



# Managementplan für das Vogelschutzgebiet 6823-441 »Kocher mit Seitentälern«

Auftragnehmer	P.L.Ö.G
Datum	Januar 2013



gefördert mit Mitteln der EU



**Baden-Württemberg**

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>IV</b>
<b>Kartenverzeichnis</b> .....	<b>V</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Zusammenfassungen</b> .....	<b>2</b>
<b>2.1 Gebietssteckbrief</b> .....	<b>2</b>
<b>2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)</b> .....	<b>5</b>
<b>2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets</b> .....	<b>5</b>
<b>2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung</b> .....	<b>8</b>
<b>3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets</b> .....	<b>10</b>
<b>3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen</b> .....	<b>10</b>
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen .....	10
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotop	10
3.1.3 Fachplanungen .....	11
<b>3.2 Lebensstätten von Arten</b> .....	<b>14</b>
3.2.1 Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> ) [A229] .....	14
3.2.2 Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> ) [A070].....	20
3.2.3 Grauspecht ( <i>Picus canus</i> ) [A234].....	22
3.2.4 Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ) [A103].....	24
3.2.5 Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> ) [A004] .....	25
<b>3.3 Beeinträchtigungen und Gefährdungen</b> .....	<b>27</b>
<b>3.4 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets</b> .....	<b>28</b>
3.4.1 Flora und Vegetation.....	28
3.4.2 Fauna .....	28
3.4.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte.....	31
<b>4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte</b> .....	<b>32</b>
<b>5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele</b> .....	<b>34</b>
<b>5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten</b> .....	<b>35</b>
5.1.1 Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> ) [A229] .....	35
5.1.2 Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> ) [A070] .....	36
5.1.3 Grauspecht ( <i>Picus canus</i> ) [A234].....	36
5.1.4 Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ) [A103].....	37
5.1.5 Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> ) [A004] .....	37
<b>6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen</b> .....	<b>38</b>
<b>6.1 Bisherige Maßnahmen</b> .....	<b>38</b>
<b>6.2 Erhaltungsmaßnahmen</b> .....	<b>42</b>
6.2.1 Verzicht auf zusätzlichen Uferverbau (A1) .....	44
6.2.2 Pflege langjährig genutzter Brutwände bzw. Gewässerabschnitte (A2).....	44
6.2.3 Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau punktueller Ufersicherungen, Verfüllungen und Ablagerungen an Steilwänden (A3) .....	45
6.2.4 Sicherung alter, höhlenreicher Bäumen (A11).....	45
6.2.5 Verbesserung und Anlage von Steilwänden in störungsarmen Kocher- Abschnitten (A12) .....	46
6.2.6 Sicherung störungsarmer Gewässerabschnitte (in Naturschutzgebieten) (B1).....	47

6.2.7	Einrichtung störungsarmer Gewässerabschnitte durch Verzicht auf Bootfahren (B2) .....	47
6.2.8	Reduktion von Störungen durch Verzicht auf Freizeitnutzung (an besonders bedeutsamen Brutwänden bzw. Gewässerabschnitten) (B4) .....	48
6.2.9	Reduktion von Störungen durch Begrenzung der Tagesmaxima beim Bootfahren (B5) .....	49
6.2.10	Monitoring des Bootbetriebs (B6).....	51
6.2.11	Reduktion von Störungen durch tageszeitliche Beschränkungen beim Bootfahren (B10) .....	52
6.2.12	Sicherung der bestehenden Wasserqualität (C1).....	53
6.2.13	Verbesserung der Absicherung der Brutplätze vor Störungen (E1).....	54
6.2.14	Fortführung des Bestandsmonitorings und der Horstbewachung (E2) .....	54
<b>6.3</b>	<b>Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>55</b>
6.3.1	Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau punktueller Ufersicherungen, Verfüllungen und Ablagerungen an Steilwänden (a3) .....	55
6.3.2	Umgestaltung naturferner Fließgewässer-Abschnitte (a4) .....	56
6.3.3	Extensivierung von Gewässerrandstreifen (a5).....	57
6.3.4	Extensivierung der Gewässerunterhaltung (a6) .....	58
6.3.5	Verlegung von Wegen (a7) .....	59
6.3.6	Entwicklung von Ausweichgewässern (a8) .....	60
6.3.7	Verbesserung der Längsdurchgängigkeit der Fließgewässer (a9).....	60
6.3.8	Regelmäßige Durchführung von Gewässerschauen (a10).....	61
6.3.9	Förderung alter, höhlenreicher Bäumen (a11) .....	61
6.3.10	Sicherung störungsarmer Gewässerabschnitte (in Naturschutzgebieten) (b1) ..	62
6.3.11	Einrichtung störungsarmer Gewässerabschnitte durch Verzicht auf Bootfahren (b2).....	62
6.3.12	Reduktion der Störungen durch Begrenzung der Tagesmaxima beim Bootfahren (b5).....	63
6.3.13	Reduktion von Störungen durch Verbesserung der Kanuregelung am Kocher (b7) .....	64
6.3.14	Reduktion der Störungen durch Angelbetrieb (b8) .....	65
6.3.15	Reduktion von Störungen durch Verzicht auf Lagern, Lärmen, etc. (in der Nähe aktueller und potenzieller Brutwände) (b9) .....	65
6.3.16	Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen (c2) .....	66
6.3.17	Beseitigung von Ablagerungen an Ufern (c3).....	67
6.3.18	Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses bei Ausleitungsstrecken (d1) .....	68
6.3.19	Einstellung des Schwallbetriebs an Wehren (d2) .....	68
6.3.20	Verträgliche Wasserentnahme für Bewässerungen (d3) .....	69
<b>7</b>	<b>Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....</b>	<b>70</b>
<b>8</b>	<b>Glossar und Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>80</b>
<b>9</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>85</b>
<b>10</b>	<b>Verzeichnis der Internetadressen .....</b>	<b>89</b>
<b>11</b>	<b>Dokumentation.....</b>	<b>90</b>
11.1	Adressen.....	90
11.2	Bilder.....	92

<b>Anhang</b> .....	<b>101</b>
<b>A Karten</b> .....	<b>101</b>
<b>B Geschützte Biotope</b> .....	<b>101</b>
<b>C Abweichungen der Vorkommen von Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen</b> .....	<b>102</b>
<b>D Verhaltensregeln zum Bootfahren auf dem Kocher</b> .....	<b>103</b>
<b>E Maßnahmenbilanzen</b> .....	<b>105</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief .....	2
Tabelle 2: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte .....	5
Tabelle 3: Naturschutzgebiete .....	10
Tabelle 4: Schutzgebiete .....	11
Tabelle 5: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz .....	11
Tabelle 6: Bewertungsmatrix von MEBLINGER & SCHMIDT (2008).....	50
Tabelle 7: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den Arten im Vogelschutzgebiet „Kocher mit Seitentälern“ .....	70
Tabelle 8: Geschützte Biotope nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz.....	101
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutzrichtlinie .....	102

## **Kartenverzeichnis**

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Karte 2 Bestands- und Zielekarte

Karte 3 Maßnahmenkarte

# 1 Einleitung

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten auf der Grundlage der europäischen FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) sowie der Vogelschutzrichtlinie zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Damit sind sowohl FFH-Gebiete als auch Vogelschutzgebiete Bestandteil dieses Netzes. Die Managementpläne (MaP) in Baden-Württemberg stellen die aktuelle Planungsgrundlage für das Management der Natura 2000-Gebiete des Landes dar.

Der vorliegende Managementplan für das Vogelschutzgebiet "Kocher mit Seitentälern" dient der Erfassung des Zustandes der im Gebiet vorhandenen Lebensstätten von Vogelarten des Anhangs I der europäischen Vogelschutzrichtlinie. Das Vogelschutzgebiet hat einen Überlappungsbereich mit sieben FFH-Gebieten. Für deren Schutzgüter wurden und werden gesonderte Managementpläne erarbeitet.

Der Flussuferläufer wurde in den Standarddatenbogen auf Grund eines Brutverdachts aufgenommen. Jedoch gab es während der Eisvogelkartierung 2007, beauftragt durch die LUBW, und auch in den Jahren danach keinen konkreten Hinweis auf eine Brut des Flussuferläufers. Daher hat die für diese Vogelart zuständige LUBW zu Beginn der Managementplanerstellung entschieden, die Art nur dann zu untersuchen, wenn sich während der MaP-Erstellung Hinweise auf einen konkreten Brutverdacht ergeben. Dies war nicht der Fall und daher wurde die Art nicht untersucht. Gänsesäger, Grauspecht und Zwergtaucher waren bisher nicht im Standarddatenbogen aufgeführt. Die Datenrecherche zum Vogelschutzgebiet ergab aktuellere Brutnachweise der drei Arten, weshalb sie in den Managementplan integriert wurden.

Auf der Basis der Bestandsanalysen werden im Managementplan für das Vogelschutzgebiet Empfehlungen für Maßnahmen aufgestellt. Es wird aufgezeigt, wie der aktuelle Zustand langfristig sowohl in seinem derzeitigen räumlichen Umfang als auch in seiner Qualität zu erhalten ist. Das Planwerk soll gewährleisten, dass der "Kocher mit Seitentälern" auch in Zukunft seiner hohen naturschutzfachlichen Bedeutung im europäischen Schutzgebietsnetz gerecht wird, insbesondere hinsichtlich der Eisvogelvorkommen.

Im Februar 2011 wurde die Bürogemeinschaft P.L.Ö.G. GbR (Prosselsheim) vom Regierungspräsidium Stuttgart mit der Erarbeitung des Managementplans (MaP) zum Vogelschutzgebiet "Kocher mit Seitentälern" beauftragt. Am 07. April 2011 fand in Öhringen eine Auftaktveranstaltung statt, bei der die beteiligten Gemeinden, Behörden, Verbände und Akteure über Inhalte und Ablauf der Managementplanung informiert wurden. Zwischen März und Juli 2011 erfolgten Geländeerhebungen zum Vorkommen und Erhaltungszustand der Lebensstätten von Eisvogel und Wanderfalke. Als Datengrundlage der Planungen dienten zudem Erfassungen von Eisvogel und Wanderfalken aus der Zeit vor 2011 sowie umfangreiche Informationen von Behörden, Gebiets- und Artkennern vor Ort. Auf dieser Basis wurden naturschutzfachliche Zielvorstellungen und Empfehlungen zu Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen entwickelt.

Nach Fertigstellung des ersten Entwurfs fand am 03. Mai 2012 in Braunsbach-Geislingen eine Beiratssitzung statt, in der die Planungsergebnisse mit Vertretern der betroffenen Kommunen, der Fachbehörden, des ehrenamtlichen Naturschutzes sowie der Interessensvertretungen der Landnutzungen diskutiert wurden. Die dort geäußerten Anregungen und Verbesserungsvorschläge wurden fachlich geprüft und in die zweite Entwurfssfassung des Managementplans integriert, soweit fachlich vertretbar.

Die entsprechend überarbeitete Planfassung wurde vom 10. September bis 05. Oktober 2012 öffentlich ausgelegt. Die Öffentliche Auslegung gab die Möglichkeit zur Stellungnahme bis zum 26. Oktober 2012 für alle Betroffenen. Nach der Prüfung der eingegangenen Einwände wurde dann die endgültige Planfassung des Natura 2000-Managementplans erstellt, die hiermit vorliegt.

## 2 Zusammenfassungen

### 2.1 Gebietssteckbrief

**Tabelle 1: Gebietssteckbrief**

Natura 2000-Gebiet	Vogelschutz-Gebiet:	Kocher mit Seitentälern, 6823-441	
Größe des Gebiets; Anzahl und Anteil überlappender FFH- Gebiete	Größe Natura 2000-Gebiet:	888,40 ha	
	davon:		
	FFH-Gebiete:	487,34 ha	55 %
	Anzahl der FFH-Gebiete im Vogel-schutz-Gebiet:	7 (jeweils eigene Managementpläne)	
	FFH-Gebiet 1:	Bühlertal Vellberg - Geislingen	70,38 ha
	FFH-Gebiet 2:	Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald	0,23 ha
	FFH-Gebiet 3:	Kochertal Abtsgmünd - Gaildorf und Rottal	74,34 ha
	FFH-Gebiet 4:	Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau	131,87 ha
	FFH-Gebiet 5:	Oberes Bühlertal	27,02 ha
	FFH-Gebiet 6:	Ohrn-, Kupfer- und Forellental <sup>1</sup>	120,80 ha
FFH-Gebiet 7:	Schwäbisch Haller Bucht	62,71 ha	
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Stuttgart	
	Landkreis:	Heilbronn	
	Hardthausen a. K.:	4,3 %	Langenbrettach 2,6 %
	Neuenstadt a. K.:	2,5 %	Wüstenrot: 0,1 %
	Landkreis:	Hohenlohekreis	
	Bretzfeld:	4,5 %	Forchtenberg 9,3 %
	Ingelfingen:	2,1 %	Künzelsau: 7,2 %
	Kupferzell:	1,5 %	Neuenstein: 2,3 %
	Niedernhall:	2,3 %	Öhringen: 9,5 %
	Pfedelbach:	3,0 %	Weißbach: 1,1 %
	Zweiflingen:	2,3 %	
	Landkreis:	Schwäbisch Hall	
	Braunsbach:	7,4 %	Bühlertann: 2,3 %
	Bühlerzell:	0,7 %	Fichtenberg: 2,1 %
	Gaildorf:	6,9 %	Ilshofen: 0,8 %
	Michelbach a. d. B.:	2,1 %	Oberrot: 2,8 %

<sup>1</sup> Hinweis: Ursprünglich handelte es sich um drei getrennte FFH-Gebiete mit den Namen "Ohrntal bei Sindringen" (6822-341), "Kupfer- und Forellental" (6723-341) sowie Waldenburger Berge (6823-341), vgl. Übersichtskarte.



	Obersontheim: 1,8 %    Rosengarten: 4,0 % Schwäbisch Hall: 6,5 %    Untermünkheim: 3,3 % Vellberg: 2,2 %    Wolpertshausen 2,3 %
Eigentumsverhältnisse	Gewässer: Kocher als Gewässer I. Ordnung in Landesbesitz, die übrigen als Gewässer II. Ordnung in Gemeindebesitz Gewässerrandstreifen und übrige Flächen: überwiegend in privatem Streubesitz, kleinere Anteile im Besitz der beteiligten Kommunen und staatlichen Landesbehörden
TK 25	MTB Nr. 6623, 6721, 6722, 6723, 6724, 6822, 6823, 6824, 6825, 6923, 6924, 6925, 7024, 7025
Naturraum	108 Schwäbisch-Fränkische Waldberge, D59 Schwäbisches Keuper-Lias-Land 126 Kocher-Jagst-Ebenen, D57 Neckar- und Tauber-Gäuplatten 127 Hohenloher-Haller Ebene, D57 Neckar- und Tauber-Gäuplatten
Höhenlage	159 bis 390 m ü. NN
Klima	Beschreibung: insgesamt warm gemäßigtes Klima, im Nordwesten des Gebietes teils Weinbauklima und überwiegend milder als im Südosten, am Kocher milder als an den Oberläufern der Seitengewässer
	Klimadaten: Klimastation Schwäbisch Hall Jahresmitteltemperatur 8,6 ° C Mittlerer Jahresniederschlag 860 mm
Geologie	Nahezu der gesamte Kocherabschnitt des Vogelschutzgebietes liegt in einer vom Muschelkalk geprägten Landschaft. Ebenso verhält es sich mit dem Unterlauf der Ohrn, der gesamten Sall, der gesamten Kupfer und dem größten Teil der Bühler innerhalb des Vogelschutzgebietes. Alle anderen Gewässerabschnitte, also die Brettach, der Oberlauf der Ohrn, der Oberlauf der Bühler sowie die gesamte Fichtenberger Rot liegen in einer Landschaft, die vom Keuper geprägt ist. Stellenweise sind auch pleistozäne Lößlehme der wesentliche geologische Untergrund (Teilabschnitte von Brettach und Ohrn). Die Gewässerbetten und die direkte Gewässerumgebung werden weitestgehend von holozänen Auensedimenten gebildet, wobei im Mündungsbereich der Kocherseitengewässer oft Schwemmfächer ausgebildet sind. Allerdings gibt es auch viele Bereiche, in denen Gesteine des Muschelkalk anstehen.

Landschaftscharakter	Aufgrund der Lage in drei Naturräumen und aufgrund der sehr unterschiedlichen geologischen Ausgangslagen ist der Landschaftscharakter innerhalb des Vogelschutzgebietes recht vielfältig. Zwei landschaftliche Haupttypen sind unterscheidbar. Zum einen gibt es Gewässerabschnitte in weiteren Tälern, deren Umgebung vom Offenland und seiner landwirtschaftlichen Nutzung geprägt ist. Zum anderen gibt es tief eingeschnittene enge Täler im Muschelkalk, deren Hänge meist bewaldet sind. Dort wird Landwirtschaft, wenn überhaupt, nur in einem relativ schmalen Streifen entlang des Talgrundes betrieben. Zahlreiche kleinere und größere Ortschaften prägen das direkte Umfeld des Vogelschutzgebietes. Etwa ein Fünftel der Gewässerabschnitte des Vogelschutzgebietes liegt im Wald bzw. in Landschaftsausschnitten, die von Wald geprägt sind. Im Offenland ist entlang der Bäche und Flüsse meistens ein mehr oder weniger dichter Auwaldstreifen (Galeriewald) entwickelt. Im Wald sind neben den meist schmalen Auwäldern häufig Buchenwälder frischer Standorte in der Gewässerumgebung vorhanden.
Gewässer und Wasserhaushalt	Die Fließgewässer des Vogelschutzgebietes haben eine Gesamtlänge von 236 km. Hauptgewässer ist der Kocher mit einer Länge von 99 km. Die Seitengewässer liegen mit folgenden Strecken im Vogelschutzgebiet: Brettach 30 km, Ohrn (inklusive Epbach) 27 km, Sall 10 km, Kupfer 15 km, Bühler 36 km und Fichtenberger Rot 19 km. Die Seitengewässer weisen hinsichtlich ihrer Struktur in vielen Bereichen einen naturnahen Charakter auf. Dem gegenüber ist der Kocher überwiegend mäßig bis stark ausgebaut. Aufgrund zahlreicher Querverbauungen sind sowohl am Kocher als auch den Seitengewässern (bis auf Ohrn, Sall und Kupfer) zahlreiche Rückstaubereiche vorhanden. Die biologische Gewässergüte (Stand 2004) der meisten Abschnitte ist mit "mäßig belastet" eingestuft (Gewässergüteklasse II). Der Oberlauf der Brettach, der Oberlauf der Ohrn sowie Ober- und Unterlauf der Fichtenberger Rot sind mit "gering belastet" bewertet (Gewässergüteklasse I-II). Nur der Unterlauf der Ohrn gilt als "kritisch belastet" (Gewässergüteklasse II-III). Bis auf wenige kleinflächige Bereiche liegt das Vogelschutzgebiet innerhalb der festgesetzten Überschwemmungsgebiete (für Sall und Kupfer ist die Festsetzung noch nicht erfolgt).
Böden und Standortverhältnisse	Entsprechend ihrer Lage direkt an den Fließgewässern überwiegen verschiedene Auenbodentypen. Vertreten sind Auenbraunerden, Auenogley, und Auenrendzina, die mehr oder weniger steinig, tiefgründig und nass ausgeprägt sind. Häufig sind wechselfeuchte bis nasse, nährstoffreiche Standorte. Da sich die Gewässer teilweise tief in ihre direkte Umgebung eingeschnitten haben, sind vielerorts im Gewässerrandstreifen auch frische Standortverhältnisse gegeben.
Nutzung	In den Gewässerrandstreifen des Offenlandes überwiegt die Grünlandnutzung, Ackerbau ist deutlich seltener. Sonderkulturen (z. B. Erdbeeren) sind nur sehr kleinflächig vorhanden. Die Gehölzsäume im Offenland sind meist ohne Nutzung, teilweise findet eine Brennholznutzung statt. In den Gewässerabschnitten, die durch Wald fließen, findet eine forstwirtschaftliche Nutzung oft bis nahe an die Ufer heran statt. An Freizeitnutzungen sind insbesondere das Angeln und Bootfahren beliebt.

## 2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

**Tabelle 2: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte**

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
A229	Eisvogel	888,40	100	A	97,43	11	B
				B	507,04	57	
				C	283,93	32	
A070	Gänsesäger	116,33	13	A	--	--	B
				B	116,33	13	
				C	--	--	
A234	Grauspecht	11,95	1	(mind. B)	11,95	1	(mind. B)
				(mind. C)	--	--	
				(C)	--	--	
A103	Wanderfalke	345,90	40	A	--	--	B
				B	345,90	40	
				C	--	--	
A004	Zwergtaucher	9,85	1	(mind. B)	9,85	1	(mind. B)
				(mind. C)	--	--	
				(C)	--	--	

## 2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

### Eisvogel:

Das Vogelschutzgebiet umfasst den gesamten Kocherabschnitt zwischen Bröckingen und Neuenstadt a. K. sowie sechs größere Seitengewässer des Kochers (Brettach, Ohrn, Sall, Kupfer, Bühler, Fichtenberger Rot), wobei nur die Oberläufe der Seitengewässer nicht im Vogelschutzgebiet liegen. Insgesamt handelt es sich um 236 km Fließgewässerstrecke. Neben der eigentlichen Wasserfläche gehören fast durchweg die beidseitigen Gewässerrandstreifen auf einer Breite von 10 m zum Vogelschutzgebiet. An einigen wenigen Stellen, meist handelt es sich um Naturschutzgebiete, geht das Vogelschutzgebiet über den 10 m-Randstreifen hinaus. Wo die Gewässer nicht im Wald liegen, ist entlang der Bäche und Flüsse meistens ein mehr oder weniger dichter Auwaldstreifen (Galeriewald) entwickelt.

Während die Seitengewässer oft einen ausgesprochen naturnahen Charakter aufweisen, ist der Kocher überwiegend mäßig bis stark ausgebaut. Je nach geologischem Untergrund, Hochwasserdynamik und Ausbauzustand ist die Fließgewässerdynamik sehr unterschiedlich ausgeprägt. Die Dichte der Uferabbrüche und die Rate ihrer Neubildung ist in den einzelnen Gebietsteilen sehr unterschiedlich. Auch in weniger dynamischen Gewässerstrecken sind immer wieder Brutmöglichkeiten für den Eisvogel vorhanden. An einigen Uferstellen wurden fast jährliche Bruten über viele Jahre belegt. Der Kleinfischbestand dürfte in den meisten Gewässerabschnitten gut bis sehr gut sein. Die uferbegleitenden Gehölzsäume bzw. die angrenzenden Au- und Laubwälder sorgen für ein insgesamt sehr gutes Angebot an Sitzwarten.

Auch wenn in einigen Abschnitten aktuell keine Brutmöglichkeiten gegeben sind, fungiert das gesamte Fließgewässernetz des Vogelschutzgebietes als Lebensstätte des Eisvogels. Sehr

günstige Bedingungen für Eisvögel herrschen aktuell in den Unterläufen der Bühler und der Fichtenberger Rot, sowohl aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen als auch aufgrund der insgesamt nur schwachen Beeinträchtigungen. Andere Bereiche des Vogelschutzgebietes sind stärker beeinträchtigt, wobei neben dem Gewässerverbau auch Störungen durch Freizeitnutzungen eine wichtige Rolle spielen.

Starke natürliche Bestandsschwankungen sind typisch für den Eisvogel. Bestandseinbrüche werden in der Regel durch strenge Winter verursacht. In dem guten Eisvogeljahr 2007 war die Art offenbar mit etwa 76 Revieren im Vogelschutzgebiet vertreten (vgl. BOSCHERT et al. 2007). Rechnerisch ergibt dies ein Brutrevier auf 3,1 km Fließstrecke. Im Jahr 2007 waren auch die Seitengewässer sehr dicht besiedelt. Die aktuelle Bestandsschätzung ergab etwa 57 Reviere (ein Brutrevier auf 4,1 km Länge), 2011 war offenbar ein mäßig gutes Eisvogeljahr. In Jahren mit geringen Eisvogeldichten spielen besonders geeignete Brutplätze am Kocher offenbar eine wichtige Rolle für den Wiederaufbau der Bestände, die Seitengewässer sind dann kaum besiedelt. Eventuell sind das mildere Lokalklima, längere Eisfreiheit im Winter und das bessere Fischangebot am Kocher dafür die Ursache.

Nach HÖLZINGER et al. (2007) liegt der Brutbestand des Eisvogels in Baden-Württemberg aktuell bei 300-400 Brutpaaren. Demnach hätten im Jahr 2007 19-25% aller baden-württembergischen Eisvogelpaare im Vogelschutzgebiet "Kocher mit Seitentälern" gebrütet. Für das Jahr 2011 wären es 14-19 % des baden-württembergischen Brutbestandes gewesen. Obwohl die landesweiten Bestandsschätzungen nur grob und eventuell zu niedrig geschätzt sind, belegen die vorliegenden Zahlen, dass das Vogelschutzgebiet landesweite Bedeutung für den Erhalt des Eisvogels besitzt.

Hinsichtlich des Winterbestandes des Eisvogels liegen Ergebnisse der landesweiten synchronen Wasservogelerfassung in Baden-Württemberg im November 2008 und Januar 2009 vor (BAUER et al. 2010). Demnach hielten sich im November 2008 im Zählraum „Jagst, Kocher, Elz“ etwa 8,4 % der landesweiten Bestände des Eisvogels auf. Im kalten Januar 2009 waren es nur noch 1,0 %. Einige Landesteile waren bei der Synchronzählung in Bezug auf den Eisvogel zwar unterrepräsentiert. Die Größenordnung der Novemberzählung weist aber darauf hin, dass das Vogelschutzgebiet auch zum Schutz der Winterbestände wahrscheinlich eine hohe Bedeutung besitzt.

#### Gänsesäger:

Innerhalb des Vogelschutzgebietes gibt es bisher nur einen Brutnachweis des Gänsesägers. Dieser stammt vom Kocher südlich von Schwäbisch-Hall. Zudem liegen vom Kocher bei Schwäbisch-Hall und Forchtenberg einige wenige aktuelle Beobachtungen aus der Fortpflanzungszeit bzw. knapp danach vor.

Nachdem der Gänsesäger als Brutvogel in den 1970er und 1980er Jahren aus Baden-Württemberg verschwunden war, gibt es seit 1990 wieder Brutansiedlungen. Zudem wird eine Arealerweiterung der Alpenpopulation nach Norden festgestellt. Seit dem Jahr 2003 tritt der Gänsesäger auch in Nordwürttemberg als Brutvogel auf. Trotz der Arealausweitung ist der Gänsesäger mit weniger als 20 Brutpaaren in Baden-Württemberg immer noch eine große Rarität, so dass jedes einzelne Brutpaar eine Besonderheit darstellt.

Der Brutnachweis aus dem Vogelschutzgebiet ist eines der nördlichsten Vorkommen der genetisch eigenständigen Alpenpopulation des Gänsesägers.

#### Grauspecht:

Vom Grauspecht existiert allein ein aktuellerer Brutnachweis aus dem Vogelschutzgebiet von der Brettach bei Langenbeutungen. Aufgrund älterer Kartierungen (vgl. HÖLZINGER & MAHLER 2001) ist anzunehmen, dass der Grauspecht in der Umgebung des Vogelschutzgebietes auch heute noch relativ gut vertreten ist. Die Auwaldstreifen im Vogelschutzgebiet dienen der Art vermutlich an vielen Stellen als Nahrungshabitat. Weitere Bruten innerhalb der Au-

waldstreifen des Vogelschutzgebietes sind möglich. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass die Wälder und Obstwiesen in der Umgebung des Vogelschutzgebietes weit-aus bedeutsamer für den Erhalt der Grauspechtbestände sind als das Vogelschutzgebiet selbst, und der Auwaldstreifen immer nur als Teilhabitat einzelner Reviere fungiert. Der aktuelle Brutbestand des Grauspechts wird auf 4.000 bis 6.000 Brutpaare geschätzt (HÖLZINGER et al. 2007). Das Vogelschutzgebiet hat mit einem nachgewiesenen Brutpaar demnach nur geringe Bedeutung für den Erhalt der Art aus Landessicht.

#### Wanderfalke:

Nordwürttemberg wurde in den 1980er Jahren vom Wanderfalken wiederbesiedelt, wobei Gebäudebruten eine Schlüsselrolle für die positive Bestandsentwicklung der Art im Naturraum spielen. Obwohl bei der Abgrenzung des Vogelschutzgebietes der Eisvogel und damit der Verlauf der Fließgewässer die wesentliche Rolle spielten, liegen insgesamt vier Brutplätze des Wanderfalken im Vogelschutzgebiet. Es handelt sich durchweg um Kunsthorste.

Aufgrund der schmalen Abgrenzung liegt nur ein kleiner Teil der Jagdhabitats des Wanderfalken innerhalb des Vogelschutzgebietes. Die Talräume von Kocher und Bühler, insbesondere die tief eingeschnittenen Bereiche mit den bewaldeten Talflanken, stellen grundsätzlich sehr gut geeignete Jagdgebiete für den Wanderfalken dar. Dagegen haben die Täler von Brettach, Ohrn, Sall, Kupfer und Fichtenberger Rot als Jagdgebiet nur eine geringe oder keine Bedeutung.

Nach den Angaben der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW 2010, 2011) gab es in Baden-Württemberg in den Jahren 2010 und 2011 insgesamt 251 bzw. 250 Revierpaare des Wanderfalken. Die vier Brutreviere im Vogelschutzgebiet machen also 1,6% des Gesamtbestandes in Baden-Württemberg aus. Demnach ist keine landesweite Bedeutung des Vogelschutzgebietes für den Wanderfalkenschutz gegeben. Allerdings sind die Brutplätze des Vogelschutzgebietes seit Jahrzehnten besiedelt und weisen einen überdurchschnittlichen Bruterfolg auf, weshalb sie als regional bedeutsam eingestuft werden können.

#### Zwergtaucher:

Obwohl innerhalb des Vogelschutzgebietes vielerorts geeignete Strukturen vorhanden sind, gibt es nur einen aktuelle Brutnachweis vom Zwergtaucher. Dieser stammt vom Kocherstausee im NSG Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg. Vor allem die schwach strömenden Kocherabschnitte außerhalb der Ortslagen, insbesondere die Rückstaubereiche der Wehre sowie Seitengewässer mit Stillgewässercharakter, sind für den Zwergtaucher grundsätzlich geeignet. Eine befriedigende Erklärung, warum der Kocher im Vogelschutzgebiet bisher vom Zwergtaucher nur schwach oder gar nicht besiedelt ist, fehlt derzeit. Die landesweiten Schätzungen gehen von 500 bis 600 Brutpaaren aus (HÖLZINGER et al. 2007). Demnach hat das Vogelschutzgebiet aus landesweiter Sicht aktuell nur eine geringe Bedeutung für den Schutz des Zwergtauchers.

#### Sonstiges:

FFH-Lebensraumtypen und andere naturschutzfachlich wertvolle Biotoptypen (Nasswiesen, Seggenriede, Schilfröhrichte) nehmen im Vogelschutzgebiet eine relativ große Fläche ein.

Eine große Zahl gefährdeter Arten lebt im Gebiet. Allein 12 Fischarten der Roten Listen kommen in den Gewässern vor. Mindestens fünf vom Aussterben bedrohte Arten haben Vorkommen im Vogelschutzgebiet (Bitterling, Kleine Flussmuschel, Gemeine Kahnschnecke, Steinkrebs, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling).

Zudem sind Kocher und Bühler von große Bedeutung für einen großräumigen Lebensraumverbund.

## 2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

### Eisvogel

Das Vogelschutzgebiet wurde in erster Linie für den Eisvogel ausgewiesen. Darum stehen bei der Planung die Ziele und Maßnahmen für den Eisvogel im Vordergrund.

Hauptziel ist, dass der Eisvogel seine aktuelle Bestandsgröße im Vogelschutzgebiet langfristig beibehält, wobei natürliche Bestandsschwankungen zu berücksichtigen sind. Regelmäßig sollten Revierdichten wie im guten Eisvogeljahr 2007 erreicht werden. Dazu muss ein ausreichender Bruterfolg gesichert sein.

Begrenzende Faktoren im Gebiet sind vielerorts das Brutplatzangebot sowie Störungen. Die Erhaltungsmaßnahmen zielen deshalb darauf ab, die vorhandene Gewässerdynamik weiterhin zu gewährleisten und damit die Dichte an geeigneten Brutplätzen langfristig zu sichern. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf Gewässerabschnitten, die als langjährig genutzte Brutplätze bekannt sind. Darunter sind mehrere Abschnitte am Kocher, die offenbar für den Erhalt des Bestandes in schlechten Eisvogeljahren eine zentrale Rolle spielen, in denen die Seitengewässer nur sehr schwach besiedelt sind. Weiterhin sollten vor allem jene Gewässerabschnitte vor weiterem Verbau gesichert sein, die sich durch eine besonders starke Dynamik auszeichnen und die damit für den Erhalt und die Neubildung von Steilwänden besonders geeignet sind.

Am Kocher stellt das Bootfahren eine erhebliche Beeinträchtigung dar, zumal dort mehrere besonders bedeutsame Eisvogelbrutplätze betroffen sind. Die Minderung von Störungen ist ein wesentliches Ziel. Zum Erhalt des Bruterfolges ist eine Begrenzung der Tagesmaxima an Booten erforderlich. Zudem sind tageszeitliche Beschränkungen notwendig. An den besonders geeigneten Gewässerabschnitten sollten auch Störungen durch andere Freizeitnutzungen reduziert werden (Angeln, Lagern, Lärmen usw.).

Zentrale Entwicklungsziele für den Eisvogel im Vogelschutzgebiet sind die Erhöhung der Revierdichte und die Erhöhung des Bruterfolges. Dazu ist die Gewässerdynamik in aktuell weniger dynamischen Bereichen zu fördern. Damit das Brutplatzangebot verbessert wird, sollten nicht mehr benötigte Ufersicherungen entfernt werden. Zur Minderung des Konfliktes einer erhöhten Gewässerdynamik mit den Interessen der landwirtschaftlichen Nutzung ist die Extensivierung von Gewässerrandstreifen sinnvoll. Der Konflikt mit dem Schutz bestehender Feld-, Wald- und Radwege kann entschärft werden, indem Wegeverlegungen aus dem Gewässerrandstreifen heraus stattfinden. Die regelmäßige Durchführung von Gewässerschauen an den Kocher-Seitengewässern ist zudem eine sehr geeignete Möglichkeit, illegal durchgeführte Maßnahmen am Gewässer frühzeitig zu erkennen und schnell abzustellen (Uferbefestigungen, Ablagerungen, Einleitungen usw.).

