karlsruhe.
- Marthaler R. (2005). Fischökologische Untersuchung an der Elz im Rahmen der Umgestaltung des Abflusspegels in Mosbach. Gesellschaft für angewandte Ökologie und Umweltplanung mbH. Im Auftrag der Gewässerdirektion Nördlicher Oberrhein, Bereich Heidelberg.
- Streit, K. (2007). Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie und Defizite am „Odenwälder Elzbach“. Unveröffentlichter Bericht der Gewässerwarte des Fischereivereins Mosbach und Umgebung e.V..
- Streit, K. (2008). Gewässer- und Fischerei Ordnung des „Odenwälder Elzbach“, Fischereiverein – Mosbach und Umgebung e.V..

25 Jagst mit Brettach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Hohenloher-Haller-Ebene und Kocher-Jagst-Ebenen (Großteil des IFA); im Unterlauf Barbenregion, weiter flussauf Übergang zur Äschenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Jagst entspringt bei Walxheim auf 518 m. ü. NN und mündet nach 190 km bei Bad Friedrichshall-Jagstfeld in den Neckar (Mündungshöhe 143 m ü. NN). Wesentliche Zuflüsse (≥ 20 km Länge) sind Brettach, Erlenbach, Kessach, Seckach und Schefflenz. Die biologische Durchgängigkeit ist durch zahlreiche Querbauwerke eingeschränkt; mehrere dieser Wanderhindernisse wurden in den letzten Jahren durchgängig gestaltet.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Jagst an der Pegelmessstelle Untergriesheim (EZG: 1.826 km ²): <table border="1"> <tr> <td>MNQ</td> <td>MQ</td> <td>MHQ</td> <td>HQ₁₀₀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4,7</td> <td>19,1</td> <td>201,7</td> <td>524,9</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </table> <p>Auffällig ist die für die Länge des Flusses vergleichsweise geringe Wasserführung, was durch das kleine Einzugsgebiet bedingt ist. Südwestlich zur Jagst fließt annähernd parallel der Kocher bzw. die Bühler, ein rechter Nebenfluss des Kochers.</p>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		4,7	19,1	201,7	524,9	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
4,7	19,1	201,7	524,9	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	<p>Der ausgewählte Jagst-Abschnitt ist Teil folgender FFH-Gebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> „Jagst bei Kirchberg und Brettach“ (6825–341), u.a. mit NSG 1.256 „Jagsttal mit Seitentälern zwischen Crailsheim und Kirchberg“. „Jagsttal Langenburg – Mulfingen“ (6724–341), u.a. mit NSG 1.160 „Riedhölzle und Jagstau“. „Jagsttal Dörzbach – Krautheim“ (6623–341), u.a. mit NSG 1.082 „St. Wendel zum Stein“ und NSG 1.097 „Wagrain – Lange Wiese – Stegbrühl“. „Untere Jagst und unterer Kocher“ (6721–341). <p>Das IFA liegt außerdem in mehreren LSGs, darunter 1.27.043 „Mittleres Jagsttal mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten“, 1.26.029 „Jagsttal mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten zwischen Kreisgrenze Schwäbisch Hall und Gemeindegrenze Krautheim/Schöntal“, 1.26.030 „Jagsttal mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten in der Gemeinde Schöntal“, 1.25.057 „Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-Züttlingen mit angrenzenden Gebietsteilen“, 1.25.058 „Jagsttal mit angrenzenden Gebietsteilen zwischen Neudenau-Siglingen und Bad Friedrichshall-Jagstfeld und Sülztal bei Neudenau-Siglingen“ und 1.27.090 „Jagsttal mit Seitentälern zwischen Crailsheim und Kirchberg“. Die ausgewählten Gewässerstrecken befinden sich zudem fast vollständig innerhalb des SPA(Vogelschutz)-Gebiets „Jagst mit Seitentälern“.</p>										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle (●), Barbe* (●V), Bitterling* (II), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Brachse, Döbel (●), Dreistacheliger Stichling (●), Elritze (●), Flussbarsch, Giebel, Groppe* (●II), Gründling (●), Güster, Hecht, Hasel (●), Karpfen, Kaulbarsch, Kesslergrundel (<i>inv</i>), Nase, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rapfen, Rotauge (●), Rotfeder, Schleie, Schmerle (●), Schneider (●), Schwarzmundgrundel (<i>inv</i>), Strömer* (II), Ukelei (●), Wels, Zander</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Kamberkrebs (<i>inv</i>), Steinkrebs* (II*, V)</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV), Gemeine Teichmuschel, Malermuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980 – 2000): Karausche</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Kappus, B. (2002). Fisch(ereiliches) Hegekonzept Jagst. Im Auftrag der Fischereibehörde des RP Stuttgart, Broschüre, 19 S.
- Blasel, K.-D. (2003). Funktionskontrollen an Fischaufstiegshilfen in Baden-Württemberg.
- Ittner L.D. (2017). Eineinhalb Jahre nach dem Jagst-Unglück: Entwicklung des Fischbestandes und Ausblick. AUF AUF 2017/1: 31–36.
- Ittner, L.D. (2018). Fischsterben in der Jagst 2015: Aktuelles zur Bestandsentwicklung. AUF AUF 1/2018: 34–39.
- LUBW, LAZBW und RP Stuttgart (2017). Ökologische Auswirkungen des Großbrandes in der Lobenhausener Mühle auf die Jagst – Abschlussbericht, Karlsruhe, Langenargen, Stuttgart, 48 S.
- Nagel, K.-O. & Pfeiffer, M. (2018). Die Kleine Flussmuschel, *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788, in Baden-Württemberg. <http://www.gobio-online.de/forschung.php>, Bearbeitungsstand Mai 2018.
- Schumann M. (2015). Fischsterben in der Jagst. AUF AUF 2015/2: 28–31.
- Internet: <http://de.wikipedia.org/wiki/Jagst>

26 Kocher

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Im ausgewählten Abschnitt (in Fließrichtung): Schwäbisch-Fränkische Waldberge, Hohenloher-Haller-Ebene und Kocher-Jagst-Ebenen; Barbenregion, in Staubereichen auch Brachsenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	<p>Der Kocher entspringt aus mehreren Quellen am Fuß der Schwäbischen Alb (ca. 510 m ü. NN) und mündet nach 168 km bei Bad Friedrichshall in den Neckar (Mündungshöhe 148 m ü. NN). Wesentliche Zuflüsse (≥ 20 km Länge) sind Lein (mit 57 km Länge der hydrologische Hauptquelllauf), Blinde Rot, Fichtenberger Rot, Bibers, Bühler, Kupfer, Sall, Ohrn und Brettach.</p> <p>Die Durchwanderbarkeit in dem IFA wurde in den letzten Jahren durch zahlreiche Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit verbessert (bspw. Umbau von Querbauwerken, Einbau von Fischauflauf- und Abstiegsanlagen sowie Erhöhung des Mindestabflusses). Dennoch bestehen weiterhin Defizite hinsichtlich Durchgängigkeit durch mehrere nicht oder nur eingeschränkt passierbare Querbauwerke. So ist der Kocher ab der Neckarmündung nur für einen Kilometer bis zum ersten Wehr durchgängig. Zwischen Forchtenberg und Künzelsau wurde der Kocher durch verschiedene Strukturverbesserungsmaßnahmen in drei Abschnitten fischökologisch aufgewertet.</p>										
Hydrologie	<p>Regionalisierte Abfluss-Kennwerte des Kochers an der Pegelmessstelle Stein (EZG: 1.932 km²):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5,0</td> <td>25,7</td> <td>278,1</td> <td>708,9</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table> <p>Auffällig ist die für die Länge des Flusses vergleichsweise geringe Wasserführung, was durch das kleine Einzugsgebiet bedingt ist. Nordöstlich zum Kochersystem fließt annähernd parallel die Jagst.</p>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		5,0	25,7	278,1	708,9	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
5,0	25,7	278,1	708,9	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	<p>Das IFA ist Teil folgender FFH-Gebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> „Kochertal Abtsgmünd - Gaildorf und Rottal“ (7024–341), u.a. mit den LSGs 1.27.086 „Kochertal mit angrenzenden Höhenzügen“ und 1.27.086 „Ostabfall des Mainhardter Waldes mit Teilen des Kochertals“. „Schwäbisch Haller Bucht“ (6924–342) mit dem NSG 1.218 „Kochertal zwischen Westheim und Steinbach einschließlich Klingenbach sowie Geiß- und Eselsklinge“. „Kochertal Schwäbisch Hall – Künzelsau“ (6824–341), u.a. mit NSG 1.096 „Grimmbachmündung“ und den LSGs 1.26.014 „Kochertal zwischen Schwäbisch Hall und Weilersbach mit Nebentälern“ und 1.26.015 „Kochertal bei Kocherstetten“. „Ohrn-, Kupfer- und Forellental“ (6723-311) mit dem NSG 1.238 „Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg“. <p>Der mündungsnahe Unterlauf befindet sich im LSG 1.25.050 „Kocheraue-Salinekanal bei Bad Friedrichshall und Oedheim“. Das IFA liegt oberhalb von Schwäbisch Hall zudem im Naturpark 5 „Schwäbisch-Fränkischer Wald“.</p>										

Arteninventar	
Bekannter Fischbestand * = FFH-Art (Anhang in Klammer) • = häufig nh = nicht heimische Art inv = invasive nicht heimische Art	Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018): Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle, Barbe* (•V), Bitterling* (•II), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Brachse, Döbel (•), Dreistacheliger Stichling (•), Elritze (•), Flussbarsch, Giebel, Groppe* (•II), Gründling (•), Güster, Hecht, Hasel (•), Karausche, Karpfen, Kaulbarsch, Nase, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rapfen, Rotauge (•), Rotfeder, Schleie, Schmerle (•), Schneider (•), Strömer* (II), Ukelei (•), Wels, Zander Neunaugen – Flusskrebse Kamberkrebs (• <i>inv</i>), Signalkrebs (<i>inv</i>) Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV), Gemeine Teichmuschel, Malermuschel Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Quappe, Zährte
Quellen	
	Sander, M. (2004). Fischereiliches Hegekonzept Kocher, Hegegemeinschaft Kocher. Bericht. unveröffentlicht. Sander, M. (2014). Verbreitung, Gefährdung und Schutz von Strömer und Steinkrebs in Kocher, Bühler und Fichtenberger Rot im Landkreis Schwäbisch Hall. Stuttgart: Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V. 73 S. http://www.hege-kocher.de/ http://de.wikipedia.org/wiki/Kocher_%28Fluss%29