Entwicklungsmaßnahmen zur Störungsminderung sollten parallel zu Struktur verbessernden Maßnahmen eingeleitet werden. Dazu trägt die zusätzliche Reduktion des Bootbetriebs auf dem Kocher bei (Abschnitte mit Verzicht auf Bootfahren, Erhöhung des Mindestpegels bei der Pegelregelung, Festlegung von Ein- und Ausstiegsstellen usw.). Mit den Fischereiverbänden sollten Vereinbarungen getroffen werden, dass beim Angeln während der Fortpflanzungszeit ein ausreichender Abstand einzuhalten ist. Zudem sind sonstige Störungen zu mindern, die in der Nähe von aktuellen und potenziellen Brutwänden stattfinden (z. B. Zeltlager, Wasserentnahmen).

Um das Nahrungsangebot und seine Erreichbarkeit für den Eisvogel zu verbessern, wird empfohlen, die Einleitung trübender, düngender und anderer schädlicher Stoffe in die Fließgewässer zu reduzieren. Weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Nahrungshabitate sind die Verbesserung der Durchgängigkeit der Querbauwerke, die Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses in Ausleitungsstrecken sowie die Einstellung des Schwallbetriebes an Wehren.

### Gänsesäger

Vorrangiges Ziel ist es, den Gänsesäger dauerhaft als Brutvogel innerhalb des Vogelschutzgebietes zu etablieren. Dazu ist vor allem die Sicherung des Angebotes an Brutplätzen notwendig, die an Gewässerabschnitten liegen, die sich durch störungsarmut und ausreichend lange Klarwasserphasen auszeichnen.

Entwicklungsziele beim Gänsesäger sind die Erhöhung der Brutpaarzahl und die Ausdehnung auf weitere Gebietsteile. Wesentliche Schritte dazu sind die Förderung des Anteils an alten Bäumen in Gewässernähe sowie die Verringerung von Störungen durch Freizeitbetrieb. Da der Gänsesäger beim wochenlangen Führen der nicht flüggen Jungtiere besonders empfindlich auf wasserseitige Störungen reagiert, stellt insbesondere die Reduktion der Störungen durch Bootfahren eine wichtige Entwicklungsmaßnahme dar. Dem entsprechend sind die für den Eisvogel empfohlenen störungsmindernden Maßnahmen auch für den Gänsesäger wirksam. Das Ausbringen künstlicher Nisthilfen kann beim Gänsesäger einen Mangel an geeigneten Brutplätzen überbrücken helfen bis die empfohlene Anreicherung der gewässernahen Gehölzbestände mit alten Bäumen mit Höhlungen umgesetzt ist.

Weiterhin sind alle Maßnahmen für den Gänsesäger förderlich, die das Nahrungsangebot und seine Erreichbarkeit erhöhen. Auch die dafür notwendigen Maßnahmen entsprechen denen zur Förderung des Eisvogels und sind dort schon genannt.

### Grauspecht

Aufgrund des bandförmigen Zuschnitts des Vogelschutzgebietes stellen die Auwaldstreifen für den Grauspechte immer nur Teilhabitate ihrer Reviere dar. Der Auwaldstreifen an der Brettach soll als Brutplatz des Grauspechts möglichst erhalten bleiben. Dafür ist die langfristige Sicherung eines hohen Anteils alter, höhlenreicher Bäume notwendig.

### Wanderfalke

Ziel ist es, die vorhandenen Brutplätze des Wanderfalcken mit ihrem aktuell hohen Bruterfolg zu erhalten. Dazu müssen die Brutplätze während der Fortpflanzungszeit vor Störungen gesichert sein. Eine verbesserte Absicherung der Zugänglichkeit ist bei mindestens zwei Brutplätzen notwendig. Die Arbeitsgemeinschaft Wanderalkenschutz (AGW) führt seit vielen Jahren eine Horstbewachung und ein Monitoring durch, was wesentlich zum derzeitigen Bruterfolg beigetragen hat. So ist die Fortsetzung der AGW-Tätigkeiten eine entscheidende Maßnahme, um den Bruterfolg langfristig zu sichern und eventuell noch zu verbessern.

### Zwergtaucher

Für den Zwergtaucher besteht das Ziel, sein Brutvorkommen im Naturschutzgebiet „Vogelhalde Ohrnberg-Sindringen“ langfristig zu erhalten. Dazu dienen in erster Linie die Sicherung der störungsarmut sowie der Wasserqualität. Entwicklungsziel ist es, die Bestände der Art im Vogelschutzgebiet zu vergrößern. Dazu dienen strukturelle Verbesserung wie das Umgestalten naturferner Gewässer-Abschnitte oder die Entwicklung von Ausweichgewässer. Es ist davon auszugehen, dass die für den Eisvogel empfohlenen Maßnahmen zur Störungsminderung auch für den Zwergtaucher wichtig zur Vergrößerung seiner Lebensstätte sind. Zudem sind für den Zwergtaucher alle Maßnahmen förderlich, die das Nahrungsangebot und seine Erreichbarkeit verbessern. Diese entsprechen ebenfalls denen, die beim Eisvogel genannt sind.

### 3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

#### 3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

##### 3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume und Arten. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG-Richtlinie vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (EG-Richtlinie vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - RL 79/409/EWG) der Europäischen Union. Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht ist v. a. durch die §§ 31 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie durch die §§ 36 ff des Naturschutzgesetzes (NatSchG) Baden-Württemberg erfolgt (siehe auch Kapitel 9).

Nach den Vorgaben der beiden EU-Richtlinien benennt jeder Mitgliedsstaat Gebiete, die für die Erhaltung seltener Tier- und Pflanzenarten sowie typischer oder einzigartiger Lebensräume von europäischer Bedeutung wichtig sind. Für die Natura 2000-Gebiete sind nach Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie von den Mitgliedsstaaten Maßnahmen festzulegen, die zur Erhaltung der dort vorkommenden Lebensräume und Arten erforderlich sind.

Aufgabe des vorliegenden Managementplans ist, aufbauend auf einer Bestandsaufnahme und Bewertung der relevanten Arten, fachlich abgestimmte Ziele und Empfehlungen für Maßnahmen zu geben.

##### 3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

**Tabelle 3: Naturschutzgebiete**

Name	Nummer	Fläche [ha]	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
Brettachtal oberhalb Geddelsbach	1.243	25,7	5,20	0,6
Grimmbachmündung	1.096	8,4	3,84	0,43
Kochertal zwischen Westheim und Steinbach einschließlich Klingensbach sowie Geiß- und Eselsklinge	1.218	221,0	43,79	4,93
Unteres Bühlertal	1.136	280,3	63,49	7,15
Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg	1.238	216,0	31,41	3,45



**Tabelle 4: Schutzgebiete**

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
Naturschutzgebiet	5	147,7	16,6
Landschaftsschutzgebiet	18	326,6	37,1
Flächenhaftes Naturdenkmal	14	5,4	0,6
Naturpark	1	74,7	45,8

**Tabelle 5: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz**

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B  
 NatSchG: Naturschutzgesetz Baden-Württemberg  
 LWaldG: Landeswaldgesetz Baden-Württemberg

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 32 NatSchG	449	334,31	37,6
§ 30 a LWaldG	30	6,92	0,8
Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	6	1,20	0,1
Summe	485	342,43	38,7

### 3.1.3 Fachplanungen

#### Sonderkartierungen zum Eisvogel

Als Grundlage für die Abgrenzung des Vogelschutzgebietes "Kocher mit Seitentälern" fand im Jahr 2007 eine Bestandserfassung des Eisvogels im Auftrag der LUBW statt (BOSCHERT et al. 2007).

Das Umweltzentrum Schwäbisch-Hall führte in den Jahren 1991 bis 1995 im Auftrag der BNL Stuttgart Bestandserfassungen zum Eisvogel durch. Dabei wurden in den ersten Jahren Kocher und Jagst im Landkreis Schwäbisch Hall bearbeitet und später die Gewässer II. Ordnung des Landkreises. Eine weitere Eisvogel-Bestandserfassung führte das Umweltzentrum im Jahr 2006 im Auftrag der LUBW durch (UMWELTZENTRUM KREIS SCHWÄBISCH HALL 1993, 1995, 2006).

#### Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg (LEP)

"Der Landesentwicklungsplan stellt das rahmensetzende, integrierende Gesamtkonzept für die räumliche Ordnung und Entwicklung des Landes dar. Er legt im Rahmen der bundes- und landesrechtlichen Regelungen die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die Landesentwicklung sowie für die Abstimmung und Koordination raumbedeutsamer Planungen fest" (WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTEMBERG 2002: S. 9). Das Kochertal zwischen Schwäbisch Hall und Künzelsau sowie das untere Bühlertal sind in der Karte der "Überregio-

nal bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume" als Gebiete ausgewiesen, die sich durch eine überdurchschnittliche Dichte schutzwürdiger Biotope oder überdurchschnittliche Vorkommen landesweit gefährdeter Arten auszeichnen. Die Gebiete besitzen eine besondere Bedeutung für die Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbundes im Hinblick auf die Kohärenz eines europäischen Schutzgebietsnetzes.

### Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK)

Das Zielartenkonzept formuliert für 18 naturräumliche Untereinheiten Baden-Württembergs regionalisierte Rahmenziele zur Erhaltung und Wiederherstellung langfristig überlebensfähiger Tier- und Pflanzenpopulationen ausgewählter Zielarten. Es wurde als gutachterlicher Beitrag zum geplanten Landschaftsrahmenprogramm Baden-Württemberg erstellt (vgl. [www.lubw.de](http://www.lubw.de)).

Die Naturräume "Kocher-Jagst-Ebenen" (Nr. 126) und "Hohenloher-Haller-Ebene" (Nr. 127) zählen zum ZAK-Bezugsraum "Kocher/Jagst/Tauber" (Nr. 4). Der Naturraum "Schwäbisch-Fränkische Waldberge" (Nr. 108) zählt zum ZAK-Bezugsraum "Albvorland" (Nr. 5).

Der Eisvogel ist als "Zielorientierte Indikatorart" für die Fließgewässer sowohl im ZAK-Bezugsraum "Kocher/Jagst/Tauber" als auch "Albvorland" genannt. Ziel beim Eisvogel ist eine deutliche Ausdehnung der Bestände im ZAK-Bezugsraum.

### Naturraumsteckbriefe

Die so genannten Naturraumsteckbriefe dienen im Maßstab von 1:200.000 als Grundlage zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenprogramms Baden-Württemberg (vgl. [www.lubw.de](http://www.lubw.de)). Im Folgenden sind einige wichtige Auszüge zitiert, die die aus Landessicht vorangegangenen Schutz- und Entwicklungsziele für den Arten- und Biotopschutz beschreiben.

Schwäbisch-Fränkische Waldberge (Nr. 108): "Der Erhalt und die Förderung natürlicher und naturnaher Fließ- und Stillgewässerlebensräume sowie das Zulassen natürlicher Gewässer- und Uferdynamik (v. a. auch an Jagst, Koche und Bühler) stellt ein vorrangiges Ziel im Naturraum dar. Dabei sind auch die Au- und Bruchwaldbestände zu sichern. Zudem sind naturnahe, extensive Nutzungen entlang der Gewässerränder bzw. in den Auen ... zu unterstützen."

Kocher-Jagst-Ebenen (Nr. 126): "Am Kocher sollten lange natürliche Gewässerstrecken entwickelt werden. Sowohl an Jagst und Kocher ist für gefährdete Gewässer- und Uferarten ein durchgängiger Verbund geeigneter Lebensräume anzustreben. Ergänzend sind weitere typische Auenlebensräume (wie Altarme, Auen- und Uferwälder) zu fördern. Zudem stellt die Erhaltung und Ausdehnung extensiv genutzter Grünlandlebensräume in den Auen ... ein wichtiges Ziel dar."

Hohenloher-Haller-Ebene (Nr. 127): "Daneben ist die Sicherung der noch erhalten gebliebenen naturnahen Fließgewässerstrecken vordringlich. Sie sind als Ausgangspunkt für eine naturnahe Gewässerentwicklung heranzuziehen. Ergänzend sollte eine Verbesserung des morphologischen Zustands der Fließgewässer durch Einrichtung von naturnahen Gewässerrandstreifen erreicht werden."

### Regionalplan Heilbronn-Franken 2020

Im Regionalplan Heilbronn-Franken werden raumordnerische Festlegungen für die weitere Entwicklung der Region dargestellt ([www.regionalverband-franken.de](http://www.regionalverband-franken.de)). Im Folgenden werden die raumplanerischen Ziele zu den Themen Erholungsräume sowie vorbeugender Hochwasserschutz näher beleuchtet.

Große Teile des Vogelschutzgebietes stellen Vorbehaltsgebiete für Erholung dar. Lediglich die stärker besiedelten Bereiche sind davon ausgenommen. In den Vorbehaltsgebieten für Erholung soll den Belangen der landschaftlichen Erholungseignung bei der Abwägung mit

konkurrierenden, raumbedeutsamen Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

Die Kocheraue ist als Vorranggebiet, und die Auen von Brettach, Ohrn, Bühler und Fichtenberger Rot sind als Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz ausgewiesen. In den Vorranggebieten haben die Belange des Hochwasserschutzes Vorrang vor anderen Nutzungen. Die Vorranggebiete sind von Verbauung frei zu halten. In den Vorbehaltsgebieten soll den Belangen der Hochwasserrückhaltung bei der Abwägung mit konkurrierenden, raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Die Bebauung und andere die Wasserrückhaltung beeinträchtigende Nutzungen solle grundsätzlich unterbleiben.

#### Gewässerentwicklungskonzepte (GEK), Gewässerentwicklungspläne (GEP)

Die Gewässerentwicklungskonzepte und –pläne stellen grundlegende Fachbeiträge zur naturnahen Entwicklung der Gewässer dar. Die Aussagen der GEK und GEP sollen Kommunen und anderen Planungsträgern als gewässerfachliche Entscheidungshilfe dienen. Unterschiede zwischen GEK und GEP bestehen u. a. im Detaillierungsgrad und in der Maßstäblichkeit.

Für den Kocher im Hohenlohekreis sowie im Landkreis Schwäbisch Hall existiert jeweils ein eigenes Gewässerentwicklungskonzept (GEWÄSSERDIREKTION NECKAR, BEREICH KÜNZELSAU 1999 bzw. GEWÄSSERDIREKTION NECKAR, BEREICH ELLWANGEN 1999). Die Gewässerentwicklungskonzepte enthalten zu den Themenbereichen Wassermenge, Gewässergüte, Gewässer- und Auenmorphologie in Text und Karte umfangreiche Aussagen zu übergeordneten Entwicklungszielen sowie zu Entwicklungszielen einzelner Gewässerabschnitte (jeweils getrennt nach „Erhalten“, „Entwickeln“ und „Umgestalten“).

Für weite Teile der Brettach (1998, 1999) für den Epbach (1999), für die Sall (1998) sowie für die Fichtenberger Rot (2002) wurden ebenfalls Gewässerentwicklungskonzepte erstellt. Für die Ohrn (1996) und die Kupfer (2002) liegen Gewässerentwicklungspläne vor (vgl. <http://rips-uis.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/wrrl/wrrl.htm>).

#### Wasserrahmenrichtlinie – Bewirtschaftungsplan (TBG – Kocher)

Für die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) innerhalb des Vogelschutzgebietes gilt der Bewirtschaftungsplan für das Teilbearbeitungsgebiet Kocher (TBG 47). Demnach sind fast alle Gewässerabschnitte des Vogelschutzgebietes Programmstrecken zur Verbesserung der Durchgängigkeit. Der Kocherabschnitt zwischen Döttingen und Forchtenberg ist Programmstrecke zur Verbesserung der Gewässerstruktur. Der größte Teil der Fließgewässer des Vogelschutzgebietes ist zudem Programmstrecke zur Reduktion der Auswirkungen der Wasserentnahme in Ausleitungsstrecken.

#### Überschwemmungsgebiet

Bis auf wenige kleinflächige Bereiche liegt das Vogelschutzgebiet innerhalb der festgesetzten Überschwemmungsgebiete (für Sall und Kupfer ist die Festsetzung noch nicht erfolgt).

#### Pflegepläne für Naturschutzgebiete

Für die fünf Naturschutzgebiete, an denen das Vogelschutzgebiet Anteile hat, existieren keine Pflege- und Entwicklungspläne.

### Wasserschutzgebiete (WSG)

Mehrere Abschnitte des Kochers sowie der Brettach und Ohrn liegen innerhalb von Wasserschutzgebieten.

### Forstliche Fachplanungen

Für einen Großteil der Waldfläche liegen periodische Betriebspläne (Forsteinrichtungswerke) als Grundlage der Waldbewirtschaftung vor.

## **3.2 Lebensstätten von Arten**

Die in Tabelle 2 (Kapitel 2.2) aufgeführten Vogelarten werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht zum Vorkommen der im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Arten ist Tabelle 9 im Anhang C zu entnehmen.

### **3.2.1 Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229]**

#### Erfassungsmethodik

Detailerfassung:

Der aktuelle Bestand des Eisvogels und die Qualität seiner Lebensstätten wurden zwischen dem 29. Mai und 7. Juli 2011 durch einmalige Erfassung der gesamten Fließgewässerstrecke des Gebietes aufgenommen. Bei Gewässerabschnitten mit ausreichender Wasserführung erfolgte die Erfassung vom Boot aus. Kleinere Gewässer wurden zu Fuß abgegangen. Dies fand bei schwer begeh- bzw. einsehbaren Uferabschnitten innerhalb des Gewässerbettes statt.

Die erfassten Daten und Beobachtungen wurden überwiegend im Gelände digitalisiert. Hierfür wurden GPS-gestützte Computer eingesetzt. Weiterhin erfolgte die Datenaufnahme analog auf vorbereiteten Geländeerfassungsbögen und Luftbildkopien.

Neben einer Suche nach Eisvogelbrutplätzen wurden auch die vorhandenen Steilwände erfasst. Die Bewertung erfolgte in sechs Stufen (in Anlehnung an BOSCHERT et al. 2007), wobei die Beschaffenheit und damit die Grabbarkeit des Wandmaterials in die Beurteilung mit eingeflossen sind:

- Steilwand mäßig bis schlecht geeignet: < 1,0 m Höhe, Uferanrisse ohne ausgeprägte Vertikalstrukturen, stark zugewachsene Steilwände
- Steilwand gut geeignet: +/- vertikale Ufersteilwände mit mindestens 1,0 m Höhe, mindestens 1 m Länge, weitgehend frei von Vegetation und Wurzelgeflecht
- Steilwand hervorragend geeignet: vertikale, vegetationsfreie Ufersteilwände mit mindestens 1,5 m Höhe und mehreren Metern Länge, weitgehend frei von Vegetation und Wurzelgeflecht
- Steilwand mit alter Brutröhre/Status unklar: mit eindeutig von Eisvögeln gegrabener alter Röhre ohne Hinweise auf aktuelle Fortpflanzungsaktivitäten

- Steilwand mit Grabspuren oder begonnener Brutröhre: mit eindeutig von Eisvögeln verursachten Grabspuren bzw. begonnener, noch nicht fertig gestellter Röhre
- Steilwand mit besetztem Brutplatz: Röhren mit eindeutigen Spuren diesjähriger Fortpflanzungsaktivitäten (Kotausfluss, zahlreiche Kotspritzer, Nahrungsreste)

Bei Eisvogelbeobachtungen wurde nach Möglichkeit auf Geschlecht, Alter und Status geachtet. Parallel zur Einzelerfassung von Eisvogelindividuen sowie zur Erfassung vorhandener und potenzieller Brutplätze wurden Notizen zur Qualität und Ausstattung von strukturell unterscheidbaren Gewässerabschnitten angefertigt. Diese wurden später als Grundlage für die Bildung von Erfassungseinheiten herangezogen.

Zur Bewertung des Zustandes der Population je Erfassungseinheit wurde die Zahl der Reviere abgeschätzt. Für die Abschätzung wurden die eigenen aktuellen Geländerhebungen durch Beobachtungen von Gebietskennern ergänzt (Frau VOGEL, Herr UNGER und Herr ZORZI 2011, mündlich). Da es sich nur um eine einmalige flächendeckende Begehung handelte, wurden die Revierdichten für 2011 eventuell leicht unterschätzt. Als Zusatzinformation dienten bei der Bewertung die Ergebnisse der deutlich intensiveren Kartierung von BOSCHERT et al. (2007), die auf drei flächendeckenden Kartierdurchgängen des Vogelschutzgebietes zwischen Mitte April und Anfang August 2007 beruht. An einigen ausgesuchten Abschnitten kam in 2007 ein vierter Durchgang hinzu. Nach der Auswertung von Daten aus dem Jahr 2007 und dem Abgleich mit 2011 erschien es angemessen, dass für den Populationszustand in vier Erfassungseinheiten eine größere Revierzahl gewertet als aktuell festgestellt (Kocher zwischen Weißbach und Ohrnberg, untere Rot, obere Ohrn sowie untere Brettach).

In der Bestandskarte sind Fließgewässerstrecken dargestellt, die hinsichtlich ihrer Dynamik und damit hinsichtlich Erhalt und Neubildung von Steilwänden als besonders bedeutsam gelten können. Dabei wurden vier Kategorien unterschieden:

- Dynamische Strecken mit alten und neuen Brutnachweisen
- Dynamische Strecken nur mit neuen Brutnachweisen
- Dynamische Strecken nur mit alten Brutnachweisen
- Dynamische Strecken ohne Brutnachweise

Brutnachweise ab dem Jahr 2006 wurden als "neu" eingestuft, frühere Brutnachweise als "alt".

Die Ermittlung der besonders dynamischen Fließgewässerstrecken erfolgte einerseits auf Grundlage der Struktur- und Bestandsdaten von 2007 (BOSCHERT et al.) und 2011 (Kartierung im Rahmen der MaP-Erstellung). Andererseits wurden Kartierungen des Umweltzentrums Schwäbisch-Hall ausgewertet, die in den Jahren 1991 bis 1995 im Auftrag der BNL Stuttgart bzw. der LUBW erhoben wurden (UMWELTZENTRUM KREIS SCHWÄBISCH HALL 1993, 1995, 2006). Hinweise zu alten Brutplätzen von Frau VOGEL von Herrn UNGER (2011, schriftlich) flossen in die Auswertung ein.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Eisvogels**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	2	9	6	17
Fläche [ha]	97,43	507,04	283,93	888,40
Anteil Bewertung von LS [%]	11	57	32	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	11	57	32	100
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Eisvögel ernähren sich von Kleinfischen und benötigen daher als Lebensstätten strukturreiche Gewässer mit gutem und verfügbarem Angebot an Jungfischen und kleinen Fischarten. Als Brutplätze werden vor allem senkrechte Uferabbrüche genutzt, die durch Seitenerosion in unverbauten Fließgewässern natürlicherweise immer wieder neu entstehen. In das Feinsubstrat dieser Abbrüche graben Eisvögel ihre Brutröhren. Regelmäßig besteht diese Möglichkeit auch in Wurzeltellern umgekippter Bäume und in Abbaustellen, teils weit abseits von Gewässern. Gelegentlich werden auch anthropogene Strukturen wie Erdhaufen, unverfugte Steinmauern oder trockene Rohre als künstliche Brutstätten genutzt. Der Beutefang erfolgt gelegentlich durch Rüttelflug über dem Wasser, meist jedoch durch Ansitz auf niedrigen Ufergehölzen mit gutem Überblick über das Gewässer. Hierfür bevorzugt werden abgestorbene oder schwach belaubte Äste, die in strömungsberuhigte Gewässer überhängen. Für einen ausreichenden Jagderfolg wird eine Vielzahl von Ansitzwarten benötigt. Gewässer mit längeren Trübungsphasen sind für Eisvögel nur besiedelbar, wenn in unmittelbarer Nähe weitere Jagdgewässer mit ausreichender Sichttiefe vorhanden sind.

Hervorragende Habitatqualität (Wertstufe A) wurde dem Unterlauf der Bühler (unterhalb Eschenau), dem Unterlauf der Fichtenberger Rot (unterhalb Oberrot) und dem Unterlauf der Brettach (unterhalb Scheppach) bescheinigt. Als mittel bis schlecht (Wertstufe C) bewertet wurden der Kocher im Stadtbereich von Schwäbisch Hall sowie der Ohrn-Abschnitt im Stadtbereich von Öhringen. In beiden Einheiten wurden im Jahr 2011 keine Eisvögel registriert. In der Mehrzahl der Erfassungseinheiten liegt eine gute Habitatqualität vor (12 Erfassungseinheiten mit Wertstufe B).

Der eigene Geländeindruck sowie die Auswertung des Fischartenkatasters der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg (Stand 25.08.2011, Daten von 1995 bis 2010) weisen darauf hin, dass das Kochersystem innerhalb des Vogelschutzgebietes auf großer Strecke ein gutes bis sehr gutes Angebot an Kleinfischen haben dürfte. Nur die Oberläufe von Sall und Kupfer sind von Natur aus relativ arm an Kleinfischen (Bachforelle-Groppen-Bäche, vgl. DUBLING 2005), wozu sicher auch das Austrocknen von Teilstrecken der Sall in Trockenzeiten beiträgt.

Das insgesamt gute Kleinfischangebot des Vogelschutzgebietes ist wegen des meist geringen Trübungsgrades und zahlreicher vorhandener Sitzwarten (in Form von Ufergehölzen) für Eisvögel, vor allem an Flachstellen und in kleinen Buchtenlagen, auch gut erreichbar. Einschränkungen ergeben sich vor allem auf Staustrecken sowie im Kocher flussabwärts Kocherstetten, wo regelmäßig Trübungsphasen durch verstärktes Algenwachstum auftreten (MEGERLE 2007, mündlich; vgl. Bild 15). Dies mindert die Sichtbarkeit von Kleinfischen für den Eisvogel.

Das Angebot an potenziellen Brutwänden wechselt in Abhängigkeit von Geologie (Keuper, Muschelkalk, Auelehme), Hochwasserdynamik, Verbauungsgrad der Gewässer, Siedlungsnähe und tangierender Verkehrserschließung stark. Für das gesamte Vogelschutzgebiet kann das Brutplatzangebot als gut bewertet werden. Eine deutlich unterdurchschnittliche

Dichte an potenziellen Brutwänden zeigt sich am auffälligsten am stark verbauten Kocherabschnitt zwischen Steinkirchen und Weißbach. Die im Bearbeitungsgebiet aufgrund von Ufer- und Querverbauungen auf weiten Strecken gering ausgeprägte Fließgewässerdynamik spiegelt sich auch in einer sukzessionsbedingt schlechteren Brutplatzzeichnung zahlreicher Uferabbrüche seit der Erhebung von BOSCHERT et al. (2007) wieder. Demgegenüber wurden in den hochdynamischen Strecken (z. B. obere Brettach, obere Ohrn) seit 2007 zahlreiche neue, gut bis hervorragend geeignete Steilwände festgestellt, die auf große Hochwässer zurückgehen.

Das Kriterium "Störungsarmut" wurde anhand der sichtbaren Wege- und Erholungsinfrastruktur sowie durch die Befragung von Gebietskennern der Naturschutzverbände, Landratsämter und des Regierungspräsidiums eingeschätzt. Es wurde als Teilparameter des Kriteriums "Habitatqualität" schwächer gewichtet, um eine Doppelbewertung zu vermeiden, da Störungen auch in die Bewertung des Kriteriums "Beeinträchtigungen" eingehen.

Die für die Bewertung des Zustands der Population zugrunde gelegten Revierzahlen stellen Schätzwerte dar, die aufgrund der einmaligen Begehung und weiterer diesjähriger Beobachtungen Dritter ermittelt wurden (vgl. Erfassungsmethodik). Der Zustand der Population wurde in fünf Erfassungseinheiten mit gut (Wertstufe B) und in den anderen zwölf Erfassungseinheiten mit schlecht (Wertstufe C) bewertet. Die geschätzte Siedlungsdichte in den einzelnen Erfassungseinheiten reicht im Jahr 2011 in den besiedelten Bereichen von 0,5 bis 2,0 Revieren pro 5 km Gewässerstrecke. In zwei Erfassungseinheiten von zusammen 8,0 km Gewässerslänge (Kocher im Stadtbereich Schwäbisch Hall, Ohrn im Stadtbereich Öhringen) wurden 2011 keine Eisvögel festgestellt. Bezogen auf das Gesamtgebiet bedeuten insgesamt 57 geschätzte Reviere in 2011 auf 236,0 km Fließgewässerstrecke eine Dichte von 1,2 Revieren pro 5 km Gewässerslänge bzw. ein Brutrevier auf 4,1 km Länge. Im Jahr 2007 wurden im selben Gebiet etwa 76 Reviere festgestellt<sup>2</sup> (1,6 Reviere pro 5 km bzw. ein Brutrevier auf 3,1 km).

Die Siedlungsdichte des Eisvogels schwankt witterungs- und abflussbedingt erheblich, so dass erst mehrjährige, kontinuierliche Erhebungen ein hinreichend genaues Bild von der Populationsgröße und -dynamik ermöglichen. Zudem kann mittels lediglich einer Begehung vielfach nicht unterschieden werden, ob so genannte Schachtelbruten bzw. Polyandrie ("Vielmännerei") oder Polygynie ("Vielweiberei") vorliegen, was zu einer Unsicherheit hinsichtlich der Revierzahl führt.

Langjährige Beobachtungen von Herrn UNGER (2011, schriftlich) belegen, dass es sich im Jahr 2007, trotz des Pfingsthochwasser am 28. Mai, um ein besonders gutes Eisvogeljahr gehandelt hat (Bezugsraum: Vogelschutzgebiet außerhalb des Landkreises Schwäbisch-Hall). Dagegen scheint das Jahr 2011 hinsichtlich der Revierzahlen ein unterdurchschnittliches Jahr für den Eisvogel gewesen zu sein.

Allerdings konnten an der Bühler im Jahr 2011 mehr Reviere festgestellt werden als 2007. Dies zeigt, dass die Bestandsentwicklungen im selben Jahr nicht an allen Gewässern immer gleich sein müssen. Inwiefern auch anthropogene Beeinträchtigungen zugenommen haben, die zu einer Minderung der Eisvogelsiedlungsdichte seit 2007 geführt haben könnten, ist schwierig zu sagen, zumal seit 2007 mehrere strenge Winter auftraten, die landesweit zu Bestandseinbußen geführt haben.

Beeinträchtigungen werden in drei Erfassungseinheiten insgesamt als gering (Wertstufe A) und in je sieben Erfassungseinheiten als mittel (Wertstufe B) bzw. stark (Wertstufe C) eingestuft.

---

<sup>2</sup> BOSCHERT et al. (2007) geben 83 Brutpaare und ungefähr 100 Eisvogel-Reviere an. Davon wurden nicht alle gezählt, da es sich bei einigen vermutlich um Schachtelbruten innerhalb desselben Reviers handelte.

Die am häufigsten auftretenden Beeinträchtigungen sind Uferbefestigung und Gewässerausbau (alle Erfassungseinheiten), teils verbunden mit Gewässerbegradigung und extrem steilen Uferböschungen (z. B. Oberlauf Bühler). Befestigungen erfolgen meist in Form von Steinschüttungen an Prallhängen zur Unterbindung der Seitenerosion. Stellenweise werden auch vorhandene Steilwände gezielt zugepflanzt oder mit Steinen, Bauschutt oder Gehölzschnitt zugeschüttet (vgl. Bild 9 bis 12). Die Kocherufer sind über längere Strecken mit so genannten Drahtsteinmatten gesichert (vgl. Bild 8). Zudem haben an einigen Stellen umfangreiche Kiesentnahmen im Kocher zu einem unnatürlichen Abflussverhalten geführt (LAIER 2011, mündlich). Ein weiterer Grund für die stark eingeschränkte Gewässerstruktur und -dynamik sind die zahlreichen Stauhaltungen, die gleichzeitig Gewässertrübung verursachen (schlechtere Verfügbarkeit von Fischen für den Eisvogel) und an nicht durchgängigen Querbauwerken für die Nahrungsauna als Barrieren wirken. Zudem ist in Ausleitungsstrecken in der Regel die Wasserführung zu gering für eine ausgeprägte Gewässerdynamik des Quer- und Längsprofils.

Erhebliche Beeinträchtigungen gehen weiterhin von Störungen aus, die vorrangig von Freizeitnutzungen an Brutwänden verursacht werden. Es ist davon auszugehen, dass die stärksten Störungen vom Bootfahren auf dem Kocher ausgehen, zumal davon längere Fließgewässerabschnitte durchgehend betroffen sind (vgl. Bild 13). Wirklich befriedigende Bootszählungen fehlen zwar, es kann aber als gesichert gelten, dass zumindest im Kocherabschnitt zwischen Braunsbach und Kocherstetten aktuell hohe Bootszahlen pro Jahr sowie hohe Tagesmaxima (über 100 Boote) erreicht werden (vgl. BFL HEUER & DÖRING 2007, JÜTTNER 2007, SANDER 2004, 2009). Aber auch an anderen Kocherabschnitten bestehen wahrscheinlich erhebliche Beeinträchtigungen durch den Kanubetrieb. So brütet nach Angaben von Herrn UNGER (2011, mündlich) der Eisvogel seit 2009 nicht mehr unterhalb eines neu angelegten Kanueinstiegs bei Forchtenberg, was auf die Zunahme der Störungen durch Kanubetrieb zurück geführt wird.

Andere Freizeitnutzungen wirken eher punktuell, können aber in der Nähe von Eisvogelbrutplätzen ebenfalls zu einem Brutabbruch oder einer Minderung des Bruterfolges führen. Im Gebiet gehen Störungen vom Baden, Lagern, Spielen und Feuermachen an attraktiven Uferpartien oder Kiesbänken aus sowie durch das Durchführen von Zeltlagern und Dorffesten in der Nähe von Brutplätzen. Auch das Angeln zählt zu den punktuellen Störungen. Allerdings wirken die Störungen durch Angler stellenweise ebenfalls flächig und sind erheblich, wenn zahlreiche Angelplätze über eine längere Strecke eng beieinander liegen wie an manchen Abschnitten des Kochers gegeben (z. B. bei Kochersteinsfeld oder Gochsen).

Störungen gehen an wenigen Stellen auch von Wasserentnahmen und dem Betreiben von Holzlagern aus. Von Summationswirkungen verschiedener Störungen an denselben Gewässerabschnitten muss ausgegangen werden.

In unmittelbarer Gewässernähe verlaufende Straßen können ein nicht zu unterschätzendes Kollisionsrisiko für Eisvögel bedingen (z. B. bei Ausweichflügen nach Störungen). Da dieser Faktor nicht kalkulierbar ist, blieb er bei der Bewertung unberücksichtigt.

Auch hinsichtlich der Wasserqualität sind wesentliche Beeinträchtigungen im Gebiet vorhanden. An der Ohrn wurde im Jahr 2011 zweimal ein Fischsterben festgestellt, dessen Ursachen unklar ist; im Verdacht ist der Eintrag größerer Mengen Sauerstoff zehrender Stoffe aus Kanalisationen bei Niedrigwasserlagen. An einigen Kläranlagen scheint phasenweise nicht ausreichend geklärtes Wasser in die Gewässer zu gelangen (so beispielsweise am Auslauf der Kläranlage von Geddelsbach an der Brettach, im Frühjahr 2011 festgestellt, vgl. Abb. 15). Nach stärkeren Regenfällen trüben sich die Gewässer aufgrund von eingeschwemmtem, erodiertem Boden. Das Wasser wird von einigen Rebhängen über große Sammler direkt in die Bäche abgeleitet (so an der oberen Ohrn und der oberen Brettach); dies führt wahrscheinlich zu Einträgen von Bodenmaterial, Nährstoffen und Pflanzenschutz-



mitteln<sup>3</sup>. Stellenweise findet Ackernutzung mit Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bis an die Gewässerufer statt.

Der Kocher weist, vor allem im Unterlauf, regelmäßig starke Trübungen durch Algenwachstum auf (Phytoplankton). Auch in den Kocher-Nebengewässern ist vielerorts starker Algenaufwuchs auf Steinen zu beobachten. Nach den Erfassungen zur Wasserrahmenrichtlinie sind am Kocher zu hohe Konzentrationen des Pflanzenschutzmittels Isoproturon festgestellt worden (RP STUTTGART 2009). Die Einträge von Nitrat und Phosphor aus Kläranlagen und diffusen Quellen sind im gesamten Gebiet relativ hoch (vgl. RP STUTTGART 2004).

Beeinträchtigungen, die in erster Linie auf die Fischbestände und damit auf das Nahrungsangebot der Eisvögel wirken, sind ein nicht angemessener Mindestabfluss bei Ausleitungsstrecken, der Schwallbetrieb an Wehren sowie eine zu starke Wasserentnahme für Bewässerungen. Es wird darauf hingewiesen, dass Beziehungen zwischen dem Kormoran und Beständen der Nahrungsfischarten des Eisvogels in diesem Managementplan nicht erörtert werden, da sich überregionale Arbeitsgruppen in Baden-Württemberg mit dieser Thematik beschäftigen.

### Verbreitung im Gebiet

Der gesamte untersuchte Gewässerverlauf (236 km) fungiert als Lebensstätte des Eisvogels, wenngleich in stark wechselnder Qualität. Längeren Abschnitten fehlen zwar potenzielle Brutwände (natürlich oder anthropogen bedingt). Sie eignen sich jedoch als Nahrungshabitate, Verbundelemente und (Wieder-)Ausbreitungskorridore. Fehlende aktuelle Eisvogelbeobachtungen in diesen Abschnitten sind methodisch bedingte Artefakte der geringen Untersuchungsintensität.

### Bewertung auf Gebietsebene

Den größten Flächenanteil haben die Erfassungseinheiten mit dem Erhaltungszustand gut (Wertstufe B), gefolgt von jenen mit durchschnittlichem oder beschränktem Erhaltungszustand (Wertstufe C). Erfassungseinheiten mit hervorragendem Erhaltungszustand (Wertstufe A) haben den geringsten Flächenanteil. Bei einer kleinräumigeren Abgrenzung der Erfassungseinheiten hätte sich wahrscheinlich ein ähnliches Bild ergeben.

Für die Bewertung ist es sinnvoll, wichtige Aspekte zu berücksichtigen, die über die reine Revierdichte hinaus gehen. Dazu zählt beispielsweise der Bruterfolg in einzelnen Gewässerabschnitten. Der Kocher spielt zudem wahrscheinlich eine wichtige Rolle in schlechten Eisvogeljahren. Nach Angaben von Frau VOGEL und Herrn UNGER (2011, mündlich) liegen am Kocher stromabwärts Schwäbisch-Hall zahlreiche Brutwände, die auch in schlechten Eisvogeljahren besetzt sind. Offenbar sind diese Brutplätze besonders geeignet und spielen dadurch für die Fortpflanzung des Eisvogels in schlechten Jahren und damit für den Bestandserhalt eine sehr entscheidende Rolle.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Aspekte ist die gutachtliche Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands auf Gebietsebene mit gut (B) angemessen.

---

<sup>3</sup> Zudem verursacht dies wahrscheinlich einen sehr starken Anstieg der Hochwasserwelle in kurzer Zeit.

**3.2.2 Gänsesäger (*Mergus merganser*) [A070]**Erfassungsmethodik

Im Rahmen der Managementplanerstellung wurde keine gezielte Bestandserfassung zum Gänsesäger durchgeführt, weil zur Kartierzeit noch kein konkreter Hinweis auf eine Brut vorlag. Die Bestandsdaten und ihre Bewertung beruhen auf den Angaben von HÖLZINGER (2011), von Herrn UNGER (2012, schriftlich) sowie auf eigenen Zufallsbeobachtungen.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Gänsesägers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	--	116,33	116,33
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	13	13
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Der Gänsesäger lebt zur Brutzeit an fischreichen Flüssen und Seen mit baumbestandenen Ufern. Die Art brütet mit Vorliebe in wassernahen alten Bäumen mit Höhlen oder Nischen, wobei Eichen, Buchen, Kopfweiden und Pappeln bevorzugt werden. Dabei liegen die Brutplätze teilweise auch weiter abseits der Gewässer. Mitunter werden auch Felshöhlen oder Gebäude in Ufernähe als Brutplatz genutzt. Die rasche Annahme von Nistkästen in einigen Gebieten deutet darauf hin, dass Bruthöhlen einen Minimumfaktor darstellen. Die Jungvögel verlassen den Brutplatz unmittelbar nach dem Schlupf und werden wochenlang von der Mutter geführt. Dabei schwimmen die Familien auf Fließgewässern in der Regel flussabwärts. Nach 60 bis 70 Tagen, überwiegend Anfang bis Mitte Juni, werden die Jungen flügge. Sie ernähren sich in den ersten Wochen fast ausschließlich von Wasserinsekten. Später kommen Fische hinzu. Die ausgewachsenen Gänsesäger ernähren sich hauptsächlich von etwa fingerlangen Weißfischen.

Der Kocherabschnitt ober- und unterhalb des Brutnachweises bei Ottendorf (s. u.) kann nach Auswertung des Fischartenkatasters der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg (Stand 25.08.2011, Daten von 1995 bis 2010) als fischreich eingestuft werden. Die Kocherufer innerhalb der abgegrenzten Gänsesäger-Lebensstätte weisen durchweg Gehölzstreifen auf, die meist relativ dicht ausgeprägt sind und auch zahlreiche ältere Bäume aufweisen (vgl. Bild 16). Weiterhin liegen einige Wälder, unterhalb von Westheim oft größere Hangmischwälder, direkt am Kocher. Zudem sind dort ausgedehnte Felsbereiche vorhanden. Es kann wahrscheinlich davon ausgegangen werden, dass mehrere Brutmöglichkeiten im Bereich der abgegrenzten Lebensstätte vorhanden sind. Die Habitatqualität wurde insgesamt mit "gut" bewertet (Wertstufe B).

Vom Gänsesäger gibt es innerhalb des Vogelschutzgebietes bisher nur einen Brutnachweis. Dieser stammt vom Kocher nördlich von Ottendorf, wo am 29.04.2007 ein Weibchen sechs etwa sieben Tage alte Jungvögel führte (HÖLZINGER 2011). Die Lage des Brutplatzes ist nicht bekannt, sehr wahrscheinlich befand er sich im Kocher-Gehölzsaum oberhalb von Ottendorf. Weitere Brutnachweise liegen aus dem Vogelschutzgebiet bisher nicht vor. Allerdings gibt es Beobachtungen aus der Fortpflanzungszeit bzw. knapp danach. Südlich von Schwäbisch-Hall konnte am 01.06.2011 ein vorbeifliegender Gänsesäger beobachtet werden, der in Richtung Stausee flog (vgl. Bestandskarte). Am unteren Kocher konnte Herr UNGER (2012,

schriftlich) vor einigen Jahren bei Forchtenberg ein Männchen und ein Weibchen im Juni beobachten. Zudem gelang ihm eine Gänsesägerbeobachtung von einem Weibchen bei Ernsbach am 12.07.2007. Da bisher nur ein Brutpaar festgestellt werden konnte, wird der Zustand der Population mit „mittel bis schlecht“ bewertet (Wertstufe C). Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass es sich aufgrund der Lage am Arealrand der Art (s.u.) aktuell um ein natürlicherweise kleines Vorkommen handelt.

Der Brutnachweis bei Ottendorf ist eines der nördlichsten Vorkommen der genetisch eigenständigen Alpenpopulation des Gänsesägers, für die das Land Baden-Württemberg eine erhöhte Verantwortung besitzt (vgl. HÖLZINGER et al. 2007, HÖLZINGER 2011). Bis zum Jahr 1973 war der Gänsesäger alljährlicher Brutvogel in Baden-Württemberg. Von 1974 bis 1989 fehlte die Art als Brutvogel im Land. Seit dem Jahr 1990 gibt es wieder Brutansiedlungen mit einer Arealerweiterung nach Norden. Seit dem Jahr 2003 werden brütende Gänsesäger in Nordwürttemberg festgestellt. In den Jahren 2003 und 2004 lag der landesweite Brutbestand bei neun bis elf Brutpaaren (HÖLZINGER et al. 2007). Im Jahr 2010 wurden allein in Nordwürttemberg acht bis zehn Brutpaare registriert (HÖLZINGER 2011).

In der Zeit der Jungenführung sind die Gänsesäger sehr störungsempfindlich, insbesondere gegenüber Störungen vom Wasser aus (Boote). Die Fluchtdistanzen betragen dann bis zu 250 Meter. Der Kocher innerhalb der Lebensstätte des Gänsesägers wird nur in geringem Umfang mit Booten befahren, u. a. weil in einem Abschnitt nördlich von Westheim das Bootfahren zwischen dem 1. März und 1. Juli verboten ist. In welchem Umfang Störungen durch andere Nutzungen vorhanden sind (z. B. Angeln), konnte im Rahmen der Managementplanerstellung nicht ermittelt werden. Gesichert ist nur, dass am Kocherstausee am Nordrand der Lebensstätte neben Angeln auch Baden/Lagern und das Befahren mit Schiffsmodellen stattfindet (Herr ZORZI 2011, mündlich). Insgesamt wird vermutet, dass die Störungen innerhalb der Lebensstätte relativ gering sind bzw. maximal mit "mittel" eingestuft werden müssen. Für die Ernährung der Gänsesäger allgemein, aber insbesondere für die Jungenaufzucht, ist ein geringer Schwebstoffgehalt der Gewässer wichtig. Außer nach Starkregen ist der Kocher im Bereich der Gänsesäger-Lebensstätte vermutlich relativ klar. Starke und länger anhaltende Trübungen durch Plankton-Algen, wie sie im Unterlauf regelmäßig auftreten, sind dort nicht gegeben. Insgesamt existieren innerhalb der Lebensstätte acht Querbauwerke im Kocher, die die Jungenführung behindern. Die bereits beim Eisvogel genannten Defizite bei der Gewässerstruktur, der Durchgängigkeit, der Wasserqualität und den Mindestabflüssen bei Ausleitungsstrecken (vgl. Kapitel 3.2.1) betreffen die Fischfauna im Kocher und damit das Nahrungsangebot des Gänsesägers. Insgesamt wurden die Beeinträchtigungen mit "mittel" eingeschätzt (Wertstufe B).

### Verbreitung im Gebiet

Bisher gibt es aus dem Vogelschutzgebiet nur einen Brutnachweis vom Gänsesäger am Kocher oberhalb von Schwäbisch-Hall. Entsprechend wurde die Lebensstätte der Art abgegrenzt. Bis auf den Unterlauf der Bühler sind die Seitengewässer des Kochers zu schmal für den Gänsesäger. Dagegen sind viele Kocherabschnitte im Vogelschutzgebiet hinsichtlich ihrer Habitatausstattung für den Gänsesäger geeignet. Wichtig ist vor allem ein alter Baumbestand am Gewässerufer oder in angrenzenden alten Laubwäldern. Allerdings schränken in einigen Bereichen zu intensive Freizeitaktivitäten (insbesondere der Kanubetrieb) sowie lang anhaltende Trübungsphasen aufgrund von Algenentwicklung die Besiedlung bzw. den Erfolg von Bruten für den Gänsesäger ein. Dass bei anhaltender Ausbreitungstendenz der Art in Zukunft weitere Teile des Vogelschutzgebietes besiedelt werden, ist anzunehmen. Als Entwicklungsflächen kommen die Gewässerabschnitte in Frage, die aktuell schon ausreichend breit, nahrungsreich, klar und störungsarm sind (wie die untere Bühler und das NSG Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg). Zudem werden die Kocherabschnitte als Entwicklungsflächen vorgeschlagen, für die ein Verzicht auf Bootfahren vorgeschlagen wird (vgl. Kapitel 6.2.7, 6.3.11).

Bewertung auf Gebietsebene

Da für die für den Gänsesäger nur eine Erfassungseinheit gebildet wurde, entspricht die Bewertung auf Gebietsebene derjenigen der Erfassungseinheit (B – guter Erhaltungszustand).

**3.2.3 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]**Erfassungsmethodik

Im Rahmen der Managementplanerstellung wurde keine gezielte Bestandserfassung zum Grauspecht durchgeführt, weil zur Kartierzeit noch kein konkreter Hinweis auf eine Brut vorlag. Die Bestandsdaten beruhen auf den Angaben Herrn UNGER (2012, schriftlich).

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grauspechts**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(mindestens B)	(mindestens C)	(C)	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	11,95	--	--	11,95
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	1	--	--	1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>mindestens B</b>

Beschreibung

Der Grauspecht brütet in Altbäumen innerhalb strukturreicher, lichter Wäldern und reich gegliederter halboffener Landschaften. Seine Habitatansprüche werden in sehr unterschiedlichen Lebensräumen erfüllt. Besiedelt werden Laub- und Mischwälder mit Bestandslücken, Au- und Bruchwälder, Ufergehölze, Feldgehölze, Streuobstbestände, Parks, Alleen, Baumgruppen, alten Gärten sowie Friedhöfen. Dichte Wälder und Forsten werden gemieden. Ein wichtiges Kriterium ist das Nahrungsangebot im Revier. Diese besitzen i. d. R. einen sehr hohen Alt- und Totholzanteil und häufig kurzrasige Hutungen, magere Weiden und Wiesen oder besonnte Waldböden mit niedriger krautiger Vegetation. Grauspechte sind Standvögel, die außerhalb der Brutzeit große Streifgebiete nutzen.

Die Reviergröße von Grauspechten liegt nach HOLZINGER & MAHLER (2001) in der Regel zwischen knapp 100 und 200 Hektar. Demnach stellt der schmale Auwaldstreifen der Brettach bei Langenbeutungen nur einen kleinen Ausschnitt des Gesamtreviers dort brütender Grauspechte dar. Aufgrund der Lage einer Bruthöhle im Auwaldstreifen handelt es sich allerdings um ein sehr bedeutsames Teilhabitat (Revierzentrum). Für die Bewertung der Habitateignung wird allein der Auwaldstreifen herangezogen, da nur dieser innerhalb des Vogelschutzgebietes liegt. Der Brutbaum war Ende Januar 2012 noch vorhanden (Herrn UNGER 2012, schriftlich; vgl. Bild 17). Wahrscheinlich existieren weitere potenzielle Brutbäume innerhalb des Auwaldstreifens. Die unmittelbare Nähe eines größeren Waldgebietes südlich des Brutplatzes sowie zahlreicher Obstwiesen in Waldnähe wird als günstig bewertet. Die Habitateignung wird insgesamt mit "hervorragend bis gut" eingeschätzt (Wertstufe "mindestens B).

Vom Grauspecht existiert aus dem Vogelschutzgebiet allein ein Brutnachweis, bei dem angenommen werden kann, dass der Brutplatz auch aktuell noch genutzt wird. Herr UNGER entdeckte im Jahr 2007 eine Grauspecht-Bruthöhle im Auwaldstreifen der Brettach bei Langenbeutungen. Da nur ein aktueller Brutnachweis direkt aus dem Vogelschutzgebiet stammt, kann nur dieses eine Revier bewertet werden. Die Bestandsgröße wird darum mit „mittel bis schlecht“ eingeschätzt (Wertstufe C).

Von zentraler Bedeutung für den Grauspecht ist das Vorhandensein bzw. Fehlen geeigneter Brutbäume. Dies fließt bereits in die Bewertung des Parameters "Habitateignung" ein. Ob für den vorhandenen und weitere potenzielle Brutbäume in naher Zukunft die Gefahr der Abholzung besteht, ist unklar. Störungen des Brutgeschäftes könnten von Freizeitnutzungen wie Angeln oder anderen Freizeitaktivitäten ausgehen oder aufgrund der Nähe zur Ortschaft Langenbeutungen und ihrer Infrastruktur (wie Freibad, Sportplatz). Die Störungsproblematik wird in der Grauspecht-Lebensstätte jedoch insgesamt als wenig bedeutsam eingestuft. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen mit "mittel bis gering" eingeschätzt (Wertstufe "mindestens B").

#### Verbreitung im Gebiet

Der einzige aktuelle Brutnachweis des Grauspechts aus dem Vogelschutzgebiet stammt von der Brettach bei Langenbeutungen. Entsprechend wurde die Lebensstätte der Art abgegrenzt. Die Verbreitungskarte des Grauspechts bei HÖLZINGER & MAHLER (2001), die auf Kartierungen bis zum Jahr 1999 beruht, lässt vermuten, dass der Grauspecht in der Umgebung des Vogelschutzgebietes auch heute noch relativ gut vertreten ist. Die Auwaldstreifen im Vogelschutzgebiet dienen der Art vermutlich an mehreren bis vielen Stellen als Nahrungshabitat.

Weitere Bruten innerhalb der Auwaldstreifen des Vogelschutzgebietes erscheinen möglich. Demnach könnte nahezu das gesamte Vogelschutzgebiet als Entwicklungsfläche für den Grauspecht dienen. Auf die Empfehlung von Entwicklungszielen und -maßnahmen wurde allerdings beim Grauspecht verzichtet, da das Gebiet in erster Linie zum Schutz von Fließgewässervogelarten, insbesondere für den Eisvogel, eingerichtet wurde. Zudem ist davon auszugehen, dass die Wälder und Obstwiesen in der Umgebung des Vogelschutzgebietes weitaus bedeutsamer für den Erhalt der Grauspechtbestände sind als das Vogelschutzgebiet selbst, und der Auwaldstreifen immer nur als Teilhabitat einzelner Reviere fungiert.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Da für die für den Grauspecht nur eine Erfassungseinheit gebildet wurde, entspricht die Bewertung auf Gebietsebene derjenigen der Erfassungseinheit (Erhaltungszustand "mindestens B").

### 3.2.4 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]

#### Erfassungsmethodik

Detailerfassung:

Im Wesentlichen beruhen die Ergebnisse auf Erfassungsdaten der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW) mit Befragungen der Horstbetreuer Herr GRAEF und Herr HANSELMANN (2011, mündlich). Zudem wurde eine zweimalige Kontrolle der Horststandorte am 02.03.2011 sowie am 30.05./02.06.2011 durchgeführt und eine Beurteilung der angrenzenden Talräume als Nahrungshabitat vorgenommen.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wanderfalken**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	345,90	--	345,90
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	40	--	40
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Der Wanderfalke besiedelt im Gebiet Jagdlebensräume in Tallagen der Fließgewässer Kocher und Bühler mit Dauergrünland, Ackerkulturen und Siedlungsstrukturen sowie die angrenzenden meist steilen Talhänge, die größtenteils lückig bis dicht bewaldet sind. Durch die strukturreichen Übergänge von Wald, Hecken- und Grünlandlebensräumen ist das potentielle Beuteangebot u. a. an Drosseln, Rabenvögeln und Tauben hoch. Alle Brutplätze sind künstliche, meist halboffene Nistkästen an Gebäuden. Diese künstlichen Felsstandorte bieten auch hervorragende Ansitzwarten für die Flugjagd. Die Habitatqualität wurde insgesamt mit gut bewertet (Wertstufe B).

Aufgrund der fehlenden Tradition baumbrütender Wanderfalken sind Brutplätze im Naturraum auf Gebäude und Steinbrüche konzentriert. Wichtigster limitierender Faktor ist das Vorhandensein von künstlichen Brutnischen, die gleichzeitig störungsfrei und wettergeschützt sind. Bestandsbeeinflussende Faktoren sind vor allem Freizeitklettern und andere anthropogene Störungen sowie der natürliche Einfluss der Prädation des Uhus, der syntop in den Wanderfalkenlebensräumen vorkommt und den Bruterfolg negativ beeinflussen kann.

Nordwürttemberg wurde erst in den 1980er Jahren wiederbesiedelt, nachdem der verbliebene Restbestand des Wanderfalken von 30 Paaren in Baden-Württemberg nach massiven Schutzmaßnahmen Ende der 1960er Jahren sich langsam erholt hatte. Heute leben in Baden-Württemberg rund 250 Revierpaare, davon über 30 % im Regierungsbezirk Stuttgart. Initiale Ansiedlungen im Schwäbisch Haller und Hohenloher Raum mit tief eingeschnittenen Tälern von Kocher, Bühler und Jagst vollzogen sich durch Gebäudebruten, die insgesamt auch noch heute gegenüber Steinbruch- und natürlichen Felsbruten deutlich überwiegen. Der waldreiche Landkreis Schwäbisch Hall ist nach Daten der AGW in den letzten Jahren durch eine hohe Brutdichte und einen guten bis hervorragenden Bruterfolg gekennzeichnet.

Im Vogelschutzgebiet existieren vier Brutreviere. An den vier Horsten wurden im Jahr 2011 zehn Jungfalken beringt. Abweichend von der Methodik des MaP-Handbuchs, das generell eine schlechtere Bewertung künstlicher Nistplätze vorsieht, wird der Zustand der Population

des Wanderfalken im Gebiet zumindest mit gut bewertet (Wertstufe B). Dies begründet sich wie folgt: Standörtliche Sonderstellung der Gebäudebruten in Nordwürttemberg, langjährig belegter hoher Bruterfolg mit dynamischer Entwicklung der lokalen Population<sup>4</sup> sowie Schutzmaßnahmen und Monitoring durch die AGW.

Zwei der vier Bruten (50 %) wurden im Jahr 2011 von massiven Störungen und Vandalismus heimgesucht: Ob ein Hintergrund einer Aushorstung eine Rolle spielt, ist nicht belegt. Eine Brut ging verloren, bei einer anderen wurde der Bruterfolg reduziert. Aufgrund der Tatsache, dass eine langjährige Horstkontrolle und ein Monitoring des Bruterfolgs (AGW-Horstbetreuer vor Ort) vorliegt und die Ereignisse in 2011 nicht die jährliche Regel sind, werden die Beeinträchtigungen des Wanderfalken im Vogelschutzgebiet insgesamt mit mittel bewertet (Wertstufe B). In den kommenden Jahren wird sich die Anzahl der Windenergieanlagen im Nordosten von Baden-Württemberg voraussichtlich stark erhöhen. Beim Ausbau der Windkraft ist zu berücksichtigen, dass der Wanderfalke bezüglich der Kollisionsgefahr zu den windkraftempfindlichen Brutvogelarten zählt (vgl. LUBW 2012).

#### Verbreitung im Gebiet

Ein Brutplatz befindet sich im Landkreis Heilbronn, die drei anderen Brutplätze liegen im Landkreis Schwäbisch Hall. Zum Schutz der Brutplätze werden an dieser Stelle keine genaueren Angaben gemacht. Auf eine Abgrenzung der Lebensstätte in der Bestandskarte wurde aus demselben Grund verzichtet. Im Rahmen des Managementplans wird nur der Teil der Lebensstätte betrachtet, der im Vogelschutzgebiet liegt. Da das Vogelschutzgebiet im Wesentlichen für den Eisvogel und darum als schmaler Korridor entlang der Gewässer abgegrenzt wurde, liegen die größten Teile der vier betrachteten Wanderfalkenreviere außerhalb des Vogelschutzgebietes.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Da für die vier Brutreviere des Wanderfalken nur eine Erfassungseinheit gebildet wurde, entspricht die Bewertung auf Gebietsebene derjenigen der Erfassungseinheit (B – guter Erhaltungszustand).

### **3.2.5 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004]**

#### Erfassungsmethodik

Im Rahmen der Managementplanerstellung wurde keine gezielte Bestandserfassung zum Zwergtaucher durchgeführt, weil zur Kartierzeit noch kein konkreter Hinweis auf eine Brut vorlag. Die Bestandsdaten und ihre Bewertung beruhen auf einer früheren Angabe von Herrn HÖLZINGER (2012, mündlich).

---

<sup>4</sup> Der Landkreis Schwäbisch Hall hat aufgrund erfolgreicher Gebäudebruten im Durchschnitt des Jahres 2010 mit den höchsten Reproduktionserfolg in Deutschland (sowohl in Bezug auf alle Bundesländer und als auch in Bezug auf alle Landkreise).

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Zwergtauchers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(mindestens B)	(mindestens C)	(C)	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	9,85	--	--	9,85
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	1	--	--	1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>mindestens B</b>

Beschreibung

Der Zwergtaucher besiedelt zur Brutzeit stehende und langsam fließende Gewässer unterschiedlicher Größe. Die Spanne reicht von 200 m<sup>2</sup> großen Feldtümpeln bis zum Bodensee. Wichtig ist die Ausprägung der Ufervegetation. Zumindest in Teilbereichen muss Verlandungsvegetation vorhanden sein, die als Deckung und Neststandort dient. Dies können Röhrichte aus Schilf oder anderen Pflanzenarten sein aber auch überhängende Ufergehölze, deren Äste ins Wasser eintauchen. Der Zwergtaucher baut Schwimmnester, die an Pflanzen verankert werden. Die Nahrung zur Brutzeit besteht größtenteils aus Insekten und deren Larven. Im Winter bilden Fische einen wesentlichen Teil der Nahrung.

Als Lebensstätte des Zwergtauchers wurde der Wasserkraft-Stausee im NSG Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg sowie der unterhalb liegende Kocherabschnitt auf einer Länge von etwa 1,7 km abgegrenzt. Der Ufer des Stausees zeichnen sich durch eine dichte Röhrichtvegetation aus, die sich vor allem aus Schilf und Rohrkolben aufbaut, zudem sind Seggen und Weidenbüsche vorhanden. Der Kocher innerhalb der Zwergtaucherlebensstätte ist 15 bis 25 m breit und hat eine niedrige Fließgeschwindigkeit. Gehölzgalerien von Weiden und Erlen säumen das Gewässer. Überhängende Weidenbüsche als Verstecke für den Zwergtaucher sind vorhanden. Röhrichte, insbesondere aus Rohrglanzgras, wachsen stellenweise am Ufer. Wasservegetation aus Laichkräutern und Teichrose ist gut ausgeprägt. Die Habitat-eignung wurde insgesamt mit "hervorragend bis gut" eingeschätzt (Wertstufe "mindestens B").

Vom Zwergtaucher liegt aus dem Vogelschutzgebietes nur ein neuerer Brutnachweis vor. Es handelt sich um den Fund eines Zwergtaucher-Nestes im Jahr 2006 oder 2007 am Südrand des Stausees im NSG Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg (HÖLZINGER 2012, mündlich). Während der Eisvogelerfassungen im Jahr 2007 bzw. 2011 gelangen keine Zwergtaucher-Beobachtungen zur Brutzeit. Es wird vermutet, dass der Zwergtaucher nicht jährlich und nur in geringer Dichte im Gebiet brütet (< 3 Brutpaare). Die Bestandsgröße wird darum mit „mittel bis schlecht“ eingeschätzt (Wertstufe C).

Aufgrund des Fahrverbots für Boote ist das NSG Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg zur Brutzeit des Zwergtauchers störungsarm. Störungen gehen punktuelle von Angelplätzen aus. Zudem wurden Hundehalter beobachtet, die ihre Hunde unangeleint laufen lassen. Eine Gewässereutrophierung im Wasserkraft-Stausee wird vermutet, da zum Begehungszeitpunkt Ende Mai 2011 die Sichttiefe aufgrund starker Phytoplankton-Vorkommen sehr gering war. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen mit "mittel bis gering" eingeschätzt (Wertstufe "mindestens B").



### Verbreitung im Gebiet

Der einzig aktuelle Brutnachweis vom Zwergtaucher aus dem Vogelschutzgebiet stammt aus dem NSG Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg. Entsprechend wurde die Lebensstätte der Art abgegrenzt. Die sonstigen bei HÖLZINGER & BAUER (2011) aufgeführten Nachweise aus dem Vogelschutzgebiet stammen alle aus dem Landkreis Schwäbisch-Hall und sind älter als zehn Jahre (HÖLZINGER 2012, mündlich).

Die schwach strömenden Kocherabschnitte außerhalb der Ortslagen, insbesondere die Rückstaubereiche der Wehre sowie Seitengewässer mit Stillgewässercharakter, sind vielerorts von ihren Strukturen her grundsätzlich geeignet für den Zwergtaucher. Darum werden diese Bereiche als Entwicklungsflächen für die Art vorgeschlagen. Allerdings fehlt derzeit eine befriedigende Erklärung, warum der Kocher im Vogelschutzgebiet bisher vom Zwergtaucher nur schwach oder gar nicht besiedelt ist. Darum sind auch die Erfolgsaussichten für die Entstehung zusätzlicher Zwergtaucher-Lebensstätten ungewiss.

### Bewertung auf Gebietsebene

Da für die für den Zwergtaucher nur eine Erfassungseinheit gebildet wurde, entspricht die Bewertung auf Gebietsebene derjenigen der Erfassungseinheit (Erhaltungszustand "mindestens B").

## **3.3 Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Dieses Kapitel beschreibt ausschließlich Beeinträchtigungen, die das Natura 2000-Gebiet als Ganzes betreffen. Allgemeine artspezifische Beeinträchtigungen sind bereits im Kapitel 3.2 aufgeführt und werden hier nicht wiederholt.

Der Eisvogel ist eine wichtige Leitart beim Fließgewässerschutz, da so gut wie alle Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Bäche und Flüsse auch den Eisvogel mehr oder weniger stark betreffen. Darum sind in diesem Kapitel nur wenige Aspekte aufgeführt, die über die artspezifischen Beeinträchtigungen des Eisvogels hinaus gehen.

Invasive Neubürger unter den Pflanzenarten (Neophyten) und unter den Tierarten (Neozoen) beeinträchtigen die Gewässer. Bei den Pflanzen ist es vor allem das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*), welches stellenweise an den Gewässerufeln stärker auftritt und dort die typische Arten der Auenwaldstreifen und Hochstaudenfluren verdrängt. Stellenweise sind es auch Topinambur (*Helianthus tuberosus*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*). Unter den Tierarten stellt der Kamberkrebs (*Orconectes limosus*) als Überträger der Krebspest eine große Gefahr für die Restbestände des Steinkrebss dar. Die Art ist im Kocher häufig. Weiterhin kommt der Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) in den Gewässern des Vogelschutzgebietes vor. An Gebietsfremden Fischarten kommen Bachsaibling, Blaubandbärbling, Regenbogenforelle und Zander im Gebiet vor.

Aufgrund von Längs- und Querverbau sowie aufgrund von Kiesentnahmen in der Vergangenheit mangelt es aktuell im Kocher stark an qualitativ hochwertigen Kiesbänken, die sich durch ein regelmäßiges Umlagern und geringen Bewuchs auszeichnen.

### 3.4 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Die Folgenden Beschreibungen enthalten Daten von Arten, die im Rahmen der Managementplanerstellung recherchiert werden konnten, die relativ aktuell sind, und die dem Vogelschutzgebiet eindeutig zugeordnet werden konnten. Es ist sehr wahrscheinlich, dass über die genannten Arten hinaus eine größere Zahl weiterer bedeutsamer Arten im Gebiet vorkommt.

#### 3.4.1 Flora und Vegetation

Im Vogelschutzgebiet kommen die folgenden FFH-Lebensraumtypen vor (vgl. RP STUTTGART 2010, 2011b, 2011c):

- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
- Feuchte Hochstaudenfluren [6431]
- Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
- Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]
- Schlucht- und Hangmischwälder [9180\*]
- Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0\*]

Dabei nehmen die Lebensraumtypen Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] und Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0\*] größere Flächen ein. Die anderen Typen sind nur kleinflächig vertreten.

Entlang der Fließgewässer kommen vereinzelt kleinflächige Vegetationsbestände vor, die zwar naturschutzfachlich bedeutsam sind, aber nicht dem besonderen Schutz der FFH-Richtlinie unterliegen. Dazu gehören die Schilfröhrichte und Seggenriede am Kocher sowie die Nasswiesen und Seggenriede, die an der Bühler sehr selten und an der Fichtenberger Rot häufiger vertreten sind.

Im Gebiet kommt eine Pflanzenart des Artenschutzprogramms des Landes Baden-Württemberg vor. Es handelt sich um die Wilde Tulpe (*Tulipa sylvestris*), die am Kocherufer nördlich von Gelbingen sowie zwischen Criesbach und Weißbach wächst. Zudem kommt die Art im Hofgarten Öhringen entlang der Ohrn vor (VOGEL 2012, schriftlich). Die Wilde Tulpe ist landesweit gefährdet (RL 3).

#### 3.4.2 Fauna

##### Säugetiere

Seit einigen Jahren breitet sich der Biber (*Castor fiber*) im Kocher aus und ist inzwischen im Vogelschutzgebiet relativ weit verbreitet (LAIER 2011, mündlich). Die Art ist landesweit derzeit noch mit "stark gefährdet" eingestuft (RL 3).

Das Vogelschutzgebiet ist Jagdhabitat mehrerer Fledermausarten, wahrscheinlich gibt es auch Wochenstuben in Baumhöhlen entlang der Fließgewässer. Nachgewiesen sind (vgl. RP STUTTGART 2011a, b):

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323], FFH-Anhang II, RL 2
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324], FFH-Anhang II, RL 2
- Mopsfledermaus (*Barbastellus barbastellus*) [1308], FFH-Anhang II, RL 1
- Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321], FFH-Anhang II, RL R

### Brutvögel

Über Eisvogel, Gänsesäger, Grauspecht, Wanderfalke und Zwergtaucher hinaus kommen folgende bemerkenswerte Brutvogelarten im Vogelschutzgebietes vor (UNGER 2012, schriftlich):

- Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), RL 3

### Durchzügler und Wintergäste

Vom Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) [A168] werden regelmäßig Durchzügler im Vogelschutzgebiet beobachtet. Hinweise auf einen Brutversuch gab es bisher nicht. Die Art ist als Brutvogel in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht. Von ganz Baden-Württemberg werden aktuell nur maximal sechs Brutpaare pro Jahr gemeldet (vgl. HÖLZINGER et al. 2007).