27 Bühler

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Hohenloher-Haller-Ebene und Kocher-Jagst-Ebenen (Unterlauf); Forellenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Bühler entspringt auf ca. 467 m ü. NN und mündet nach 49 km bei Geislingen in den Kocher (Mündungshöhe 247 m ü. NN). Wesentliche Zuflüsse (≥ 5 km Länge) sind Gruppenbach, Klingensbach, Fischach, Nesselbach, Aalenbach, Schwarzenlachenbach, Otterbach und Schmerach. Die Seitenbäche bzw. deren Täler münden meist entgegen zur heutigen Fließrichtung der Bühler, was für eine ursprüngliche Zugehörigkeit zum danubischen System spricht. Die biologische Durchgängigkeit wird durch zahlreiche Querbauwerke eingeschränkt. Bislang wurden nur vereinzelte Wandernisse durchgängig gestaltet (bspw. durch Errichtung von Fischauf- und Abstiegsanlagen).										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Bühler an der Pegelmessstelle Unterscheffach (EZG: 260 km ²): <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>MNQ</td> <td>MQ</td> <td>MHQ</td> <td>HQ₁₀₀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,7</td> <td>3,0</td> <td>55,7</td> <td>175,6</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,7	3,0	55,7	175,6	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,7	3,0	55,7	175,6	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Das IFA befindet sich vollständig in zwei FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> • „Oberes Bühlertal“ (7025–341), u.a. mit dem LSG 1.27.078 „Bühlertal zwischen Bühlertann und Obersontheim mit Randgebieten sowie den Abhängen des Weinberges“. • „Bühlertal Vellberg – Geislingen“ (6924–341) mit dem NSG 1.136 „Unteres Bühlertal“ und den LSGs 1.27.063 „Bühlertal zwischen Vellberg und Geislingen mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten“ und 1.27.056 „Kochertal zwischen Schwäbisch Hall und Weilersbach mit Nebentälern“. 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle, Barbe* (V), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Döbel, Dreistacheliger Stichling, Elritze (•), Flussbarsch, Giebel, Groppe* (•II), Gründling (•), Güster, Hecht, Hasel, Karpfen, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rotauge, Schmerle (•), Schneider (•), Strömer* (II)</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse Signalkrebs (<i>inv</i>), Steinkrebs* (II*, V)</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV), Gemeine Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Schleie</p>										
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>• = häufig</p> <p><i>nh</i> = nicht heimische Art</p> <p><i>inv</i> = invasive nicht heimische Art</p>											
Quellen											
	<p>Kunz, B (2003). Die Bühler von der Quelle bis zur Mündung. Swiridoff Verlag, ISBN 3-899290-0-70.</p> <p>Sander, M. (2014). Verbreitung, Gefährdung und Schutz von Strömer und Steinkrebs in Kocher, Bühler und Fichtenberger Rot im Landkreis Schwäbisch Hall. Stuttgart: Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V. 73 S.</p> <p>Internet: http://www.buehlertal-tourismus.de/</p>										

28 Fichtenberger Rot

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Schwäbisch-Fränkische Waldberge; Forellenregion, im Unterlauf gradueller Übergang zur Äschenregion, im Mündungsbereich Barbenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Fichtenberger Rot entspringt auf ca. 495 m ü. NN und mündet nach 36 km bei Unterrot in den Kocher (Mündungshöhe 326 m ü. NN). Wesentliche Zuflüsse (≥ 5 km Länge) sind Rötenbach, Glattenzainbach, Diebach und Rauenzainbach. Daneben finden sich zahlreiche kleinere Nebenbäche. Ursprünglich ist das EZG vermutlich wie die Bühler dem danubischen System zugehörig (Täler des Gebiets münden gegensinnig zur Fließrichtung des Kochers ein). Die biologische Durchgängigkeit wurde in den letzten Jahren punktuell verbessert (bspw. durch Anlage von Sohlrampen oder Umgehungsgerinnen), die Durchwanderbarkeit für Fische wird aber weiterhin durch mehrere unpassierbare Querbauwerke (v.a. Mühlenwehre) eingeschränkt.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Rot an der Pegelmessstelle Mittelrot (EZG: 126 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,4</td> <td>1,8</td> <td>32,1</td> <td>89,8</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,4	1,8	32,1	89,8	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,4	1,8	32,1	89,8	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Das IFA befindet sich vollständig im FFH-Gebiet „Kochertal Abtsgmünd - Gaildorf und Rottal“ (7024–341), u.a. mit den LSGs 1.27.044 „Fichtenberger Rot-, Murr- und Fornsbachtal mit angrenzenden Höhenzügen“ und 1.27.083 „Rottal zwischen Fichtenberg und Gaildorf mit Seitentälern und angrenzenden Talhängen“, sowie dem Naturpark 5 „Schwäbisch-Fränkischer Wald“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle, Barbe* (V), Döbel, Elritze (●), Flussbarsch, Giebel, Groppe* (●II), Gründling, Hasel, Quappe, Regenbogenforelle (nh), Rotaue, Schmerle (●), Schneider, Strömer* (II), Ukelei</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Edelkrebs* (V), Signalkrebs (inv), Steinkrebs* (II*, V)</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Hecht, Nase</p>										
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p>nh = nicht heimische Art</p> <p>inv = invasive nicht heimische Art</p>											
Quellen											
	Sander, M. (2014). Verbreitung, Gefährdung und Schutz von Strömer und Steinkrebs in Kocher, Bühler und Fichtenberger Rot im Landkreis Schwäbisch Hall. Stuttgart: Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V. 73 S. Internet: http://de.wikipedia.org/wiki/Rot_(Kocher)										

29 Lein mit Laubbach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Schurwald und Welzheimer Wald, Östliches Albvorland und Schwäbisch-Fränkische Waldberge; Barbenregion, im Oberlauf Übergang zur Äschenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Lein entspringt auf ca. 544 m ü. NN und mündet nach 57 km bei Abtsgmünd in den Kocher (Mündungshöhe 370 m ü. NN). Wesentliche Zuflüsse (≥ 5 km Länge) sind Eisenbach, Rot, Reichenbach, Gschwender Rot, Götzenbach, Federbach, Laubach und Laubbach, der rechtsseitig bei Abtsgmünd zufließt. Daneben finden sich zahlreiche kleinere Nebenbäche. Ursprünglich wohl dem danubischen System zugehörig; das Leintal und die Täler der Seitenbäche münden meist gegenseitig zur Fließrichtung des Kochers ein. Die biologische Durchgängigkeit wird durch mehrere Regelungs- und Sohlbauwerke behindert. Diese wurden bislang nur punktuell durchwanderbar gestaltet (bspw. bei Heuchlingen).										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Lein an der Pegelmessstelle Abtsgmünd (EZG: 247 km ²): <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>MNQ</td> <td>MQ</td> <td>MHQ</td> <td>HQ₁₀₀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,4</td> <td>3,5</td> <td>97,8</td> <td>243,3</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,4	3,5	97,8	243,3	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,4	3,5	97,8	243,3	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Der ausgewählte Lein-Abschnitt befindet sich vollständig innerhalb von zwei FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> • „Welzheimer Wald“ (7123–341) mit dem NSG 1.259 „Leintal zwischen Leinecksee und Leinhäusle“ und dem LSG 1.19.047 „Welzheimer Wald mit Leintal“. • „Unteres Leintal und Welland“ (7125–341) mit den LSGs 1.36.026 „Welzheimer Wald mit Leintal“ und 1.36.041 „Unteres Leintal mit Nebentälern“ (inkl. Laubbach). Der jeweils oberste und unterste Abschnitt des IFA liegen zudem im Naturpark 5 „Schwäbisch-Fränkischer Wald“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Bachforelle, Barbe* (V), Döbel, Elritze, Flussbarsch, Giebel, Groppe* (II), Gründling (●), Hasel, Hecht, Nase, Regenbogenforelle (nh), Rotaugen (●), Rotfeder, Schleie, Schmerle (●), Schneider (●), Ukelei</p> <p>Neunaugen Bachneunaugen* (II)</p> <p>Flusskrebse Steinkrebs* (II*, V)</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980 – 2000): Brachse, Karpfen, Wels</p>										
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p>nh = nicht heimische Art</p> <p>inv = invasive nicht heimische Art</p>											
Quellen											
	Internet: http://de.wikipedia.org/wiki/Lein_(Kocher) http://www.sfv-abtsgmuend.de/ https://www.fuhvleintal1966ev.de/index.php/gewaesser/lein-in-taeferro										

30 Neckar-Altarme bei Neckarsulm, Horkheim und Pleidelsheim

Gewässerbeschreibung									
Naturraum und Fischregion	Neckarbecken; Barbenregion.								
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die drei Altarme sind jeweils flussaufwärts durch nicht durchgängige Wehranlagen vom Neckarhauptstrom isoliert; die Wehre regulieren die Wassermenge in den parallel verlaufenden Schifffahrtskanälen.								
Hydrologie	Meistens sehr geringe Wasserführung bei Mittel- und Niedrigwasser; regionalisierte Abfluss-Kennwerte des Neckarhauptstroms an der Pegelmessstelle Gundelsheim (EZG: 12.307 km ²): <table border="1"> <tr> <td>MNQ</td> <td>MQ</td> <td>MHQ</td> <td>HQ₁₀₀</td> </tr> <tr> <td>41,7</td> <td>144,5</td> <td>1043,9</td> <td>2615,7</td> </tr> </table> [m ³ /s]	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀	41,7	144,5	1043,9	2615,7
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀						
41,7	144,5	1043,9	2615,7						
Schutzstatus									
Schutzgebiete	Zwei der ausgewählten Altarme liegen im FFH-Gebiet „Nördliches Neckarbecken“ (7021 – 342), u.a. mit den NSGs 1.078 „Altneckar“ und 1.155 „Altneckar Horkheim“ sowie dem LSG 1.18.047 „Neckartal zwischen Benningen und Großingersheim mit angrenzenden Gebieten“.								
Arteninventar									
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Barbe* (•V), Bitterling* (II), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Brachse, Döbel (•), Dreistacheliger Stichling (•), Elritze, Flussbarsch (•), Giebel, Gründling (•), Güster, Hecht, Hasel (•), Karpfen, Kaulbarsch, Kesslergrundel (<i>inv</i>), Marmorgrundel (<i>inv</i>), Nase (•), Rapfen, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rotaugen (•), Rotfeder, Schleie, Schmerle (•), Schneider (•), Schwarzmundgrundel (•<i>inv</i>), Sonnenbarsch (•<i>nh</i>), Ukelei (•), Wels, Zander, Zährte</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse Kamberkrebs (•<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln Malermuschel, Gemeine Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980 – 2000): –</p>								
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>• = häufig</p> <p><i>nh</i> = nicht heimische Art</p> <p><i>inv</i> = invasive nicht heimische Art</p>									
Quellen									
	<p>Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart (2002). Die Naturschutzgebiete im Regierungspräsidium Stuttgart. Thorbecke, 717 S.</p> <p>Dußling, U. (2006). Fischbasierte ökologische Bewertung an 8 Wasserkörpern in Baden-Württemberg, unveröffentlichter Bericht.</p> <p>EU – Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandsaufnahme Bearbeitungsgebiet Neckar – Teilbearbeitungsgebiet 42 (Neckar ab Fils oberhalb Enz).</p> <p>Nagel, K.-O & Pfeiffer, M. (2019). Forschung – Großmuscheln in Baden-Württemberg. http://www.gobio-online.de/forschung.php.</p>								