Die Ergebnisse der landesweiten synchronen Wasservogelerfassung in Baden-Württemberg im November 2008 und Januar 2009 sind nicht hinsichtlich des Vogelschutzgebietes ausgewertet. Kleinster Bezugsraum sind die drei Neckarzuflüsse nördlich von Heilbronn, also Jagst, Kocher und Elz (Teilgebiet „Z3“ in BAUER et al. 2010). Demnach hielten sich bis zu 2,0 % der landesweit gezählten Winterbestände des Gänsesägers (*Mergus merganser*), bis zu 2,5 % des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*), bis zu 0,6 % des Zwergtauchers (*Tachybaptus ruficollis*) [A004], bis zu 2,9 % des Teichhuhns (*Gallinula chloropus*), bis zu 8,4 % des Eisvogels (*Alcedo atthis*) [A229], bis zu 10,1 % der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und bis zu 3,4 % der Winterbestände der Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) an Jagst, Kocher und Elz auf. Das Vogelschutzgebiet hat an dem Zählgebiet vermutlich einen gewichtigen Anteil. Darum kann das Gebiet für einige Wasservogelarten sehr wahrscheinlich zumindest als regional bedeutsam zum Schutz der Winterbestände eingestuft werden. Bei einigen Arten (Wasseramsel, Eisvogel) ist vermutlich eine überregionale Bedeutung gegeben.

Laut NSG-Würdigung (SCHEDLER 1999) handelt es sich bei dem NSG „Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg“ um einen konzentrierten Ruheplatz für Enten, wobei sich immer wieder die seltene Krickente (*Anas crecca*) [A052] einstellt. Der Fischadler (*Pandion haliaetus*) kommt als Rastvogel auf dem Durchzug vor. Eine aktuellere Beobachtung stammt vom 01.09.2011 von K.-H. MÜLLER (erwähnt in GRAEF 2011). KREH (2002b) nennt auch den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) [A030] als Rastvogel.

### Fische

Nach der Auswertung des Fischartenkatasters (FFS, Stand 25.08.2011) für das Vogelschutzgebiet sind folgende naturschutzfachlich bedeutsame Fischarten aus dem Gebiet bekannt (vgl. auch RP STUTTGART 2010, 2011a, b, c):

- Aal (*Anguilla anguilla*), RL 2
- Äsche (*Thymallus thymallus*), RL 2
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1163], RL 3

- Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134], RL 1
- Barbe (*Barbus barbus*), RL 3
- Elritze (*Phoxinus phoxinus*), RL 3
- Groppe (*Cottus gobio*) [1163], RL 3
- Hasel (*Leuciscus leuciscus*), RL 3
- Karausche (*Carassius carassius*), RL 2
- Nase (*Chondrostoma nasus*), RL 3
- Schneider (*Alburnoides bipunctata*), RL 3
- Strömer (*Leuciscus souffia*) [1131], RL 2

Die Groppe ist von zahlreichen Gewässerabschnitten nachgewiesen, sowohl im Kocher als auch in den Seitengewässern. Aktuell Nachweise vom Bachneunauge stammen von der oberen Bühler sowie von Ohrn und Brettach (im Rahmen von Untersuchungen zu Regenrückhaltebecken, VOGEL 2012, schriftlich). Der Strömer kommt am Kocher bei Braunsbach sowie an der unteren Bühler vor. Der Bitterling wurde in zwei Seitenarmen des Kochers bei Kocherstetten nachgewiesen.

#### Muscheln und Schnecken

Aktuelle Nachweise von der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] stammen aus der unteren und oberen Bühler (vgl. RP STUTTGART 2011b, c). Die Art steht im Anhang II der FFH-Richtlinie und ist in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht (RL 1).

Bei einer gewässerbiologischen Schulung der Hegegemeinschaft Kocher wurden bei Sindringen folgende Arten gefunden (vgl. [www.hege-kocher.de](http://www.hege-kocher.de)):

- Gemeine Kahnschnecke (*Theodoxus fluviatilis*), RL 1
- Große Erbsenmuschel (*Pisidium amnicum*), RL 2
- Malermuschel (*Unio pictorum*), RL 3

Die Malermuschel wurde auch bei Voruntersuchungen zur Kocherrenaturierung zwischen Criesbach und Niedernhall entdeckt (LAIER 2012, schriftlich).

#### Krebse

Vorkommen vom Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [1093], ebenfalls eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie, gibt es in der Brettach sowie an der oberen Rot (vgl. CHUCHOLL & DEHUS 2011). Die Art ist landesweit vom Aussterben bedroht (RL 1).

#### Libellen

Von der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037] gibt es nach Auswertung der ASP-Daten Vorkommen an der Fichtenberger Rot bei Fichtenberg. Die Art gehört zu den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. In Baden-Württemberg ist sie gefährdet (RL 3).

### Schmetterlinge

In einigen als Grünland genutzten Gewässerrandstreifen befindet sich die Lebensstätte von Tagfaltern des Anhangs II der FFH-Richtlinie (vgl. auch RP STUTTGART 2010, 2011a, c):

- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060], RL 3
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) [1061], RL 3
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) [1059], RL 1

Der Große Feuerfalter lebt in der Kocheraue nördlich von Schwäbisch Hall. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommt an der oberen Bühler vor. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist sowohl von der oberen Bühler als auch von der Kocheraue nördlich und südlich von Schwäbisch Hall nachgewiesen.

### Wildbienen

Die Blattschneiderbienenart *Megachile ligniseca* hat nach Auswertung der ASP-Daten ein Vorkommen an der Bühler nördlich von Vellberg

### Käfer

Teile der Lebensstätte des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) [1083] befinden sich am Kocherufer südlich Kocherstetten (vgl. RP STUTTGART 2010). Der Eremit (*Osmoderma eremita*) [1084\*] lebt nach Auswertung der ASP-Daten an der Ohrn bei Öhringen. Beide Arten stehen auf dem Anhang II der FFH-Richtlinie. Der Hirschkäfer ist in Baden-Württemberg gefährdet (RL 3), der Eremit stark gefährdet (RL 2).

KREH (2002a) spricht von einer seltenen, artenreichen Käferfauna im NSG „Brettachtal oberhalb Geddelsbach“.

KREH (2002c) erwähnt, dass im NSG „Unteres Bühlertal“ in der Bühler und an ihren zeitweilig überfluteten Ufersäumen 270 Käferarten festgestellt wurden, von denen ein Viertel ziemlich selten in Baden-Württemberg ist.

### **3.4.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte**

Die naturschutzfachliche Bedeutung des Vogelschutzgebietes ergibt sich auch hinsichtlich des Gewässernetzes als wichtige Vernetzungsstruktur. Laut der Naturraumsteckbriefe (vgl. Kapitel 3.1.3) gelten Bühler und Kocher als Gewässer mit überdurchschnittlicher Eignung für die Entwicklung durchgängiger und naturnaher Fließgewässer. Brettach, Bühler und Kocher haben eine besondere Bedeutung für einen großräumig wirksamen Lebensraumverbund.

Teilbereiche des Vogelschutzgebietes zeichnen sich durch relativ starke Abgelegenheit von Siedlungen und Verkehrswegen aus und damit durch Störungsarmut und hohen Erlebniswert. Einige Landschaftsausschnitte fallen durch ihre besondere Eigenart und Schönheit auf, insbesondere die engen, mäanderreichen Talabschnitte des Kochers nördlich Westheim und der Bühler um Vellberg.

## 4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Die bisher fertig gestellten Managementpläne für die FFH-Gebiete, die sich mit dem Vogelschutzgebiet überschneiden, empfehlen als Maßnahme u. a. die Vergrößerung der Fläche beim Lebensraumtyp "Auenwälder mit Erle, Esche, Weide" [91E0\*]. Es handelt sich um die Maßnahmen c8, c9 und c10 im MaP "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau", um die Maßnahmen "gs" im MaP "Schwäbisch Haller Bucht" sowie um die Maßnahme c10 im MaP "Bühlertal Vellberg - Geislingen" (vgl. RP STUTTGART 2010, 2011a, 2011b).

Zwischen dem Erhalt bzw. der Entwicklung von Auwaldstreifen und der Förderung der Fließgewässerdynamik besteht ein scheinbarer Zielkonflikt. Er ergibt sich daraus, dass zur Uferstabilisierung und konkret auch zur Eindämmung des Nachbrechens von Eisvogelbrutwänden an zahlreichen Stellen des Gebietes in jüngerer Zeit Gehölzpflanzungen erfolgt sind. Ältere Gehölzgalerien besitzen auf ganzen Gewässerabschnitten den Charakter von Erosionsschutzpflanzungen. Dichte Bepflanzung kann tatsächlich die Seitenerosion mindern, die Neubildung von Steilwänden stark erschweren und vorhandene Eisvogelbrutwände entwerfen. Derartige Schutzpflanzungen sind jedoch nicht gleichzusetzen mit Auwald.

Die Entwicklung von Auwaldstreifen, also Beständen des Lebensraumtyps „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“ [91E0\*] bezieht sich auf den Aufbau von bandartigen Gehölzlebensräumen auwaldtypischer Artenzusammensetzung und Struktur. Auwaldstreifen naturnaher Ausprägung sind ungleichaltrige Bestände mit Bewuchslücken und unregelmäßig bis zufällig verteilten Gehölzen, die sich keinesfalls unmittelbar an den Ufern konzentrieren und die insgesamt eine deutlich geringere Stammdichte aufweisen als Nutzwälder und gepflanzte Galerien von Ufergehölzen. Typischerweise schränken intakte Auwälder daher die Flussdynamik nicht ein, sondern sind dieser in hohem Maße ausgesetzt und über das Unterhöhlen, Verdriften und Ablagern von Bäumen sogar Teil von ihr. Dies umso mehr, als im Gewässer abgelagertes Totholz seinerseits Strömung, Erosion und Sedimentation maßgeblich beeinflusst.

Die Entwicklung von Auwaldstreifen stellt also im Prinzip keinen Zielkonflikt dar. Bei der Ausführung muss jedoch darauf geachtet werden, dass es durch Art und Dichte ufernaher Bepflanzung nicht doch zu einer Einschränkung der Seitenerosion kommt. Deshalb wird empfohlen, weitgehend auf Naturverjüngung von Gehölzen zu setzen und ergänzende Pflanzungen um mehrere Meter von der Uferböschung abzusetzen. Von vorhandenen Uferabbrüchen und erkennbar beginnender Seitenerosion (potenzielle Uferabbrüche) soll vorsorglich ein Pflanzabstand von mindestens 5 m an den Bächen und von mindestens 10 m an den Flüssen eingehalten werden. Auf diese zu achtende Konfliktfreiheit mit dem Eisvogelschutz wurde bei den Maßnahmenempfehlungen der Managementpläne MaP "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau" und "Bühlertal Vellberg - Geislingen" bereits hingewiesen (vgl. RP STUTTGART 2010, 2011b).

Die im Kapitel 6.3.3 empfohlene "Extensivierung von Gewässerrandstreifen" kann u. a. durch eine Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und anschließende Gehölzsukzession erfolgen. Wegen des potenziellen Konfliktes mit dem Eisvogelschutz wird der Einführung einer extensiven Grünlandnutzung bzw. der Entwicklung von Hochstaudenfluren gegenüber der Gehölzsukzession im Gewässerrandstreifen bei den Empfehlungen Vorrang eingeräumt. Analog zu den Empfehlungen bei der Entwicklung von Auwaldstreifen sollte die Gehölzentwicklung an vorhandenen und potenziellen Uferabbrüchen also nicht gefördert werden.

Ein weiterer potenzieller Zielkonflikt besteht zwischen der „Verbesserung der Längsdurchgängigkeit der Fließgewässer“ (Kapitel 6.3.7) und dem Schutz von Steinkrebsvorkommen, die gegen die Ausbreitung des Signalkrebss geschützt werden müssen. Dem Steinkrebschutz sollte in diesem Fall Priorität eingeräumt werden. Die Vorteile für den Eisvogelschutz (mögliche Verbesserung des Nahrungsangebotes) sind in diesem Fall weniger wichtig. Weitere ausführliche Darlegungen der Schutzproblematik für den Steinkrebs bei Förderung der

Durchgängigkeit können dem Managementplan „Oberes Bühlertal“ entnommen werden (vgl. RP STUTTGART 2011b: 68).

Die Kanadische Pappel bzw. Hybrid-Pappel (*Populus canadensis*) ist eine eingeführte Art, die in den Auwaldstreifen der Fließgewässer ein standortfremdes Gehölz darstellt. Dem entsprechend wird in einigen Managementplänen der FFH-Gebiete die Entnahme der Pappeln empfohlen (vgl. die Maßnahmen c11 und g5 im MaP "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau", die Maßnahme "GS" im MaP "Schwäbisch Haller Bucht" sowie die Maßnahmen b3 und c11 im MaP "Bühlertal Vellberg - Geislingen"; RP STUTTGART 2010, 2011a, 2011b). Allerdings brütet der Gänsesäger gern in wassernahen alten Hybrid-Pappeln (vgl. Kapitel 3.2.2), so dass sich ein Zielkonflikt ergibt. Das Vorkommen des Gänsesägers war bei der Erstellung der FFH-Managementpläne noch nicht bekannt. Dennoch wurde bereits bei einigen Managementplänen auf den Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen bei vorhandenen Altpappeln hingewiesen (vgl. RP STUTTGART 2010, 2011b).

Es wird empfohlen, aktuell dem Schutz des Gänsesägers Vorrang vor der Verbesserung der Artenzusammensetzung der Auenwälder (Lebensraumtyp 91E0\*) zu geben, so lange noch nicht sicher gestellt ist, dass sich ausreichend Höhlen in anderen Baumarten entwickelt haben (vgl. Maßnahme a11, Kapitel 6.3.9). Alte Hybrid-Pappeln sollten also innerhalb der Lebensstätte und innerhalb der Entwicklungsflächen des Gänsesägers bis zu ihrem natürlichen Zerfall möglichst lange erhalten bleiben. Neupflanzungen von Hybrid-Pappeln sollten nicht durchgeführt werden.

Zielkonflikte mit sonstigen naturschutzrelevanten Arten oder Biotopen sind nicht bekannt.

## 5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Um den Fortbestand von Arten innerhalb der Natura 2000-Gebiete zu sichern, werden entsprechende Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert.

**Der Erhaltungszustand für die Arten** wird nach Artikel 1 i) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig wenn,

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

**Erhaltungsziele** werden formuliert, um zu erreichen, dass

- es zu keinem Verlust der im Standarddatenbogen gemeldeten Arten kommt,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben. Hierbei ist zu beachten, dass es verschiedene Gründe für die Einstufung eines Vorkommens in Erhaltungszustand C gibt:

- der Erhaltungszustand kann naturbedingt C sein, wenn z. B. ein individuen schwaches Vorkommen einer Art am Rande ihres Verbreitungsareals in sub-optimaler Lage ist;
- der Erhaltungszustand ist C, da das Vorkommen anthropogen beeinträchtigt ist, z. B. durch Düngung; bei Fortbestehen der Beeinträchtigung wird die Art in naher Zukunft verschwinden.

**Entwicklungsziele** sind alle Ziele, die über die Erhaltungsziele hinausgehen. Bei der Abgrenzung von Flächen für Entwicklungsziele wurden vorrangig Bereiche ausgewählt, die sich aus fachlicher und/oder bewirtschaftungstechnischer Sicht besonders eignen. Weitere Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebiets können dafür ebenfalls in Frage kommen.

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. In Kapitel 6 sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Die Inhalte der Ziele für die jeweilige Lebensstätte beziehen sich auf das gesamte Gebiet. Sie sind nicht auf die einzelne Erfassungseinheit bezogen.



## 5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

**Generelles Erhaltungsziel** ist die Erhaltung der Lebensstätten der Arten in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

### 5.1.1 Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung bestehender naturnaher Fließgewässerabschnitte mit ihrem typischen Wasserregime und ihrer noch vorhandenen Gewässerdynamik
- Erhaltung der bestehenden Dichte an geeigneten Brutplätzen, also insbesondere Erhaltung von Steilwänden an den Bach- und Flussufern des Gebietes als aktuelle und potenzielle Brutwände
- Erhaltung von geeigneten Wurzeltellern umgestürzter Bäume als potenzieller Standort für die Anlage von Brutröhren
- Erhaltung der aktuell noch vorhandenen Fließgewässerabschnitte, die zur Fortpflanzungszeit störungsarm sind
- Sicherung geeigneter Brutwände vor Störungen (insbesondere Freizeitnutzung) und Sukzession, unter besonderer Berücksichtigung der langjährig genutzten Brutwände
- Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebotes
- Erhaltung von Altarmen, Altwässern und Sekundärbiotopen als Nahrungs- und Ausweichgewässer
- Erhaltung eines ausreichenden Angebotes an Sitz- und Ruhewarten

#### Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Revierdichte und des Bruterfolges (unter Berücksichtigung der natürlichen Schwankungen)
- Verbesserung des Brutplatzangebotes durch Erhöhung der Eigendynamik der Fließgewässer
- Reduktion von Störungen durch Freizeitbetrieb
- Verbesserung des Nahrungsangebotes
- Verbesserung der Ausweichmöglichkeiten für jagende und ruhende Eisvögel
- Verbesserung der Angebotes an Sitz- und Ruhewarten

### 5.1.2 Gänsesäger (*Mergus merganser*) [A070]

#### Erhaltungsziele:

- Langfristige Erhaltung der bestehenden Dichte an geeigneten Brutplätzen, also insbesondere Erhaltung alter höhlenreicher Bäume im Gewässerrandstreifen und in angrenzenden Laubwäldern
- Erhaltung der Störungsarmut zur Fortpflanzungszeit (15.3. bis 15.6. eines jeden Jahres)
- Erhaltung von Fließgewässerabschnitten mit ausreichend langen Klarwasserphasen
- Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebotes
- Erhaltung von Altarmen als Nahrungs- und Ausweichgewässer

#### Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Brutpaarzahl in der vorhandenen Lebensstätte
- Vergrößerung der Lebensstätte innerhalb des Vogelschutzgebietes
- Verbesserung des Brutplatzangebotes durch Erhöhung der Dichte an alten höhlenreichen Bäume im Gewässerrandstreifen und in angrenzenden Laubwäldern
- Reduktion von Störungen durch Freizeitbetrieb
- Verbesserung der Sichtbarkeit der Nahrung (Förderung von Klarwasserphasen)
- Verbesserung des Nahrungsangebotes
- Verbesserung der Ausweichmöglichkeiten, insbesondere für Junge führende Weibchen

### 5.1.3 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

#### Erhaltungsziele:

- Langfristige Erhaltung des bestehenden Anteils an alten, höhlenreichen Bäumen im Gewässerrandstreifen

#### 5.1.4 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung des hohen Bruterfolges im Vogelschutzgebiet
- Erhaltung eines störungsarmen Umfelds um die bekannten Brutplätze ohne Freizeitnutzung, Wegebau und forstliche Nutzung während der Fortpflanzungszeit (15.02. bis 30.06. eines jeden Jahres)
- Erhaltung von reichstrukturierten waldreichen Jagdgebieten mit hohem Grenzlinienreichtum an Gewässern und Gehölzen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Vogelschutzgebietes

##### Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Bruterfolges im Vogelschutzgebiet

#### 5.1.5 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004]

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Bruthabitate (Röhrichte, Ufergehölze mit überhängenden und dem Wasser aufliegenden Ästen)
- Erhaltung der Störungsarmut zur Fortpflanzungszeit (15.02. bis 15.09. eines jeden Jahres)
- Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebotes

##### Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Brutplatzangebotes
- Reduktion von Störungen durch Freizeitbetrieb
- Verbesserung des Nahrungsangebotes

## 6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die nachstehenden Maßnahmen sind Empfehlungen, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

**Erhaltungsmaßnahmen** sind Maßnahmen, die dazu führen, dass in einem Natura 2000-Gebiet:

- die im Standarddatenbogen gemeldeten Arten nicht verschwinden,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

Im Einzelfall können zur Erreichung der Erhaltungsziele auch andere als im MaP vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen möglich sein. Diese sollten dann mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

**Entwicklungsmaßnahmen** dienen dazu, Vorkommen neu zu schaffen oder den Erhaltungszustand von Vorkommen zu verbessern. Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die über die Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen.

### 6.1 Bisherige Maßnahmen

#### Schutzgebiete

Das Vogelschutzgebiet hat Anteil an fünf Naturschutzgebieten (vgl. Tabelle 3). Die einzelnen NSG-Verordnungen begrenzen die Freizeitnutzung unterschiedlich streng. Gemeinsam haben alle Verordnungen, dass es verboten ist, ohne zwingenden Grund Lärm zu machen, zu zelten und zu lagern sowie außerhalb der gekennzeichneten und dafür eingerichteten Stellen Feuer zu machen. Dass Hunde im NSG nicht frei laufen dürfen, gilt ausdrücklich für die Naturschutzgebiete „Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg“, „Kochertal zwischen Westheim und Steinbach“ sowie „Brettach oberhalb Geddelsbach“.

Weiterin gelten die folgenden speziellen Regelungen:

- Im NSG „Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg“ ist es verboten, die im NSG liegenden Gewässer in der Zeit vom 15. Januar bis 15. September jeden Jahres zu befahren. Zudem ist die Fischerei an den Steilufern des Kochers (Eisvogelbrutplätze) untersagt.
- Im NSG „Unteres Bühlertal“ ist es verboten, die Gewässer in der Zeit vom 1. Februar bis 15. Juli eines jeden Jahres mit Fahrzeugen aller Art (auch Modellen) zu befahren, in der Zeit vom 16. Juli bis 31. Januar gilt dies nur für motorgetriebene Fahrzeuge (einschließlich Modelle).
- Im NSG „Kochertal zwischen Westheim und Steinbach“ ist es in der etwa 1,8 km langen Kocherschleife nordöstlich von Rosengarten verboten, in der

Zeit vom 1. März bis 1. Juli eines jeden Jahres zu baden, mit Wasserfahrzeugen jeglicher Art zu fahren und Modellboote zu Wasser zu bringen.

- Im NSG „Brettach oberhalb Geddelsbach“ ist es verboten, das Gewässer mit Booten oder Modellbooten zu befahren.

Insgesamt sieben FFH-Gebiete überschneiden sich mit dem Vogelschutzgebiet (vgl. Tabelle 1). Der Überlappungsbereich mit dem FFH-Gebiet „Jagsttal Schöntal und Klosterwald“ ist nur minimal und betrifft nur wenige Quadratmeter des Gewässerrandstreifens bei Forchtenberg. Bei allen anderen FFH-Gebieten gibt es hinsichtlich der Gewässer des Vogelschutzgebietes und seiner Randstreifen wesentliche Überschneidungen. Von diesen liegen für bisher drei FFH-Gebiete fertige Managementpläne vor (vgl. RP Stuttgart 2010, 2011a, 2011b). Ein Managementplan ist derzeit in der öffentlichen Auslegung (vgl. RP Stuttgart 2011c). Die Maßnahmenempfehlungen dieser vier Managementpläne sind bei den Maßnahmenempfehlungen für das Vogelschutzgebiet berücksichtigt (vgl. die Hinweise bei den einzelnen Maßnahmen in Kapitel 6.2 und 6.3). Der Managementplan für das FFH-Gebiet „Ohrn-, Kupfer- und Forellental<sup>5</sup>“ ist derzeit in Bearbeitung und wird voraussichtlich im Jahr 2012 abgeschlossen sein. Der Managementplan für das FFH-Gebiet „Kochertal Abtsgmünd-Gaildorf und Rottal“ ist momentan ausgeschrieben und wird voraussichtlich im Jahr 2013 abgeschlossen sein.

Von insgesamt 14 flächenhaften Naturdenkmale liegen Teilbereiche innerhalb des Vogelschutzgebietes (vgl. Tabelle 4). Zwei Naturdenkmale liegen im Landkreis Heilbronn, zwei im Hohenlohekreis und alle anderen im Landkreis Schwäbisch Hall. Es handelt sich überwiegend um Altarme oder Altwässer. Nach der Verordnung zum Schutz von Naturdenkmälern im Landkreis Heilbronn vom 18.07.1986 ist es u. a. verboten, zu baden, die Wasserflächen zu befahren oder die Eisflächen zu betreten, zu zelten, zu lagern, Feuer anzumachen sowie ohne zwingenden Grund Lärm zu verursachen. Nach der Verordnung des Landratsamts Hohenlohekreis zum Schutz der Naturdenkmale vom 22.04.1980 ist es u. a. verboten, zu zelten, zu lagern, außerhalb der eingerichteten und gekennzeichneten Feuerstellen Feuer anzuzünden sowie ohne zwingenden Grund Lärm zu machen. Nach den Naturdenkmal-Verordnungen des Landkreises Schwäbisch Hall vom 24.10.1983, 26.06.1989, 23.05.1990, 19.07.1990, 11.12.1990 bzw. 28.09.1992 ist es u. a. verboten, zu zelten zu lagern, außerhalb von eingerichteten und gekennzeichneten Feuerstellen Feuer anzumachen sowie ohne zwingenden Grund Lärm zu verursachen.

### Gewässerstruktur

In den letzten Jahren wurden bereits zahlreiche diverse Maßnahmen zur Strukturverbesserung der Fließgewässer durchgeführt. Seit 1999 sind am Kocher zwischen Kocherstetten und Gochsen mehr als 10 Auenbiotope angelegt worden. Dabei handelt es sich in der Regel um Seitengewässer mit Stillgewässercharakter, die Anschluss an den Kocher haben. Teilweise wurden die Auenbiotope so gestaltet, dass sie leicht durchströmt werden. Weitere Auenbiotope sind derzeit in der Planung bzw. im Bau. In Künzelsau wurde der Kocher zwischen dem Siegloch-Wehr und dem Wehr Nagelsberg im Jahr 2010 strukturell aufgewertet, wobei u. a. Kiesbänke, Flachwasserzonen und Steilwände entstanden. Eine vorhandene Eisvogelbrutwand wurde regeneriert. In den Ortslagen werden Kiesinseln des Kochers alle fünf bis zehn Jahre von Gehölzen (inklusive Wurzeln) befreit, damit sie durch Hochwässer umgelagert werden können. Umgestürzte Bäume werden stellenweise belassen, wenn der Hochwasserschutz dies zulässt. Erosionsschutzpflanzungen werden an den Gewässern 1. Ordnung nicht mehr angelegt, bestehende werden im Zuge der Unterhaltung entschärft (LAIER 2011, mündlich und schriftlich).

<sup>5</sup> Hinweis: Ursprünglich handelte es sich um drei getrennte FFH-Gebiete mit den Namen "Ohrntal bei Sindringen" (6822-341), "Kupfer- und Forellental" (6723-341) sowie Waldenburger Berge (6823-341), vgl. Übersichtskarte.

An der Brettach wurden im Bereich der drei neuen Hochwasserrückhaltebecken die an die Brettach angrenzenden Flächen extensiviert und teilweise Verbauungen beseitigt (MEGERLE 2011, schriftlich). Von der Stadt Öhringen wurden als Ausgleich für das Hochwasserrückhaltebecken Cappel umfangreiche Flächen unterhalb von Öhringen im Gewässerrandstreifen erworben (vgl. STRUNK 2004). Dort findet aktuell eine extensive Nutzung statt. Teilweise wurden dort auch Uferverbauten herausgenommen und Totholz belassen (MEGERLE bzw. LAIER 2011, schriftlich).

Im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens "Obersontheim-Untersontheim / Vellberg" wurden Gewässerrenaturierungen an der Bühler geplant, die bereits zum großen Teil umgesetzt sind (vgl. RP STUTTGART 2011c).

Im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurde die Längsdurchgängigkeit der Fließgewässer im Laufe der letzten Jahre an zahlreichen Querbauwerken des Vogelschutzgebietes verbessert. Inzwischen gilt der Kocher zwischen Neuenstadt a. K. und Steinkirchen, abgesehen vom Wehr in Künselsau, als durchgängig für den Fischeaufstieg und für das Makrozoobenthos (LAIER bzw. MEGERLE 2011, mündlich). Ab Steinkirchen stromaufwärts sind von den insgesamt 23 Regelungsbauwerken am Kocher inzwischen sechs durchgängig und für sechs weitere gibt es erste Entwürfe, Planungen, oder Genehmigungen (SCHNEIDER 2011, schriftl.). Von 12 an der Brettach liegenden Querbauwerken wurden innerhalb des Vogelschutzgebietes in den letzten Jahren drei mit Hilfe von Umgehungsgerinnen bzw. rauen Rampen durchgängig gemacht (MEGERLE 2011, schriftlich). Aktuell sind noch sieben Querbauwerke an der Brettach für den Fischeaufstieg nicht durchgängig und eins mit Einschränkungen durchgängig. Von acht an Ohrn und Epbach liegenden Wanderhindernissen wurden in den letzten Jahren alle für den Fischeaufstieg durchgängig gemacht (MEGERLE 2011, schriftlich). An der Sall wurde der Mündungsbereich als raue Rampe umgebaut (MEGERLE 2011, schriftlich). Alle sechs Wanderhindernisse an der Kupfer innerhalb des Vogelschutzgebietes wurden in den letzten Jahren hinsichtlich ihrer Durchgängigkeit verbessert (MEGERLE 2011, schriftlich). Von den 27 Wanderhindernissen der Bühler innerhalb des Vogelschutzgebietes sind inzwischen sieben durchgängig, sieben haben eine eingeschränkte Durchgängigkeit und für 13 Hindernisse ist bisher keine Durchgängigkeit für aufwärts wandernde Fischarten gegeben (SCHNEIDER 2011, schriftl.). An der Fichtenberger Rot sind von 14 Wanderhindernissen bisher drei durchgängig und für zwei die Verbesserung der Durchgängigkeit in Planung. Ein Hindernis hat eingeschränkte Durchgängigkeit und bei acht Hindernissen ist aktuell noch keine Durchgängigkeit gegeben (SCHNEIDER 2011, schriftl.).

Innerhalb des Vogelschutzgebietes liegen Förderflächen des baden-württembergischen Programms zum Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich (MEKA). Dabei tragen insbesondere die Verträge nach den folgenden MEKA-Programmpunkten zur Extensivierung des Gewässerrandstreifens bei (vgl. MELR 2010): „Bewirtschaftung von artenreichem Grünland“ (N-B4), „Extensive Nutzungsformen wertvoller Lebensräume (§ 32 Biotop)“ (N-G1.1) und „Extensive Nutzungsformen der FFH Lebensraumtypen Flachland- und Berg-Mähwiesen (Natura 2000)“. Weiterhin gibt es im Gebiet einige Flächen auf denen die Landschaftserhaltungsverbände des Hohenlohekreises bzw. des Landkreises Schwäbisch Hall mit den Landwirten Verträge nach der Landschaftspflegeleitlinie (LPR) abgeschlossen. Diese führen ebenfalls zur Beibehaltung bzw. Förderung von Extensivbiotopen (Grünland, Hochstaudenfluren) im Gewässerrandstreifen.

### Freizeitnutzung

Zwischen 2006 und 2009 wurden zur Regelung des Bootbetriebs auf dem Kocher von den drei Landkreisen Verordnungen erlassen.

Demnach ist im Landkreis Schwäbisch Hall (Verordnung vom 25.07.2006) das Befahren des Kochers mit Booten und Wasserfahrzeugen aller Art verboten, sofern der Wasserstand am Pegel Kocherstetten 40 cm unterschreitet. Es gilt der Pegelstand um 07:00 Uhr morgens Normalzeit (= 08:00 Uhr Sommerzeit) des Vortages der Fahrt. Sofern der Pegelstand am

Tag der Fahrt um 07:00 Uhr Normalzeit 40 cm oder mehr beträgt, ist das Befahren des Kochers auch bei einer Unterschreitung des Pegelstandes am Vortag erlaubt. Die Staubereiche der Wehre sind in jeweils festgelegter Streckenlänge vom Verbot ausgenommen (19 Wehre innerhalb des Vogelschutzgebietes). Für die Ausleitungsstrecke am Wehr Braunsbach gilt ein Grenzpegel von 60 cm, ab dem Boot gefahren werden darf (inklusive Tragen und Ziehen von Booten).

Im Hohenlohekreis (Verordnung vom 09.09.2009) gilt für den Großteil der Kocherstrecke ebenfalls die 40-cm-Regelung wie im Landkreis Schwäbisch Hall. Acht Staubereiche von Wehren sind in jeweils festgelegter Streckenlänge sind vom Verbot ausgenommen. Für die Ausleitungsstrecken gilt ebenfalls ein Grenzpegel von 60 cm, ab dem Boot gefahren werden darf. Ansonsten sind diese Strecken zu umtragen. Ausnahmen bilden die Ausleitungsstrecken am Wehr von Weißbach und Forchtenberg, für die die 40-cm-Regelung gilt.

Im Landkreis Heilbronn (Verordnung vom 01.09.2009) gibt es für das Vogelschutzgebiet keine Pegelregelung. Verboten ist grundsätzlich das Befahren der Ausleitungsstrecken und Triebwerkskanäle.

Zudem gilt laut Verordnungstext für den Hohenlohekreis und den Landkreis Heilbronn, dass Umgehungsgerinne, Fischaufstiegshilfen, Flachwasserzonen, Bereiche mit Schwimmblattpflanzen, Kiesinseln und Röhrichtbestände nicht befahren werden dürfen. Dies ist im Verordnungstext des Landkreises Schwäbisch Hall nicht ausdrücklich genannt.

An einigen Stellen entlang des Kochers wurden Hinweisschilder zur Information der Kanufahrer aufgestellt.

### Wasserqualität

Im Hohenlohekreis sind an fast allen Gewässern des Vogelschutzgebietes in den letzten Jahren Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität durchgeführt worden oder sind aktuell in der Umsetzung. So wurden kleinere Kläranlagen aufgegeben, um die Abwasserklärung in größeren und leistungsfähigeren Abwasseranlagen durchzuführen. Andere Kläranlagen wurden um- bzw. ausgebaut, um eine Verbesserung der mechanischen, biologischen und chemischen (inkl. Phosphor) sowie der mengenmäßigen Abwasserreinigung zu erreichen. Es wurden diverse Maßnahmen durchgeführt, um die Schmutzfrachten der Mischwasserkanalisation zu reduzieren (Stauraumkanäle, Regenüberlaufbecken, Mischwasserentlastungsanlagen, Einbau und Neueinstellung der Drosselorgane usw.). Es wurden Maßnahmen zur Regenwasserentlastung im Mischsystem sowie zur Regenwasserbehandlung umgesetzt (Regenüberlaufbecken, Regenklärbecken, Erhöhung des Mischwasserzuflusses zur Kläranlage). Zur Überwachung der Feststoffausträge am Kläranlagenauslauf Ingelfingen wurde eine Trübmessereinrichtung eingerichtet (Herr HEEMEIER 2011, schriftl.). Weitere Maßnahmen sind geplant.

Im Landkreis Schwäbisch Hall ist im Einzugsgebiet des Vogelschutzgebietes bei sechs Kläranlagen der Größenklasse 3 (Einwohnerwert > 5.000) die Nachrüstung einer Phosphor-Fällung vorgesehen. Vier dieser Kläranlagen (Rottal, Rosengarten-Rieden, Schwäbisch Hall-Sulzdorft und Vellberg) sollen auf den neuen Zielwert bis Ende 2012 nachgerüstet werden.

Der Verbesserung der Wasserqualität dienen auch die bisher durchgeführten Maßnahmen zur Extensivierung der Nutzungsintensität im Gewässerrandstreifen (siehe oben unter "Gewässerstruktur").

### Wassermenge

Im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden in den letzten Jahren Mindestwasserabflüsse an zahlreichen Wasserkraftanlagen festgelegt, oft parallel zur Verbesserung der Durchgängigkeit (GENZWÜRKER, MEGERLE bzw. SCHNEIDER 2011, münd-

lich bzw. schriftlich). In Regel gilt nun ein Mindestabfluss von 1/3 des mittleren Niedrigwasserabflusses (MNQ).

### Artenschutz Eisvogel

Die Naturschutzverbände im Hohenlohekreis (LNV, NABU) sowie im Landkreis Schwäbisch Hall (gemeinsam organisiert im Umweltzentrum SHA) beschäftigen sich schon mehr als 20 Jahre intensiv mit dem Eisvogelschutz. Unter anderem wurden viele Daten zum Brutbestand des Eisvogels sowie zu wichtigen Habitatstrukturen erhoben (Steilwandentwicklung, Steilwandpotenzial). Dies erfolgte teils als Auftragsarbeit von Behörden teils ehrenamtlich. Über die Jahre wurden die Behörden immer wieder auf vorkommende Beeinträchtigungen hingewiesen (z. B. Störungen an Brutwänden).

Gemeinsam mit den für die Kocherunterhaltung zuständigen Behörden (RP Stuttgart, Ref. 53.2) wurden mehrere Eisvogelbrutwände gepflegt, die drohten, ihre Qualität zu verlieren (zunehmende Abflachung und Zuwachsen).

### Artenschutz Wanderfalke

Vertreter der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW) kümmern sich seit vielen Jahren intensiv um die Wanderfalken im Vogelschutzgebiet. So wurden künstliche Felsbiotope (Gebäude) durch Anbringen und Instandsetzung von Kunsthorsten optimiert. Die Gebäude mit Wanderfalkenbruten wurden zur Abwehr von Vandalismus, Aushorstung und Abenteuerernutzung gesichert und überwacht, was sicher zu einer deutlichen Verbesserung des Bruterfolges beigetragen hat.

Zudem wurden Grundlagenstudien und ein Bestandsmonitoring betrieben. Dabei wurden Jungfalken beringt, Rückstandsanalysen von Eiern durchgeführt und Populationsschwankungen, Dispersion, Verbreitung, Neuansiedlung, Lebensdauer und Todesursachen der Wanderfalken dokumentiert.

### Administrative Maßnahmen zum Schutz von Fischbeständen vor Schäden durch Kormorane

Die am 20.07.2010 seitens der Landesregierung erlassene Kormoranverordnung (KorVO) erlaubt keine Vergrämungsabschüsse des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in allen Naturschutzgebieten und Vogelschutzgebieten sowie Naturdenkmälern. Somit ist der Abschuss von Kormoranen innerhalb des Vogelschutzgebietes "Kocher mit Seitentälern" nur mit behördlicher Ausnahmegenehmigung möglich.

Eventuelle Beeinträchtigungen der Nahrungsgrundlage des Eisvogels durch Kormorane werden in diesem Managementplan nicht erörtert, da sich überregionale Arbeitsgruppen in Baden-Württemberg mit diesem Thema beschäftigen.

## **6.2 Erhaltungsmaßnahmen**

Hinweis: Die per Verordnung festgesetzte Grenze des Vogelschutzgebietes ist an einigen Stellen nicht optimal, da gemeinte Gewässerbereiche teilweise außerhalb der Gebietsgrenze liegen (darunter auch Brutwände des Eisvogels). Für die Zukunft ist zu erwarten, dass sich einige Gewässerbereiche aufgrund der Gewässerdynamik nach und nach aus dem Vogelschutzgebiet heraus verlagern. Hinsichtlich der Maßnahmenplanung sei darauf hingewiesen, dass sich die Umsetzung immer an der wirklichen Lage der Gewässer und ihrer Randstreifen



zu orientieren hat auch wenn Teile davon außerhalb der Grenze des Vogelschutzgebietes liegen sollten.

Hintergrundinformationen zur Erhaltung der Eisvogel-Population im Gebiet:

Die Eisvogelbestände unterliegen starken natürlichen Schwankungen. Insbesondere strenge Winter führen zu erheblichen Verlusten und drastischen Rückgängen der Brutpopulation. Damit ein Wiederaanwachsen der Brutpopulationen nach strengen Wintern funktioniert, muss der Eisvogel einen **ausreichenden Bruterfolg** haben. Störungen am Brutplatz während der Fortpflanzungszeit können den Bruterfolg erheblich mindern. Werden Eisvogelbruten in schlechten Eisvogeljahren gestört, kann dies zu einer zusätzlichen Schwächung der Population führen. Werden Eisvogelbruten in guten Eisvogeljahren gestört, kann dies den Wiederaufbau der Brutpopulation nach (Winter-)Verlusten verzögern oder verhindern.

Störungen am Gewässer gehen von verschiedenen Freizeitnutzungen aus (Bootsfahren, Baden, Lagern, Angeln usw.) und summieren sich teilweise. Allerdings muss der Bootsbetrieb als eine sehr wesentliche Störquelle angesehen werden. Wasserseitige Störungen, wie sie von Booten ausgehen, führen auf Gewässern in der Größenordnung des Kochers immer zu längeren Ausweichflügen beim Eisvogel. Jedes einzelne Boot stellt somit eine Störung dar. Da in der Regel mehrere Eisvogel-Brutplätze an einer Fahrstrecke liegen, stört jedes Boot mehrere Bruten, selbst wenn zügig und ruhig daran vorbei gefahren wird. Zudem tritt beim Bootfahren das Problem auf, dass in nächster Nähe von Eisvogelbrutwänden häufig länger verweilt oder gelagert wird, da die Gleithänge gegenüber von Brutplätzen oft attraktive Anlandungsplätze darstellen (Fahrpausen, Picknick, Sonnen, Toilettengänge etc.). Also muss selbst bei Störungen durch geringen Bootsbetrieb davon ausgegangen werden, dass dies zur Minderung des Bruterfolges führen kann.

Für die Intensität von Störungen an Eisvogelbrutplätze ist insbesondere die Zahl der Boote entscheidend, die pro Tag an der Brutröhre vorbei fahren. Die Eisvögel brauchen täglich ausreichend störungsarme (Fütterungs-)Zeiten. Falls diese nicht gegeben sind, können bereits einzelne Tage mit hoher Befahrungsintensität zum Abbruch der Brut, zum Auskühlen der Eier bzw. zum Verhungern der Jungvögel führen.

Durch langjährige Beobachtung im Vogelschutzgebiet (insbesondere Herr GUNTHER UNGER im Hohenlohekreis), hat sich gezeigt, dass in Jahren mit geringer Eisvogeldichte vor allem **am Kocher** Eisvogelbruten stattfinden, während die Seitengewässer dann kaum von brütenden Eisvögeln besiedelt sind. Eventuell sind das mildere Lokalklima, längere Eisfreiheit im Winter und das bessere Fischangebot am Kocher dafür die Ursachen.

Im Gebiet gibt es einige Eisvogel-Brutwände bzw. Fließgewässerabschnitte, die nachweislich schon sehr lange und nahezu jährlich als Brutplatz dienen, selbst in schlechten Eisvogeljahren. Es muss davon ausgegangen werden, dass diese Wände bzw. Abschnitte eine besondere Qualität aufweisen und für den Erhalt der Eisvogel-Population im Gebiet eine herausragende Rolle spielen. Von den besonders bedeutsamen Brutplätzen des Vogelschutzgebietes liegen sieben an den Nebengewässern und neun am Kocher, davon allein drei zwischen Forchtenberg und Sindringen.

Aktuell werden sieben der neun langjährig genutzten Brutplätze am Kocher mehr oder weniger stark durch Bootsbetrieb gestört. Dieser Sachverhalt macht es notwendig, dass Maßnahmen ergriffen werden, mit denen in stark vom Bootsbetrieb belasteten Kocher-Abschnitten Störungsminderungen erreicht werden. Zudem muss in weniger belasteten Kocher-Abschnitten erreicht werden, dass dort die Störungen dauerhaft in einem verträglichen Maß verbleiben. Falls es in Zukunft nicht zu einer zusätzlichen wesentlichen Störungsminderung an besonders geeigneten Kocher-Brutplätzen und am Kocher allgemein kommt, besteht die Gefahr, dass sich der Eisvogel-Brutbestand im Vogelschutzgebiet dauerhaft verschlechtert.

Gewässerstruktur (Eisvogel, Gänsesäger, Grauspecht, Zwergtaucher)**6.2.1 Verzicht auf zusätzlichen Uferverbau (A1)**

Maßnahmenkürzel	A1 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	permanent
Art	[A229] Eisvogel, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges

Es wird empfohlen in Zukunft auf zusätzliche Maßnahmen zur Ufersicherung zu verzichten, falls sie aus Gründen des Objekt- bzw. Hochwasserschutzes nicht unbedingt notwendig sind. Vor allem sollten Uferschutz- und Stabilisierungsmaßnahmen vermieden werden, wenn dadurch aktuell vorhandene oder potenzielle Brutwände des Eisvogels beeinträchtigt werden könnten. Zum Uferverbau im weiten Sinne zählen auch die Neuanlage von Wegen und die Verlegung von Leitungen bzw. die Befestigung vorhandener unbefestigter Wege sowie sonstige Baumaßnahmen innerhalb des Gewässerrandstreifens, wenn dadurch in Zukunft Sicherungsmaßnahmen die Folge sein könnten. Zudem sollten Geländeabsenkungen (z. B. zum Bau von Regenrückhaltebecken) direkt hinter Eisvogelbrutwänden vermieden werden, weil es sonst bei fortschreitender Seitenerosion zur Zerstörung der Wände kommen kann.

Neben den einzelnen Brutwänden sollten insbesondere jene Gewässerabschnitte von zusätzlichem Verbau freigehalten werden, die sich durch hohe Dynamik hinsichtlich des Erhaltes und der Neubildung von Steilwänden auszeichnen (vgl. Bestandskarte).

Es wird dringend empfohlen, vor der Planung und Durchführung unvermeidbarer Sicherungsmaßnahmen eine vorherige Prüfung hinsichtlich der Gefährdung geeigneter Eisvogelbrutplätze durchzuführen. Grundsätzlich sollten Alternativen geprüft werden, die Konflikte vermeiden (z. B. Möglichkeit des Abrückens von Rad- und Feldwegen, vgl. Maßnahme a7 in Kapitel 6.3.5). Bei der unvermeidbaren Zerstörung von Eisvogel-Brutwänden durch Ufersicherungen sollten Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden.

Im Naturschutzgebiet "Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg" stellt die Maßnahme A1 zudem eine Erhaltungsmaßnahme für den Zwergtaucher dar.

**6.2.2 Pflege langjährig genutzter Brutwände bzw. Gewässerabschnitte (A2)**

Maßnahmenkürzel	A2
Maßnahmenflächen-Nummer	04
Flächengröße [ha]	21,71 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	nur außerhalb der Brutzeit/alle 2 Jahre
Art	[A229] Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Im Gebiet gibt es einige Eisvogel-Brutwände bzw. Fließgewässerabschnitte, die nachweislich schon sehr lange und nahezu jährlich als Brutplatz dienen, selbst in schlechten Eisvogeljahren<sup>6</sup>. Es muss davon ausgegangen werden, dass diese Wände eine besondere Qualität auf-

<sup>6</sup> In der Regel handelt es sich bei diesen traditionellen Brutplätzen um lange und hohe und damit hochwassersichere Wände.

weisen und für den Erhalt der Eisvogel-Population im Gebiet eine herausragende Rolle spielen.

Es sollte regelmäßig alle zwei Jahre überprüft werden, ob die bekannten hochwertigen Eisvogel-Brutbereiche drohen, ihre Qualität zu verlieren (z. B. Abflachung und Zuwachsen). Gegebenenfalls sind geeignete Gegenmaßnahmen auch mit Maschineneinsatz einzuleiten. Möglichst sollten Gegenmaßnahmen so gestaltet sein, dass sie eine dauerhafte gezielte Pflege (z. B. Abstechen von Wänden, Entfernung von störender Vegetation) überflüssig machen. Stattdessen sind Maßnahmen sinnvoll, die auf eine dauerhafte Aufrechterhaltung der Seitenerosion abzielen (z. B. Einbau von Störsteinen, die das Wasser auf die Prallhänge richten).

### 6.2.3 Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau punktueller Ufersicherungen, Verfüllungen und Ablagerungen an Steilwänden (A3)

Maßnahmenkürzel	A3
Maßnahmenflächen-Nummer	05
Flächengröße [ha]	0,29 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	nur außerhalb der Brutzeit/Entfernung einmalig, Kontrollen mindestens ein mal pro Jahr
Art	[A229] Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1.1 Beseitigung von Uferverbauungen

Mehrere für den Eisvogel besonders gut geeignete Uferabbrüche, darunter auch einige ehemalige Brutplätze, können ihrer Habitatfunktion derzeit nicht bzw. nur eingeschränkt erfüllen, weil sie in jüngster Vergangenheit zwecks Stabilisierung mit diversen Materialien verfüllt oder verbaut worden sind (u. a. mit Steinschüttungen, Gehölzschnitt, Abfällen, Weidenstecklingen und Weidenrundhölzern; vgl. Bilder 9 bis 12).

Es wird empfohlen, derartige Verfüllungen und Verbauungen zu entfernen, um die Funktion der Steilwände als Brutplatz zu erhalten bzw. wieder in vollem Umfang zu ermöglichen.

Durch Stichproben-Kontrollen in den besonders betroffenen Abschnitten und durch Information der Bevölkerung hinsichtlich der Illegalität solcher Uferverbaumaßnahmen sollte sichergestellt werden, dass es nicht zu neuen Beeinträchtigungen an Uferabbrüchen kommt.

### 6.2.4 Sicherung alter, höhlenreicher Bäumen (A11)

Maßnahmenkürzel	A11
Maßnahmenflächen-Nummer	06
Flächengröße [ha]	116,33 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	permanent
Art	[A070] Gänsesäger, [A234] Grauspecht
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4 Altholzanteile belassen

Um ausreichend Brutmöglichkeiten für den Gänsesäger sowie den Grauspecht dauerhaft zu gewährleisten, wird empfohlen, die Gehölzstreifen und Wälder innerhalb der Lebensstätte der beiden Arten so zu nutzen, dass der Anteil an alten Bäumen mindestens erhalten bleibt. Da durch den natürlichen Zerfall, Windwurf und Seitenerosion am Gewässer immer wieder

alte Bäume als Brutplatz für den Gänsesäger und den Grauspecht verschwinden, oder aus Gründen der Verkehrssicherheit bzw. des Hochwasserschutzes entfernt werden müssen, ist die Bewirtschaftung der Gehölzbestände so zu lenken, dass trotz der Ausfälle ein ausreichendes Angebot an Altbäumen nachwächst, insbesondere in den besonders störungsarmen Bereichen der Lebensstätte.

Die Maßnahme A11 entspricht in wesentlichen Teilen der Maßnahme GS im MaP "Schwäbisch Haller Bucht", in Teilaspekten auch den Maßnahmen FL2 und WN (vgl. RP STUTTGART 2011a). Entlang des Kochers sollte allerdings auf eine gezielte Entnahme von alten Kanada-Pappeln vor deren selbstständigem Zerfall verzichtet werden, falls nicht Gründe der Verkehrssicherheit oder des Hochwasserschutzes dagegen sprechen. Alte Pappeln gehören zu den bevorzugten Brutbäumen des Gänsesägers (vgl. auch Kapitel 4).

### 6.2.5 Verbesserung und Anlage von Steilwänden in störungsarmen Kocher-Abschnitten (A12)

Maßnahmenkürzel	A12
Maßnahmenflächen-Nummer	17
Flächengröße [ha]	132,54 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	nur außerhalb der Brutzeit/je nach Bedarf (Zustand der Wände) ca. alle 3 bis 5 Jahre
Art	[A229] Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Verbesserung des Brutplatzangebotes am Kocher sowie die Optimierung vorhandener (potenzieller) Eisvogel-Brutwände ist dort sehr Erfolg versprechend, wo aktuell besonders störungsarme Gewässerabschnitte vorhanden sind (vgl. Maßnahme B1 in Kapitel 6.2.6). Dabei handelt es sich um das Naturschutzgebiet "Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg" sowie das Naturschutzgebiet "Kochertal zwischen Westheim und Steinbach". Davon abgesehen ist der gesamte Kocher oberhalb von Schwäbisch-Hall relativ störungsarm, da dort nur wenig Boot gefahren wird.

In diesen Abschnitten sollte geprüft werden, ob im Rahmen der Gewässerunterhaltung ehemalige Brutplätze, die inzwischen abgeflacht oder zugewachsen sind, reaktiviert werden können. Zudem sollte geprüft werden, ob vorhandene Steilwände als Eisvogelbrutplatz optimiert werden können, und ob zusätzliche Steilwände angelegt werden können. Die Maßnahme A12 ist für Bereiche vorgesehen, an denen die Maßnahme A2 (vgl. Kapitel 6.2.2) nicht stattfinden soll.

Die Verbesserung und Anlage von Steilwänden sollte möglichst an Stellen stattfinden, die eine dauerhafte gezielte Pflege gering halten bzw. überflüssig machen, also möglichst an Prallhängen.

Störungen (Eisvogel, Gänsesäger, Zwergtaucher)**6.2.6 Sicherung störungsarmer Gewässerabschnitte (in Naturschutzgebieten) (B1)**

Maßnahmenkürzel	B1
Maßnahmenflächen-Nummer	07
Flächengröße [ha]	154,10 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	permanent
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges

Aktuell sind in vier der fünf Naturschutzgebiete, die sich mit dem Vogelschutzgebiet überlagern, zur Fortpflanzungszeit des Eisvogels besonders störungsarme Gewässerabschnitte gegeben, insbesondere im Naturschutzgebiet "Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg" (dort u. a. Fahrverbot für Boote zwischen 15. Januar und 15. September, Verbot des Angelns an Eisvogelnistplätzen, Beschränkungen der Jagd). In den Naturschutzgebieten ist auf eine dauerhafte Gewährleistung der Störungsarmut zu achten. Dazu sollte regelmäßig überprüft werden, ob die gegebenen Bestimmungen der NSG-Verordnungen eingehalten werden (vgl. Kapitel 6.1). Andernfalls sind Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Das NSG Grimmbachmündung ist aufgrund vieler durchfahrender Boote aktuell nicht als störungsarm einzustufen.

Im Bereich des Naturschutzgebietes "Kochertal zwischen Westheim und Steinbach" stellt die Maßnahme B1 für den Gänsesäger ebenfalls eine Erhaltungsmaßnahme dar.

Innerhalb des Naturschutzgebietes "Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg" stellt die Maßnahme B1 zudem eine Erhaltungsmaßnahme für den Zwergtaucher dar, wo sich die Lebensstätte der Art befindet.

Die unter B1 dargelegte Erhaltungsmaßnahme stellt im Bereich der Naturschutzgebiete "Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg" sowie "Unteres Bühlertal" für den Gänsesäger eine Entwicklungsmaßnahme dar, da dort Entwicklungsflächen für die Art liegen. Für den Zwergtaucher ist sie eine Entwicklungsmaßnahme in den Teilbereichen der Naturschutzgebiete "Kochertal zwischen Westheim und Steinbach" bzw. "Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg", wo Entwicklungsflächen für den Zwergtaucher liegen.

**6.2.7 Einrichtung störungsarmer Gewässerabschnitte durch Verzicht auf Bootfahren (B2)**

Maßnahmenkürzel	B2
Maßnahmenflächen-Nummer	08
Flächengröße [ha]	42,55 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalige Einrichtung
Art	[A229] Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.1 Reduzierung/Aufgabe der Freizeitaktivität

Mehrere der im Kapitel 6.2.2 erwähnten besonders wichtigen Eisvogel-Brutplätze liegen im Kocherabschnitt zwischen Forchtenberg und Ohrnberg. Das Gebiet zwischen Sindringen und

Ohrnberg ist durch die bestehende NSG-Verordnung bereits weitgehend vor Störungen geschützt (vgl. Kapitel 6.2.6).

Eine Erweiterung des Bereiches, der zur Eisvogelbrutzeit keinen Störungen durch den Kanubetrieb unterliegt, wird dringend empfohlen. Dazu ist der Kocher-Abschnitt zwischen Forchtenberg und Sindringen aus fachlicher Sicht besonders geeignet. Denn einerseits würden wichtige Brutplätze beruhigt und andererseits schließt der vorgeschlagene zu beruhigende Kocherabschnitt unmittelbar an eine bereits gesperrte Strecke an.

Auf der Grundlage von aussagekräftigen Bootszählungen (vgl. Kapitel 6.2.10) ist zu prüfen, ob ein Kanuverbot zwischen Forchtenberg und Sindringen auf gewerbliche Kanuvermieter beschränkt werden sollte<sup>7</sup>, oder für den gesamten Bootsbetrieb gelten soll wie im Naturschutzgebiet "Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg".

Eine Umsetzung der Maßnahme B2 ist nur dann erforderlich, wenn das Monitoring (vgl. Kapitel 6.2.10) ergibt, dass durch die Begrenzung der Tagesmaxima (vgl. Kapitel 6.2.9) insgesamt keine ausreichende Störungsminderung an den Kocher-Brutplätzen des Eisvogels erzielt werden kann. Das Monitoring muss zeigen, dass einerseits die vorgegebenen Tageskontingente eingehalten werden und andererseits keine sonstigen erheblichen Störungen durch Fehlverhalten von Bootfahrern ausgeht (z. B. Lagern vor Eisvogelbrutwänden).

### 6.2.8 Reduktion von Störungen durch Verzicht auf Freizeitnutzung (an besonders bedeutsamen Brutwänden bzw. Gewässerabschnitten) (B4)

Maßnahmenkürzel	B4
Maßnahmenflächen-Nummer	10
Flächengröße [ha]	10,83 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	zur Fortpflanzungszeit/permanent
Art	[A229] Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.1 Reduzierung/Aufgabe der Freizeitaktivität

An mehreren der im Kapitel 6.2.2 erwähnten besonders wichtigen Eisvogelbrutplätze finden Freizeitnutzungen statt, die wahrscheinlich bereits jetzt eine beeinträchtigende Wirkung aufweisen, bzw. es besteht die Gefahr, dass es künftig zu erheblichen beeinträchtigenden Wirkungen kommen wird (z. B. Brutaufgabe). Die Stärke der aktuellen Störungen ist teilweise nicht bekannt (z. B. hinsichtlich Angelbetrieb). Darum sind für die Maßnahme B4 von den in Kapitel 6.2.2 erwähnten Wänden und Gewässerstrecken nur jene nicht dargestellt, an denen sehr wahrscheinlich keine stärkeren Störungen vorliegen.

Von den genannten Brutwänden sollten Angler einen Schutzabstand von 50 m einhalten. Ein Vorschlag zur Reduktion des Kanubetriebes ist durch die Maßnahme in Kapitel 6.2.7 und 6.2.11 gegeben, weitere sind in Kapitel 6.3.10 bis 6.3.15 aufgeführt. Da die Gleithänge an besonders geeigneten Brutwänden oft sehr attraktive Anlandungs- und Lagerplätze für Kanuten darstellen, müssen diese klar erkennbar als störungsempfindliche Bereiche markiert und gesperrt werden (Hinweistafeln). Dazu erscheint eine zusätzliche Aufklärung und Information für Kanuten notwendig. Für sonstige Störungen durch Freizeitnutzung (z. B. Zeltlager in der Nähe einer bedeutsamen Eisvogelbrutwand an der Kupfer) müssen befriedigende Lenkungsmaßnahmen gefunden werden.

<sup>7</sup> Sonderregelungen für ortsansässige Kanuvereine, ortsansässige Privatfahrer sowie anreisende Sportkanuten

Erfahrungen aus anderen Gebieten (z. B. Obere Donau, Jagst) zeigen, dass regelmäßige Kontrollen, die das Einhalten der Regelungen überprüfen, notwendig sind (z. B. wie an der Jagst, vgl. SCHMIDT 1997, 1998b, 1999).

### 6.2.9 Reduktion von Störungen durch Begrenzung der Tagesmaxima beim Bootfahren (B5)

Maßnahmenkürzel	B5 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	in der Fortpflanzungszeit/permanent
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.1 Reduzierung/Aufgabe der Freizeitaktivität

Der Kanusport auf dem Kocher hat in den letzten zehn Jahre offenbar deutlich zugenommen und ein Ausmaß erreicht, dass stärkere Beeinträchtigungen der Eisvogelbestände mit hoher Wahrscheinlichkeit erwarten lässt (siehe auch BFL HEUER & DÖRING 2007, JÜTTNER 2007, SANDER 2004, 2009). Aus diesem Grund wurden für den Landkreis Schwäbisch Hall (Verordnung vom 25.07.2006) und für den Hohenlohekreis (Verordnung vom 09.09.2009) das Befahren des Kochers mit Booten untersagt, wenn bestimmte Referenzwasserstände unterschritten sind (siehe Kapitel 6.1). Im Landkreis Heilbronn ist u. a. das Kanufahren in Ausleitungsstrecken unzulässig (Verordnung vom 01.09.2009).

Für die Störungsintensität der Eisvogelbrutplätze ist insbesondere die Zahl der Boote entscheidend, die pro Tag an der Brutröhre vorbei fahren (vgl. auch ANDRES et al. 2009, ARTMEYER et al. 2004, BOOMERS et al. 2005, GÖKEN 2009, MATTES & MEYER 2001, MEBLINGER & SCHMIDT 2008, SCHMIDT 1996, 1997, 1998a, STADELMEYER 2002). Die Eisvögel brauchen täglich ausreichend störungsarme (Fütterungs-)Zeiten. Falls diese nicht gegeben sind, können bereits einzelne Tage mit hoher Befahrungsintensität zum Abbruch der Brut, zum Auskühlen der Eier bzw. zum Verhungern der Jungvögel führen.

Naturschutzfachlich zufrieden stellende Bootszählungen gibt es bisher nicht (vgl. Kapitel 6.2.10). Nach BFL HEUER & DÖRING (2007) werden am Kocher seitens der lokalen gewerblichen Bootsverleiher maximal 100 Boote pro Tag und Gewässerabschnitt eingesetzt. Zusammen mit Tagestouristen, die mit eigenem Boot fahren, und zusammen mit externen / nicht-lokalen Bootsverleihern ist also an besonders günstigen Tagen (Wochenendtage zwischen Mai und Juli bei guter Witterung) mit deutlich mehr als 100 Booten zu rechnen. Bei einer so hohen Bootsfrequenz sind die Beeinträchtigungen in Bezug auf den Eisvogel i. d. R. erheblich und populationswirksam (vgl. Tabelle 6).

Dem entsprechend wird eine Kontingentierung vorgeschlagen, die bewirkt, dass in der Fortpflanzungszeit des Eisvogels auf allen Streckenabschnitten, an denen das Bootfahren erlaubt ist, mit **maximal 70 Booten pro Tag** gefahren wird (vorhandene und empfohlene Sperrstrecken vgl. Kapitel 6.2.6, 6.2.7 und 6.3.11).

**Tabelle 6: Bewertungsmatrix von MEBLINGER & SCHMIDT (2008)**

Die Matrix ist ein kausaler Beurteilungsrahmen mit verbal-argumentativer, ordinaler Beurteilungsskala. Damit werden wahrscheinliche Auswirkungen durch die Bootsfrequenzen auf der Donau eingeschätzt. Die Einschätzung der Auswirkung beruht auf der Kenntnis der ökologischen Ansprüche, des Verhaltens und der Störfähigkeit der Wasservögel. Neben Erfahrungen an der Donau sind auch Erfahrungen von anderen Mittelgebirgsflüssen eingeflossen.

<b>Beurteilungsmatrix zur Störwirkung unterschiedlich starken Bootbetriebs</b>		
Anzahl Boote (i.d.R. Kanus) pro Tag	Beurteilung der Bootsmengen	Beurteilung des Störpotenzials für wassergebundene Vögel (Fließgewässer)
Bis 30	Geringe Bootsfrequenz	i. d. R. geringe bis mittlere Beeinträchtigungen (Betroffenheit vorhanden, aber Erheblichkeitsschwelle meist nicht erreicht)
>30 bis 70	Mittlere Bootsfrequenz	i. d. R. mittlere Beeinträchtigungen, (Erheblichkeitsschwelle überschritten, Kompensation durch Ausweichlebensräume und Verhaltensänderungen i. d. R. möglich)
>70 bis 150	Hohe Bootsfrequenz	i. d. R. hohe Beeinträchtigungen (erheblich und oft populationswirksam)
> 150 bis 300	Sehr hohe Bootsfrequenz	Hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungen (erheblich und populationswirksam)
> 300	Extrem hohe Bootsfrequenz	Sehr hohe Beeinträchtigungen (erheblich und populationswirksam)

Da aktuell der Großteil der Boote von gewerblichen Verleihern stammt, sollte aus pragmatischen Gründen seitens der Landratsämter eine Regelung mit diesen Verleihern getroffen werden. Es wird vorgeschlagen, dass die gewerblichen Vermieter (inklusive der Verleiher, die nicht am Kocher ihren Sitz haben) untereinander und mit den Kanuvereinen ein Konzept entwickeln, wer wie viele Boote an welchen Einstiegsstellen und an welchen Tagen einsetzt, um die vorgeschlagene Maximalzahl während der gesamten Fortpflanzungszeit nicht zu überschreiten. Das Konzept muss insbesondere an den sehr beliebten Tagen funktionieren (Wochenenden mit ausreichend Wasser und gutem Wetter). Es muss auch die Bootszahlen der ortsansässigen und anreisenden Privatfahrer sowie der Kanuvereine berücksichtigen. Das heißt, die Obergrenze von 70 Booten sollte nicht allein schon durch die gewerblichen Kanufahrer ausgeschöpft werden, sondern auch einen ausreichenden Anteil sonstiger Boote ermöglichen. Eine denkbare Aufteilung wäre, dass allgemein maximal 50 gewerbliche Boote pro Tag und 20 sonstige Boote fahren dürfen. An Trainingstagen der Kanuvereine könnten Verschiebungen zu Gunsten der Kanuvereine notwendig werden.

Eine weitere Möglichkeit, die Tagesmaxima-Festlegung umzusetzen, ist die Vergabe von sogenannten "Befahrungsscheinen" als Voraussetzung, das überhaupt gefahren werden darf. Diese Regelung wird z. B. an der Donau im Landkreis Sigmaringen angewendet ([www.landkreis-sigmaringen.de/2891.php](http://www.landkreis-sigmaringen.de/2891.php)).

Eine Begrenzung und verbindliche Festlegung von Ein- und Ausstiegstellen seitens der Landkreise dürfte im Sinne einer funktionierenden Kontingentierung sehr hilfreich sein (vgl. auch Kapitel 6.3.13).



Die zukünftige Entwicklung des privaten Bootsbetriebes auf dem Kocher ist zu beobachten. Eventuell müssen die getroffenen Regelungen zur Kontingentierung der Entwicklung angepasst werden. Eine regelmäßige Kontrolle, die das Einhalten und die Wirksamkeit der zu entwickelnden Kontingentierungs-Regelung überprüft, ist notwendig (vgl. auch Kapitel 6.2.10).

Die Maßnahme B5 stellt zugleich eine Entwicklungsmaßnahme für den Gänsesäger dar. Sie entspricht im Kern der Maßnahme c18 im MaP "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau" (vgl. RP STUTTGART 2010).

### 6.2.10 Monitoring des Bootbetriebs (B6)

Maßnahmenkürzel	B6 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	insbesondere an Tagen mit starkem Bootsbetrieb/mehrmals pro Jahr, zunächst jährlich, dann alle 2 Jahre
Art	[A229] Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges

Bisher liegen keine naturschutzfachlich zufrieden stellenden Zählungen zum Bootsbetrieb auf dem Kocher vor. Die Eindrücke von interessierten Personen vor Ort sind sehr verschieden. Teilweise wird eine Zunahme und teilweise eine Abnahme in den letzten Jahren vermutet. Eine Differenzierung in stärker und schwächer genutzte Fließgewässerabschnitte ist anhand der Daten kaum möglich.

Relativ sicher ist nur, dass an Tagen mit günstigen Bedingungen (Wochenenden mit ausreichendem Wasserpegel und gutem Wetter) zumindest einige Abschnitte mit mehr als 100 Booten pro Tag befahren werden (vgl. BFL HEUER & DÖRING 2007, JÜTTNER 2007).

Zur besseren Beurteilung der aktuellen und zukünftigen Störwirkungen des Kanufahrens auf den einzelnen Streckenabschnitten, zur Überprüfung der Wirksamkeit der bestehenden und zukünftigen Kanuregelungen sowie zur zielgerichteten Einführung bzw. Optimierung von Lenkungsmaßnahmen sind regelmäßige Bootszählungen notwendig.

Insbesondere soll mit dem Monitoring überprüft werden, ob die Umsetzung der Maßnahme B5 (Begrenzung der Tagesmaxima beim Bootfahren) funktioniert und Wirkung zeigt. Zudem soll das Monitoring klären, ob die wichtigsten Verhaltensregeln eingehalten werden (Fahren ohne zu lärmern, Nicht-Verweilen vor Brutwänden, vgl. auch Anhang D).

Nach dem Start der Managementplan-Umsetzung sind Bootszählungen zunächst zwei Jahre in Folge durchzuführen, danach alle zwei Jahre. Die Zählungen sollten mehrmals im Jahr stattfinden und unbedingt die besonders beliebten Tage einschließen (z. B. "Vatertag", Pfingsten). Zudem sollte aus den Zählungen die Befahrungsintensität einzelner Abschnitte hervor gehen. Eine parallele Zählung erscheint derzeit mit mindestens einem Zählort an folgenden Strecken sinnvoll:

- oberhalb Braunsbach
- zwischen Braunsbach und Döttingen
- zwischen Steinkirchen und Kocherstetten
- zwischen Kocherstetten und Künzelsau

- zwischen Künzelsau und Niedernhall
- zwischen Niedernhall und Forchtenberg (oberhalb Weißbach, falls Maßnahme b2 umgesetzt wird, vgl. Kapitel 6.3.11)
- zwischen Forchtenberg und Sindringen (nicht nötig, wenn Maßnahme B2 umgesetzt ist, vgl. Kapitel 6.2.7)
- zwischen Möglingen und Neuenstadt a. K.

Sollte das Monitoring zum Ergebnis haben, dass die Zahl der Boote nicht auf 70 pro Tag begrenzt werden kann, insbesondere auch an den für Bootfahrten optimalen Tagen, so müssen zur Erhaltung der Eisvogelpopulation wirksamere Maßnahmen durchgeführt werden. Das heißt, dann entsteht die Verpflichtung zur Festlegung zusätzlicher Sperrstrecken (= Maßnahme B2, vgl. Kapitel 6.2.7). Dies gilt ebenso, wenn sich zeigen sollte, dass die wichtigsten Verhaltensregeln beim Bootfahren nicht in ausreichendem Maße eingehalten werden (Fahren ohne zu lärmern, Nicht-Verweilen vor Brutwänden, vgl. auch Anhang D).