31 Enz mit Kleine Enz und Eyach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Grindenschwarzwald und Enzhöhen, Schwarzwald-Randplatten, Kraichgau (marginal) und Neckarbecken; Obere und Untere Forellenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die (Große) Enz entspringt auf ca. 822 m ü. NN und vereinigt sich in Calmbach mit der Kleinen Enz; nach insgesamt 105 km mündet sie bei Besigheim in den Neckar (Mündungshöhe 170 m ü. NN). Wesentliche Zuflüsse (≥ 10 km Länge) sind Eyach, Nagold (hydrologischer Hauptlauf; eigenes IFA), Erlenbach, Schmie, Strudelbach, Glems, Metter und Steinbach. Trotz zahlreicher Maßnahmen zur Herstellung der biologischen Durchgängigkeit ist die Durchwanderbarkeit für Fische aufgrund einiger noch unpassierbarer Querbauwerke, insbesondere im Mittel- und Unterlauf, gegenwärtig nur bedingt gegeben. Strukturverbesserungsmaßnahmen (bspw. Herstellung von Kies- und Uferbänken) haben den Fischlebensraum v.a. in Siedlungsräumen lokal aufgewertet.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Enz an der Pegelmessstelle Vaihingen (EZG: 1.662 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6,9</td> <td>20,4</td> <td>189,9</td> <td>513,3</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		6,9	20,4	189,9	513,3	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
6,9	20,4	189,9	513,3	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Das IFA ist Teil folgender FFH-Gebiete: <ul style="list-style-type: none"> • „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ (7317–341) mit dem LSG 2.35.027 „Großes und Kleines Enztal mit Seitentälern“. • „Eyach oberhalb Neuenbürg“ (7217–341), u.a. mit dem NSG 2.224 „Eyach-und Rotenbachtal“. • „Enztal bei Mühlacker“ (7018–342), u.a. mit den NSGs 2.096 „Enztal zwischen Niefern und Mühlacker“ und 1.125 „Enzaue bei Roßwag und Burghalde“ sowie den LSGs 2.36.048 „Nieferner Enztal mit Seitentälern“ und 2.36.015 „Enztalschlingen“. • „Strohgäu und unteres Enztal“ (7119–341) mit den LSGs 1.18.081 „Enztal zwischen Vaihingen-Roßwag und dem Leinfelder Hof“, 1.18.083 „Enztal zwischen dem Leinfelder Hof und Bietigheim-Bissingen sowie Glems- und Leudelsbachtal unterhalb Markgröningen mit angrenzenden Gebieten (insbesondere Ottern-, Berg- und Siegental, Muckenschupf und Rotenacker Wald), 1.18.080 „Enztal zwischen Bissingen und Bietigheim einschließlich der Brandhalde“, 1.18.062 „Enztal zwischen Bietigheim und Besigheim mit Rossert, Brachberg, Abendberg und Hirschberg sowie Galgenfeld, Forst und Brandholz mit Umgebung“ und 1.18.072 „Baumbachtal zwischen Erligheim und Walheim, Steinbachtal zwischen Löchgau und Besigheim mit Umgebung, insbesondere Niedernberg, Schalkstein und Hart“. Oberhalb von Pforzheim liegt das IFA zudem im Naturpark 7 „Schwarzwald Mitte/Nord“.										

Arteninventar	
Bekannter Fischbestand * = FFH-Art (Anhang in Klammer) • = häufig nh = nicht heimische Art inv = invasive nicht heimische Art	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle (•), Bachsaibling (nh), Barbe* (V), Blaubandbärbling (inv), Döbel (•), Dreistacheliger Stichling (•), Elritze (•), Flussbarsch (•), Giebel, Groppe* (•II), Gründling (•), Güster, Hasel (•), Hecht, Karausche, Karpfen, Kaulbarsch, Nase, Quappe, Rapfen, Regenbogenforelle (nh), Rotauge (•), Rotfeder, Schleie, Schmerle (•), Schneider (•), Sonnenbarsch (inv), Schwarzmundgrundel (inv), Strömer* (II), Ukelei (•), Wels, Zährte, Zander</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (•II)</p> <p>Flusskrebse Kamberkrebs (inv), Signalkrebs (inv)</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Brachse</p>
Quellen	
	<p>Bartl, G. (2001). Enzsystem oberhalb Neuenbürg. Datensammlung im Rahmen der Einrichtung eines Schutzgebiets nach der Fischseuchen-Schutzverordnung IHN/VHS. (Unveröffentlichtes) Gutachten im Auftrag des Landratsamt Calw, Abtlg. für Veterinär und Lebensmittelwesen, 21 S.</p> <p>Blasel, K.-D. (2003). Funktionskontrollen an Fischaufstiegshilfen in Baden-Württemberg. Bericht der Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg, 50 S. + Anhg.</p> <p>Internet: http://de.wikipedia.org/wiki/Enz http://de.wikipedia.org/wiki/Eyach_(Enz)</p>

32 Metter mit Kirbach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Strom- und Heuchelberg, Neckarbecken; Obere und Untere Forellenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Metter entspringt auf etwa 395 m ü. NN und mündet nach 28 km bei Bietigheim in die Enz (Mündungshöhe 180 m ü. NN). Ihr bedeutendster Zufluss ist der Kirbach, der für 20 km in einem weitgehend parallel verlaufenden nördlichen Talraum fließt und in Sachsenheim in die Metter mündet. Daneben existieren zahlreiche kleine Nebenbäche. In den letzten Jahren wurden mehrere Querbauwerke für Fische durchgängig gestaltet (bspw. durch Um- oder Rückbau von Wehranlagen); weitere unpassierbare Wasserkraftanlagen und Querbauwerke schränken die Durchwanderbarkeit für Fische jedoch weiterhin ein.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Metter an der Pegelmessstelle Sachsenheim (EZG: 122 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,3</td> <td>0,9</td> <td>16,6</td> <td>52,6</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,3	0,9	16,6	52,6	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,3	0,9	16,6	52,6	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Das IFA befindet sich abgesehen von einem kurzen Teilstück in einer Ortslage vollständig innerhalb von zwei FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> „Stromberg“ (7018–341), u.a. mit den LSGs 1.18.093 „Mettertal zw.Gündelbach u. Sersheim, Streitenbachtal, Steinbachtal und angrenzende Gebiete“, 1.18.058 „Kirbachtal zwischen Hohenhaslach und Großsachsenheim, Mettertal zwischen Sersheim und Großsachsenheim, jeweils mit weiterer Umgebung, insbesondere Gebiete nordwestlich von Kleinsachsenheim, westlich von Großsachsenheim ...“ und 1.18.099 „Kirbachtal mit angrenzenden Gebieten von Sachsenheim-Häfnerhaslach über Sachsenheim-Hohenhaslach bis Sachsenheim-Kleinsachsenheim, Vaihingen-Horrheim und Vaihingen-Gündelbach“. „Strohgäu und unteres Enztal“ (7119–341) mit dem LSG 1.18.057 „Unteres Metter- und Tiefental“. <p>Die ausgewählten Gewässerstrecken oberhalb von Sachsenheim liegen zudem fast vollständig im Naturpark 2 „Stromberg-Heuchelberg“.</p>										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Bachforelle, Barbe* (V), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Döbel, Dreistacheliger Stichling, Elritze (●), Flussbarsch, Giebel, Groppe* (●II), Gründling, Hasel, Moderlieschen, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rotauge, Schleie, Schmerle (●), Schneider (●), Sonnenbarsch (<i>nh</i>), Strömer* (II)</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse Signalkrebs (●<i>inv</i>), Steinkrebs* (●II*, V)</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): –</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Chucholl, C. (2017). Krebsmonitoring und Evaluierung der Krebssperren im Bottwarsystem. Fachlicher Bericht (unveröffentl.) im Auftrag des Landesfischereiverbands Baden-Württemberg e.V. unter fachlicher Begleitung des RP Stuttgart, Fischereibehörde, 58 S.
- Wurm, K. (2014). Der Strömer (*Leuciscus souffia agassizi* Rossi 1826) in den Gewässern des Landkreis Ludwigsburg. Bestandsuntersuchung 2013 i.A. des Landesfischereiverbands Baden-Württemberg e.V. unter fachlicher Begleitung des RP Stuttgart, Fischereibehörde, 18 S.