### 6.2.11 Reduktion von Störungen durch tageszeitliche Beschränkungen beim Bootfahren (B10)

Maßnahmenkürzel	B10 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	permanent
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.2 Beseitigung/Verlegung von Freizeiteinrichtungen

Eine tageszeitliche Beschränkung des Bootbetriebs ist vor allem wichtig, damit die Eisvogelbrut störungsfrei gefüttert werden kann. Auch Junge führende Gänsesäger benötigen ausreichend lange störungsarme Zeiten zum Nahrungserwerb. Die Fütterungsmaxima des Eisvogels liegen meistens in den Dämmerungsstunden, d. h. frühmorgens und abends (vgl. u. a. SCHMIDT 1996, 1997, 1998a, 1999b für die Jagst; MEßLINGER & SCHMIDT 2008 für die Donau). Auch beim Gänsesäger und beim Zwergtaucher findet der Nahrungserwerb überwiegend frühmorgens und abends statt. Damit die Morgen- und Abendstunden zuverlässig frei von kanubedingten Störungen sind, wird folgende Regelung empfohlen: Einsetzen ("erstmaliger Einstieg") nur zwischen 9:00 und 14:00 Uhr, Verlassen des Wassers bis spätestens 18:00 Uhr.

Sonderregelungen sollten in geringem Umfang möglich sein (z. B. für den Trainingsbetrieb der ortsansässigen Kanuvereine). Dies ist notwendig, da die Vereinsmitglieder sonst nach Feierabend bzw. zu üblichen Trainingszeiten nicht mehr fahren können.

Tageszeitliche Regelungen nach den Zeiten von Sonnenauf- und Sonnenuntergang (z. B. Ausstieg spätestens zwei Stunden vor Sonnenuntergang) ist für die Bootfahrer schwer umsetzbar, da sich Sonnenauf- und Sonnenuntergang jahreszeitlich ändern. Außerdem erschwert solch eine Regelung die Kontrolle. Eine deutliche Zeitspanne zwischen Aussetzen und Sonnenuntergang ist zudem sinnvoll, weil sonst die Versuchung zum Lagern und wilden Zelten sehr groß ist.

Im Bereich der Lebensstätte des Gänsesägers stellt die Maßnahme B10 für die Art ebenfalls eine Erhaltungsmaßnahme dar. In den Entwicklungsflächen von Gänsesäger und Zwergtaucher handelt es sich um eine Entwicklungsmaßnahme für die beiden Arten.

### Wasserqualität (Eisvogel, Gänsesäger, Zwergtaucher)

#### 6.2.12 Sicherung der bestehenden Wasserqualität (C1)

Maßnahmenkürzel	C1 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	permanent
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.          Sonstiges

Bei der Bestandsbeschreibung zum Eisvogel (Kapitel 3.2.1) sind zahlreiche bekannte Ursachen genannt, die die Wasserqualität aktuell beeinträchtigen.

Zudem bestehen grundsätzlich diverse Gefährdungen der Wasserqualität (Herr ZORZI, 2011 mündlich). So könnten Einleitungen bzw. Ausschwemmungen von Holzlagerplätzen an der Fichtenberger Rot und an der Bühler (z. B. in Untersontheim) zu Beeinträchtigung der Wasserqualität führen. Der Regenwasserabfluss der A6-Autobahnbrücke, eventuell auch der des angrenzenden Parkplatzes, mündet vermutlich ungeklärt bzw. unbehandelt in den Kocher. Einige Unfallschwerpunkte an Land- und Bundesstraßen befinden sich nahe der Gewässer des Vogelschutzgebietes, wobei eventuell keine ausreichenden Sicherungen gegen unfallbedingte Gewässerverunreinigungen vorhanden sind. Streusalz könnte von nahe gelegenen Straßen in höheren Konzentrationen in die Gewässer gelangen.

Die aufgeführten bekannten und möglichen Beeinträchtigungen der Wasserqualität wirken in zweierlei Hinsicht nachteilig auf den Eisvogel, den Gänsesäger und den Zwergtaucher. Zum einen können Einleitungen zur Schädigung der Fischbestände führen (Verschlechterung des Nahrungsangebotes) und zum anderen beeinträchtigen Gewässertrübungen die Erreichbarkeit der Nahrung für den Eisvogel und Gänsesäger.

Grundsätzlich sind als Erhaltungsmaßnahme alle Einleitungen zu vermeiden, die zu einer Verschlechterung der Wasserqualität führen könnten. Dabei geht es unter anderem darum, die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zu prüfen (z. B. Düngeverordnung, Pflanzenschutzgesetz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Ablagerungen im Gewässerrandstreifen). Gegebenenfalls müssen vorhandene Beeinträchtigungen abgestellt werden und Sicherungsmaßnahmen verbessert werden.

Die Maßnahme C1 entspricht in Teilen der Maßnahme F1 im MaP "Schwäbisch Haller Bucht" bzw. der Maßnahme C16 im MaP "Bühlertal Vellberg - Geislingen" (vgl. RP STUTTGART 2011a, b).

Artenschutz Wanderfalke**6.2.13 Verbesserung der Absicherung der Brutplätze vor Störungen (E1)**

Maßnahmenkürzel	E1 (ohne kartografische Darstellung)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	die einmalige Installation einer besseren Sicherung (außerhalb der Brutzeit) könnte genügen, ggf. muss nach Bedarf nachgebessert werden; eine stärkere Überwachung muss jährlich während der Brutzeit stattfinden
Art	[A103] Wanderfalke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

An den Brutplätzen, die im Jahr 2011 aufgrund von Vandalismus, Abenteuer- und Freizeitnutzung gestört wurden, sollten gezielte Schutzmaßnahmen durchgeführt werden, die eine Wiederholung dieser Störungen verhindern. Dazu gehört eine verbesserte Sicherung der Brutplatzzugänge. Eine strengere Überwachung wird empfohlen. Der Einsatz von Überwachungskameras und Bewegungsmeldern sollte geprüft werden.

Hinsichtlich der Schutz- und Abhilfemaßnahmen wurden von den Horstbetreuern der AGW mit den zuständigen Stellen bereits Maßnahmen besprochen und eingeleitet.

Auf eine Darstellung der Maßnahmenflächen wird aus Gründen des Horstschutzes verzichtet.

**6.2.14 Fortführung des Bestandsmonitorings und der Horstbewachung (E2)**

Maßnahmenkürzel	E2 (ohne kartografische Darstellung)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	jährlich während der Brutzeit
Art	[A103] Wanderfalke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die bisherige Arbeit der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW) sollte möglichst mit gleicher Intensität fortgesetzt werden wie bisher. Dazu gehören das Bestandsmonitoring von Wanderfalke und Uhu sowie die Horstbewachung. Diese Arbeit trägt in hohem Maße zur Sicherheit der Bruten, zur schnellen Erkennung von Beeinträchtigungen und zur unverzüglichen Einleitung geeigneter Gegenmaßnahmen bei. Sie ermöglicht zudem, dass die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen beurteilt werden kann (vgl. Kapitel 6.2.13) und liefern durch die Beringungen der Jungtiere aussagekräftige Daten zum Bruterfolg.

Auf eine Darstellung der Maßnahmenflächen wird aus Gründen des Horstschutzes verzichtet.

## 6.3 Entwicklungsmaßnahmen

Hinweis: Die per Verordnung festgesetzte Grenze des Vogelschutzgebietes ist an einigen Stellen nicht optimal, da gemeinte Gewässerbereiche teilweise außerhalb der Gebietsgrenze liegen (darunter auch Brutwände des Eisvogels). Für die Zukunft ist zu erwarten, dass sich einige Gewässerbereiche aufgrund der Gewässerdynamik nach und nach aus dem Vogelschutzgebiet heraus verlagern. Hinsichtlich der Maßnahmenplanung sei darauf hingewiesen, dass sich die Umsetzung immer an der wirklichen Lage der Gewässer und ihrer Randstreifen zu orientieren hat auch wenn Teile davon außerhalb der Grenze des Vogelschutzgebietes liegen sollten.

### Gewässerstruktur (Eisvogel, Gänsesäger, Zwergtaucher)

#### 6.3.1 Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau punktueller Ufersicherungen, Verfüllungen und Ablagerungen an Steilwänden (a3)

Maßnahmenkürzel	a3
Maßnahmenflächen-Nummer	02
Flächengröße [ha]	1,44 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	außerhalb der Fortpflanzungszeit/einmalig
Art	[A229] Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1.1 Beseitigung von Uferverbauungen

An vielen Stellen des Vogelschutzgebietes sind eher kleinflächige bzw. punktuelle Ufersicherungen zur Unterbindung der Seitenerosion von Gewässern vorhanden, obwohl zunächst keine Notwendigkeit für einen Objekt- bzw. Hochwasserschutz erkennbar ist. Oft handelt es sich um Steinschüttungen an Prallhängen. Teilweise werden auch Weidenstecklinge oder dickere Weidenstämme zur Ufersicherung eingesetzt (vgl. Kapitel 6.2.3). In der Regel handelt es sich dabei um illegale Sicherungsmaßnahmen. Stellenweise wurden auch gezielt Uferschutzpflanzungen angelegt, um Uferabschnitte zu befestigen (Erosionsschutzpflanzungen).

Die Ufersicherungen sollten so weit wie möglich rückgebaut oder mehrere Meter vom Gewässer abgerückt werden, damit sich die Eigendynamik der Gewässer verbessern kann. Dies fördert die natürliche Steilufer-Bildung im Gebiet und verbessert damit das Brutplatzangebot für den Eisvogel. Zudem wirkt die Strukturverbesserung auch positiv auf die Fischbestände und damit auf das Nahrungsangebot des Eisvogels. Planmäßige Uferschutzpflanzungen sollten wo nötig aufgelichtet oder entfernt werden. An Gewässern 1. Ordnung wird dies bereits durchgeführt (LAIER 2012, mündlich).

Die Maßnahme ist bevorzugt in besonders erfolgversprechenden Bereichen umzusetzen bzw. dort, wo der Aufwand des Rückbaus in einem guten Verhältnis zum zu erwartenden Erfolg steht. In der Maßnahmenkarte ist eine Vielzahl von Stellen angegeben, wo bei der Kartierung im Jahr 2011 eventuell nicht begründeter Uferverbau festgestellt wurde. Generell muss vor der Umsetzung der Maßnahme geprüft werden, ob der Uferverbau tatsächlich entfernt werden kann (u. a. wegen im Gelände nicht erkennbarer Erdleitungen).

Zusätzliche Stellen, an denen punktueller Uferverbau in Zukunft entfernt werden kann, ergeben sich durch die Maßnahme a7 ("Verlegung von Wegen", vgl. Kapitel 6.3.5). Sollte sich die Möglichkeit der Wegeverlegung ergeben, ist gleichzeitig zu prüfen, ob auch Ufersicherungen vorhanden sind, die entfernt werden können.

Die Maßnahme a3 entspricht in wesentlichen Dingen der Maßnahme A3, allerdings geht es bei der Maßnahme A3 um ehemalige Eisvogelbrutplätze bzw. um Uferabbrüche, die für den Eisvogel aktuell besonders gut geeignet sind.

Die Maßnahme a3 entspricht in Teilen der Maßnahme d2 im MaP "Oberes Bühlertal" (vgl. RP STUTTGART 2011c).

### 6.3.2 Umgestaltung naturferner Fließgewässer-Abschnitte (a4)

Maßnahmenkürzel	a4 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	außerhalb der Fortpflanzungszeit/einmalig
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23. Gewässerrenaturierung

Viele Kocherabschnitte im Vogelschutzgebiet, aber auch einige Abschnitte der Seitengewässer sind strukturell deutlich verarmt. In der Vergangenheit fanden Begradigungen und kanalartige Einengungen statt. Die Uferprofile sind teilweise unnatürlich steil gestaltet. Entlang des Kochers sind viele Ufer mit so genannten Drahtsteinmatten gesichert. Teilweise haben umfangreiche Kiesentnahmen im Kocher zu einem unnatürlichen Abflussverhalten geführt (LAIER 2011, mündlich). Der strukturell besonders stark verarmte Kocherabschnitt zwischen Döttingen und Forchtenberg ist im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie als Programmstrecke zur Strukturverbesserung ausgewiesen.

Eine naturnahe Umgestaltung fördert die natürliche Dynamik sowie die Entwicklung einer gewässertypischen Strukturvielfalt. Dies würde die Habitatqualität für den Eisvogel, den Gänsesäger und den Zwergtaucher deutlich verbessern (Uferabbrüche, Flachstellen, Kolke, Nahrungsangebot, Röhrichte als Nist- und Versteckmöglichkeit). Darum wird empfohlen, eine naturnahe Umgestaltung der Fließgewässer überall vorzunehmen, wo Gründe des Objekt- oder Hochwasserschutzes nicht dagegen sprechen.

Dazu sind viele Bereiche entlang des Kochers geeignet. Nach Auskunft von Herrn LAIER bzw. Herr HILFENBEK (2011, mündlich) sind in den kommenden Jahren umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen entlang des Kochers vorgesehen. Es wird ein Rückbau von Uferbefestigungen stattfinden und eine strukturelle Aufwertung des Kochers erfolgen. Unter anderem sollen Ufer zurück genommen werden und Buchten und Flachwasserbereiche angelegt werden (LAIER 2011, mündlich). Umsetzungen sollen bei Künzelsau im Jahr 2012, zwischen Criesbach und Niedernhall im Jahr 2013 und oberhalb von Forchtenberg im Jahr 2014 erfolgen. Darüber hinaus bieten sich Kocherabschnitte oberhalb von Schwäbisch-Hall an, die aufgrund geringen Bootsverkehrs aktuell schon relativ störungsarm ausgeprägt sind. Auch für Bühlerabschnitte zwischen Kottspiel und Bühlertann wären Renaturierungsmaßnahmen sinnvoll.

Da es sich bei Renaturierungsvorhaben vom Typ a4 um komplexe Maßnahmen handelt, die einer aufwändigen Vor- und Detailplanung bedürfen, wird auf einen konkreten Flächenbezug in der Maßnahmenkarte verzichtet.

Die Maßnahme a4 entspricht in Teilen der Maßnahme d3 im MaP "Oberes Bühlertal" (vgl. RP STUTTGART 2011c).

**6.3.3 Extensivierung von Gewässerrandstreifen (a5)**

Maßnahmenkürzel	a5
Maßnahmenflächen-Nummer	05
Flächengröße [ha]	49,31 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	kurz- bis mittelfristig
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.7 Extensivierung von Gewässerrandstreifen

Entlang vieler Gewässerstrecken des Vogelschutzgebietes findet eine intensive landwirtschaftliche Nutzung bis nahe an die Ufer heran statt. Dies führt einerseits dazu, dass die Gewässer durch Trüb-, Nähr- und Schadstoffeinträge belastet werden (vgl. Kapitel 6.2.12). Wo Ackerflächen an die Gewässer grenzen, ist die mögliche Gefährdung durch stoffliche Einträge besonders hoch.

Aufgrund der Acker- bzw. Intensivgrünlandnutzung bis nahe an die Ufer besteht zudem seitens der Landwirtschaft großes Interesse, dass bestehende Ufersicherungen (v. a. an Prallhängen) aufrechterhalten und nicht rückgebaut werden. Teilweise führen landwirtschaftliche Interessen auch noch aktuell zu illegalen Ufersicherungsmaßnahmen und damit zu Konflikten (vgl. Kapitel 6.2.3, 6.3.1), die bei einem größeren Abstand der landwirtschaftlichen Nutzung vom Gewässer nicht gegeben wären.

Die Extensivierung der Gewässerrandstreifen verfolgt somit das Ziel, Stoffeinträge in die Gewässer zu mindern (Eisvogel, Gänsesäger, Zwergtaucher) sowie Konflikte zu minimieren, die sich aus dem Erhalt und der Förderung der Fließgewässerdynamik mit der Landwirtschaft ergeben (Eisvogel).

Darum wird empfohlen, entlang aller Fließgewässerabschnitte im Offenland so umfangreich wie möglich Randstreifen einzurichten, in der eine natürliche Sukzession, die Entwicklung von Hochstaudenfluren oder eine extensive Grünlandnutzung ohne Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln stattfinden kann. Gehölzarme und -freie Uferbereiche neigen eher zur Erosion. Darum sollte im Gewässerrandstreifen der extensiven Grünlandnutzung bzw. der Entwicklung von Hochstaudenfluren der Vorrang gegenüber der Gehölzsukzession eingeräumt werden, zumal aus Sicht des Eisvogelschutzes bereits ausreichend Auwaldstreifen vorhanden sind (vgl. Kapitel 4).

Die Breite dieser extensivierten Uferstreifen sollte sich am gesetzlich festgelegten Gewässerrandstreifen orientieren (§ 38 Wasserhaushaltsgesetz bzw. § 68b Wassergesetz BW) und möglichst 10 m oder mehr umfassen. An Ufer angrenzende Äcker sollten in Extensivgrünland umgewandelt oder ganz aus der Nutzung genommen werden. Bevor Randstreifen der natürlichen Sukzession überlassen werden, sollte die Gelegenheit genutzt werden, vorhandene unnötige Ufersicherungen zu entfernen (vgl. Kapitel 6.2.3, 6.3.1). Ein Aufkauf von Flächen seitens der öffentlichen Hand wird empfohlen (bei Gewässern 1. Ordnung durch das Land, bei Gewässern 2. Ordnung durch die Städte und Gemeinden). Die Einrichtung von Gewässerrandstreifen im Rahmen von Flurneuordnungen ist anzustreben. Die Extensivierung von Gewässerrandstreifen kann auch als Ökokonto-Maßnahme angerechnet werden.

In den FFH-Gebieten ist darauf zu achten, dass die Extensivierung von Gewässerrandstreifen nicht zu Konflikten mit dem Erhalt bzw. der Entwicklung von Lebensraumtypen oder Lebensstätten von FFH-Arten führt. Die hier empfohlene Maßnahme a5 entspricht der Maßnahme c8 im MaP "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau", der Maßnahme c9 im MaP "Bühlertal Vellberg - Geislingen" bzw. den Maßnahmen B4 und b4 im MaP "Oberes Bühlertal" (vgl. RP STUTTGART 2010, 2011b, 2011c). In den Managementplänen zu den genannten FFH-Gebieten sind teilweise Konkretisierungen der hier empfohlenen Maßnahme zu finden, die zu berücksichtigen sind. Es handelt sich dabei insbesondere um Pflegeempfehlungen für

Grünlandbestände und Hochstaudenfluren innerhalb des Gewässerrandstreifens (Lebensraumtypen 6510, 6430 und Lebensstätten der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge).

Hinsichtlich der Entspannung der Konflikte zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und Förderung der Gewässerdynamik sind Gewässerrandstreifen bevorzugt dort zu extensivieren, wo die Konflikte besonders hoch sind (z. B. obere Ohrn, obere Brettach, Bühler bei Kottspiel). Darum wurde die Maßnahme in der Maßnahmenkarte allein für die prioritären Gewässerabschnitte dargestellt. Allerdings ist – wie oben erwähnt – zur Minderung der Stoffeinträge die Extensivierung der Gewässerrandstreifen entlang aller Gewässerabschnitte des Offenlandes erwünscht, soweit sie nicht schon stattgefunden hat.

Hinweis: Im Managementplan werden Maßnahmenflächen für Entwicklungsmaßnahmen außerhalb der Natura 2000-Gebiete nicht dargestellt. Deshalb sind in der Maßnahmenkarte die Gewässerrandstreifen an einigen Stellen schmaler als 10 Meter dargestellt. Dennoch sollte bei der Umsetzung auch an den nicht dargestellten Stellen eine Breite von mindestens 10 Metern angestrebt werden.

Die stofflichen Belastungen sind auch durch alle Oberläufe und Seitengewässer gegeben, die ihr Wasser dem Vogelschutzgebiet zuführen. Darum ist die Extensivierung von Gewässerrandstreifen auch an diesen außerhalb des Vogelschutzgebietes liegenden Gewässern sehr wichtig. Teilweise liegen diese Gewässerabschnitte in FFH-Gebieten, deren Managementpläne die Extensivierung von Gewässerrandstreifen ebenfalls empfehlen.

#### 6.3.4 Extensivierung der Gewässerunterhaltung (a6)

Maßnahmenkürzel	a6 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	mittelfristig, jeweils einmalig
Art	[A229] Eisvogel, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.5 Verringerung der Gewässerunterhaltung

In den Fließgewässern des Vogelschutzgebietes würde eine Extensivierung der Gewässerunterhaltung zu einer Strukturanreicherung führen, die vorteilhaft für den Eisvogel sowie den Zwergtaucher sind. So können die Wurzelteller umgefallener Bäume als Eisvogel-Brutplatz dienen, falls sie im Rahmen der Gewässerunterhaltung nicht entfernt oder wiederaufgestellt werden. Zudem können umgestürzte Bäume zur Bildung von punktuell schnellen Strömungen, Auskolkungen und Steilwänden führen. Verklausungen in Bächen können zeitweilige Rückstau bilden, die oft nahrungsreiche Jagdgewässer für den Eisvogel darstellen (so z. B. in 2011 in der unteren Ohrn). Totholz im Wasser wird von Fischen als Einstand genutzt und von Eisvögeln als Ansitz für die Jagd. Durch die Erhöhung der Strukturvielfalt ergeben sich auch Verbesserungen der Brut- und Nahrungshabitate des Zwergtauchers.

Darum wird empfohlen, aufgestellte Wurzelteller an Gewässern und umgestürzte Bäume bzw. Totholz im Gewässer wesentlich stärker als bisher zu tolerieren, wenn dadurch der Hochwasserschutz nicht gefährdet ist. Teilweise können liegende Bäume am Ufer so gesichert werden, dass sie bei Hochwasser nicht abdriften. Schäden an Wehranlagen oder Brücken können so vermieden werden.

Die Maßnahme a6 entspricht der Maßnahme c17 im MaP "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau" sowie in Teilen den Maßnahmen f2 und f3 im MaP "Oberes Bühlertal" (vgl. RP STUTTGART 2010, 2011c).



Das stärkere Belassen von Totholz ist auch förderlich für den Grauspecht. Da auf die Formulierung von Entwicklungszielen und -maßnahmen bei der Art verzichtet wird (vgl. Kapitel 3.2.3), ist der Grauspecht allerdings nicht als Zielart dieser Maßnahme aufgeführt.

### 6.3.5 Verlegung von Wegen (a7)

Maßnahmenkürzel	a7
Maßnahmenflächen-Nummer	07
Flächengröße [ha]	2,05 ha
Dringlichkeit	gering bis mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	außerhalb der Fortpflanzungszeit/einmalig
Art	[A229] Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.7      Extensivierung von Gewässerrandstreifen

An einigen Stellen verlaufen Rad-, Feld- oder Waldwege sehr nahe am Gewässerufer. Teilweise tangieren sie bekannte Brutplätze des Eisvogels oder hervorragende Prallhangstrukturen, die dem Eisvogel in Zukunft als Brutplatz dienen könnten.

Wo noch kein Uferverbau zum Schutz der Wege vorhanden ist, kann eine Wegeverlegung verhindern, dass Uferverbau in Zukunft notwendig wird. So kann die für die Steilwandbildung notwendige Seitenerosion ungehindert wirken. Wo schon Uferverbau vorhanden ist, besteht durch die Wegeverlegung die Möglichkeit, Uferverbau zu entfernen, um die Entwicklung von Eisvogelwänden in diesen Bereichen zu ermöglichen.

Darum wird empfohlen zu prüfen, ob ufernahe Wege aus dem unmittelbaren Gewässerrandstreifen verlegt werden können. Durch eine Verlegung sollte ein Abstand der Wege von mindestens 10 m vom Gewässer erreicht werden, also zumindest eine Verlegung außerhalb des gesetzlichen Gewässerrandstreifens (§ 68b Wassergesetz BW). Dies trägt auch zur Störungsminderung der Eisvogellebensräume bei.

Die für die Wegeverlegung dargestellten Stellen in der Maßnahmenkarte sind Vorschläge, die sich aus der Geländebegehung zur Eisvogelerfassung sowie aus der Auswertung von Luftbildern mit darüber gelegten Flurstücksgrenzen ergeben haben. Es handelt sich nur um eine Grobeinschätzung, bei der nicht alle Aspekte zur Umsetzbarkeit betrachtet werden konnten.

Hinweis: Zahlreiche für die Maßnahme geeignete Wege liegen knapp außerhalb des Vogelschutzgebietes. Da im Managementplan nur Maßnahmenflächen für Entwicklungsmaßnahmen innerhalb der Natura 2000-Gebiete dargestellt werden, ist in der Maßnahmenkarte nur ein Teil der Vorschläge für Wegeverlegungen dargestellt. Den Unteren Naturschutzbehörden, die für die Umsetzung der Managementpläne zuständig sind, werden die nicht dargestellten Stellen mitgeteilt.

**6.3.6 Entwicklung von Ausweichgewässern (a8)**

Maßnahmenkürzel	a8 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	außerhalb der Fortpflanzungszeit/einmalig
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24. Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern

Ausweichgewässer tragen dazu bei, den Bruterfolg des Eisvogels zu sichern, wenn die primären Nahrungshabitate aufgrund von Störungen oder Gewässertrübung nicht in ausreichendem Maße genutzt werden können. Auch für Junge führende Gänsesäger können Ausweichgewässer wichtige Rückzugsräume vor Störungen darstellen. Für den Zwergtaucher können solche Gewässer als Brut- und Nahrungsplatz dienen.

Darum wird empfohlen, entlang des Kochers und seiner Nebengewässer mehrere Stillgewässer und durchströmte Seitengerinne anzulegen, die dem Eisvogel als Nahrungshabitat, dem Gänsesäger als Rückzugsraum sowie dem Zwergtaucher als Brut- und Nahrungshabitat dienen können. Diese sollten teils als stehende Naturschutzgewässer ohne künstlichen Fischbesatz angelegt werden und teils auch mit Anschluss an das Hauptgewässer, damit sich schnell klein- bzw. jungfischreiche Bereiche entwickeln. Bei Anschluss an das Hauptgewässer ist eine schwache Durchströmung vorteilhaft gegenüber strömungsfreien Seitenarmen zu bevorzugen, da sich in durchströmten Seitengerinnen weniger schnell und umfangreich Faulschlamm bildet. Die Entwicklung von Ansitzmöglichkeiten für den Eisvogel kann durch natürliche Sukzession erfolgen.

Die Maßnahme a8 entspricht der Maßnahme c16 im MaP "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau" (vgl. RP STUTTGART 2010).

**6.3.7 Verbesserung der Längsdurchgängigkeit der Fließgewässer (a9)**

Maßnahmenkürzel	a9 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	kurz- bis mittelfristig, jeweils einmalig
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23. Gewässerrenaturierung

Als Ergebnis der Bestandsaufnahme zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden bei der Durchgängigkeit aller Fließgewässer des Vogelschutzgebietes deutliche Defizite festgestellt. Bis auf die Sall, den Epbach sowie die Oberläufe von Brettach, Ohrn, Kupfer und Fichtenberger Rot sind alle anderen Abschnitte "Programmstrecken" für die Verbesserung der Durchgängigkeit an vorhandenen Querbauwerken im Rahmen des Bewirtschaftungsplanes zur Wasserrahmenrichtlinie für das Bearbeitungsgebiet Neckar (RP STUTTGART 2009).

Darum wurde in den letzten Jahren ein Großteil der Querbauwerke des Vogelschutzgebietes wieder durchgängig gemacht (vgl. Kapitel 6.1). Da Eisvogel, Gänsesäger und auch der

Zwergtaucher auf fischreiche Gewässer angewiesen ist, profitieren alle drei Arten indirekt von einer Erhöhung der Durchgängigkeit, der Eisvogel insbesondere an Gewässern mit vielen potenziellen Brutwänden (wie z. B. an der Brettach).

Für die verbliebenen nicht durchgängigen Querbauwerke des Vogelschutzgebietes sollte ebenfalls die Durchgängigkeit verbessert werden, zumindest mittelfristig. Wo allerdings Steinkrebsvorkommen geschützt werden müssen, ist auf eine Wiederherstellung der Durchgängigkeit zu verzichten (vgl. Kapitel 4).

Die Maßnahme a9 entspricht der Maßnahme c14 im MaP "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau", der Maßnahme "gru" im MaP "Schwäbisch Haller Bucht", der Maßnahme c5 im MaP "Bühlertal Vellberg - Geislingen" bzw. der Maßnahme c2 im MaP "Oberes Bühlertal" (vgl. RP STUTTGART 2010, 2011a, 2011b, 2011c).

### 6.3.8 Regelmäßige Durchführung von Gewässerschauen (a10)

Maßnahmenkürzel	a10 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	im Winterhalbjahr, abschnittsweise ca. alle 5 Jahre
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges

Nach § 49 Abs. 7 des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (WG) sind die Gemeinden als Träger der Unterhaltungslast an den Gewässern II. Ordnung dazu verpflichtet, regelmäßig so genannte Gewässerschauen durchzuführen. Dabei werden die Bäche einschließlich ihrer Ufer, Vorländer, Dämme und Anlagen sowie die Überschwemmungsgebiete besichtigt, um nachteilige Veränderungen und vorhandene Mängel an und im Gewässer frühzeitig festzustellen. In der Regel finden die Gewässerschauen gemeinsam mit Fachleuten der Unteren Verwaltungsbehörden sowie diverser Organisationen statt (z. B. Naturschutz- und Angelfverbände).

Im Hinblick auf die Ziele des Vogelschutzgebietes bieten die Gewässerschauen eine geeignete Möglichkeit, vorhandene illegal durchgeführte Maßnahmen am Gewässer frühzeitig zu erkennen und schnell abzustellen (Uferbefestigungen, Ablagerungen, Einleitungen usw.). Darüber hinaus bieten Gewässerschauen bei begleitender Öffentlichkeitsarbeit die Chance, die Bevölkerung auf vorhandene Probleme aufmerksam zu machen und sie für den Gewässerschutz zu sensibilisieren.

### 6.3.9 Förderung alter, höhlenreicher Bäumen (a11)

Maßnahmenkürzel	a11
Maßnahmenflächen-Nummer	11
Flächengröße [ha]	331,37 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	mittel- bis langfristig/permanent
Art	[A070] Gänsesäger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.10 Altholzanteile erhöhen

Um das Angebot an Brutplätzen für den Gänsesäger dauerhaft zu verbessern, wird empfohlen, die Gehölzstreifen und Wälder so zu nutzen, dass der Anteil an alten Bäumen mittel- bis langfristig deutlich höher wird und auf einem hohen Niveau verbleibt, wobei die Verkehrssicherheit bzw. der Hochwasserschutz weiterhin gewährleistet sein muss. Diese Maßnahme gilt sowohl für die aktuelle Lebensstätte des Gänsesägers als auch für die Entwicklungsflächen. Falls sich brütende Gänsesäger in Zukunft außerhalb der Entwicklungsflächen ansiedeln, sollten Maßnahmen zur Sicherung und Förderung von Brutbäumen auch dort umgesetzt werden.

Die Maßnahme a11 entspricht in wesentlichen Aspekten der Maßnahme c17 im MaP "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau", der Maßnahme "wh" im MaP "Schwäbisch Haller Bucht" bzw. der Maßnahme f2 im MaP "Bühlertal Vellberg - Geislingen" (vgl. RP STUTTGART 2010, 2011a, 2011b).

Die Förderung alter, höhlenreicher Bäume ist auch förderlich für den Grauspecht. Da auf die Formulierung von Entwicklungszielen und -maßnahmen bei der Art verzichtet wird (vgl. Kapitel 3.2.3), ist der Grauspecht allerdings nicht als Zielart dieser Maßnahme aufgeführt.

### Störungen (Eisvogel, Gänsesäger, Zwergtaucher)

#### **6.3.10 Sicherung störungsarmer Gewässerabschnitte (in Naturschutzgebieten) (b1)**

Maßnahmenkürzel	b1
Maßnahmenflächen-Nummer	25
Flächengröße [ha]	99,82 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	permanent
Art	[A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.          Sonstiges

Die unter B1 dargelegte Erhaltungsmaßnahme (vgl. Kapitel 6.2.6) stellt im Bereich der Naturschutzgebiete "Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg" sowie "Unteres Bühlertal" für den Gänsesäger eine Entwicklungsmaßnahme dar. Für den Zwergtaucher ist sie eine Entwicklungsmaßnahme im NSG "Kochertal zwischen Westheim und Steinbach" sowie im Nordteil des NSG "Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg".

#### **6.3.11 Einrichtung störungsarmer Gewässerabschnitte durch Verzicht auf Bootfahren (b2)**

Maßnahmenkürzel	b2
Maßnahmenflächen-Nummer	13
Flächengröße [ha]	82,25 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalige Einrichtung
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.1          Reduzierung/Aufgabe der Freizeitaktivität

In Kapitel 6.2.6 wurde empfohlen, die Flussstrecke zwischen Forchtenberg und Sindringen für den (gewerblichen) Kanubetrieb zu sperren. Eine Verlängerung dieses Abschnittes um die Strecke zwischen Weißbach und Forchtenberg würde die Lebensraumqualität des Eisvogels noch verbessern, da die Störungen an einer weiteren bedeutenden Brutwand deutlich reduziert würden.

Weiterhin erscheint die Strecke zwischen Gelbingen und Braunsbach hinsichtlich einer Sperrung für den Kanuverkehr geeignet. Damit könnten relativ viele bekannte Eisvogelbrutplätze und mehrere längere besonders dynamische Fließstrecken deutlich beruhigt werden. In guten Eisvogel-Jahren wird der Abschnitt offenbar sehr intensiv vom Eisvogel zum Brüten genutzt. Im Jahr 2007 konnten dort acht Brutplätze festgestellt werden

Auf der Grundlage systematischer Bootszählungen (vgl. Kapitel 6.2.10) ist zu prüfen, ob ein Kanuverbot in den vorgeschlagenen Abschnitten auf gewerbliche Kanuvermieter beschränkt werden sollte<sup>8</sup>, oder für den gesamten Bootsbetrieb gelten soll.

Die Maßnahme b2 stellt zugleich eine Entwicklungsmaßnahme für den Gänsesäger und den Zwergtaucher. Durch ein Verzicht auf Bootfahren werden die Voraussetzungen geschaffen, dass sich der Gänsesäger in grundsätzlich geeigneten Fließgewässerabschnitten als Brutvogel ansiedeln kann. In viele Kocherabschnitte ist der Bootsbetrieb für eine erfolgreiche Fortpflanzung des Gänsesägers aktuell zu stark. Ähnlich ist es beim Zwergtaucher, wobei die Art im Vergleich zum Gänsesäger als weniger empfindlich gegenüber Bootsbetrieb im Bruthabitat einzustufen ist.

### 6.3.12 Reduktion der Störungen durch Begrenzung der Tagesmaxima beim Bootfahren (b5)

Maßnahmenkürzel	b5 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	in der Fortpflanzungszeit/permanent
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.1 Reduzierung/Aufgabe der Freizeitaktivität

Als Erhaltungsmaßnahme wurde eine Begrenzung der Tagesmaxima für Boote auf allen Kocherabschnitte auf 70 Boote empfohlen (vgl. Kapitel 6.2.9). Weitere Störungsminderungen durch den Bootverkehr wären durch eine noch stärkere Senkung der Tagesmaxima zu erreichen. Darum wird als Entwicklungsmaßnahme eine Begrenzung der Tagesmaxima auf 35 Boote empfohlen. Die zusätzliche Störungsreduktion wäre sowohl für den Eisvogel als auch für den Gänsesäger und den Zwergtaucher vorteilhaft.

<sup>8</sup> Sonderregelungen für ortsansässige Kanuvereine, ortsansässige Privatfahrer sowie anreisende Sportkanuten

**6.3.13 Reduktion von Störungen durch Verbesserung der Kanuregelung am Kocher  
(b7)**

Maßnahmenkürzel	b7 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	mittel bis hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	kurz- bis mittelfristig, einmalig
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34. Regelung der Freizeitnutzung 35. Besucherlenkung

**a) Pegelregelung**

Die Kanuverordnungen des Hohenlohekreises und des Landkreises Schwäbisch-Hall beinhalten eine Pegelregelung, die ein Befahren der Hauptstrecken erst ab einem Pegelstand von 40 cm erlaubt (Pegel Kocherstetten). Für einige Ausleitungsstrecken gelten strengere Regeln, für die Rückstaubereiche vieler Wehre gibt es kein Fahrverbot.

Es hat sich gezeigt, dass bei einem Pegelstand von knapp über 40 cm (Pegel Kocherstetten) an zahlreichen Stellen ein Bootfahren ohne Grundberührung bzw. Aussteigen und Treideln nicht möglich ist. Dies ist an einigen Abschnitten selbst noch bei einem Pegelstand von mehr als 45 cm oder höher der Fall (SANDER 2009, Frau VOGEL bzw. Herr UNGER und Herr ZORZI 2011, mündlich). Grundberührungen und vor allem der Zwang zum Aussteigen und Ziehen der Boote verlängern die Aufenthaltsdauer der einzelnen Boote. Lärm und optische Störungen nehmen zu und halten länger an.

Demgegenüber ist ein zügiges Vorbeifahren von Booten an Eisvogel- und Zwergtaucherbrutplätzen bzw. Jungen führenden Gänsesägern wesentlich störungsärmer als ein Fahren mit Grundberührungen oder das Treideln. Darum wird die Anhebung des Grenzpegels von 40 auf mindestens 45 cm empfohlen. Damit würde einerseits die Zahl der pro Jahr im Durchschnitt fahrbaren Tage reduziert. Zudem würden die Grundberührungen und das Ziehen der Boote stark abnehmen.

Weiterhin wird empfohlen, bei der Pegelregelung den Pegelstand nicht auf einen einzigen Zeitpunkt des Vortages zu beziehen, sondern auf einen längeren Zeitraum. Damit kann potenziellen Manipulationen vorgebeugt werden. Die Empfehlung gilt auch bei einem Verbleib des Grenzpegelstandes bei 40 cm.

**b) Infrastrukturelle Maßnahmen**

Um die Umsetzung der empfohlenen Kontingentierungen (vgl. Kapitel 6.2.9, 6.3.12) zu vereinfachen, ist eine Begrenzung und verbindliche Festlegung von Ein- und Ausstiegstellen seitens der Landkreise sinnvoll. Dies führt zudem zur Störungsminderung, da die Ein- und Ausstiegsstellen in der Regel besonders starke Störbereiche darstellen, insbesondere bei Gruppenfahrten.

Weitere Störungsminderungen können durch gute Beschilderung erreicht werden (Tabubereiche, Ein- und Ausstiegsstellen, Umtragungsstrecken) sowie durch ein ausreichendes Angebot an Toiletten, das auch in Karten eingetragen ist, die den Bootfahrern ausgeteilt werden.

## c) Angleichung der Kanuverordnungen der Landkreise

Es wird empfohlen, dass auch der Landkreis Schwäbisch Hall, die Textpassage in seine Bootsverordnung übernimmt, dass Auebiotop, Umgehungsgerinne, Fischaufstiegshilfen, Flachwasserzonen, Bereiche mit Schwimmblattpflanzen, Kiesinseln und Röhrichtbestände nicht befahren werden dürfen. Zudem wird die gemeinsame Veröffentlichung (Faltblätter, Infotafeln, Internet) wichtiger Verhaltensregeln für das Bootfahren auf dem Kocher empfohlen, die möglichst immer gleich formuliert sind (vgl. Anhang D).

Die Maßnahme b7 entspricht in Teilen der Maßnahme c19 im MaP "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau" (vgl. RP STUTTGART 2010).

**6.3.14 Reduktion der Störungen durch Angelbetrieb (b8)**

Maßnahmenkürzel	b8 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	in der Fortpflanzungszeit, permanent
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.1 Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivität

Wie stark die Störungen des Angelbetriebs auf die Eisvogel-, Gänsesäger- bzw. Zwergtaucherbestände des Vogelschutzgebietes wirken, kann im üblichen Rahmen der Managementplan-Erstellung nicht ermittelt werden. Da stellenweise oberhalb oder gegenüber von Brutröhren geangelt wird, sind jedoch Beeinträchtigungen beim Eisvogel offensichtlich. Problematisch erscheint insbesondere die Dämmerungsfischerei. Aktuell vermeiden nur bei wenigen Fischereivereinen interne Verhaltensregeln das Angeln an Eisvogelbrutplätzen.

Möglichst im gesamten Vogelschutzgebiet sollten Vereinbarungen mit den Fischereiberechtigten entwickelt werden, die eine zeitlich befristete Beruhigung der Eisvogelbrutplätze vorsieht. Empfohlen wird, während der Fortpflanzungszeit (15.2. bis 15.9.) im Abstand von 50 m zu besetzten Brutröhren auf das Angeln zu verzichten. Falls Gänsesägerbrutplätze bekannt sein sollten, sollte dort in der Brutzeit (15.3. bis 15.5.) ein Abstand von mindestens 100 m eingehalten werden. Wo sich Zwergtaucher zur Fortpflanzungszeit aufhalten (15.2. bis 15.9.), sollte ebenfalls im Umfeld von mindestens 100 m zu bekannten oder vermuteten Neststandorten auf das Angeln verzichtet werden.

**6.3.15 Reduktion von Störungen durch Verzicht auf Lagern, Lärmen, etc. (in der Nähe aktueller und potenzieller Brutwände) (b9)**

Maßnahmenkürzel	b9
Maßnahmenflächen-Nummer	17
Flächengröße [ha]	21,13 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	in der Fortpflanzungszeit, permanent
Art	[A229] Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.1 Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivität
	99. Sonstiges

Unter dieser Maßnahme sind Störungen zusammen gefasst, die nicht vom Kanufahren oder Angeln ausgehen. Sie betreffen bekannte Brutplätze der letzten Jahre sowie besonders dynamische Gewässerstrecken mit potenziellen Brutplätzen.

An einigen Stellen des Vogelschutzgebietes befinden sich beliebte Aufenthaltsplätze, an denen regelmäßig gelagert, gebadet, gelärmt und Feuer gemacht wird. An der Kupfer besteht dabei der Verdacht, dass begonnene Eisvogelbruten aufgrund der Störungen aufgegeben wurden (UNGER 2011, mündlich). Weitere Störungen von bekannten und potenziellen Eisvogelbrutplätzen entstehen durch frei laufende Hunde in Naturschutzgebieten, durch Zeltlager, durch ein Dorffest, durch einen Holzlagerplatz und eventuell durch den Betrieb von Schiffsmodellen.

Bei der Umsetzung der Maßnahme b9 geht es teilweise darum, die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zu prüfen und durchzusetzen (NSG-Verordnungen). Bei anderen Störungen sollte zunächst geprüft werden, wie stark ihre Wirkung auf Eisvogelbrutplätze sind (Schiffsmodelle am Kochersee), d. h., ob überhaupt weitere Maßnahmen notwendig sind. Bei sehr wahrscheinlichen Störungen sensibler Gewässerabschnitte wie z. B. beim Dorffest, beim Holzlagerplatz und bei einem Zeltlager sollte möglichst eine Verlagerung in weniger sensible Bereiche stattfinden bzw. ein ausreichender Abstand zum Ufer eingehalten werden.

Die derzeit sehr attraktiven Stellen am Wasser, die zum "wildem" Lagern und Baden einladen, sollten weniger attraktiv gemacht werden (z. B. Absperrungen zur Minderung der guten Erreichbarkeit). Zeitgleich sollten möglichst gleichwertige, z. B. ortsnahe Alternativen angeboten werden, die geringere Störungen verursachen. Aufklärungsarbeit (Beschilderung mit Hinweis auf die Alternativen) sowie regelmäßige Kontrollen sind erforderlich (vgl. auch Hinweise in Kapitel 6.2.8).

### Wasserqualität (Eisvogel, Gänsesäger, Zwergtaucher)

#### 6.3.16 Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen (c2)

Maßnahmenkürzel	c2 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	kurz-, mittel- und langfristig
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.9 Verbesserung der Wasserqualität

Durch eine Reduktion von Stoffeinträgen in die Gewässer, insbesondere durch eine Reduktion der Nitrat- und Phosphorbelastung, sind eine Verbesserung des Nahrungsangebotes sowie eine Verbesserung der Nahrungserreichbarkeit (z. B. durch verminderte Trübung des Kochers) für den Eisvogel, den Gänsesäger und den Zwergtaucher zu erwarten.

Folgende Maßnahmen werden vorgeschlagen, um die Wasserqualität der Fließgewässer im Vogelschutzgebiet zu verbessern:

- Überprüfung möglicher Schadstoffquellen (Drainagen, Oberflächenabflüsse von belasteten Flächen, Wassersammler der Weinbergshänge). Bei Bedarf Reduktion der Schadstoffmenge vor Einleitung in die Fließgewässer, z. B. durch vorgelagerte Absetzbecken, Schilfklärbecken usw.
- Verbesserung der Reinigungsleistung der vorhandenen Kläranlagen, auch in den Gewässerabschnitten oberhalb des Vogelschutzgebietes, u. a. durch Phosphor- und Nitratreduktion



- Minimierung der Belastung aus Regenentwässerung (konsequente dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers, Ausbau der Regenwasserbehandlung, weiterer Ausbau der Trennsysteme bei der Kanalisation, Fremdwasserreduzierung)
- Minderung dezentraler Abwassereinleitungen und Verbesserung der dezentralen Abwasserreinigung
- Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland innerhalb der ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete
- Kontrolle der Einhaltung der Düngeverordnung (Abstandsregelung, jahreszeitliche Regeln, Beachtung der Aufnahmefähigkeit der Böden usw.)
- Prüfung und ggf. Unterbindung der Einleitung von Trübstoffen aus dem Kalkstein- und Gipsabbau

Maßnahmen dieser Art wurden bereits in den letzten Jahren umgesetzt oder sind in Umsetzung bzw. Planung (vgl. Kapitel 6.1).

Eine weitere wichtige Maßnahme zur Minderung der Einträge von Trüb-, Nähr- und Schadstoffen in die Gewässer ist die Extensivierung der Gewässerrandstreifen. Da diese Maßnahme gleichzeitig der Förderung der Gewässerdynamik dient, ist sie gesondert aufgeführt (vgl. Kapitel 6.3.3).

Die Maßnahme c2 entspricht im Kern den Maßnahmen c15 und c20 im MaP "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau", der Maßnahme "grmw" im MaP "Schwäbisch Haller Bucht", den Maßnahmen C13, C16, c4 und c13 im MaP "Bühlertal Vellberg - Geislingen" sowie der Maßnahme b5 im MaP "Oberes Bühlertal" (vgl. RP STUTTGART 2010, 2011a, 2011b, 2011c).

### 6.3.17 Beseitigung von Ablagerungen an Ufern (c3)

Maßnahmenkürzel	c3
Maßnahmenflächen-Nummer	21
Flächengröße [ha]	0,25 ha
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	kurzfristig/einmalig
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	33.1 Beseitigung von Ablagerungen

Im Rahmen der Eisvogelerfassung 2011 wurden an einigen Stellen überwiegend kleinere Ablagerungen festgestellt, die zur Beeinträchtigung der Wasserqualität führen können. Es handelt sich meistens um Gehölzschnitt und Gartenabfälle, die direkt am Gewässerufer platziert wurden. Teilweise sind es auch Holz-, Rinden-, Stroh-, Stein- oder Erdhaufen, die in vielen Fällen beim nächsten größeren Hochwasser mitgerissen werden dürften. Ablagerungen solcher Art sind illegal.

Die in der Maßnahmenkarte dargestellten Ablagerungen sollten entfernt und ordnungsgemäß entsorgt werden. Parallel dazu wird eine Information der Bevölkerung empfohlen, um in Zukunft Ablagerungen am Gewässerufer zu vermeiden.

Die Maßnahme c4 entspricht den Maßnahmen C3 und c3 im MaP "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau" bzw. der Maßnahme C3 im MaP "Bühlertal Vellberg - Geislingen" (vgl. RP STUTTGART 2010, 2011b).

Wassermenge (Eisvogel, Gänsesäger, Zwergtaucher)**6.3.18 Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses bei Ausleitungsstrecken (d1)**

Maßnahmenkürzel	d1 (ohne konkreten Flächenbezug)	
Maßnahmenflächen-Nummer	-	
Flächengröße [ha]	-	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.4	Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses

Innerhalb des Vogelschutzgebietes existieren zahlreiche Wasserkraftanlagen mit teils längeren Ausleitungsstrecken. Um auch bei niedrigen Wasserständen durchgängige und funktionsfähige Teillebensräume für die Fischfauna und damit ein dauerhaftes gutes Nahrungsangebot für Eisvögel bzw. Gänsesäger zu gewährleisten, ist ein nach ökologischen Kriterien definierter Mindestabfluss notwendig. Zudem kann dies bei einigen Ausleitungsstrecken zur Störungsminderung durch Kanufahrer beitragen.

Bis auf die Sall, den Epbach, den Unterlauf der Ohrn sowie die Oberläufe von Brettach, Ohrn, Kupfer, Bühler und Fichtenberger Rot sind alle anderen Fließgewässerabschnitte des Vogelschutzgebietes Programmstrecke zur Reduktion der Auswirkungen der Wasserentnahme in Ausleitungsstrecken im Rahmen des Bewirtschaftungsplanes zur Wasserrahmenrichtlinie für das Bearbeitungsgebiet Neckar (RP STUTTGART 2009). Dem entsprechend wurden an zahlreichen Wasserkraftanlagen in den letzten Jahren bereits Mindestwasserabflüsse festgelegt (vgl. Kapitel 6.1). Wo noch kein Mindestabfluss festgesetzt ist, sollte dies nachgeholt werden.

Mit dem Wasserkrafterlass von Baden-Württemberg vom 30.12.2006 wurden detaillierte Regelungen zur Festsetzung des Mindestwasserabflusses im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens für Wasserkraftanlagen bis 1000 kW getroffen. Als Orientierungswert wird ein Mindestabfluss von 1/3 des mittleren Niedrigwasserabflusses (MNQ) angesetzt. Aus ökologischen Gründen können auch erhöhte Mindestabflüsse erforderlich sein.

Die Maßnahme d1 entspricht der Maßnahme C13 im MaP "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau", den Maßnahmen F1 und "gru" im MaP "Schwäbisch Haller Bucht", der Maßnahme C2 im MaP "Bühlertal Vellberg - Geislingen" bzw. den Maßnahmen B4 und c3 im MaP "Oberes Bühlertal" (vgl. RP STUTTGART 2010, 2011a, 2011b, 2011c).

**6.3.19 Einstellung des Schwallbetriebs an Wehren (d2)**

Maßnahmenkürzel	d2 (ohne konkreten Flächenbezug)	
Maßnahmenflächen-Nummer	-	
Flächengröße [ha]	-	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum/Turnus	permanent	
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.	Sonstiges

An der unteren Bühler nahe Geislingen wurden bei den Geländearbeiten zum FFH-Managementplan (vgl. RP STUTTGART 2011b) auffällige Wasserstandsschwankungen beobachtet und Schwallbetrieb bei oberstrom liegenden Wasserkraftanlagen vermutet. Schwall-

betrieb kann sich durch die zeitweilig verringerten Abflussmengen in den Restwasserstrecken und durch häufige, künstlich erzeugte "Hochwässer" negativ auf die Fischfauna auswirken. Insbesondere kann es zur Verdriftung von Jungfischen kommen (Larven und Juvenilstadien).

Da Schwallbetrieb gesetzlich nicht erlaubt ist, besteht die Maßnahme im Wesentlichen in der Überwachung der geltenden Bestimmungen durch die zuständigen Wasserbehörden.

Die Maßnahme d2 entspricht der Maßnahme C14 im MaP "Bühlertal Vellberg - Geislingen" (vgl. RP STUTTGART 2011b).

### 6.3.20 Verträgliche Wasserentnahme für Bewässerungen (d3)

Maßnahmenkürzel	d3 (ohne konkreten Flächenbezug)
Maßnahmenflächen-Nummer	-
Flächengröße [ha]	-
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	permanent
Art	[A229] Eisvogel, [A070] Gänsesäger, [A004] Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges

Ende Mai 2011 wurden insbesondere an der Ohrn bei Niedrigwasser zahlreiche Wasserentnahmen beobachtet. Die Entnahmen stromabwärts Öhringen erfolgten durch dauerhaft betriebene Pumpanlagen mit Dieselaggregaten, den Fluss querenden Pumprohren bzw. mit Vakuumpfässern vom Ufer aus. Teilweise fand Wasserentnahme in der Nähe von eisvogelrelevanten Steilwandstrukturen statt. An der oberen Bühler, knapp außerhalb des Vogelschutzgebietes, finden stärkere Wasserentnahmen für einen genehmigten Holzlagerplatz statt (vgl. RP STUTTGART 2011c).

Grundsätzlich sollten Wasserentnahmen nur dort stattfinden, wo keine Beeinträchtigung bekannter Eisvogel-, Gänsesäger-, bzw. Zwergtaucherbrutplätze stattfinden kann. Ebenso sollte ausreichend Abstand zu potenziellen Eisvogel-Brutwänden eingehalten werden. Dafür werden die Mindestabstände empfohlen, die bereits bei der Maßnahme b8 genannt sind (vgl. Kapitel 6.3.14: Eisvogel 50 m, Gänsesäger und Zwergtaucher 100 m). Dabei handelt es sich um Richtwerte, die je nach der vorhandenen Abschirmung der Brutplätze (z. B. Sichtschutz durch Gehölzbestände) größer oder kleiner zu wählen sind.

Zudem sollte sichergestellt sein, dass ausreichend Wasser in den Gewässerabschnitten unterhalb der Entnahmestellen verbleibt. In Niedrigwasserphasen darf maximal so viel Wasser entnommen werden, dass der mittleren Niedrigwasserabflusses (MNQ) nicht unterschritten wird. Liegt der Abfluss ohne Wasserentnahme bereits unter dem MNQ, darf kein Wasser entnommen werden. Wo bereits Genehmigungen bestehen, sollte eine Verträglichkeit hinsichtlich des Eisvogel-, Gänsesäger- und Zwergtaucherschutzes geprüft werden.

Die Maßnahme d3 entspricht im Kern der Maßnahme c4 im MaP "Oberes Bühlertal" (vgl. RP STUTTGART 2011c).

## 7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 7: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den Arten im Vogelschutzgebiet „Kocher mit Seitentälern“

Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> ) [A229]	888,40 ha davon: 97,43 ha / A 507,04 ha / B 283,93 ha / C	14	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung bestehender naturnaher Fließgewässerabschnitte mit ihrem typischen Wasserregime und ihrer noch vorhandenen Gewässerdynamik</li> <li>• Erhaltung der bestehenden Dichte an geeigneten Brutplätzen, also insbesondere Erhaltung von Steilwänden an den Bach- und Flussufern des Gebietes als aktuelle und potenzielle Brutwände</li> <li>• Erhaltung von geeigneten Wurzeltellern umgestürzter Bäume als potenzieller Standort für die Anlage von Brutröhren</li> <li>• Erhaltung der aktuell noch vorhandenen Fließgewässerabschnitte, die zur Fortpflanzungszeit störungsarm sind</li> </ul>	35	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1 Verzicht auf zusätzlichen Uferverbau</li> <li>• A2 Pflege langjährig genutzter Brutwände bzw. Gewässerabschnitte</li> <li>• A3 Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau punktueller Ufersicherungen, Verfüllungen und Ablagerungen an Steilwänden</li> <li>• A12 Verbesserung und Anlage von Steilwänden in störungsarmen Kocher-Abschnitten</li> <li>• B1 Sicherung störungsarmer Gewässerabschnitte (in Naturschutzgebieten)</li> <li>• B2 Einrichtung störungsarmer Gewässerabschnitte durch Verzicht auf Bootfahren</li> <li>• B4 Reduktion von Störungen durch Verzicht auf Freizeitnutzung (an besonders bedeutsamen Brutwänden bzw. Gewässerabschnitten)</li> </ul>	44 44 45 46 47 47 48

Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> ) [A229]			<p><b>Erhaltung (Fortsetzung)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung geeigneter Brutwände vor Störungen (insbesondere Freizeitnutzung) und Sukzession, unter besonderer Berücksichtigung der langjährig genutzten Brutwände</li> <li>• Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebotes</li> <li>• Erhaltung von Altarmen, Altwässern und Sekundärbiotopen als Nahrungs- und Ausweichgewässer</li> <li>• Erhaltung eines ausreichenden Angebotes an Sitz- und Ruhewarten</li> </ul>	35	<p><b>Erhaltung (Fortsetzung)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B5 Reduktion von Störungen durch Begrenzung der Tagesmaxima beim Bootfahren</li> <li>• B6 Monitoring des Bootbetriebs</li> <li>• B10 Reduktion von Störungen durch tageszeitliche Beschränkungen beim Bootfahren</li> <li>• C1 Sicherung der bestehenden Wasserqualität</li> </ul>	<p>49</p> <p>51</p> <p>52</p> <p>53</p>

Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> ) [A229]			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung der Revierdichte und des Bruterfolges (unter Berücksichtigung der natürlichen Schwankungen)</li> <li>• Verbesserung des Brutplatzangebotes durch Erhöhung der Eigendynamik der Fließgewässer</li> <li>• Reduktion von Störungen durch Freizeitbetrieb</li> <li>• Verbesserung des Nahrungsangebotes</li> <li>• Verbesserung der Ausweichmöglichkeiten für jagende und ruhende Eisvögel</li> <li>• Verbesserung der Angebotes an Sitz- und Ruhewarten</li> </ul>	35	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a3 Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau punktueller Ufersicherungen, Verfüllungen und Ablagerungen an Steilwänden</li> <li>• a4 Umgestaltung naturferner Fließgewässer-Abschnitte</li> <li>• a5 Extensivierung von Gewässerrandstreifen</li> <li>• a6 Extensivierung der Gewässerunterhaltung</li> <li>• a7 Verlegung von Wegen</li> <li>• a8 Entwicklung von Ausweichgewässern</li> <li>• a9 Verbesserung der Längsdurchgängigkeit der Fließgewässer</li> <li>• a10 Regelmäßige Durchführung von Gewässerschauen</li> <li>• b2 Einrichtung störungsarmer Gewässerabschnitte durch Verzicht auf Bootfahren</li> <li>• b5 Reduktion von Störungen durch Begrenzung der Tagesmaxima beim Bootfahren</li> </ul>	<p>55</p> <p>56</p> <p>57</p> <p>58</p> <p>59</p> <p>60</p> <p>60</p> <p>61</p> <p>62</p> <p>63</p>

Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> ) [A229]			<b>Entwicklung (Fortsetzung)</b>	35	<b>Entwicklung (Fortsetzung)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b7 Reduktion von Störungen durch Verbesserung der Kanuregelung am Kocher</li> <li>• b8 Reduktion der Störungen durch Angelbetrieb</li> <li>• b9 Reduktion von Störungen durch Verzicht auf Lagern, Lärmen, etc. (in der Nähe aktueller und potenzieller Brutwände)</li> <li>• c2 Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen</li> <li>• c3 Beseitigung von Ablagerungen an Ufern</li> <li>• d1 Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses bei Ausleitungsstrecken</li> <li>• d2 Einstellung des Schwallbetriebs an Wehren</li> <li>• d3 Verträgliche Wasserentnahme für Bewässerungen</li> </ul>	64 65 65 66 67 68 68 69

Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> ) [A070]	116,33 ha davon: 116,33 ha / B	20	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langfristige Erhaltung der bestehenden Dichte an geeigneten Brutplätzen, also insbesondere Erhaltung alter höhlenreicher Bäume im Gewässerrandstreifen und in angrenzenden Laubwäldern</li> <li>• Erhaltung der Störungsarmut zur Fortpflanzungszeit (15.3. bis 15.6. eines jeden Jahres)</li> <li>• Erhaltung von Fließgewässerabschnitten mit ausreichend langen Klarwasserphasen</li> <li>• Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebotes</li> <li>• Erhaltung von Altarmen als Nahrungs- und Ausweichgewässer</li> </ul>	36	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A11 Sicherung alter, höhlenreicher Bäume</li> <li>• B1 Sicherung störungsarmer Gewässerabschnitte (in Naturschutzgebieten)</li> <li>• B10 Reduktion von Störungen durch tageszeitliche Beschränkungen beim Bootfahren</li> <li>• C1 Sicherung der bestehenden Wasserqualität</li> </ul>	45 47 52
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung der Brutpaarzahl in der vorhandenen Lebensstätte</li> <li>• Vergrößerung der Lebensstätte innerhalb des Vogelschutzgebietes</li> </ul>	36	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a4 Umgestaltung naturferner Fließgewässer-Abschnitte</li> <li>• a5 Extensivierung von Gewässerrandstreifen</li> <li>• a8 Entwicklung von Ausweichgewässern</li> </ul>	53 56 57 60



Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> ) [A070]			<p><b>Entwicklung (Fortsetzung)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des Brutplatzangebotes durch Erhöhung der Dichte an alten höhlenreichen Bäume im Gewässerrandstreifen und in angrenzenden Laubwäldern</li> <li>• Reduktion von Störungen durch Freizeitbetrieb</li> <li>• Verbesserung der Sichtbarkeit der Nahrung (Förderung von Klarwasserphasen)</li> <li>• Verbesserung des Nahrungsangebotes</li> <li>• Verbesserung der Ausweichmöglichkeiten, insbesondere für Junge führende Weibchen</li> </ul>	36	<p><b>Entwicklung (Fortsetzung)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a9 Verbesserung der Längsdurchgängigkeit der Fließgewässer</li> <li>• a10 Regelmäßige Durchführung von Gewässerschauen</li> <li>• a11 Förderung alter, höhlenreicher Bäume</li> <li>• b1 Sicherung störungsarmer Gewässerabschnitte (in NSG)</li> <li>• b2 Einrichtung störungsarmer Gewässerabschnitte durch Verzicht auf Bootfahren</li> <li>• B4 Reduktion von Störungen durch Verzicht auf Freizeitnutzung (an besonders bedeutsamen Brutwänden bzw. Gewässerabschnitten)</li> <li>• b5 Reduktion von Störungen durch Begrenzung der Tagesmaxima beim Bootfahren</li> <li>• B6 Monitoring des Bootbetriebs</li> <li>• b7 Reduktion von Störungen durch Verbesserung der Kanuregelung am Kocher</li> <li>• b8 Reduktion der Störungen durch Angelbetrieb</li> </ul>	<p>60</p> <p>61</p> <p>61</p> <p>62</p> <p>62</p> <p>48</p> <p>63</p> <p>51</p> <p>64</p> <p>65</p>

Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> ) [A070]			<b>Entwicklung (Fortsetzung)</b>	36	<b>Entwicklung (Fortsetzung)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• c2 Reduktion schädlicher Stoff- einträge und Einleitungen</li> <li>• d1 Sicherung eines angemesse- nen Mindestabflusses bei Auslei- tungsstrecken</li> <li>• d2 Einstellung des Schwallbe- triebs an Wehren</li> <li>• d3 Verträgliche Wasserentnah- me für Bewässerungen</li> </ul>	66 68 68 69
Grauspecht ( <i>Picus canus</i> ) [A234]	11,95 ha davon: 11,95 ha / (minde- stens B)	22	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langfristige Erhaltung des beste- henden Anteils an alten, höhlen- reichen Bäumen im Gewässer- randstreifen</li> </ul>	36	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A11 Sicherung alter, höhlenrei- cher Bäume</li> </ul>	45

Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Wanderfalke ( <i>Falco pe- regrinus</i> ) [A103]	345,90 ha davon: 345,90 ha / B	24	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des hohen Bruterfolges im VSG</li> <li>• Erhaltung eines störungsarmen Umfelds um die bekannten Brutplätze ohne Freizeitnutzung, Wegbau und forstliche Nutzung während der Fortpflanzungszeit (15.02. bis 30.06. jeden Jahres)</li> <li>• Erhaltung von reichstrukturierten walddreichen Jagdgebieten mit hohem Grenzlinienreichtum an Gewässern und Gehölzen sowohl innerhalb als auch außerhalb des VSG</li> </ul>	37	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1 Verbesserung der Absicherung der Brutplätze vor Störungen</li> <li>• E2 Fortführung des Bestandsmonitorings und der Horstbewachung</li> </ul>	54 54
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung des Bruterfolges im Vogelschutzgebiet</li> </ul>	36	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Maßnahmen</li> </ul>	

Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> ) [A004]	9,85 ha davon: 9,85 ha / (mindest ens B)	25	<b>Erhaltung</b>	37	<b>Erhaltung</b>	44
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Bruthabitate (Röhrichte, Ufergehölze mit überhängenden und dem Wasser aufliegenden Ästen)</li> <li>• Erhaltung der Störungsarmut zur Fortpflanzungszeit (15.02. bis 15.09. eines jeden Jahres)</li> <li>• Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebotes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• A1 Verzicht auf zusätzlichen Uferverbau</li> <li>• B1 Sicherung störungsarmer Gewässerabschnitte (in Naturschutzgebieten)</li> <li>• B10 Reduktion von Störungen durch tageszeitliche Beschränkungen beim Bootfahren</li> <li>• C1 Sicherung der bestehenden Wasserqualität</li> </ul>	
			<b>Entwicklung</b>	37	<b>Entwicklung</b>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des Brutplatzangebotes</li> <li>• Reduktion von Störungen durch Freizeitbetrieb</li> <li>• Verbesserung des Nahrungsangebotes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• a4 Umgestaltung naturferner Fließgewässer-Abschnitte</li> <li>• a5 Extensivierung von Gewässerrandstreifen</li> <li>• a6 Extensivierung der Gewässerunterhaltung</li> <li>• a8 Entwicklung von Ausweichgewässern</li> <li>• a9 Verbesserung der Längsdurchgängigkeit der Fließgewässer</li> </ul>	 47 52 53 56 57 58 60 60

Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> ) [A004]			<b>Entwicklung (Fortsetzung)</b>	37	<b>Entwicklung (Fortsetzung)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• b1 Sicherung störungsarmer Gewässerabschnitte (in Naturschutzgebieten)</li> <li>• b2 Einrichtung störungsarmer Gewässerabschnitte durch Verzicht auf Bootfahren</li> <li>• b5 Reduktion von Störungen durch Begrenzung der Tagesmaxima beim Bootfahren</li> <li>• b7 Reduktion von Störungen durch Verbesserung der Kanuregelung am Kocher</li> <li>• b8 Reduktion der Störungen durch Angelbetrieb</li> <li>• c2 Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen</li> <li>• d1 Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses bei Ausleitungsstrecken</li> <li>• d2 Einstellung des Schwallbetriebs an Wehren</li> <li>• d3 Verträgliche Wasserentnahme für Bewässerungen</li> </ul>	62 62 63 64 65 66 68 68 69

## 8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Begriff	Erläuterung
AGW	Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz ( <a href="http://www.agw-bw.de">www.agw-bw.de</a> )
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Altersklassenwald	Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass waldbauliche Maßnahmen, wie Verjüngung, Jungwuchspflege oder Durchforstung, isoliert voneinander ablaufen. Die einzelnen Bestände sind besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt.
ASP	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
ATKIS	Amtliches Topographisch-Karthographisches Informationssystem
Bannwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden.
Beeinträchtigung	wirkt aktuell
Bestand (Forst)	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
Biologische Vielfalt/ Biodiversität	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art
Biotop	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft
Biotopkartierung	Standardisierte Erfassung von Lebensräumen sowie deren biotischen Inventars innerhalb eines bestimmten Raumes. Die Durchführung erfolgt entweder flächendeckend-repräsentativ (exemplarische Kartierungen repräsentativer, typischer Biotope eines jeden Biotoptyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope).
BNL	Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (ehemalige Bezeichnung, jetzt Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege bei den Regierungspräsidien)
Dauerwald	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
Erfassungseinheit	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps.
Extensivierung	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
FND	Flächenhaftes Naturdenkmal

Begriff	Erläuterung
FFS	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
Forsteinrichtung (FE)	Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen.
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
Gefährdung	ist eine potenzielle Beeinträchtigung
GIS	Geographisches Informationssystem
GPS	Ein "Global Positioning System", auch "Globales Positionsbestimmungssystem" (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
Intensivierung	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
Invasive Art	Durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht.
LFV	Landesforstverwaltung
LIFE	Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EG für Pilotvorhaben in den Bereichen Umwelt, Natur und Drittländer; bezieht sich im Förder-Teilbereich "Natur" auf Maßnahmen in Anwendung der EG-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
LPR	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie - LPR) vom 14. März 2008.
LRT	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LS	Lebensstätte, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
MaP	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)
MEKA	Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich
Monitoring	langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen zu Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft

Begriff	Erläuterung
NatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
Natura 2000-Gebiet	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie
Neophyten	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
Neozoen	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
§-32-Kartierung	Ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).
Phytoplankton	Pflanzliche Lebewesen, die sich schwebend oder schwimmend im freien Wasser halten, deren Eigenbewegung aber nicht ausreicht, sie von der Wasserbewegung unabhängig zu machen. Wichtige Phytoplanktongruppen sind blaugrüne Bakterien, Kieselalgen, Grünalgen und Dinoflagellaten.
Renaturierung	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung.
Revierpaar	Bei den Wanderfalken unterscheidet die AGW zwischen Revierpaaren und Brutpaaren. Ein Revierpaar ist definiert als die Anwesenheit zweier Wanderfalken unterschiedlichen Geschlechts in einem Gebiet. Sofern die Wanderfalken in fortpflanzungsfähigem Alter sind, über Bruterfahrung verfügen und einen Horststandort verteidigen, ist die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Brut gegeben.
RIPS	Räumliches Informations- und Planungssystem
RL	Rote Liste
RL-NWW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
RL-UZW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
Rote Listen (RL)	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
RP	Regierungspräsidium
SPA	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")
Standarddatenbogen (SDB)	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.