33 Nagold

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Schwarzwald-Randplatten, Obere Gäue (nur in Randlagen); Untere Forellenregion und Äschenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Nagold entspringt auf 814 m ü. NN und mündet nach 91 km in Pforzheim in die Enz (Mündungshöhe 247 m ü. NN). Hier ist die Nagold der Länge und der Wasserführung nach der Hauptstrang des Enz-Nagold-Systems. Die Enz besitzt jedoch das breitere Tal und behält die Fließrichtung bei. Wesentliche Zuflüsse (≥ 10 km Länge) sind Zinsbach, Köllbach, Waldach, Teinach und Würm. In den letzten Jahren wurde an verschiedenen Querbauwerken die Durchgängigkeit für Fische hergestellt. Mehrere nicht oder nur eingeschränkt durchgängige Bauwerke stoppen jedoch weiterhin die Fischwanderung.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Nagold an der Pegelmessstelle Unterreichenbach (EZG: 706 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,7</td> <td>8,9</td> <td>95,7</td> <td>262,2</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		2,7	8,9	95,7	262,2	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
2,7	8,9	95,7	262,2	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Die ausgewählte Strecke der Nagold liegt vollständig in folgenden FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> „Kleinental und Schwarzwaldrandplatten“ (7317–341), u.a. mit den LSGs 2.35.037 „Nagoldtal“, 2.35.046 „Köllbachtal mit Seitentälern“ und 2.35.005 „Schweibachtal“. „Nagolder Heckengäu“ (7418–341) mit dem LSG 2.35.037 „Nagoldtal“. „Calwer Heckengäu“ (7218–341) mit dem LSG 2.35.037 „Nagoldtal“. „Würm-Nagold-Pforte“ (7118–341), u.a. mit den LSGs „Nagoldtal“ (s.o.) und 2.31.001 „Landschaftsschutzgebiet für den Stadtkreis Pforzheim“. Fast das gesamte IFA befindet sich außerdem in Naturpark 7 „Schwarzwald Mitte/Nord“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (•V), Bachforelle (•), Bachsaibling (nh), Barbe* (•V), Döbel (•), Dreistacheliger Stichling (•), Elritze (•), Flussbarsch, Groppe* (•II), Gründling (•), Hasel, Hecht, Karausche, Karpfen, Regenbogenforelle (nh), Rotauge, Schleie, Schmerle (•), Schneider (•), Strömer* (II), Ukelei</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (•II)</p> <p>Flusskrebse Signalkrebs (inv)</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980 – 2000): –</p>										
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>• = häufig</p> <p>nh = nicht heimische Art</p> <p>inv = invasive nicht heimische Art</p>											
Quellen											
	<p>EU-Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandsaufnahme im Bearbeitungsgebiet Neckar (bis Ende 2004). TBG 44 (Nagold). Regierungspräsidium Stuttgart, Textband, 86 S.</p> <p>Wurm, K. (2004). Untersuchungen über die Auswirkungen der Abflussschwankungen („Schwall-effekte“) in der Nagold im Bereich von Calw auf die Fischfauna und das Makrozoobenthos. Im Auftrag der Gewässerdirektion Nördlicher Oberrhein, Bereich Freudenstadt.</p>										

34 Murr mit Buchenbach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Neckarbecken, Schwäbisch-Fränkische Waldberge; Übergang Äschen-Barbenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Murr entspringt auf 456 m ü. NN und mündet nach 52 km bei Marbach in den Neckar (Mündungshöhe 190 m ü. NN). Wesentliche Zuflüsse (≥ 10 km Länge) sind Lauter, Weißbach, Klöpferbach, Wüstenbach, Buchenbach und Bottwar. Die Durchgängigkeit für Fische wurde in den letzten Jahren durch verschiedene Maßnahmen erhöht. Ab Backnang bestehen stromauf jedoch weiterhin mehrere unpassierbare Wanderhindernisse. Die Gewässerstruktur wurde durch Aufwertungsmaßnahmen (bspw. Anlage von Buhnen) lokal verbessert.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Murr an der Pegelmessstelle Steinheim (EZG: 423 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,5</td> <td>5,1</td> <td>109,2</td> <td>307,4</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table> Oft starke Hochwasserereignisse in den Wintermonaten und während der Schneeschmelze (teilweise bis zum 40-fachen MQ).	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		1,5	5,1	109,2	307,4	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
1,5	5,1	109,2	307,4	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Abschnitte der Murr und der Unterlauf des Buchenbachs liegen im FFH-Gebiet <ul style="list-style-type: none"> „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“ (7121-341) mit dem NSG 1.153 „Buchenbachtal“ Das IFA ist außerdem Teil der LSGs 1.19.058 „Unteres Murrthal“, 1.18.046 „Unteres Murrthal“ und 1.18.092 „Murraue unterhalb Steinheim“. Der Abschnitt oberhalb von Backnang befindet sich zudem im Naturpark 5 „Schwäbisch-Fränkischer Wald“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018): Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle, Barbe* (V), Bitterling* (II), Döbel (●), Dreistacheliger Stichling, Elritze (●), Flussbarsch, Giebel, Groppe* (●II), Gründling (●), Hasel (●), Hecht, Karpfen, Nase, Regenbogenforelle (nh), Rotauge, Schleie, Schmerle (●), Schneider (●), Ukelei Neunaugen Bachneunauge* (II) Flusskrebse Signalkrebs (●inv) Großmuscheln Gemeine Teichmuschel Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Edelkrebs* (V)										
* = FFH-Art (Anhang in Klammer) ● = häufig nh = nicht heimische Art inv = invasive nicht heimische Art											
Quellen											
	Dußling, U. (2006). Fischbasierte ökologische Bewertung an 8 Wasserkörpern in Baden-Württemberg, Bericht. EU – Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandsaufnahme Bearbeitungsgebiet Neckar – Teilbearbeitungsgebiet 42 (Neckar ab Fils oberhalb Enz) Internet: http://de.wikipedia.org/wiki/Murr										

35 Rems

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Neckarbecken (ausgewählter Abschnitt); Barbenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Rems entspringt auf 551 m ü. NN und mündet nach 78 km bei Neckarremis in den Neckar (Mündungshöhe 203 m ü. NN). Im ausgewählten Abschnitt (Unterlauf) existiert lediglich ein kleinerer rechtsseitiger Zufluss (Erbach). Die Durchwanderbarkeit für Fische ist in dem IFA, trotz mehrerer Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit in den letzten Jahren, aufgrund nur eingeschränkt passierbarer Querbauwerke derzeit noch beeinträchtigt.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Rems an der Pegelmessstelle Neustadt (EZG: 568 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,7</td> <td>6,9</td> <td>118,7</td> <td>313,5</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		1,7	6,9	118,7	313,5	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
1,7	6,9	118,7	313,5	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Der ausgewählte Remsabschnitt ist Teil des FFH-Gebiets <ul style="list-style-type: none"> • „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“ (7121–341) mit dem NSG 1.149 „Unteres Remstal“ und dem LSG 1.19.012 „Unteres Remstal mit Randgebieten“. 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Barbe* (V), Bitterling* (II), Brachse, Döbel, Dreistacheliger Stichling, Elritze, Flussbarsch, Groppe* (II), Gründling (●), Hasel, Karpfen, Nase, Rotaugen, Rotfeder, Schleie, Schmerle (●), Ukelei (●), Wels</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse –</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Äsche* (V), Karausche</p>										
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>• = häufig</p> <p>nh = nicht heimische Art</p> <p>inv = invasive nicht heimische Art</p>											
Quellen											
	Wnuck, H. (1994). Ein Beitrag zur integrierten Flussgebietsuntersuchung Rems, unveröffentlichter Bericht. Internet: http://de.wikipedia.org/wiki/Rems										

36 Golders- und Katzenbach mit Kirnbach und Krebsbach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Schönbuch und Glemswald (Goldersbachsystem vollständig, Katzenbachsystem teilweise), Mittleres Albvorland, Obere Gäue; Obere Forellenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Der Goldersbach entspringt auf ca. 525 m ü. NN im Schönbuch und mündet nach ca. 19 km in Tübingen in die Ammer (Mündungshöhe 316 m ü. NN). Wesentliche Zuflüsse sind Fischbach, Ochsenbach, Arenbach, Seebach und Kirnbach. Der Katzenbach entspringt auf ca. 512 m ü. NN und mündet nach ca. 17 km in Bad Niedernau in den Neckar (Mündungshöhe 349 m ü. NN). Der größte Zufluss ist der Krebsbach, der parallel zum Oberlauf des Katzenbachs verläuft und bei der Vereinigung das größere Einzugsgebiet aufweist. Golders- und Kirnbach sind komplett durchgängig, der Katzen- und Krebsbach sind aufgrund einiger weniger Sohlbauwerke nicht für alle Fischarten ganzjährig durchwanderbar.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte des Goldersbachs an der Pegelmessstelle Tübingen (EZG: 73 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,1</td> <td>0,7</td> <td>19,1</td> <td>86,0</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,1	0,7	19,1	86,0	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,1	0,7	19,1	86,0	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Die ausgewählten Gewässerstrecken liegen in folgenden FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> „Schönbuch“ (7420–341) mit den LSGs 1.15.081 „Hildrizhausen (5 Teilgebiete)“, 1.15.016 und 4.16.004 „Schönbuch“. „Rammert“ (7519–342) mit dem NSG 4.276 „Katzenbach-Dünnbachtal“ und dem LSG 4.16.016 „Rauher Rammert“. „Neckar und Seitentäler bei Rottenburg“ (7519–341) u.a. mit dem LSG 4.16.014 „Katzenbachtal“. Das Goldersbachsystem befindet sich zudem fast vollständig im Naturpark 1 „Schönbuch“										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018): Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle (●), Barbe* (V), Döbel, Dreistacheliger Stichling, Elritze, Groppe* (●II), Gründling (●), Karpfen, Rotaugen, Schmerle (●), Schneider Neunaugen Bachneunauge* (●II) Flusskrebse Edelkrebs* (V), Steinkrebs* (●II*, V) Großmuscheln – Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Schleie										
* = FFH-Art (Anhang in Klammer) ● = häufig nh = nicht heimische Art inv = invasive nicht heimische Art											
Quellen											
	Baderschneider, U. (1998). Laichende Bachneunaugen im Katzenbach bei Bad Niedernau, unveröffentlicht, VHS. Krämer, C. & Friese, H. (1995). Wasserkraftnutzung in der Region Neckar-Alb. Bestandsaufnahme und Potentialermittlung. Hrsg.: Regionalverband Neckar-Alb, Mössingen. Schumacher, V. (1991). Der Steinkrebs <i>Astacus torrentium</i> (Schrank 1803) im Goldersbachsystem unter besonderer Berücksichtigung des Auftretens der „Krebspest“. Diplomarbeit.										

37 Oberer Neckar mit Eschach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Obere Gäue; Barbenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Das IFA umfasst einen wesentlichen Teil des Neckar Oberlaufs (ca. 562 bis 340 m ü. NN) sowie den Unterlauf der Eschach, die der hydrologische Hauptquellfluss des Neckarsystems ist. Bedeutende Zuflüsse im ausgewählten Abschnitt sind Eschach, Schlichem, Glatt, Eyach und Starzel. Die Durchgängigkeit für Fische ist in dem IFA, trotz zahlreicher Maßnahmen zur durchgängigen Gestaltung von Wanderhindernissen in den letzten Jahren, weiterhin durch mehrere unpassierbare Wehre gestört. In Horb wurde der Neckar abschnittsweise renaturiert.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte des Neckars an der Pegelmessstelle Horb (EZG: 1.113 km ²): <table border="1"> <tr> <td>MNQ</td> <td>MQ</td> <td>MHQ</td> <td>HQ₁₀₀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3,8</td> <td>15,2</td> <td>210,6</td> <td>549,4</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		3,8	15,2	210,6	549,4	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
3,8	15,2	210,6	549,4	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Die ausgewählten Gewässerabschnitte liegen in mehreren FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> • „Baar, Eschach und Südostschwarzwald“ (7916–311) mit dem LSG 3.25.034 „Eschachtal“. • „Neckartal zwischen Rottweil und Sulz“ (7717–341), u.a. mit den NSGs 3.162 „Neckarburg“ und 3.194 „Schlichemtal“ sowie dem LSG 3.25.002 „Neckartal mit Seitentälern von Rottweil bis Aistaig“. • „Horber Neckarhänge“ (7517–341), u.a. mit dem LSG 2.37.054 „Oberes Neckartal“. Das Gebiet ist zudem Teil des Naturparks 7 „Schwarzwald Mitte/Nord“. <ul style="list-style-type: none"> • „Neckar und Seitentäler bei Rottenburg“ (7519–341) mit dem LSG 4.16.010 „Oberes Neckartal mit den Seitentälern Rommelstal, Starzeltal und Eyachtal“. 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle, Bachsaibling (nh), Barbe* (V), Bitterling* (II), Blaubandbärbling (inv), Brachse, Döbel (●), Dreistacheliger Stichling (●), Elritze (●), Flussbarsch, Giebel, Goldfisch (nh), Groppe* (●II), Gründling (●), Hasel, Hecht, Karpfen, Nase, Regenbogenforelle (nh), Rotauge, Rotfeder, Schleie, Schmerle (●), Schneider (●), Sonnenbarsch (nh)</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Signalkrebs (inv), Steinkrebs* (II*, V)</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (●II, IV)</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Karausche, Moderlieschen</p>										
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p>nh = nicht heimische Art</p> <p>inv = invasive nicht heimische Art</p>											
Quellen											
	<p>Becker, A., Rey, P., Ortlepp, J., Hesselschwerdt, J., Konrad, M., Winkler, J. & Dußling, U. (2019). Vom Wildfluss zur Wasserstraße – Fischfauna und Fischerei im Oberen Neckar. Abschlussbericht für den Untersuchungszeitraum 2017–2018, Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V., Fellbach, 109 S.</p> <p>Nagel, K.-O. & Pfeiffer, M. (2018). Die Kleine Flussmuschel, <i>Unio crassus</i> PHILIPSSON, 1788, in Baden-Württemberg. http://www.gobio-online.de/forschung.php, Bearbeitungsstand Mai 2018.</p> <p>Rupp, L. (1996). Programm zur Erfassung, Erhaltung und Wiederansiedlung der Bachmuschel (<i>Unio crassus</i> PHIL. 1788) im Regierungsbezirk Freiburg, unveröffentlichter Bericht im Auftrag des RP Freiburgs und Bez. Stelle Nat. Naturschutz FR.</p>										

38 Starzel

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Obere Gäue (im ausgewählten Abschnitt); Übergang Forellen-Äschenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Starzel entspringt auf 830 m ü. NN und mündet nach 43 km bei Bieringen in den Neckar (Mündungshöhe 354 m ü. NN). Im ausgewählten Abschnitt (Unterlauf) finden sich nur wenige, kleinere Zuflüsse; von diesen erreicht lediglich der Talbach (Dorfbach) eine Länge ≥ 5 km. Die Starzel ist inzwischen wieder von der Mündung bis oberhalb Rangendingen für Fische durchgängig. In einem kurzen Teilstück unterhalb von Rangendingen wurde die Gewässerstruktur aufgewertet.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Starzel an der Pegelmessstelle Rangendingen (EZG: 123 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,2</td> <td>1,3</td> <td>33,3</td> <td>125,4</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,2	1,3	33,3	125,4	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,2	1,3	33,3	125,4	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Die ausgewählte Strecke liegt vollständig im FFH-Gebiet <ul style="list-style-type: none"> „Neckar und Seitentäler bei Rottenburg“ (7519–341) mit dem LSG 4.16.010 „Oberes Neckartal mit den Seitentälern Rommelstal, Starzeltal und Eyachtal“. 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle, Barbe* (V), Döbel (●), Elritze (●), Groppe* (●II), Gründling (●), Hasel, Regenbogenforelle (nh), Rotaugen, Schmerle (●), Schneider</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse –</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): –</p>										
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p>nh = nicht heimische Art</p> <p>inv = invasive nicht heimische Art</p>											
Quellen											
	EU Wasserrahmenrichtlinie. Bearbeitungsgebiet Neckar. TBG 40 Neckar bis einschl. Starzel (Stand 01.07.2005). Flussgebietsbehörde des Regierungspräsidium Stuttgart. Krämer, C. & Friese, H. (1995). Wasserkraftnutzung in der Region Neckar-Alb. Bestandsaufnahme und Potentialermittlung. Hrsg.: Regionalverband Neckar-Alb, Mössingen. Internet: http://de.wikipedia.org/wiki/Starzel_(Neckar)										

39 Eyach mit Stunzach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Hohe Schwabenalb, Südwestliches Albvorland und Obere Gäue; im Unter- und Mittellauf Mischtyp der Äschen- und Barbenregion, oberhalb Balingen Übergang zur Forellenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Eyach entspringt auf 833 m ü. NN und mündet nach 50 km bei Eyach in den Neckar (Mündungshöhe 372 m ü. NN). Wesentliche Zuflüsse (≥ 10 km Länge) sind Steinach, Kaunterbach, Klingenbach und Stunzach, die mit 20 km Länge der größte Zubringer ist. Die Durchgängigkeit für Fische wurde in den letzten Jahren insbesondere im Mittellauf an mehreren Standorten verbessert. Nicht oder nur eingeschränkt passierbare Querbauwerke, vornehmlich im Unter- und Oberlauf, schränken die Durchwanderbarkeit jedoch weiterhin ein. Durch Renaturierungsmaßnahmen wurde die Gewässerstruktur in der Ortslage von Balingen abschnittsweise aufgewertet.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Eyach an der Pegelmessstelle Bad Imnau (EZG: 331 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,6</td> <td>3,2</td> <td>75,4</td> <td>269,2</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table> Eine Besonderheit ist ein 6 m hoher Wasserfall bei Laufen, die sogenannten „Eyachlaufen“.	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,6	3,2	75,4	269,2	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,6	3,2	75,4	269,2	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Die ausgewählten Strecken von Eyach und Stunzach liegen abschnittsweise in zwei FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> • „Östlicher Großer Heuberg“ (7819–341); umfasst ein Teilstück des Eyach-Oberlaufs. • „Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld“ (7619–311); schließt den Unterlauf der Stunzach ein, u.a. mit dem LSG 4.17.045 „Eyachtal im Bereich des ehemaligen Landkreises Hechingen“. Weitere LSG, die Teile des IFA abdecken, sind 4.17.001 „Albstadt-Bitz“ und 4.16.010 „Oberes Neckartal mit den Seitentälern Rommelstal, Starzeltal und Eyachtal“. Der Unterlauf der Eyach durchfließt zudem den Naturpark 7 „Schwarzwald Mitte/Nord“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Äsche* (V), Bachforelle (●), Barbe* (●V), Bitterling* (II), Döbel (●), Elritze (●), Flussbarsch, Groppe* (●II), Gründling (●), Hasel, Karpfen, Nase, Regenbogenforelle (nh), Rotauge, Rotfeder, Schleie, Schmerle (●), Schneider (●), Störhybride (nh)</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse –</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV)</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980 – 2000): Dreist. Stichling, Giebel, Karusche</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Blasel, K.-D. (2003). Funktionskontrollen an Fischaufstiegshilfen in Baden-Württemberg. Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg, Bericht. 50 S. + Anhg.
- Eichert, R. (1988). Fischwanderungshindernisse in der Eyach. Regierungspräsidium Tübingen, Fischereibehörde. Bericht, 19 S + Anhg.
- Friske V., Heimler J., Kändler J. et al. (2005). Naturnahe Fließgewässer in Baden-Württemberg – Referenzstrecken - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Broschüre, 157 S.
- Kappus, B. (1989). Vergleichende faunistisch-ökologische Untersuchungen zwischen naturbelassenen, naturnah umgestalteten und hart verbauten Abschnitten des Fließgewässers Eyach in Balingen. Diplomarbeit am Institut für Zoologie der Universität Hohenheim. 140 S.
- Krämer, C. & Friese, H. (1995). Wasserkraftnutzung in der Region Neckar-Alb. Bestandsaufnahme und Potenzialermittlung. Hrsg. Regionalverband Neckar-Alb, Mössingen.
- Nagel, K.-O. & Pfeiffer, M. (2018). Die Kleine Flussmuschel, *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788, in Baden-Württemberg. <http://www.gobio-online.de/forschung.php>, Bearbeitungsstand Mai 2018. Internet: [http://de.wikipedia.org/wiki/Eyach_\(Neckar\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Eyach_(Neckar))

40 Tauber

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Tauberland, Sandstein-Spessart; Äschen-Barbenregion, in Staubereichen auch Brachsenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Tauber entspringt auf ca. 447 m ü. NN und mündet nach 129 km in Wertheim in den Main (Mündungshöhe 134 m ü. NN). Im ausgewählten Abschnitt repräsentiert die Tauber einen Flachlandfluss mit mittlerem Gefälle. Wesentliche Zuflüsse (≥ 15 km Länge) sind Vorbach, Umpfer, Grünbach, Brehmbach und Welzbach. An einigen Wehren wurden in den letzten Jahren Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit umgesetzt. Aufgrund weiterer Wehre und Ausleitungsstrecken, die noch nicht oder nur eingeschränkt durchgängig sind, ist die Durchwanderbarkeit für Fische jedoch weiterhin beeinträchtigt.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Tauber an der Pegelmessstelle Tauberbischofsheim (EZG: 1.583 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,7</td> <td>9,5</td> <td>119,3</td> <td>353,3</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		2,7	9,5	119,3	353,3	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
2,7	9,5	119,3	353,3	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Das IFA wird über weite Strecken von vier FFH-Gebieten abgedeckt: <ul style="list-style-type: none"> „Taubergrund Weikersheim – Niederstetten“ (6625–341) mit dem LSG 1.28.013 „Weikersheim (6 Teilgebiete)“. „Westlicher Taubergrund“ (6523–341) mit den LSGs 1.28.008 „Bad Mergentheim“, 1.28.004 „Igersheim“ und 1.28.015 „Lauda-Königshofen“. „Nordöstliches Tauberland“ (6424–341) mit dem LSG 1.28.001 „Main-Tauber-Tal“. „Unteres Taubertal“ (6223–311) mit den LSGs 1.28.009 „Werbach“ und 1.28.002 „Wertheim (4 Teilgebiete)“. 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal, Aland, Äsche* (V), Bachforelle (●), Barbe* (V), Bitterling* (II), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Brachse, Döbel (●), Dreistacheliger Stichling, Elritze (●), Flussbarsch, Giebel, Groppe* (II), Gründling (●), Hasel, Hecht, Karpfen, Karausche, Nase, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rapfen, Rotauge (●), Rotfeder, Schleie, Schmerle (●), Schneider, Ukelei, Wels, Zander</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse –</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV)</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Edelkrebs* (V)</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- | | |
|--|---|
| | <p>Nagel, K.-O. & Pfeiffer, M. (2018). Die Kleine Flussmuschel, <i>Unio crassus</i> PHILIPSSON, 1788, in Baden-Württemberg. http://www.gobio-online.de/forschung.php, Bearbeitungsstand Mai 2018.</p> <p>Sosat, R. (2003). Hegekonzept für die Tauber im Bereich der Tauberfischereigenossenschaft. Abschlussbericht im Auftrag des Regierungspräsidiums Stuttgart (mit Übersichts- und Detailplänen und Befischungsergebnissen), unveröffentlicher Bericht.</p> |
|--|---|

41 Untere Donau

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Donau-Ablach-Platten, Mittlere Flächenalb, Hügelland der unteren Riß; Übergang zwischen Äschen- und Barbenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	<p>Donauabschnitt zwischen Riedlingen und Ulm (ca. 530–470 m ü. NN). Bedeutende Zuflüsse (≥ 25 km Länge) in der ausgewählten Strecke sind Große Lauter, Schmiech, Kanzach, Riß, Rottum, Rot, Weihung und Iller.</p> <p>Fischwanderungen sind durch die zahlreichen Querbauwerke trotz Bemühungen zur durchgängigen Gestaltung deutlich eingeschränkt, insbesondere für ökologisch anspruchsvolle, strömungsliebende Donauarten wie den Streber. Lokal wurde die Gewässerstruktur in den letzten Jahren durch Strukturverbesserungsmaßnahmen aufgewertet (bspw. Aufweitung oder Renaturierung).</p>										
Hydrologie	<p>Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Donau an der Pegelmeßstelle Berg (EZG: 4.071 km²):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13,4</td> <td>39,7</td> <td>214,0</td> <td>511,0</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		13,4	39,7	214,0	511,0	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
13,4	39,7	214,0	511,0	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	<p>Die ausgewählte Donaustrecke wird vollständig durch folgende FFH-Gebiete abgedeckt:</p> <ul style="list-style-type: none"> „Donau zwischen Riedlingen und Sigmaringen“ (7922–342) mit dem LSG 4.26.013 „Altwässer und verlandende Flußschlingen der Donau“. „Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen“ (7823–341) mit den NSGs 4.189 „Flußlandschaft Donauwiesen“ und 4.313 „Flusslandschaft Donauwiesen zwischen Zwiefaltendorf und Munderkingen“. „Donau zwischen Munderkingen und Ulm und nördliche Iller“ (7625–311) mit dem NSG 4.319 „Lichternsee“ und den LSGs 4.25.131 „Munderkingen“, 4.25.127 „Rottenacker“, 4.25.140 „Ehingen“, 4.25.141 „Öpfingen“, 4.25.120 „Oberdisingen“, 4.25.136 „Erbach“, 4.21.006 „Gögglingen“ und 4.21.005 „Ulm“. 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische</p> <p>Aal (<i>nh</i>), Aland, Äsche* (●V), Bachforelle, Barbe* (●V), Bitterling* (●II), Blaubandbärbling (<i>inv</i>), Brachse (●), Döbel (●), Dreistacheliger Stichling (●<i>nh</i>), Elritze (●), Flussbarsch (●), Giebel, Graskarpfen (<i>nh</i>), Groppe* (●II), Gründling (●), Güster, Hasel, Hecht, Karpfen, Karausche, Moderlieschen, Nase (●), Quappe, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rapfen* (II, V), Rotauge (●), Rotfeder, Schleie (●), Schmerle (●), Schneider (●), Streber* (II), Ukelei (●), Wels, Zander</p> <p>Neunaugen</p> <p>Bachneunauge* (●II)</p> <p>Flusskrebse</p> <p>Galizierkrebs (<i>nh</i>)</p> <p>Großmuscheln</p> <p>Gemeine Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000):</p> <p>Huchen* (II, V)</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

● = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Brinker A., Chucholl C., Behrmann-Godel J., Matzinger M., Basen T. & Baer J. (2018). River damming drives population fragmentation and habitat loss of the threatened Danube streber (*Zingel streber*): Implications for conservation. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 28: 587–599.
- Matzinger M. (2017). Zustand, Schutz und Bewirtschaftung der Donaufischbestände in Baden-Württemberg. Abschlussbericht des Projekts.
- Troschel, J.; Bartl, G.; Köchlin, V (1998). Untersuchung der Vorkommen endemischer Donauperciden in Baden-Württemberg unter besonderer Berücksichtigung des Strebers (*Zingel streber*), Bericht aus Mitteln der Fischereiabgabe.
- Wurm, K. (2001). Untersuchungen zum Rückgang des fischereilichen Ertrages in der Donau zwischen Sigmaringen und Erbach, Bericht im Auftrag des RP Tübingen.

42 Große Blau mit Schelklinger Aach und Kleine Lauter

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Mittlere Flächenalb; Übergang zwischen Forellen- und Äschenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Blau entspringt einer der größten Karstquellen der Schwäbischen Alb („Blautopf“) auf 512 m ü. NN und mündet nach 22 km in Ulm in die Donau (Mündungshöhe 466 m ü. NN). Der größte Zufluss ist die (Schelklinger) Aach, die bereits wenige hundert Meter nach dem Quelltopf in die Blau mündet, gefolgt von der Kleinen Lauter. Die Blau ist durch mehrere Querbauwerke im Stadtgebiet von Ulm von der Donau isoliert; Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit wurden bislang v.a. im Mittel- und Oberlauf durchgeführt (bspw. in Blaustein und Gerhausen). In einem kurzen Teilstück in Ulm wurde die Gewässerstruktur verbessert.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Blau an der Pegelmessstelle Ulm (EZG: 479 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,1</td> <td>5,1</td> <td>17,4</td> <td>47,7</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		3,1	5,1	17,4	47,7	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
3,1	5,1	17,4	47,7	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Blau und Kleine Lauter liegen annähernd vollständig im FFH-Gebiet: <ul style="list-style-type: none"> „Blau und Kleine Lauter“ (7524–341), u.a. mit dem NSG 4.262 „Kleines Lautertal“ sowie den LSGs 4.25.108 „Blaubeuren“ und 4.25.105 „Blaustein“. 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Äsche* (•V), Bachforelle (•), Bachsaibling (<i>nh</i>), Brachse, Döbel, Dreistacheliger Stichling (<i>nh</i>), Elritze (•), Groppe* (•II), Hecht, Karpfen, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rotauge, Rotfeder, Schmerle</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Signalkrebs (<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Aal (<i>nh</i>), Edelkrebs* (V), Gründling</p>										
* = FFH-Art (Anhang in Klammer) • = häufig <i>nh</i> = nicht heimische Art <i>inv</i> = invasive nicht heimische Art											
Quellen											
	FFS (2008). Bericht zur Vergrämung von Kormoranen in Baden-Württemberg, 20 S. plus Anhänge Internet: http://de.wikipedia.org/wiki/Blau_(Fluss)										

43 Rot

Gewässerbeschreibung	
Naturraum und Fischregion	Westallgäuer Hügelland und Riß-Aitrach-Platten; Forellenregion.
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die (Allgäuer) Rot entspringt in einem Moorgebiet auf ca. 674 m ü. NN und mündet nach 12 km in die Aitrach (Wurzacher Ach; Mündungshöhe 641 m ü. NN). Ihre größten Nebengewässer sind der Ellerazhofer Bach und der Schmiedebach.
Hydrologie	Im Gebiet befindet sich keine Pegelmessstelle; MQ wahrscheinlich unter 0,2 m³/s.
Schutzstatus	
Schutzgebiete	Die Allgäuer Rot befindet sich vollständig im FFH-Gebiet: <ul style="list-style-type: none"> • „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“ (8224-311), u.a. mit dem LSG 4.36.026 „Rötsee“.
Arteninventar	
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Bachforelle, Döbel (●), Flussbarsch, Giebel, Gründling, Groppe* (II), Hecht, Quappe, Regenbogenforelle (nh), Rotaugen, Schleie, Schmerle (●), Steinbeißer* (II)</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse –</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Steinkrebs* (II*, V)</p>
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p>nh = nicht heimische Art</p> <p>inv = invasive nicht heimische Art</p>	
Quellen	
	Internet: https://de.wikipedia.org/wiki/Rot_(Wurzacher_Ach)

44 Große Lauter

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Mittlere Kuppenalb, Mittlere Flächenalb; Übergang zwischen Forellen- und Äschenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Große Lauter entspringt einer Karstquelle auf 665 m ü. NN und mündet nach 42 km südlich von Lauterach in die Donau (Mündungshöhe 508 m ü. NN). Eine Besonderheit sind zwei natürliche Wasserfälle: „Hoher Gießel“ mit 4 m Fallhöhe unterhalb Anhausen und „Laufenmühle“ mit 5 m Fallhöhe oberhalb Lauterach. Als Karstgewässer verfügt die Große Lauter nur über sehr wenige, kleine Seitenbäche. Verschiedene Wasserkraftanlagen und Sohlbauwerke wurden in den letzten Jahren durchgängig gestaltet; weitere unpassierbare oder nur eingeschränkt durchgängige Querbauwerke hindern jedoch Fischbewegungen im Gebiet.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Großen Lauter an der Pegelmessstelle Indelhausen (EZG: 260 km ²): <table border="1"> <tr> <td>MNQ</td> <td>MQa</td> <td>MHQ</td> <td>HQ₁₀₀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,8</td> <td>1,7</td> <td>4,3</td> <td>10,9</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </table>	MNQ	MQa	MHQ	HQ ₁₀₀		0,8	1,7	4,3	10,9	[m ³ /s]
MNQ	MQa	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,8	1,7	4,3	10,9	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Das Gebiet befindet sich abgesehen von der Gächinger Lauter vollständig innerhalb von zwei FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> „Großes Lautertal und Landgericht“ (7622–341) mit dem LSGs 4.15.134 „Großes Lautertal“, 4.25.140 „Ehingen“ und 4.25.137 „Lauterach“. „Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen“ (7823–341) mit dem NSG 4.313 „Flusslandschaft Donauwiesen zwischen Zwiefaltendorf und Munderkingen“; umfasst nur den Mündungsbereich der Großen Lauter. 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Äsche* (V), Bachforelle (●), Bachsaibling (nh), Döbel, Dreistacheliger Stichling (nh), Elritze (●), Groppe* (●II), Gründling, Hasel, Regenbogenforelle (nh), Schmerle, Schneider</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse Steinkrebs* (●II*, V)</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV)</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980 – 2000): –</p>										
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p>nh = nicht heimische Art</p> <p>inv = invasive nicht heimische Art</p>											
Quellen											
	<p>Chucholl C. (2015). Arche-Populationen für heimische Flusskrebse in Baden-Württemberg. Abschlussbericht. Langenargen, Germany: FFS, LAZBW 52.</p> <p>Nagel, K.-O. & Pfeiffer, M. (2018). Die Kleine Flussmuschel, <i>Unio crassus</i> PHILIPSSON, 1788, in Baden-Württemberg. http://www.gobio-online.de/forschung.php, Bearbeitungsstand Mai 2018 Internet: https://de.wikipedia.org/wiki/Lauter_(Donau)</p>										

45 Lauchert mit Fehla und Seckach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Mittlere Kuppenalb, Mittlere Flächenalb; Forellenregion, Übergang zur Äschenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Lauchert entspringt einer Karstquelle auf 723 m ü. NN und mündet nach 60 km in Sigma-ringendorf in die Donau (Mündungshöhe 569 m ü. NN). Eine Besonderheit ist der natürliche Wasserfall „Gieß“ bei Veringendorf mit einer Fallhöhe von insgesamt 15 m. Nennenswerte Zuflüsse im ausgewählten Abschnitt sind Seckach, Fehla und Bütttau. In den letzten Jahren wurden mehrere Wehre durchgängig gestaltet oder umgebaut; in den Ortslagen im Mittellauf sowie im Unterlauf bestehen jedoch weitere Querbauwerke, die Fischwanderungen beeinträchtigen. Im Mittel- und Unterlauf wurden Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur umgesetzt.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Lauchert an der Pegelmessstelle Lauchertal (EZG: 452 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQa</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,7</td> <td>4,5</td> <td>12,1</td> <td>33,0</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQa	MHQ	HQ ₁₀₀		1,7	4,5	12,1	33,0	[m ³ /s]
MNQ	MQa	MHQ	HQ ₁₀₀								
1,7	4,5	12,1	33,0	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Die ausgewählte Gewässerstrecke liegt vollständig innerhalb von zwei FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> „Gebiete um das Laucherttal“ (7821–341), u.a. mit dem NSG 4.118 „Fehlatal“ und den LSGs 4.15.002/4.37.001 „Laucherttal mit Nebentälern“. „Gebiete um Trochtelfingen“ (7621–341) mit dem LSG 4.15.128 „Trochtelfinger Heide und Seckachtal“; betrifft nur Seckach. <p>Abgesehen von einer Teilstrecke der Seckach befindet sich das IFA darüber hinaus vollständig im Naturpark 4 „Obere Donau“.</p>										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal (<i>nh</i>), Äsche* (V), Bachforelle (●), Dreistacheliger Stichling (●<i>nh</i>), Elritze (●), Groppe* (●II), Hecht, Karpfen, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rotauge</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse –</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Edelkrebs* (V)</p>										
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p><i>nh</i> = nicht heimische Art</p> <p><i>inv</i> = invasive nicht heimische Art</p>											
Quellen											
	Internet: http://www.laucherttal.de/ https://de.wikipedia.org/wiki/Lauchert										

46 Mittlere Donau

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Baaralb und Oberes Donautal, Mittlere Flächenalb; Äschen- bis Barbenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Donauabschnitt von Stetten bis Scheer (ca. 635–560 m ü. NN). Bedeutende Zuflüsse (≥ 10 km Länge) in der ausgewählten Strecke sind Lippach, Bära, Schmeie und Lauchert (alle linksseitig). Trotz einiger bereits erfolgter Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit sind Fischwanderungen innerhalb des Gebietes nur eingeschränkt möglich, da mehrere nicht passierbare Wasserkraftanlagen existieren. Durch Uferrenaturierung, Aufweitung und Verbesserung der Gewässerstruktur wurde der Fischlebensraum zwischen Inzigkofen und Scheer abschnittsweise aufgewertet.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Donau an der Pegelmeßstelle Sigmaringen (EZG: 1.674 km ²): <table border="1"> <tr> <td>MNQ</td> <td>MQ</td> <td>MHQ</td> <td>HQ₁₀₀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2,2</td> <td>17,4</td> <td>181,5</td> <td>431,1</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </table> <p>Eine hydrologische Besonderheit ist die durch den Karst bedingte Donauversinkung bei Immendingen und unterhalb Fridingen; hier versickert die Donau an durchschnittlich 130 Tagen im Jahr vollständig; dieses Donauwasser – im Mittel ca. 6 m³/s – tritt in der Aachquelle (Bodensee-einzugsgebiet) wieder zu Tage.</p>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		2,2	17,4	181,5	431,1	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
2,2	17,4	181,5	431,1	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Der ausgewählte Donauabschnitt gehört bis auf ein sehr kurzes Teilstück vollständig zu folgenden FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> „Großer Heuberg und Donautal“ (7919–311) mit den NSGs 3.171 „Buchhalde-Oberes Donautal“ und 3.271 „Stiegelesfels-Oberes Donautal“ sowie dem LSG 3.27.060 „Donautal mit Bära- und Lippachtal“. „Oberes Donautal zwischen Beuron und Sigmaringen“ (7920–342) mit dem LSG 4.37.036 „Donau- und Schmeiental“. „Donau zwischen Riedlingen und Sigmaringen“ (7922–342) mit dem LSG 4.37.036 „Donau- und Schmeiental“. Das IFA liegt darüber hinaus vollständig im Naturpark 4 „Obere Donau“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal (<i>nh</i>), Äsche* (•V), Bachforelle (•), Barbe* (•V), Bitterling* (II), Brachse, Döbel (•), Dreistacheliger Stichling (•<i>nh</i>), Elritze (•), Flussbarsch, Groppe* (•II), Gründling (•), Hasel (•), Hecht, Karpfen, Karausche, Nase (•), Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rotaugen (•), Rotfeder, Schleie, Schmerle (•), Schneider (•), Ukelei (•), Wels</p> <p>Neunaugen Bachneunaugen* (•II)</p> <p>Flusskrebse –</p> <p>Großmuscheln Gemeine Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): –</p>										

* = FFH-Art (Anhang in Klammer)

• = häufig

nh = nicht heimische Art

inv = invasive nicht heimische Art

Quellen

- Gewässerdirektion Donau/Bodensee (Hrsg.) (2001). Aktionsplan Durchgängigkeit baden-württembergische Donau und Breg.
- Troschel, J., Bartl, G. & Jehle, E. (1993). Fischökologische Beurteilung der Donau zwischen Donaueschingen und Beuron. – Bericht i. A. RP Freiburg.
- Wetzlar, H.-J. (1985). Fischbestandsuntersuchungen in der Oberen Donau. – RP Freiburg, 7 S.
- Wurm, K. (2004). Gutachten über Beeinträchtigungen in der Donau im Bereich von Beuron bis Hausen durch Paddelboote, RP Tübingen.
- Internet: <http://www.naturpark-obere-donau.de>

47 Obere Donau

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Baar, Baaralb und Oberes Donautal; Äschen- bis Barbenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Donauabschnitt von Zusammenfluss Brigach-Breg bis Immendingen (ca. 675–655 m ü. NN). Wesentliche Zuflüsse (≥ 10 km Länge) in der ausgewählten Strecke sind Stille Musel, Kötach, Aitrach und Talbach (Amenthauser Bach). Die Durchgängigkeit für Fische wird durch mehrere nicht passierbare Querbauwerke eingeschränkt. Unterhalb der Vereinigung von Brigach und Breg wurde ein kurzes Teilstück der Donau strukturell aufgewertet.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Donau an der Pegelmessstelle Kirchen-Hausen (EZG: 759 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,2</td> <td>13,7</td> <td>144,8</td> <td>353,0</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		3,2	13,7	144,8	353,0	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
3,2	13,7	144,8	353,0	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Der ausgewählte Donauabschnitt liegt vollständig in zwei FFH-Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> „Baar, Eschach und Südostschwarzwald“ (7916–311). „Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen“ (8017–341). Stromab Neudingen ist das IFA Teil des Naturparks 4 „Obere Donau“. Der erste Kilometer der Donau befindet sich im Naturpark 6 „Südschwarzwald“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal (<i>nh</i>), Äsche* (V), Bachforelle, Barbe* (V), Bitterling* (II), Brachse, Döbel, Dreistacheliger Stichling (<i>nh</i>), Elritze, Flussbarsch, Groppe* (II), Gründling, Hasel, Hecht, Karpfen, Nase, Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Rotaugen (●), Rotfeder, Schleie, Schmerle, Ukelei (●), Zander</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse Signalkrebs (<i>inv</i>)</p> <p>Großmuscheln Gemeine Teichmuschel, Große Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Bachmuschel* (II, IV), Bachneunauge* (II), Giebel, Güster, Karausche, Moderlieschen</p>										
	<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer) ● = häufig <i>nh</i> = nicht heimische Art <i>inv</i> = invasive nicht heimische Art</p>										
Quellen											
	<p>Gewässerdirektion Donau/Bodensee (Hrsg.) (2001). Aktionsplan Durchgängigkeit baden-württembergische Donau und Breg.</p> <p>Troschel, J., Bartl, G. & Jehle, E. (1993). Fischökologische Beurteilung der Donau zwischen Donaueschingen und Beuron. – Bericht i. A. RP Freiburg.</p> <p>Wetzlar, H.-J. (1985). Fischbestandsuntersuchungen in der Oberen Donau. – RP Freiburg, 7 S.</p> <p>Internet: http://www.naturpark-obere-donau.de</p>										

48 Breg

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Südöstlicher Schwarzwald, Baar; Äschen- bis Barbenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Die Breg entspringt auf 1078 m ü. NN und vereinigt sich nach 46 km mit der Brigach zur Donau (Mündungshöhe 672 m ü. NN). Sie ist der größere der beiden Quellflüsse und damit der Hauptstrang des oberen Donausystems. Wesentliche Zuflüsse (≥ 10 km Länge) im ausgewählten Abschnitt sind Eisenbach, Weiherbach und Röthenbach. Viele Wanderungshindernisse für Fische wurden in den vergangenen Jahren umgebaut oder mit Fischpässen ausgestattet; verbleibende unpassierbare Querbauwerke im Unterlauf, wenige km oberhalb der Mündung, und bei Wolterdingen schränken jedoch die Fischwanderungen weiterhin ein.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Breg an der Pegelmessstelle Hammereisenbach (EZG: 158 km ²): <table border="1"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,8</td> <td>4,4</td> <td>61,7</td> <td>161,7</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,8	4,4	61,7	161,7	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,8	4,4	61,7	161,7	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Der ausgewählte Bregabschnitt gehört teilweise zum FFH-Gebiet: <ul style="list-style-type: none"> • „Baar, Eschach und Südos Schwarzwald“ (7916–311). Das Gebiet liegt außerdem vollständig im Naturpark 6 „Südschwarzwald“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand * = FFH-Art (Anhang in Klammer) • = häufig nh = nicht heimische Art inv = invasive nicht heimische Art	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal (nh), Äsche* (•V), Bachforelle (•), Bachsaibling (nh), Barbe* (V), Döbel (•), Dreistacheliger Stichling (nh), Elritze (•), Flussbarsch, Groppe* (•II), Gründling, Hasel, Hecht, Karpfen, Nase, Regenbogenforelle (nh), Rotauge, Rotfeder, Schleie, Schmerle (•), Zander</p> <p>Neunaugen Bachneunauge* (II)</p> <p>Flusskrebse –</p> <p>Großmuscheln –</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): Quappe</p>										
Quellen											
	<p>Gewässerdirektion Donau/Bodensee (Hrsg.) (2001). Aktionsplan Durchgängigkeit baden-württembergische Donau und Breg. – http://www.gwd.baden-wuerttemberg.de/riedlingen/pdf/Aktionsplan.pdf.</p> <p>Troschel, J., Bartl, G. & Jehle, E. (1993). Fischökologische Beurteilung der Donau zwischen Donaueschingen und Beuron. – Bericht i. A. RP Freiburg.</p> <p>Wetzlar, H.-J. (1985). Fischbestandsuntersuchungen in der Oberen Donau. – RP Freiburg, 7 S. Internet: http://www.naturpark-obere-donau.de</p>										

49 Brigach-Zuflüsse mit Kirnach, Krebsgr., Röhlin-, Waren-, Tal- und Holenbach

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Südöstlicher Schwarzwald (zum größten Teil), Mittlerer Schwarzwald und Baar; Forellenregion.										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Das Gebiet umfasst mehrere Oberlauf- und Seitenbäche der Brigach, dem kleineren der beiden Quellflüsse der Donau. In der Brigach sowie vereinzelt auch den ausgewählten Bächen (bspw. Kirnach) wurden in den letzten Jahren mehrere Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit umgesetzt.										
Hydrologie	Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Kirnach an der Pegelmessstelle Maria Tann (EZG: 30 km ²): <table border="1"> <tr> <td>MNQ</td> <td>MQ</td> <td>MHQ</td> <td>HQ₁₀₀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,1</td> <td>0,7</td> <td>11,8</td> <td>35,0</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </table> Abfluss-Kennwerte für die anderen Bäche liegen nicht vor; oftmals sind nur Abflüsse von unter 0,1 m ³ /s zu verzeichnen.	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,1	0,7	11,8	35,0	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,1	0,7	11,8	35,0	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Mehrere Teilstrecken des Gebiets, insbesondere von Röhlinbach und Warenbach, liegen im FFH-Gebiet: <ul style="list-style-type: none"> „Baar, Eschach und Südostschwarzwald“ (7916–311), u.a. mit dem NSG 3.121 „Tannhörnle“ und dem LSG 3.26.022 „Villingen – Süd“. Abschnitte des Krebsgrabens liegen im LSG 3.26.027 „Mönchsee-Weiherwiesen“. Das Gebiet liegt zudem fast vollständig im Naturpark 6 „Südschwarzwald“.										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018): Fische Bachforelle (●), Döbel, Elritze, Groppe* (●II), Gründling, Rotauge, Schmerle Neunaugen Bachneunauge* (II) Flusskrebse Steinkrebs* (II*, V) Großmuscheln – Arten ohne neueren Nachweis (1980 – 2000): –										
* = FFH-Art (Anhang in Klammer) ● = häufig nh = nicht heimische Art inv = invasive nicht heimische Art											
Quellen											
	–										

50 Federsee mit Auslauf (Kanzachkanal) und Ried- und Grabensystem

Gewässerbeschreibung											
Naturraum und Fischregion	Donau-Ablach-Platten (Großteil des Gebiets), Riß-Aitrach-Platten; Nährstoffreicher, von Cypriniden dominierter Flachsee										
Anbindung und Maßnahmen zur Hydromorphologie	Der Federsee ist ein natürlicher, sehr nährstoffreicher Flachsee mit einer Fläche von 1,4 km ² und einer maximalen Tiefe von ca. 3 m. Die Zuflüsse umfassen die Seekircher Ach als Oberlauf des Hauptgrabens sowie sechs größere (Breite > 2 m) u. einige kleinere Entwässerungsgräben; die Entwässerung erfolgt über den Kanzachkanal (Länge bis Dürmentingen: 7 km), reguliert durch zwei Wehre. Die Kanzach ist inzwischen bis zum unteren Wehr in Dürmentingen durchgängig; der Absturz bei Kanzach wurde in eine raue Rampe umgebaut.										
Hydrologie	Der Wasserstand im Federsee wird durch Ablass künstlich reguliert (Wasserstandsschwankungen 30–50 cm). Regionalisierte Abfluss-Kennwerte der Kanzach an der Pegelmessstelle Kanzach (EZG: 73 km ²): <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>MNQ</th> <th>MQ</th> <th>MHQ</th> <th>HQ₁₀₀</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,3</td> <td>0,6</td> <td>2,0</td> <td>3,0</td> <td>[m³/s]</td> </tr> </tbody> </table>	MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀		0,3	0,6	2,0	3,0	[m ³ /s]
MNQ	MQ	MHQ	HQ ₁₀₀								
0,3	0,6	2,0	3,0	[m ³ /s]							
Schutzstatus											
Schutzgebiete	Das IFA liegt fast vollständig im FFH-Gebiet: <ul style="list-style-type: none"> • „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ (7923–341), u.a. mit den NSGs 4.019 „Federsee“, 4.301 „Nördliches Federseeried“ und 4.240 „Südliches Federseeried“. 										
Arteninventar											
Bekannter Fischbestand	<p>Arten mit aktuellen Nachweisen (2001 – 2018):</p> <p>Fische Aal (<i>nh</i>), Bachforelle, Blaubandbärbling (●<i>inv</i>), Brachse (●), Döbel, Dreistacheliger Stichling (<i>nh</i>), Elritze, Flussbarsch, Hecht, Karausche, Karpfen (●), Moderlieschen, Rotaugen (●), Rotfeder, Schleie, Ukelei (●), Regenbogenforelle (<i>nh</i>), Schlammpeitzger* (●II), Schmerle, Steinbeißer* (II), Wels</p> <p>Neunaugen –</p> <p>Flusskrebse –</p> <p>Großmuscheln Bachmuschel* (II, IV), Große Teichmuschel</p> <p>Arten ohne neueren Nachweis (1980–2000): –</p>										
<p>* = FFH-Art (Anhang in Klammer)</p> <p>● = häufig</p> <p><i>nh</i> = nicht heimische Art</p> <p><i>inv</i> = invasive nicht heimische Art</p>											
Quellen											
	<p>Molzen, B, Rapp, J. & Güde, H. (2008). Ausgedehntes Fischsterben im eutrophen Federsee im Frühjahr 2008 – Motile Aeromonaden-Septikämie (MAS) als Ursache? Aquakultur und Fischereieinrichtungen AUF AUF, Heft 3. S. 10–12.</p> <p>Schumann, U. (1994). Faunistisch-ökologische Untersuchungen an den Fischen in den Gräben und Tümpeln des NSG Federsee, unter besonderer Berücksichtigung der Schmerlen (<i>Cobitidae</i>) – Faunistisch-ökologische Untersuchungen. Diplomarbeit. Universität Tübingen, 128 S.</p> <p>Verpoorten, K. (2006). Abschlussbericht zum Untersuchungsprojekt „Biomaniipulation im Federsee“. Untersuchungszeitraum 1998–2005. Universität Tübingen.</p> <p>Internet: http://www.nabu-federsee.de/ https://de.wikipedia.org/wiki/Federsee</p>										



Fischereiforschungsstelle beim



Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung,
Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und
Fischerei Baden-Württemberg

Atzenberger Weg 99, 88326 Aulendorf