Begriff	Erläuterung
Stichprobenverfahren	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, LUBW 2009)
Störung	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken
syntop	Bezeichnung für Arten, die gemeinsam im gleichen Lebensraum vorkommen
UFB	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
UIS	Umweltinformationssystem der LUBW
ULB	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)
UNB	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise)
UVB	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise)
Vorratsfestmeter (Vfm)	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m <sup>3</sup> Holz).
Vogelschutzgebiet (VSG)	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung
Waldbiotopkartierung (WBK)	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 32 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
Waldmodul	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.
Waldschutzgebiete	Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung des Waldbesitzers durch die höhere Forstbehörde durch Rechtsverordnung ausgewiesen und dienen ökologischen und wissenschaftlichen Zwecken. Der Bannwald ist ein sich selbst überlassenes Waldreservat, in dem i. d. R. jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
ZAK	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

Begriff	Erläuterung
Zielorientierte Indikatorart	Die Zielorientierten Indikatorarten sind eine Auswahl aus den prioritär schutzbedürftigen Arten (Zielarten im Rahmen des ZAK). Sie umfassen wichtige und empfindliche Anspruchstypen, Arten, die nur durch starke Ausdehnung ihrer Vorkommen oder durch Prozessschutz erhalten werden können, und Schlüsselarten im Sinne von Habitatbildnern. Zielartenhypothese ist, dass durch die Förderung von repräsentativen Zielartenkollektiven, die die empfindlichsten und schutzbedürftigsten Arten umfassen, die Lebensbedingungen für zahlreiche weitere Arten verbessert werden.

## 9 Quellenverzeichnis

**AGW (ARBEITSGEMEINSCHAFT WANDERFALKENSCHUTZ)** (2010): Jahresbericht 2010. – Ostfildern. – 12 S.

**AGW (ARBEITSGEMEINSCHAFT WANDERFALKENSCHUTZ)** (2011): Jahresbericht 2011. – Ostfildern. – 12 S.

**ANDRES, C.; BUSCH, C.; KAMINSKY, S.; MEßLINGER, U.; SCHMIDT, B.; TOMBEK, B.; ZURMÖHLE, H.-J.** (2009): Grundlagenuntersuchung für eine naturverträgliche Kanuregelung auf der Donau zwischen Beuron und Rottenacker. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des RP Tübingen, Referate 56 und 33. – Gamburg. – 217 S.

**ARTMEYER, C.; GÖCKING, C.; KRISMANN M.; MATTES, H.; MEYER, E.I.** (2004): Untersuchungen zur Auswirkung des Kanusports auf die Fauna von Fließgewässern in Nordrhein-Westfalen. – Arbeiten aus dem Institut für Landschaftsökologie der Westfälischen Wilhelms-Universität (ILÖK), Band 14: 1-96.

**BAUER, H.-G.; HEINE, G.; SCHMOLZ, M.; STARK, M.; WERNER, S.** (2010): Ergebnisse der landesweiten synchronen Wasservogelerfassung in Baden-Württemberg im November 2008 und Januar 2009. – Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 26: 95-220.

**BFL HEUER & DÖRING** (2007): Konzept Kanutourismus Kocher. Vorschläge für einen naturverträglichen Kanutourismus auf dem Kocher. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Hohenlohe + Schwäbisch Hall Tourismus e. V. – Brensbach. – 38 S.

**BOOMERS, J.; SONNENBURG, F.; FLOHR, J.** (2005): Naturschutzfachliche Rahmendaten zur Lenkung des Kanu- und Angelsports im FFH-Gebiet DE 4808-301 "Wupper von Leverkusen bis Solingen" für den Wupperabschnitt von Müngsten bis Müllerhof. – Gutachten im Auftrag der Städte Remscheid und Solingen. Herausgeber: Biologische Station Mittlere Wupper. – 78 S.

**BOSCHERT, M.; KLEMM, M.; NUNNER, A.; HÖLZINGER, J.** (2007): Avifaunistische Kartierungen im Rahmen des zweiten Beteiligungsverfahrens zur Nachmeldung von Vogelschutzgebieten in Baden-Württemberg. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der LUBW. – Tübingen. – 16 S.

**CHUCHOLL, C.; DEHUS, P.** (2011): Flusskrebse in Baden-Württemberg. – Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg (FFS), Langenargen. – 92 S.

**DUBLING, U.** (2005): Erarbeitung und Pflege von GIS-Grundlagen für fischfaunistisch relevante Fließgewässer in Baden-Württemberg. Erstellung digitaler Fließgewässerkarten „Migrationsbedarf der Fischfauna“ und „fischzönotische Grundausprägungen“. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der LUBW. – Eriskirchen. – 50 S.

**FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH- RICHTLINIE)** – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (93/43/EWG) (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).

**GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG)** vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 686).

**GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR, ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT UND ÜBER DIE ERHÖLUNGSVORSORGE IN DER FREIEN LANDSCHAFT (NATURSCHUTZGESETZ – NATSCHG)** vom 13. Dezember 2005 (GBl. S. 745), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14. Oktober 2008 (GBl. S. 370, 379).

**GEWÄSSERDIREKTION NECKAR, BEREICH ELLWANGEN** (1999): Gewässerentwicklungskonzept Kocher von Fluss-km 62 + 280 bis Fluss-km 127 + 780. Erhalten, entwickeln und umgestalten. Landkreis Schwäbisch Hall. – 53 S.

**GEWÄSSERDIREKTION NECKAR, BEREICH KÜNZELSAU** (1999): Gewässerentwicklungskonzept Kocher. Erläuterungsbericht und Karten. Hohenlohekreis.

**GÖKEN, F.** (2009): Störungen am Brutplatz: Der Eisvogel in der Freizeitgesellschaft. – Der Falke 56 (6): 214-219.

**GRAEF, K.-H.** (2011): Ornithologische Mitteilungen für den Hohenlohekreis (KÜN). 09/2011. – Heilbronn-Biberach.

**HÖLZINGER, J.** (2011): Brutansiedlung und Verbreitung des Gänsesägers *Mergus merganser* in Nordwürttemberg. – Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 27: 43-53.

**HÖLZINGER, J.; BAUER, H.-G.** (2011): Die Vögel Baden-Württembergs. Nicht Singvögel 1.1. – Stuttgart. – 258 S.

**HÖLZINGER, J.; BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P.; BOSCHERT, M.; MAHLER, U.** (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11: 1-172.

**HÖLZINGER, J.; MAHLER, U.** (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Nicht Singvögel 3. – Stuttgart. – 547 S.

**HUBER, E.** (1976): Das untere Bühlertal im Landkreis Schwäbisch Hall. – Unveröff. Denkschrift. – Crailsheim. – 47 S.

**JÜTTNER, K.** (2007): Kanutourismus auf dem Kocher. Konzeption für eine naturverträgliche touristische Flussnutzung. – Diplomarbeit an der TU Berlin, Studiengang Landschaftsplanung. – Berlin. – 129 S.

**KREH, U.** (2002a): Brettachtal oberhalb Geddelsbach. – In: WOLF, R. (Hrsg.): Die Naturschutzgebiete im Regierungspräsidium Stuttgart. – Stuttgart. – S. 212-214.

**KREH, U.** (2002b): Vogelhalde Sindringen/Ohrnberg. – In: WOLF, R. (Hrsg.): Die Naturschutzgebiete im Regierungspräsidium Stuttgart. – Stuttgart. – S. 247-249.

**KREH, U.** (2002c): Unteres Bühlertal. – In: WOLF, R. (Hrsg.): Die Naturschutzgebiete im Regierungspräsidium Stuttgart. – Stuttgart. – S. 280-283.

**LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG)** (2009): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.2. – Karlsruhe.

**LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG)** (2012): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen. – Stand 21. Mai 2012 – Karlsruhe. – 21 S.

**MATTES, H.; MEYER, E.** (Hrsg.) (2001): Kanusport und Naturschutz. Forschungsbericht über die Auswirkungen des Kanusports an Fließgewässern in NRW. – Gutachten i. A. der Landesbehörden (u. a. MURL NRW) und des Kanuverbandes durch die Institute für Landschaftsökologie und Spezielle Zoologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. – Münster. – 249 S.

**MELR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM)** (2008): MEKA III. Ein Agrarumweltprogramm mit sichtbaren Folgen. – Stuttgart. – 13 S.

**MEBLINGER, U.; SCHMIDT, B.** (2008): Untersuchungen zum Eisvogelbestand an der Oberen Donau zwischen Jägerhaus und Sigmaringen-Laiz unter besonderer Berücksichtigung der vorhandenen Brutmöglichkeiten und von Störeinflüssen durch den Bootsbetrieb. – Unveröff. Gutachten der Bürogemeinschaft P.L.Ö.G. (Planung.Landschaft.Ökologie.Gewässer) im Auftrag des Regierungspräsidiums Tübingen. – Prosselsheim. – 88 S.

**RP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM) STUTTGART** (2004): EU-Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandsaufnahme. Bearbeitungsgebiet Neckar. Teilbearbeitungsgebiet 47 (Kocher). Textband. – Stuttgart. – 60 S.

**RP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM) STUTTGART** (2009): Bewirtschaftungsplan Bearbeitungsgebiet Neckar gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG). Stand: 26. November 2009. – Stuttgart. – 285 S.

**RP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM) STUTTGART** (Hrsg.) (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau". – Bearbeitet durch das Büro naturplan (Darmstadt).

**RP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM) STUTTGART** (Hrsg.) (2011a): Managementplan für das FFH-Gebiet "Schwäbisch Haller Bucht". – Bearbeitet vom Arbeitskreis ANUK.

**RP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM) STUTTGART** (Hrsg.) (2011b): Managementplan für das FFH-Gebiet "Bühlertal Vellberg - Geislingen". – Bearbeitet durch das Büro naturplan (Darmstadt).

**RP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM) STUTTGART** (Hrsg.) (2011c): Managementplan für das FFH-Gebiet "Oberes Bühlertal". – Bearbeitet durch das Büro Fabion GbR (Würzburg).

**SANDER, M.** (2004): Fischereiliches Hegekonzept Kocher. Untersuchen, Auswerten, Verbessern. – Konzepterarbeitung für die Hegegemeinschaft Kocher. – 37 S.

**SANDER, M.** (2009): Fotodokumentation Situation Kanutourismus im Landkreis Schwäbisch Hall. – Unveröff. Bericht. – 15 S.

**SCHEDLER** (1999): Naturschutzgebiet „Vogelhalde Sindringen-Ohrnberg“ im Hohenlohekreis. Zweite Würdigung. – [www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de)

**SCHMIDT, B.** (1996): Wissenschaftliche Untersuchungen zur Vogel- und Libellenfauna entlang der Jagst von der Mündung in den Neckar bis Crailsheim, Teil I: Grundlagen, Vegetation, Struktur, Bootsbetrieb, Teil II: Vögel, Teil III: Libellen. – Unveröff. Gutachten i. A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) Stuttgart. – 210 S.

**SCHMIDT, B.** (1997): Untersuchung und Beurteilung von Besucherlenkungsmaßnahmen (v. a. Kanubetrieb) an der mittleren Jagst aus naturschutzfachlicher Sicht am Beispiel von wassergebundenen Vogelarten. – Unveröff. Gutachten i. A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) Stuttgart. – 53 S.

**SCHMIDT, B.** (1998a): Auswirkungen von Freizeit- und Wassersportaktivitäten an der Jagst auf das Verhalten und den Bruterfolg des Eisvogels (*Alcedo atthis*) als Grundlage für eine planerische Konzeption und notwendige Besucherlenkungsmaßnahmen. – Unveröff. Gutachten i. A. des Ministeriums Ländlicher Raum (MLR) Baden-Württemberg.– 65 S..

**SCHMIDT, B.** (1998b): Vorhaben "Effizienzkontrolle von Besucherlenkungsmaßnahmen an naturnahen Fließgewässern am Beispiel der Jagst". – Forschungsreport des Ministeriums Ländlicher Raum (MLR) Baden-Württemberg (Hrsg.) (Förderkennzeichen Nr. 0077/1997), Stuttgart.

**SCHMIDT, B.** (1999): Effizienzkontrolle von Besucherlenkungsmaßnahmen an naturnahen Fließgewässern – tierökologische Untersuchungen an der mittleren Jagst. – Naturschutz Info 2/99, Landesanstalt für Umweltschutz Karlsruhe;  
([http://www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/nafaweb/berichte/inf99\\_2/in9920032.html](http://www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/nafaweb/berichte/inf99_2/in9920032.html))

**STADELMEYER, H.** (2002): Auswirkungen von Freizeit – und Wassersportaktivitäten an der Jagst auf das Verhalten und den Bruterfolg des Eisvogels (*Alcedo atthis*) im Jahr 2001 als Grundlage für eine weitere naturschutzfachliche Behandlung des Besonderen Schutzgebietes nach Vogelschutzrichtlinie „Jagst mit Seitentälern“. – Unveröff. Gutachten (Abschlussbericht) i. A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) Stuttgart. – 34 S.

**STRUNK, W.** (2004): Naturnahe Gewässerentwicklung der Ohrn. Erläuterungstext Wasserrechtliche Genehmigung. – Unveröff. Gutachten i. A. der Stadt Öhringen.

**UMWELTZENTRUM KREIS SCHWÄBISCH HALL** (1993): Bestands-Erhebung Eisvogel an Kocher und Jagst im Kreis Schwäbisch Hall. Sommer 1992. – Unveröff. Gutachten i. A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) Stuttgart.

**UMWELTZENTRUM KREIS SCHWÄBISCH HALL** (1995): Bestands-Erhebung Eisvogel Gewässer II. Ordnung im Kreis Schwäbisch Hall. Sommer 1995. – Unveröff. Gutachten i. A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) Stuttgart.

**UMWELTZENTRUM KREIS SCHWÄBISCH HALL** (2006): Eisvogel-Kartierung im Landkreis Schwäbisch Hall. An Kocher, Bühler, Bibers und Fichtenberger Rot. – Unveröff. Gutachten i. A. der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).

**VOGELSCHUTZRICHTLINIE** – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).

**WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG** (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg. – Stuttgart.

## 10 Verzeichnis der Internetadressen

[www.agw-bw.de](http://www.agw-bw.de), Stand: November 2011. Abruf am 11.11.2011 (Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz)

[www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/92374/](http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/92374/), Stand: November 2011. Abruf am 03.11.2011 (Naturraumsteckbriefe)

[www.hege-kocher.de/Mains/Hege%20Start.htm](http://www.hege-kocher.de/Mains/Hege%20Start.htm), Stand: November 2011. Abruf am 11.11.2011 (Hegegemeinschaft Kocher)

[www.regionalverband-franken.de/regionalplan/regionalplan\\_uebersicht.html](http://www.regionalverband-franken.de/regionalplan/regionalplan_uebersicht.html), Stand: November 2011. Abruf am 03.11.2011 (Regionalplan Heilbronn-Franken)

[www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/](http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/), Stand: November 2011. Abruf am 03.11.2011 (Zielartenkonzept)

## 11 Dokumentation

### 11.1 Adressen

#### Projektverantwortung

Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 - Naturschutz und Landschafts- pflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Ruppmannstr. 22 70565 Stuttgart Tel. 0711/904-156-0	Mödinger	Dagmar	Fachliche Betreuung
	Kotschner	Wolfgang	Verfahrensbeauftragter

#### Planersteller

Bürogemeinschaft P.L.Ö.G. GbR		Erstellung Managementplan, Offenland- kartierung	
Burgweg 22 97956 Werbach Tel. 09348-929351	Andres	Christian	Projektleitung, Kar- tierung Eisvogel, Maßnahmenplanung
	Meßlinger	Ulrich	Stellvertretende Pro- jektleitung, Kartie- rung Eisvogel und Wanderfalke, Maß- nahmenplanung
	Schmidt	Bertrand	Kartierung Eisvogel und Wanderfalke, Maßnahmenplanung
	Kaminsky	Stefan	Kartierung Eisvogel
	Busch	Christiane	GIS, Kartenerstel- lung

#### Beirat

Gemeinden			
Braunsbach	Kluger	Bernd	Bürgermeisteramt
Forchtenberg	Gysin	Uwe	Bürgermeister
Hardthausen	Krebs	Carolin	Leitung Hauptamt

Bauernverband SHA-Hohenlohe-Rems e.V.			
Torstraße 5 74532 Ilshofen	Jordan	Andreas	Bauernvertreter

Paddelfreunde Hohenlohe e.V.			
Kernerstraße 17/1 74632 Neuenstein	Scheuermann	Wilhelm	Vertreter Freizeitpaddler

Landesnaturschutzverband BW			
Hauptstraße 16 74257 Untereisesheim	Sander	Marco	Fischerei



Landesnaturschutzverband BW		Umweltzentrum Kreis SHA e.V.	
Säumarkt 10/11 74523 Schwäbisch Hall	Zorzi	Martin	Geschäftsstellen-Leiter

Landesnaturschutzverband BW, NABU			
Jäuchernstraße 14 74653 Ingelfingen	Unger	Gunther	Vertreter für den Hohenlohekreis
	Vogel	Brigitte	

Landratsamt Landkreis Heilbronn			
Lerchenstraße 40 74072 Heilbronn	Genzwürker	Uwe	Naturschutz

Landratsamt Hohenlohekreis			
Allee 17 74653 Künzelsau	Bürger	Kim Kathrin	Landwirtschaft
	Lang	Hans-Günther	Erster Landesbeamter
	Megerle	Achim	Wasserwirtschaft
	Weidmann	Hansjörg	Naturschutz

Landratsamt Schwäbisch-Hall			
Münzgasse 1 74523 Schwäbisch-Hall	Göldner	Siegfried	Flurneuordn., Naturschutz
	Hohmann	André	Naturschutz
	Schurg	Jochen	Landwirtschaft

Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 44			
Ruppmannstraße 21 70565 Stuttgart	Leinweber	Tanja	Straßenplanung
	Bruckner	Nicole	Straßenplanung

Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 53.1			
Marktplatz 3 73479 Ellwangen	Hilsenbek	Alois	Flussmeister

Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 53.2			
Rollwagstraße 16 74072 Heilbronn	Laier	Peter	Gewässerentwicklung

Eisvogel			
Vogel		Brigitte	
Unger		Gunter	
Zorzi		Martin	
Gänsesäger			
Hölzinger		Jochen	
Grauspecht			
Unger		Gunter	
Wanderfalke			
Graef		Karl-Heinz	
Hanselmann		Reiner	
Zwergtaucher			
Hölzinger		Jochen	

## 11.2 Bilder

Hinweis: Zum Schutz der Horste wurde auf Bilder von Lebensstätten des Wanderfalken verzichtet.



Bild 1: Besetzte Eisvogelbrutwand am Kocher westlich von Weißbach  
C. Andres, 30.05.2011



Bild 2: Korausfluss an einer Eisvogelröhre am Kocher bei Gochsen  
C. Andres, 31.05.2011



Bild 3: Eisvogel an der Kupfer südlich von Forchtenberg  
(Nähe "Schwarzer Steg")  
C. Andres, 01.07.2011



Bild 4: Felsige, langjährig besetzte Eisvogelbrutwand an der Kupfer östlich von  
Neufels  
C. Andres, 04.07.2011



Bild 4: Besetzte Eisvogelbrutwand an der Fichtenberger Rot nordwestlich von Fichtenberg  
S. Kaminsky, 04.07.2011



Bild 6: Besetzte Eisvogelbrutwand an der Bühler östlich von Buch  
U. Meßlinger, 05.07.2011



Bild 7: Uferverbau mit Steinen am Kocher zwischen Forchtenberg und Ernsbach  
C. Andres, 31.05.2011



Bild 8: Uferverbau mit Drahtsteinmatten am Kocher westlich Kochersteinsfeld  
C. Andres, 31.05.2011



**Bild 9:** Neue Steinschüttung an einem Prallhang der Brettach westlich von Gedelsbach  
C. Andres, 01.06.2011



**Bild 10:** Maisanbau und Herbizideinsatz bis nahe an das Ufer der Ohrn westlich von Untersteinbach. Zudem Verbau eines Uferabbruchs mit Weidenstecklingen.  
B. Schmidt, 29.05.2011



Bild 11: Uferverbau mit Holz an der Sall südöstlich von Orendelsall  
C. Andres, 27.06.2011



Bild 12: Neue Steinschüttung an einem Prallhang an der Kupfer südöstlich von  
Ulrichsberg  
C. Andres, 04.07.2011



Bild 13: Ablagerung von Grüngut am Ufer der Brettach westlich von Geddelsbach  
C. Andres, 31.05.2011



Bild 14: Ausfluss an der Kläranlage von Geddelsbach an der oberen Brettach  
C. Andres, 31.05.2011





Bild 15: Geringe Sichttiefe aufgrund von starker Entwicklung von Planktonalgen im Kocher bei Kochersteinsfeld (verdeutlicht durch den Paddel)  
C. Andres, 31.05.2011



Bild 16: Ausschnitt aus der Lebensstätte des Gänsesägers: Kocher unterhalb von Gaildorf  
S. Kaminsky, 05.07.2011



Bild 17: Brutbaum des Grauspechts an der Brettach bei Langenbeutungen  
G. Unger, Ende Januar 2012

## Anhang

### A Karten

#### Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:50.000

#### Karte 2 Bestands- und Zielekarte

Maßstab 1:10.000

#### Karte 3 Maßnahmenkarte

Maßstab 1:10.000

### B Geschützte Biotope

**Tabelle 8: Geschützte Biotope nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz**

<sup>a</sup> gemäß Landesdatenschlüssel

Biotoptypnummer <sup>a</sup>	Biotoptypname <sup>a</sup>	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
11.0	Quellen	32	0,06	0,001
12.0	Fließgewässer	32	216,61	24,4
13.0	Stillgewässer	32	3,37	0,4
21.0	Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauf Flächen und Aufschüttungen	32	2,22	0,2
22.0	Geomorphologische Sonderformen	32, 30 a	3,76	0,4
23.0	Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs	32	0,01	0,001
32.0	Waldfreie Niedermoore und Sümpfe	32	0,02	0,002
33.0	Wiesen und Weiden	32	0,86	0,1
34.0	Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede	32	2,07	0,2
35.0	Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation	32	0,09	0,01
41.0	Feldgehölze und Feldhecken	32	17,99	2,0
42.0	Gebüsche	32	2,90	0,3
52.0	Bruch-, Sumpf- und Auwälder	32	84,30	9,5
53.0	Wälder trockenwarmer Standorte	32	0,17	0,02

Biototypnummer <sup>a</sup>	Biototypname <sup>a</sup>	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
54.0	Schlucht- und Blockwälder	30 a	5,80	0,7
	Biotope der Waldbiotopkartierung ohne besonderen gesetzlichen Schutz		1,20	0,1

## C Abweichungen der Vorkommen von Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen

**Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutzrichtlinie**

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

<sup>a</sup> ja / nein

<sup>b</sup> Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Nennung im SDB <sup>a</sup>	Nachweis im MaP <sup>a</sup>	Begründung für Abweichung <sup>b</sup>
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	ja	ja	
A168	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	ja	nein	1.2
A070	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	nein	ja	1.3
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	nein	ja	1.3
A103	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	ja	ja	
A004	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	nein	ja	1.3

### Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
  - 1.1 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
  - 1.2 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
  - 1.3 die Art konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die Art konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Das Vorkommen der Art im Gebiet ist nicht signifikant.
- 4 Rückgang der Art durch natürliche Vorgänge.
- 5 Rückgang der Art durch anthropogene Einflüsse.

## D Verhaltensregeln zum Bootfahren auf dem Kocher

Die folgende Liste enthält Vorschläge für Verhaltensregeln, die als Vorlage für ein "Regelbuch" bzw. einen "Knigge" für das Bootfahren auf dem Kocher dienen könnten.

Die Regeln lehnen sich an folgende Vorlagen an: das Faltblatt "Naturbewusst Paddeln" des Deutschen Kanu-Verbandes (DKV; vgl. [www.kanu.de](http://www.kanu.de)), das "Konzept Kanutourismus Kocher" von BFL HEUER & DÖRING (2007) sowie die Homepage des Hohenlohekreises ([www.hohenlohekreis.de/3637\\_DEU\\_WWW.php](http://www.hohenlohekreis.de/3637_DEU_WWW.php)):

- Informieren Sie sich bitte vor der Fahrt über die Gewässerabschnitte, die Sie befahren wollen. Dazu können beispielsweise die Flussführer des Deutschen Kanu-Verbandes dienen. Näheres zur Ökologie des Kochers erfahren Sie u. a. im Managementplan "Kocher mit Seitentälern":  
[www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/44493/](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/44493/)
- Die aktuell gültigen Regelungen (zu Sperrstrecken, Pegelregelung, Kontingentierung, Umtragungen usw.) sind in Kanuverordnungen festgelegt. Diese finden Sie auf den Homepages der jeweiligen Landkreise:  
[www.landkreis-schwaebisch-hall.de](http://www.landkreis-schwaebisch-hall.de)  
[www.hohenlohekreis.de](http://www.hohenlohekreis.de)  
[www.landkreis-heilbronn.de](http://www.landkreis-heilbronn.de)
- Vermeiden Sie eine Übernutzung des Flusses. Meiden Sie möglichst die besonders beliebten Feiertage und Wochenenden zwischen Mai und Juli, vor allem "Vatertag" und Pfingsten. Am Kocher ist zum Schutz brütender Vögel die Zahl der Boote begrenzt, die pro Tag und Strecke fahren dürfen. Informieren Sie sich rechtzeitig, ob an den von Ihnen gewählten Tagen noch Kontingente zur Verfügung stehen.
- Am Kocher gilt eine Pegelregelung. Die Befahrung ist erst ab einem bestimmten Pegelstand erlaubt. Bezugspegel ist die Messstelle in Kocherstetten. Den Pegelstand Kocherstetten erfahren Sie über:  
Tel.: 07940 - 2590 oder  
[www.hvz.baden-wuerttemberg.de/cgi/daten.pl?id=0062#X0](http://www.hvz.baden-wuerttemberg.de/cgi/daten.pl?id=0062#X0)
- Prüfen Sie vor der Fahrt ihre Ausrüstung. Vergessen Sie nicht, für Müllbehälter zu sorgen und packen Sie auch ihre Schwimmweste ein. Einige Wehr-Umtragungen sind relativ lang, so dass ein Bootswagen empfehlenswert ist.
- Benutzen Sie bitte die angegebenen Parkplätze sowie Ein- und Ausstiegsstellen. Rasten Sie nur an den dafür vorgesehene Stellen am Ufer. Zelten und das Anlegen von Feuerstellen am Ufer sind ebenso nur an den dafür vorgesehenen Stellen erlaubt.
- Betrachten Sie das Bootfahren als Möglichkeit, von einem besonderen Blickwinkel aus die Natur zu erleben. Vermeiden Sie darum Lärm, fahren Sie ruhig und zügig. Bei Gruppenfahrten sollten die Boote eng beieinander bleiben, um die Störungsphasen kurz zu halten.
- Alkoholgenuss gefährdet die Sicherheit beim Paddeln und trübt den klaren Blick auf die Natur.

- Zur Minimierung von Störungen ist das Kanufahren nur von 9 Uhr vormittags bis 18 Uhr abends gestattet. Fahren Sie bitte nur in Fließrichtung und möglichst im Hauptstrom.
- Flussufer sind Gebiete mit hoher biologischer Vielfalt, vor allem Röhrichte, Schilfbestände und Kiesbänke sind besonders wichtige und sensible Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Sie sollten mit Abstand umfahren werden, Uferkontakte sind zu vermeiden. Kiesbänke und Inseln dürfen nicht betreten werden. Bitte fahren nicht in Seitenarme und Altarme des Kochers.
- Halten Sie möglichst großen Abstand zu Eisvogelbrutwänden, zu Nestern und zu Nachwuchs führenden Wasservögeln. Müssen Sie einen Brutplatz oder eine Vogelfamilie passieren, fahren Sie bitte weiträumig und zügig vorbei.
- Vermeiden Sie Grundberührungen. Flachwasserzonen bitte weiträumig umfahren. Hier sind wertvolle Laich- und Brutgebiete für Fische und Vögel.
- Müll stellt ein Gefahrenquelle für Tiere dar und mindert den Naturgenuss für die Mitmenschen. Bitte halten sie das Wasser, die Ufer und auch die angrenzenden Wiesen sauber (z. B. an Umtragungstrecken). Entsorgen Sie den Restmüll bitte über Ihren Haushaltsmüll.
- Achten Sie auf stinkende Schmutzwassereinleitungen, Ölfilme und wilde Müllkippen. Rechtzeitige Anzeige bei den örtlichen Polizei- und Umweltbehörden kann das Gewässer vor schweren Schäden bewahren.

## E Maßnahmenbilanzen

### Erhaltungsmaßnahmen (aus der MaP-Datenbank)

TF = Teilflächen

Maßn.- Fl.-Nr.	Name	Schlüssel	Bezeichnung	Turnus	Dringlichkeit	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
2-320003	A1 Verzicht auf zusätzlichen Uferverbau	99.0	Sonstiges	--	hoch	1	8.884.044
2-320004	A2 Pflege langjährig genutzter Brutwände bzw. Gewässerabschnitte	32.0	spezielle Artenschutzmaßnahme	alle zwei Jahre	hoch	14	217.117
2-320005	A3 Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau punktueller Ufersicherungen, Verfüllungen und Ablagerungen an Steilwänden	23.1.1	Beseitigung von Uferverbauungen	--	hoch	29	2.900
2-320006	A11 Sicherung der bestehenden Dichte an alten höhlenreichen Bäumen	14.4	Altholzanteile belassen	--	hoch	1	1.163.294
2-320017	A12 Verbesserung und Anlage von Steilwänden in störungsarmen Kocher-Abschnitten	32.0	spezielle Artenschutzmaßnahme	--	hoch	2	1.325.389
2-320007	B1 Sicherung störungsarmer Gewässerabschnitte (in Naturschutzgebieten)	99.0	Sonstiges	--	hoch	4	1.541.007
2-320008	B2 Einrichtung störungsarmer Gewässerabschnitte durch Verzicht auf Bootfahren	34.1	Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivitäten	--	hoch	1	425.507
2-320010	B4 Reduktion von Störungen durch Verzicht auf Freizeitnutzung (an besonders bedeutsamen Brutwänden bzw. Gewässerabschnitten)	34.1	Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivitäten	--	hoch	8	108.284
2-320011	B5 Reduktion von Störungen durch Begrenzung der Tagesmaxima beim Bootfahren	34.1	Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivitäten	--	hoch	1	8.884.044
2-320012	B6 Monitoring des Bootbetriebs	99.0	Sonstiges	alle 1-2 Jahre	hoch	1	8.884.044
2-320016	B10 Reduktion von Störungen durch tageszeitliche Beschränkungen beim Bootfahren	34.2	Beseitigung/Verlegung von Freizeiteinrichtungen	--	hoch	1	8.884.044
2-320013	C1 Sicherung der bestehenden Wasserqualität	99.0	Sonstiges	--	hoch	1	8.884.044
2-320014	E1 Verbesserung der Absicherung der Brutplätze vor Störungen	32.0	spezielle Artenschutzmaßnahme	--	hoch	1	8.884.044

Maßn.-Fl.-Nr.	Name	Schlüssel	Bezeichnung	Turnus	Dringlichkeit	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
2-320015	E2 Fortführung des Bestandsmonitorings und der Horstbewachung	32.0	spezielle Artenschutzmaßnahme	--	hoch	1	8.884.044

**Entwicklungsmaßnahmen (aus der MaP-Datenbank)**

TF = Teilflächen

Maßn.-Fl.-Nr.	Name	Schlüssel	Bezeichnung	Turnus	Dringlichkeit	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
2-330002	a3 Verstärkung der Eigendynamik durch Rückbau punktueller Ufersicherungen, Verfüllungen und Ablagerungen an Steilwänden	23.1.1	Beseitigung von Uferverbauungen	--	hoch	144	14.400
2-330003	a4 Umgestaltung naturferner Fließgewässerabschnitte	23.0	Gewässerrenaturierung	--	mittel	1	8.884.044
2-330005	a5 Extensivierung von Gewässerrandstreifen	23.7	Extensivierung von Gewässerrandstreifen	--	hoch	142	493.070
2-330006	a6 Extensivierung der Gewässerunterhaltung	22.5	Verringerung der Gewässerunterhaltung	--	gering	1	8.884.044
2-330007	a7 Verlegung von Wegen	23.7	Extensivierung von Gewässerrandstreifen	--	mittel	32	20.458
2-330008	a8 Entwicklung von Ausweichgewässern	24.0	Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern	--	mittel	1	8.884.044
2-330009	a9 Verbesserung der Längsdurchgängigkeit der Fließgewässer	23.0	Gewässerrenaturierung	--	gering	1	8.884.044
2-330026	a10 Regelmäßige Durchführung von Gewässerschauen	99.0	Sonstiges	alle fünf Jahre	mittel	1	8.884.044
2-330011	a11 Regelmäßige Durchführung von Gewässerschauen	14.10	Altholzanteile erhöhen	--	mittel	3	3.313.667
2-330025	b1 Sicherung störungsarmer Gewässerabschnitte (in Naturschutzgebieten)	99.0	Sonstiges	--	mittel	6	998.249
2-330013	b2 Einrichtung störungsarmer Gewässerabschnitte durch Verzicht auf Bootfahren	34.1	Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivitäten	--	mittel	2	822.491



Maßn.-Fl.-Nr.	Name	Schlüssel	Bezeichnung	Turnus	Dringlichkeit	Anzahl TF	Fläche [m²]
2-330014	b5 Reduktion der Störungen durch Begrenzung der Tagesmaxima beim Bootfahren	34.1	Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivitäten	--	mittel	1	8.884.044
2-330015	b7 Reduktion von Störungen durch Verbesserung der Kanuregelung am Kocher	34.0	Regelung von Freizeitnutzungen	--	mittel	1	8.884.044
		35.0	Besucherlenkung	--	mittel	1	
2-330016	b8 Reduktion der Störungen durch Angelbetrieb	34.1	Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivitäten	--	hoch	1	8.884.044
2-330017	b9 Reduktion von Störungen durch Verzicht auf Lagern, Lärmen, etc. (in der Nähe aktueller und potenzieller Brutwände)	34.1	Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivitäten	--	hoch	10	211.304
		99.0	Sonstiges	--	hoch	10	
2-330020	c2 Reduktion schädlicher Stoffeinträge und Einleitungen	23.9	Verbesserung der Wasserqualität	--	hoch	1	8.884.044
2-330021	c3 Beseitigung von Ablagerungen an Ufern	33.1	Beseitigung von Ablagerungen	--	gering	25	2.500
2-330022	d1 Sicherung eines angemessenen Mindestabflusses bei Ausleitungsstrecken	21.4	Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses	--	gering	1	8.884.044
2-330023	d2 Einstellung des Schwallbetriebs an Wehren	99.0	Sonstiges	--	gering	1	8.884.044
2-330024	d3 Verbesserung und Anlage von Steilwänden in störungsarmen Kocherabschnitten	99.0	Sonstiges	--	gering	1	8.884.044



**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART