



Pflege- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 6622-341 "Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald"

Textteil

Auftragnehmer: ARGE Jagst bei Schöntal
Tier- und Landschaftsökologie Dr. J. Deuschle
IUP (Institut für Umweltplanung) Prof. Dr. K. Reidl

Datum: Stand 31.10.2007



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART

Textteil

Stand

31.10.2007

Auftraggeber

Regierungspräsidium Stuttgart



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART

Ref. 56 - Naturschutz und Landschaftspflege

Ruppmannstr. 21, 70565 Stuttgart

Tel. 0711/904-0, www.rp-stuttgart.de

Verfahrensbeauftragte und Koordination

Dipl.-Ing. (FH) Benjamin Waldmann

benjamin.waldmann@rps.bwl.de

Amtsrat Wolfgang Kotschner

wolfgang.kotschner@rps.bwl.de

Bearbeiter

ARGE Jagst bei Schöntal

Tier- und Landschaftsökologie

Dr. Jürgen Deuschle (Projektleitung, bevollm. Vertreter)

Käthe-Kollwitz-Str. 14, 73257 Köngen

Tel. 07024/805326, Fax 07024/805327

www.tloe-deuschle.de, deuschle@tloe-deuschle.de



Tier- und
Landschaftsökologie



IUP (Institut für Umweltplanung)

Prof. Dr. Konrad Reidl (Projektleitung)

In der Wasserstube 13, 72639 Neuffen

Tel. 07025/841700, Fax 07025/841701

konrad.reidl@web.de

Auftraggeber Fachbeitrag Wald

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt

Baden-Württemberg, Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg

Tel. 0761/4018- 0, Fax 0761/4018- 333, www.fva-bw.de



Betreuung Fachbeitrag Wald

UNIQUE forestry consultants

Egonstraße 51-53, 79106 Freiburg

Tel. 0761/1560766, Fax 0761/1560767, www.unique-forst.de

Diplom Forstwirt Matthias Wenzel



Bearbeiter Fachbeitrag Wald

Arbeitsgemeinschaft Fachbeitrag Wald

c/o Diplom Forstwirt Johann Femmig (Projektleitung)

Großgartacher Str. 228/1, 74080 Heilbronn

Tel. 07131/920664, Fax 07131/920665

Jfemmig@aol.com

Titelfoto: S. Popp

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	12
2	Zusammenfassungen	13
2.1	Grunddaten zur Gebietsübersicht/Steckbrief	13
2.2	Flächenbilanzen (Kurzfassung)	15
2.3	Zusammenfassende Darstellung der Ziele und empfohlenen Maßnahmen	18
2.3.1	Ziele der Lebensraumtypen des Offenlandes	18
2.3.1.1	Erhaltungsziele	18
2.3.1.2	Entwicklungsziele	19
2.3.2	Ziele der Lebensraumtypen des Waldes	20
2.3.2.1	Erhaltungsziele	20
2.3.2.2	Entwicklungsziele	20
2.3.3	Ziele der Arten des Anhangs II der FFH-RL	21
2.3.3.1	Erhaltungsziele	21
2.3.3.2	Entwicklungsziele	22
2.3.4	Empfohlene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen der Lebensraumtypen und Arten des Offenlandes	23
2.3.5	Empfohlene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen der Lebensraumtypen und Arten des Waldes	25
3	Ausstattung und Zustand des Gebiets	27
3.1	Rechtliche und planerische Grundlagen	27
3.1.1	Gesetzliche Grundlagen	27
3.1.2	Regionalplan	28
3.1.3	Flächennutzungsplan	29
3.1.4	Landschaftsplan	30
3.1.5	Gewässerentwicklungskonzept Erlenbach	32
3.1.6	FFH-Verträglichkeitsprüfungen	32
3.1.7	Forstliche Fachplanungen	33
3.1.8	Schutzgebiete	34
3.1.9	Naturschutzgebiete	35
3.1.10	Landschaftsschutzgebiete	36
3.1.11	Wasserschutzgebiete	37
3.1.12	Überschwemmungsgebiete	39
3.1.13	Flächenhafte Naturdenkmale	39
3.1.14	Schon- und Bannwälder	39
3.1.15	Geschützte Biotope	41
3.2	Abiotische Ausstattung	43

3.2.1	Naturraum.....	43
3.2.2	Relief.....	43
3.2.3	Gesteine und Erdgeschichte	44
3.2.4	Boden	45
3.2.5	Gewässer und Wasserhaushalt	47
3.2.6	Klima	50
3.3	Flora und Vegetation	51
3.3.1	Offenland.....	51
3.3.2	Wald	55
3.4	Fauna.....	59
3.5	Nutzungen und Biotoptypenkomplexe	60
3.5.1	Biotoptypenkomplexe	60
3.5.2	Nutzungen	62
3.6	Lebensraumtypen	73
3.6.1	Lebensraumtypen des Offenlandes.....	73
3.6.1.1	Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition [3150]	73
3.6.1.2	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion [3260]	75
3.6.1.3	Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidetion p.p. [3270].....	76
3.6.1.4	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und –rasen [5130]	78
3.6.1.5	Naturnahe Kalk-Trockenrasen u. deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea) [6212]	79
3.6.1.6	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe [6431].....	81
3.6.1.7	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	83
3.6.1.8	Kalktuffquellen (Cratoneurion) [7220*].....	85
3.6.1.9	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210].....	86
3.6.1.10	Nicht touristisch erschlossene Höhlen [8310].....	87
3.6.2	Wald-Lebensraumtypen.....	88
3.6.2.1	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo fagetum</i>) [9130]	89
3.6.2.2	Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Eichen- Hainbuchenwälder (<i>Carpinion betuli</i>) [9160].....	92
3.6.2.3	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (<i>Galio carpinetum</i>) [9170]	94
3.6.2.4	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>) [9180*].....	95
3.6.2.5	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> [91E0*]	96
3.7	Lebensstätten der Arten.....	98
3.7.1	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083]	98
3.7.2	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	103
3.7.3	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]	106

3.7.4	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	113
3.7.5	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	116
3.7.6	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	121
3.8	Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	124
3.9	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	130
3.9.1	Offenland - Lebensraumtypen	130
3.9.2	Wald - Lebensraumtypen	135
3.9.3	Arten	135
4	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	138
4.1	Allgemeine Bedeutung und Definition	138
4.2	Lebensraumtypen Offenland	139
4.2.1	Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition [3150]	139
4.2.2	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion [3260]	140
4.2.3	Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidetion p.p. [3270]	140
4.2.4	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen [5130]	141
4.2.5	Naturnahe Kalk-Trockenrasen u. deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea) [6212] .	141
4.2.6	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe [6431]	142
4.2.7	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	143
4.2.8	Kalktuffquellen (Cratoneurion) [7220*]	144
4.2.9	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]	144
4.2.10	Nicht touristisch erschlossene Höhlen [8310]	144
4.3	Lebensraumtypen Wald	145
4.3.1	Waldmeister-Buchenwald [9130]	145
4.3.2	Eichen-Hainbuchen-Wald [9160]	145
4.3.3	Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald [9170]	145
4.3.4	Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]	146
4.3.5	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> [91E0*]	146
4.4	Arten	147
4.4.1	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083]	147
4.4.2	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	148
4.4.3	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]	149
4.4.4	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	150
4.4.5	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	151
4.4.6	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	151
5	Darstellung der empfohlenen Maßnahmen	153
5.1	Allgemeine Bedeutung und Definition von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	153

5.2	Bisherige Maßnahmen	154
5.2.1	Landschaftspflegeprojekt „Trockenhänge im Kocher- und Jagsttal“	154
5.2.1.1	Maßnahmen in Naturschutzgebieten.....	155
5.2.1.2	Verträge nach der Landschaftspflegerichtlinie.....	155
5.2.1.3	Massnahmen zur ökologischen Aufwertung an der Jagst.....	157
5.2.1.4	Sonstige durchgeführte Maßnahmen	157
5.3	Empfohlene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen und Arten des Offenlandes	158
5.3.1	Zur Darstellung der Maßnahmen.....	158
5.3.2	Grundlagen zur Beweidung von Mageren Flachland-Mähwiesen und Kalk-Magerrasen....	159
5.3.3	Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen für die Arten und Lebensraumtypen des Offenlandes	161
5.3.3.1	Keine Maßnahmen (1) - Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (1.3).....	161
5.3.3.2	Mahd (2.) - Mahd mit Abräumen (2.1)	161
5.3.3.3	Beweidung (4.)	164
5.3.3.4	Beweidung (4.) - Hüte-/Triftweide (4.1).....	164
5.3.3.5	Beweidung (4.) - Umtriebsweide (4.3)	166
5.3.3.6	Zurückdrängung von Gehölzsukzession (19.) - Verbuschung randlich zurückdrängen (19.1).....	167
5.3.3.7	Zurückdrängung von Gehölzsukzession (19.) - Verbuschung auslichten (19.2).....	167
5.3.3.8	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.)	169
5.3.3.9	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.) - Beseitigung von Neuaustrieb (20.2)	169
5.3.3.10	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.) - Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen (20.3)	170
5.3.3.11	Pflege von Gewässern (22) - Entschlammen von Gewässern (22.1.2).....	170
5.3.3.12	Pflege von Gewässern (22) - Zeitweiliges Ablassen des Gewässers (22.4)	171
5.3.3.13	Gewässerrenaturierung (23.) - Extensivierung von Gewässerandstreifen (23.7)	172
5.3.3.14	Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern (24.) – Anlage eines Tümpels (24.2)	172
5.3.3.15	Boden-/Reliefveränderungen (27.) – Abschieben von Oberboden (27.2)	173
5.3.3.16	Spezielle Artenschutzmaßnahmen (32.) – Verzicht auf den Ausbau von Waldwegen	174
5.3.3.17	Beseitigung von Landschaftsschäden (33.) - Beseitigung von Ablagerungen (33.1)	174
5.3.3.18	Sonstiges (99.) - Entwicklung eines angepassten Streuobstbestandes	175
5.3.4	Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen für Arten und Lebensraumtypen des Offenlandes .	175
5.3.4.1	Mahd (2.) - Mahd mit Abräumen (2.1)	175
5.3.4.2	Beweidung (4.) - Hüte-/Triftweide (4.1).....	176
5.3.4.3	Umtriebsweide (4.3).....	176
5.3.4.4	Zurückdrängen von Gehölzsukzession (19.) - Verbuschung auslichten (19.2).....	177
5.3.4.5	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.) - Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche (20.1)	178

5.3.4.6	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.) - Beseitigung von Neuaustrieb (20.2)	179
5.3.4.7	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.) – Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen (20.3).....	180
5.3.4.8	Änderung des Wasserhaushaltes (21.).....	180
5.3.4.9	Pflege von Gewässern (22) - Entschlammen von Gewässern (22.1.2).....	181
5.3.4.10	Pflege von Gewässern (22) - Zeitweiliges Ablassen des Gewässers (22.4)	181
5.3.4.11	Gewässerrenaturierung (23.) - Extensivierung von Gewässerrandstreifen (23.7)	182
5.3.4.12	Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern (24.) – Anlage eines Tümpels (24.2)	182
5.3.4.13	Fischereiliche Maßnahmen (25.) - Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten (25.1)	183
5.3.4.14	Boden-/Reliefveränderungen (27.) - Geländemodellierung (27.1)	184
5.3.4.15	Spezielle Artenschutzmaßnahmen (32.).....	184
5.3.4.16	Regelung von Freizeitnutzungen (34.)	185
5.3.4.17	Sonstiges (99.) - Entwicklung eines angepassten Streuobstbestandes	186
5.3.4.18	Sonstiges (99.) - Natürliche Rückentwicklung von Gewässerverbauungen	186
5.4	Empfohlene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen und Arten des Waldes.....	192
5.4.1	Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen.....	192
5.4.1.1	Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen	192
5.4.1.2	Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensstätten des Hirschkäfers (<i>Lucanus cervus</i>) [1083], der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323] und des Grünen Besenmooses (<i>Dicranum viride</i>) [1381].....	194
5.4.2	Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen	196
5.4.2.1	Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen.....	196
5.4.2.2	Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensstätten des Hirschkäfers [1083], der Bechsteinfledermaus [1323] und des Grünen Besenmooses (<i>Dicranum viridis</i>) [1381]	198
5.5	Weitere Maßnahmenempfehlungen.....	200
6	Literatur und Arbeitsgrundlagen, ausgewertete Unterlagen.....	201
7	Dokumentation im Anhang	209
7.1	Flächenbilanzen (Langfassung).....	209
7.1.1	Lebensraumtypen und Lebenstätten der Arten im Offenland.....	209
7.2	Lebensraumtypen und Lebenstätten der Arten im Wald	212
7.3	Maßnahmenbilanzen - Offenland	213
7.3.1	Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen.....	213
7.3.2	Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen	216
7.4	Maßnahmenbilanzen - Wald.....	218
7.4.1	Empfohlene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	218
7.5	Adressen.....	220
7.6	Bilddokumentation	221

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Übersicht der Teilflächen im FFH-Gebiet „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	15
Abb. 2	Flächenbilanz der nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. geschützten Biotope im FFH-Gebiet „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	42
Abb. 3	Verlagerung und Tieferlegung des Jagstverlaufs im Bereich der Eschenau seit Beginn des Jungpleistozäns	47
Abb. 4	Gewässerstrukturgüte der Jagst (nach LAWA) im FFH-Gebiet „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	49
Abb. 5	Teiche und Tümpel im FFH-Gebiet „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	70
Abb. 6	Baumartenzusammensetzung Wald-LRT [9130] im FFH-Gebiet	89
Abb. 7	Übersicht über die Altersphasen im Wald-LRT [9130] im FFH-Gebiet	90
Abb. 8	Verjüngungsvorrat im Wald-LRT [9130] im FFH-Gebiet	90
Abb. 9	Männchen und Weibchen des Hirschkäfers (<i>Lucanus cervus</i>) [1083]	98
Abb. 10	Einschätzung der Jagst im Untersuchungsraum als potentielles Habitat der Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	104
Abb. 11	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) - Übersicht der kartierten Gewässer im FFH-Gebiet „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	107
Abb. 12	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) - Übersicht der im Jahr 2006 kartierten Gewässer im FFH-Gebiet „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	113

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Biotoptypenkomplexe im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	15
Tab. 2	Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	16
Tab. 3	Lebensstätten von Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	17
Tab. 4	Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen des Offenlandes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	18
Tab. 5	Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen des Offenlandes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	19
Tab. 6	Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen des Waldes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	20
Tab. 7	Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen des Waldes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	20
Tab. 8	Erhaltungsziele für die Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	21
Tab. 9	Entwicklungsziele für die Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	22

Tab. 10	Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen der Lebensraumtypen und Arten des Offenlandes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	23
Tab. 11	Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen der Lebensraumtypen und Arten des Offenlandes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	24
Tab. 12	Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen der Lebensraumtypen und Arten des Waldes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	25
Tab. 13	Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen der Lebensraumtypen und Arten des Waldes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	26
Tab. 14	Waldflächen mit Schutzfunktion im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	33
Tab. 15	Schutzgebiete im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	34
Tab. 16	Besonders geschützte Biotope nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	41
Tab. 17	Waldbiotope nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. und § 30a LWaldG im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	42
Tab. 18	Klimadaten für das FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (Daten der Messperiode von 1881 – 1930)	50
Tab. 19	Wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ ..	53
Tab. 20	Anteile der Biotoptypenkomplexe des Offenlandes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	60
Tab. 21	Landwirtschaftliche Betriebsstrukturen und Anbaubilanzen der Gemeinden Forchtenberg, Jagsthausen und Schöntal zwischen 1979 und 2005	63
Tab. 22	Wehre im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	69
Tab. 23	Übersicht der naturschutzfachlichen Bedeutung der Stillgewässer im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	71
Tab. 24	Übersicht der fischereilichen Bedeutung der Stillgewässer im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	72
Tab. 25	Bilanz des Lebensraumtyps [3150] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	73
Tab. 26	Bilanz des Lebensraumtyps [3260] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	75
Tab. 27	Bilanz des Lebensraumtyps [3270] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	76
Tab. 28	Bilanz des Lebensraumtyps [5130] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	78
Tab. 29	Bilanz des Lebensraumtyps [6212] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	80
Tab. 30	Bilanz des Lebensraumtyps [6431] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“	82

Tab. 31 Bilanz des Lebensraumtyps [6510] im FFH-Gebiet 6622-341	83
Tab. 32 Bilanz des prioritären Lebensraumtyps [7220*] im FFH-Gebiet 6622-341	85
Tab. 33 Bilanz des Lebensraumtyps [8210] im FFH-Gebiet 6622-341	86
Tab. 34 Bilanz des Lebensraumtyps [8310] im FFH-Gebiet 6622-341	87
Tab. 35 Gesamt-Bewertungsergebnisse aller Wald-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 6622-341	88
Tab. 36 Bewertungsergebnisse des Lebensraumtyps [9130] im FFH-Gebiet 6622-341	92
Tab. 37 Bewertungsergebnisse des Lebensraumtyps [9160] im FFH-Gebiet 6622-341	92
Tab. 38 Bewertungsergebnisse des Lebensraumtyps [9170] im FFH-Gebiet 6622-341	94
Tab. 39 Bewertungsergebnisse des prioritären Lebensraumtyps [9180*] im FFH-Gebiet 6622-341	95
Tab. 40 Bewertungsergebnisse des prioritären Lebensraumtyps [91E0*] im FFH-Gebiet 6622-341	96
Tab. 41 Gebietsbewertung für den Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083] im FFH-Gebiet 6622-341	99
Tab. 42 Bewertung der Hirschkäfer-Lebensstätte „Katharinenberg“ im FFH-Gebiet 6622-341	100
Tab. 43 Bewertung der Hirschkäfer-Lebensstätte „Großer Buchwald“ im FFH-Gebiet 6622-341	102
Tab. 44 Fischökologische Charakterisierung der fünf zur Erhebung der Groppe (<i>Cottus gobio</i>) mittels Elektrofischung ausgewählten Probestrecken an der Jagst im FFH-Gebiet.	104
Tab. 45 Ergebnisse einer Elektrofischung an fünf Probestellen der Jagst im Geltungsbereich des FFH-Gebiets 6622-341 „Jagst bei Schöntal und Klosterwald“	105
Tab. 46 Übersicht der Bewertung des Erhaltungszustandes der ermittelten Vorkommen des Kammolchs (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet 6622-341	112
Tab. 47 Übersicht der Bewertung des Erhaltungszustandes der ermittelten Vorkommen der Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) im FFH-Gebiet 6622-341	116
Tab. 48 Nachweise der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323] seit 1985 im FFH-Gebiet.....	117
Tab. 49 Protokollauszug der Fledermaus-Netzfangaktionen 2006 im FFH-Gebiet 6622-341	119
Tab. 50 Gebietsbewertung für die Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323] im FFH-Gebiet.....	120
Tab. 51 Gebietsbewertung für das Grüne Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381] im FFH-Gebiet.....	122
Tab. 52 Erhebungsergebnisse für das Grüne Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381] im FFH-Gebiet.....	123
Tab. 53 Übersicht der im Rahmen der Pflegeplanerstellung an verschiedenen Gewässern im FFH-Gebiet 6622-341 registrierten Amphibienarten.....	126
Tab. 54 Übersicht der für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten verwendeten Buchstaben bei der Maßnahmenplanung im FFH-Gebiet 6622-341	159
Tab. 55 Lebensraumtypen- bzw. artbezogene Übersicht der empfohlenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet.	187
Tab. 56 Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen für die Waldlebensraumtypen im FFH-Gebiet.....	193
Tab. 57 Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensstätten des Hirschkäfers (<i>Lucanus cervus</i>) [1083], der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323] und des Grünen Besenmooses (<i>Dicranum viride</i>) [1381] im FFH-Gebiet 6622-341	195
Tab. 58 Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen des Waldes im FFH-Gebiet 6622-341	197

Tab. 59 Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensstätten des Hirschkäfers (<i>Lucanus cervus</i>) [1083], der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323] und des Grünen Besenmooses [1381] im FFH-Gebiet 6622-341	198
Tab. 60 Flächenbilanz der Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ - Gesamtübersicht.....	209
Tab. 61 Flächenbilanz der Lebensraumtypen (LRT) und Lebensstätten (LST) der Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ – Gesamtübersicht.....	212
Tab. 62 Gesamtübersicht der empfohlenen Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ im Offenland	213
Tab. 63 Gesamtübersicht der empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ im Offenland.....	216
Tab. 64 Gesamtübersicht der empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ im Wald.....	218
Tab. 65 Auftraggeber, Bearbeiter/Innen und wichtige Ansprechpartner/Innen für den Pflege- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 6622-341	220
Tab. 66 Tabellarische Übersicht der Bilddokumentation (Format aller Bilder: JPEG).....	221

1 Einleitung

Das FFH-Gebiet „Jagst bei Schöntal mit Klosterwald“ auf den Gemarkungen Jagsthausen (Gemeinde Jagsthausen), Berlichingen, Schöntal, Bieringen, Westernhausen (Gemeinde Schöntal), Ernsbach, Forchtenberg und Muthof (Gemeinde Forchtenberg) ist dem Landkreis Heilbronn und dem Hohenlohekreis zugehörig. Es liegt als Teil des Neckar- und Tauberlandes in der naturräumlichen Einheit „126 Kocher-Jagst-Ebenen“. Es wurde vom Land Baden-Württemberg im Jahr 2004 der EU-Kommission in Brüssel als Beitrag des Landes Baden-Württemberg zur europaweiten Konzeption „NATURA 2000“ gemeldet.

Das Gebiet im nordöstlichen Baden-Württemberg umfasst eine Fläche von 1.260 ha und liegt im mittleren Jagsttal. Es erstreckt sich auf die südexponierten Jagsthänge mit den Naturschutzgebieten „Hohenberg-Setz“ und „Halbtrockenrasen im Gewann Fuchs“ sowie auf die Jagst zwischen Berlichingen und Westernhausen mit Teilen der begleitenden Aue. Nach Süden umfasst es einzelne bewaldete Nordhänge und auf der Hochebene zwischen Jagst- und Kochertal den Klosterwald sowie einzelne periphere Waldbereiche. Im Kochertal beinhaltet es neben den halboffenen Hangbereichen auch die Klingen von Eubach und Stelzersklingenbach.

Im FFH-Gebiet ist eine besondere Vielfalt an standorttypischen und seltenen, z. T. gefährdeten Tier- und Pflanzenarten anzutreffen, darunter zahlreiche Lebensraumtypen und Arten der Anhangs I und II der FFH-Richtlinie.

Für dieses Schutzgebiet soll ein Pflege- und Entwicklungsplan erarbeitet werden. Zur Ergänzung der vorhandenen Datengrundlagen waren floristische, vegetationskundliche und tierökologische Erhebungen für verschiedene FFH-relevante Lebensraumtypen und Arten durchzuführen. Die Erstellung des Fachbeitrags Wald, der alle waldbetreffenden Aspekte behandelt, erfolgte durch die Arbeitsgemeinschaft Fachbeitrag Wald unter der Projektleitung des Forstplanungsbüro JOHANN FEMMIG.

Ziel des Pflege- und Entwicklungsplans ist die Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die Erarbeitung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen sowie Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Der Zustand des FFH-Gebiets unterliegt natürlichen dynamischen Prozessen und fortlaufenden gesellschaftlichen und ökonomischen Veränderungen. Entwicklungsziele und -maßnahmen müssen immer wieder an die gegebenen Bedingungen angepasst werden.

Es wird daher empfohlen, das vorliegende Konzept im Jahre 2017 zu aktualisieren und gegebenenfalls zu überarbeiten.

2 Zusammenfassungen

2.1 Grunddaten zur Gebietsübersicht/Steckbrief

NATURA 2000 - Gebietstyp	FFH-Gebiet „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (6622-341)
Politische Gliederung	Regierungsbezirk Stuttgart, Hohenlohekreis Gemeinden: Schöntal (972,5 ha, 77,1 %), Forchtenberg (94,0 ha, 7,5 %) Gemarkungen: Berlichingen (121,2 ha, 9,6 %), Bieringen (161,9 ha, 12,8 %), Schöntal (666 ha, 52,8 %), Westernhausen (23,5 ha, 1,9 %), Ernsbach (18,2 ha, 1,4 %), Muthof (48,7 ha, 3,9 %), Forchtenberg (27,7 ha, 2,2 %) Landkreis Heilbronn Gemeinde: Jagsthausen (194,0 ha, 15,4 %)
Flächengröße des Gesamtgebietes	1.260,51 ha
Flächengröße der Teilgebiete	I Kalkklinge: 33,95 ha II Pfaffenwald: 220,14 ha III Jagst mit Klosterwald: 1.006,42 ha
Naturraum	Großlandschaft: 57 Gäuplatten, Neckar- und Tauberland Naturräumliche Einheit: 126 Kocher-Jagst-Ebenen
TK 25	6622 Möckmühl 6623 Ingelfingen 6722 Hardthausen am Kocher 6723 Öhringen
Höhenlage	193 bis 358 mNN
Landschaftscharakter	Tief in den Muschelkalk eingeschnittene, mäandrierende Täler von Jagst und Kocher. Die Hochebene dazwischen, aus Lettenkeuperschichten und Lößüberlagerungen aufgebaut, wird von steilen, bewaldeten Klingen, ausgedehnten Buchenwäldern sowie kleineren Fließ- und Stillgewässern eingenommen. An den südexponierten, trockenen Talhängen auf Muschelkalkschutt finden sich ausgedehnte Steinriegelhänge.
Naturschutzfachliche Bedeutung	An den Hängen von Kocher und Jagst kleinräumiges Mosaik ausgedehnter Magerrasen, Magerer Flachland-Mähwiesen, Streuobstwiesen, ehemalige Weinbergslagen mit Resten von Steinriegeln, Vorkommen gefährdeter Reptilien, Schmetterlingen und Heuschrecken. Naturnahe, reich strukturierte Fließgewässer mit wechselnden Ufer- und Sohlstrukturen sowie Vorkommen der Groppe (<i>Cottus gobio</i>) und weiterer gefährdeter Fischarten.

	Ausgedehnte Waldmeister-Buchenwälder mit Vorkommen von Grünem Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>), Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) und verschiedenen Spechtarten. Vielfältig strukturierte Gewässerkomplexe mit Vorkommen seltener Wasserpflanzen, Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>) und weiterer Amphibien.	
Eigentumsverhältnisse	Offenland:	an den Hanglagen überwiegend kleinparzelliertes Privateigentum; relativ geringe Flächenanteile befinden sich im Eigentum der Kommunen und des Landes Baden-Württemberg (v.a. Verkehrsflächen).
	Wald : (990,6 ha)	Staatswald 57 % Kommunalwald 22 % (Gem. Schöntal, Jagsthausen, Stadt Forchtenberg) Privatwald 21 %
Datum und Chronologie der Planerstellung	1.	März–April 2006: Vorlaufphase mit öffentlicher Informationsveranstaltung und Vorstellung im Gemeinderat Schöntal (06.04.2006) Auftaktveranstaltung Fachbeitrag Wald (21.04.2006)
	2.	April bis Oktober 2006: Bestandserhebung und Bewertung
	3.	Seit November 2006: Ziel- und Maßnahmenplanung m. öffentlicher Informationsveranstaltung am 20.03.2007 u. Beiratssitzungen am 27.03.2007 u. 02.05.2007
	4.	Planfertigstellung 31.10.2007
Bearbeiter/Innen	Offenland	DR. JÜRGEN DEUSCHLE (Projektleitung) PROF. DR. KONRAD REIDL (Projektleitung) DR. MARKUS RÖHL DIPL. ING. FH SUSANNE POPP DIPL. ING. FH KRISTJAN KRANJEC DIPL. ING. ISABEL ANIOL DIPL. BIOL. JULIUS TROSCHEL
	Fachbeitrag Wald	DIPL.-FORSTWIRT JOHANN FEMMIG (Projektleitung) DIPL.-FORSTWIRTIN GUNHILD LORENZ DR. HELMUT RAU DIPL.-FORSTWIRTIN GUDRUN VON STRENG-NUBER DIPL.-FORSTWIRT KURT WELLMANN

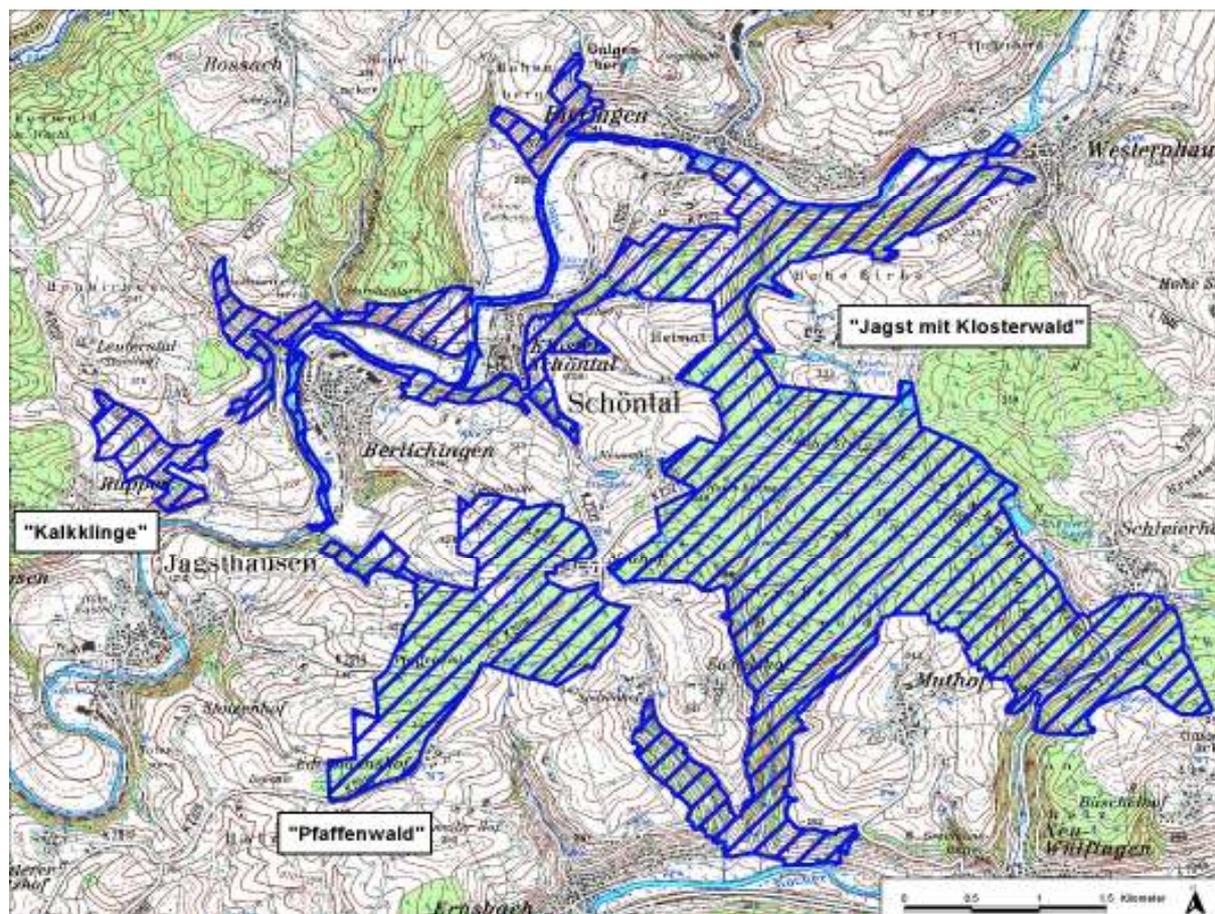


Abb. 1 Übersicht der Teilflächen im FFH-Gebiet Nr. 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Biotoptypen-komplex-Nr.	Bezeichnung	Fläche (ha)	%
III	Verkehrsflächen	8,75	0,69
IV	Grünanlagen, Friedhöfe, Freizeitgelände, Gartengebiete	1,73	0,14
VII	Ackergebiet, strukturarm	39,01	3,10
XI	Acker-Grünland-Gebiet	10,70	0,85
XII	Wirtschaftsgrünlandgebiet	108,18	8,58
XIII	Extensivgrünlandgebiet	16,44	1,30
XIV	Streuobstgebiet	25,43	2,02
XV	Gebiet mit ungenutztem Offenland	13,55	1,07
XVII	Laubwaldgebiet	813,29	64,52
XVIII	Nadelwaldgebiet	177,24	14,06
XIX	Wasserflächen	46,21	3,67
Summe		1260,51	100

Tab. 2 Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.						
Code	LRT-Name	Erhaltungs- -zustand	Fläche (ha)	Anzahl Erfassungs- -einheiten	Flächenanteil Gesamt-LRT- Fläche (%)	Flächenanteil NATURA 2000- Gebiet (%)
[3150]	Natürliche, eutrophe Seen	A	2,01	1	42,32	0,16
		B	0,40	2	8,42	0,03
		C	2,34	2	49,26	0,19
		Gesamt	4,75	5	100	0,38
[3260]	Flüsse der planaren bis montanen Stufe	B	1,75	1	24,10	0,14
		C	5,51	2	75,90	0,44
		Gesamt	7,26	3	100	0,58
[3270]	Flüsse mit Schlammbänken	C	0,06	2	100	<0,01
[5130]	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden	B	1,06	1	100	0,08
[6212]	Naturnahe Kalk- Trockenrasen	B	5,41	2	45,50	0,43
		C	6,48	7	54,50	0,51
		Gesamt	11,89	9	100	0,94
[6431]	Feuchte Hochstaudenfluren	B	0,55	3	46,22	0,04
		C	0,64	6	53,78	0,05
		Gesamt	1,19	9	100	0,09
[6510]	Magere Flachland-Mähwiesen	A	4,75	4	12,63	0,38
		B	17,24	16	45,84	1,37
		C	15,62	16	41,53	1,24
		Gesamt	37,61	36	100	2,99
[7220*]	Kalktuffquellen, prioritär	B	0,02	1	100	<0,01
[8210]	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	C	0,07	1	100	<0,01
[8310]	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	B	0,001	1	100	<0,01
[9130]	Waldmeister-Buchenwald	A	397,00	1	100	31,42
[9160]	Eichen-Hainbuchen-Wald	B	1,00	1	100	0,08
[9170]	Labkraut-Eichen- Hainbuchen-Wald	B	1,73	1	100	0,14
[9180*]	Schlucht- u. Hangmischwälder, priorit.	A	6,37	1	100	0,51
[91E0*]	Auenwälder, prioritär	B	2,81	1	100	0,22
Gesamt			473,261			37,55

Tab. 3 Lebensstätten von Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.						
Code	Lebensstätte der Art	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anzahl Erfassungseinheiten	Flächenanteil Gesamt-LST-Fläche (%)	Flächenanteil NATURA 2000-Gebiet (%)
[1083]	Hirschkäfer <i>(Lucanus cervus)</i>	B	8,0	1	27,9	0,63
		C	20,7	1	72,1	1,64
		Gesamt	28,7	2	100	2,27
[1163]	Groppe <i>(Cottus cobio)</i>	B	22,3	1	100	1,77
[1166]	Kammolch <i>(Triturus cristatus)</i>	A	24,6	1	9,1	1,95
		B	171,1	3	63,1	13,58
		C	75,4	1	27,8	5,98
		Gesamt	271,1	5	100	21,51
[1193]	Gelbbauchunke <i>(Bombina variegata)</i>	C	6,7	2	100	0,53
[1323]	Bechsteinfledermaus <i>(Myotis bechsteini)</i>	C	226,9	1	100	18,00
[1381]	Grünes Besenmoos <i>(Dicranum viride)</i>	A	115,0	1	100	9,12

2.3 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und empfohlenen Maßnahmen

2.3.1 Ziele der Lebensraumtypen des Offenlandes

2.3.1.1 Erhaltungsziele

Tab. 4 Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen des Offenlandes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.			
Code	Lebensraumtyp	Wesentliche Erhaltungsziele	Fläche (ha)
[3150]	Natürliche, eutrophe Seen	Erhaltung einer günstigen Gewässertrophie, Erhaltung naturnaher Uferstrukturen, Schutz des Wasserkörpers vor Verlandung	4,75
[3260]	Flüsse der planaren bis montanen Stufe	Erhaltung einer naturnahen Fließgewässerdynamik, einer naturnahen Gewässermorphologie, einer guten Wasserqualität und einer vielfältig strukturierten Uferzone	7,26
[3270]	Flüsse mit Schlammbänken	Erhaltung einer naturnahen Fließgewässerdynamik mit Sedimentverlagerungen, eines vielfältig strukturierten, naturnahen Gewässerbettes und einer guten Wasserqualität	0,06
[5130]	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden (Wacholderheiden)	Erhaltung und Wiederherstellung des charakteristischen Vegetationsmosaiks und der vielfältigen Strukturen (Schutz vor Sukzession), Erhaltung magerer Standortverhältnisse und Erhaltung vorhandener Trockenmauern und Steinriegel	1,06
[6212]	Naturnahe Kalk-Trockenrasen (Kalk-Magerrasen)	Erhaltung und Wiederherstellung der charakteristischen Arten- und Strukturvielfalt, Erhaltung der mageren Standortverhältnisse, Eindämmen der Sukzession, Erhalt der Vielfalt nutzungsabhängiger Ausprägungen	11,89
[6431]	Feuchte Hochstaudenfluren	Bewahrung eines günstigen Wasserhaushaltes, Schutz vor Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Förderung der Wasser-Land-Verzahnung, Erhaltung eines strukturierten und zonierten Uferbereichs	1,19

Tab. 4 Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen des Offenlandes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Code	Lebensraumtyp	Wesentliche Erhaltungsziele	Fläche (ha)
[6510]	Magere Flachland - Mähwiesen	Erhaltung und Wiederherstellung der typischen Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur, Erhaltung und Wiedereinführung extensiver landwirtschaftlicher Nutzungsformen, Erhaltung der nutzungs- und standort-abhängigen Vielfalt, Erhaltung der Trockenmauern, Steinriegel und Gebüschstrukturen, Vermeidung von zu dicht gepflanztem Streuobst und nicht standortgerechten An-/Nachsaaten	37,61
[7220*]	Kalktuffquellen, prioritär	Erhaltung des Reliefs und der Sinterbildung durch Schutz vor Abgrabung und Auffüllung, Erhaltung der typischen Moosvegetation und einer günstigen Wasserqualität	0,02
[8210]	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	Erhaltung der Steinbruchwand und des Reliefs, Erhaltung der offenen Felspartien	0,07
[8310]	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	Erhaltung des ebenerdig gelegenen Höhleneingangs durch Schutz vor Verfüllung und Wegebaumaßnahmen	0,001

2.3.1.2 Entwicklungsziele

Tab. 5 Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen des Offenlandes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Code	Lebensraumtyp	Entwicklungsziele	Fläche (ha)
[3150]	Natürliche, eutrophe Seen	Entwicklung des Lebensraumtyps in weiteren Gewässern z.B. durch Extensivierung der fischereilichen Nutzung,	0,87
[5130]	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden (Wacholderheiden)	Entwicklung weiterer Lebensraumfläche durch Entbuschung und Einführung einer extensiven Bewirtschaftung	1,88
[6212]	Naturnahe Kalk-Trockenrasen (Kalk-Magerrasen)	Entwicklung weiterer Lebensraumfläche durch Entbuschung und/oder Einführung einer extensiven Bewirtschaftung	6,16
[6510]	Magere Flachland - Mähwiesen	Entwicklung weiterer Bestände des Lebensraumtyps auf dafür günstigen Standorten durch Einführung einer extensiven Bewirtschaftung	35,26

2.3.2 Ziele der Lebensraumtypen des Waldes

2.3.2.1 Erhaltungsziele

Tab. 6 Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen des Waldes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.		
Code	Lebensraumtyp	Erhaltungsziele
[9130]	Waldmeister-Buchenwald	Erhalt mit der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt in der vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie dem bestehendem Zustand, Erhalt des bestehenden guten Zustands des Arteninventars und der Habitatstrukturen
[9160]	Eichen-Hainbuchenwälder	dto.
[9170]	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	dto.
[9180*]	Schlucht- u. Hangmischwälder	dto.
[91E0*]	Auwälder	dto.

2.3.2.2 Entwicklungsziele

Tab. 7 Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen des Waldes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.		
Code	Lebensraumtyp	Entwicklungsziele
[9130]	Waldmeister-Buchenwald	Schaffung kleinflächiger Altholzinseln
[9170]	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	Langfristige Anreicherung des Totholzvorrates und Erhöhung des Eichenanteils; Entwicklung von angrenzenden Bereichen außerhalb des Lebensraumtyps
[9180*]	Schlucht- und Hangmischwälder	Mehr Habitatbäume zulassen, Entwicklung angrenzender Waldflächen durch Förderung von Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Ulme (<i>Ulmus glabra</i>) und Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)
[91E0*]	Auwälder	Anreicherung von Totholz außerhalb Gefährdungszone Hochwasser, von Habitatbäumen und Entwicklung der Flächenausdehnung durch kleinflächige Ergänzungspflanzung, Zulassen von Sukzession

2.3.3 Ziele der Arten des Anhangs II der FFH-RL

2.3.3.1 Erhaltungsziele

Tab. 8 Erhaltungsziele für die Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.		
Code	Art	Erhaltungsziele
[1083]	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	Sicherung eines ausreichend großen Eichen-Altholzangebotes, Erhalt stehender u. liegender Eichen- u. Buchen-Totholzvorräte, sowie morscher Stubben, Sicherung ausgewählter Eichenaltholzanteile in südexponierten Hanglagen und Wald-Innenräumen
[1163]	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	Erhalt naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte mit kiesigem bis steinigem Sohlsubstrat, Zulassen eigendynamischer Prozesse, Erhalt des derzeitigen Gewässergütezustandes, Vermeidung des Verlustes einer strukturreichen Stromsohle, Vermeidung von Querbauwerken
[1166]	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Erhaltung des Lebensraumtyps [3150] einschl. Uferstrukturen, Vermeidung von Freizeitaktivitäten, Beschattung, Nährstoff- und Pestizideintrag, Beseitigung v. Flachwasserzonen u. Uferstrukturen, Erhalt von Gewässern u. Landlebensräumen, Einrichtung von Pufferzonen, Sanierung bestehender und von fortschreitender Sukzession gefährdeter Gewässer
[1193]	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Sicherstellung eines besonnten Gewässermosaiks von Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern, Landlebensräumen u. Wanderkorridoren, Kein Ausbau von Fließgewässern, keine Beseitigung von Überschwemmungsflächen
[1323]	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	Erhalt naturnaher, stufig strukturierter Laubwaldbestände mit Naturverjüngung, des Quartierangebotes (Höhlenbäume und Nisthöhlen), Belassen von Altholzinseln mit ausreichendem Eichen- und Totholzanteil
[1381]	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	Erhaltung naturnaher Laubholzbestände, Gewährleistung einer ausreichenden Zahl von Trägerbäumen, besondere Sicherung der Ausbreitungszentren

2.3.3.2 Entwicklungsziele

Tab. 9 Entwicklungsziele für die Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.		
Code	Art	Entwicklungsziele
[1083]	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	Habitatverbesserung zur Vergrößerung der Population, wo möglich Erhöhung des Eichenanteils, Gewährleistung von ausreichend vorhandenem Brutholz, Schaffung eines Habitatverbundes im FFH-Gebiet
[1163]	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	Entwicklung naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte; Wiederherstellung einer naturnahen Gewässersohle auch an Nebengewässern außerhalb des FFH-Gebiets, Initiierung eigendynamischer Prozesse, Entwicklung von Gewässerrandstreifen, Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit und Festlegung einer ökologisch angepassten Mindestabflussmenge
[1166]	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Reduktion des Fischbestandes; Anlage von neuen u. Erweiterung von vorhandenen Gewässern
[1193]	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Förderung von Kleingewässern, Fließgewässerdynamik, Anlage von besonnten Kleingewässern, Verzicht auf den Ausbau von Forstwegen
[1323]	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	Langfristige Sicherung des Altholzangebotes an Laubbäumen (v.a. <i>Quercus robur</i> u. <i>petraea</i>), Erhöhung des Eichenanteils, Entwicklung mosaikartig verteilter, unterschiedlicher Altersstrukturen und strukturreicher Waldbestände, Vermeidung von Zerschneidung, Verzicht auf Pestizideinsatz im Wald
[1381]	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	Entwicklung der kleineren Populationen außerhalb des Bannwaldgebietes durch gezieltes Belassen von Trägerbäumen, Vermeidung von Kompensationskalkungen

2.3.4 Empfohlene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen der Lebensraumtypen und Arten des Offenlandes

Tab. 10 Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen der Lebensraumtypen und Arten des Offenlandes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.				
LfU	Maßnahmenbezeichnung	LRT/Arten	Fläche (ha)	Anteil am NATURA 2000-Gebiet (%)
	Flächige Maßnahmen			
1.3	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	[3150], [3260], [3270] [6431], [7220*], [8310], [1166]	9,35	0,74
2.1	Mahd mit Abräumen	[6431], [6212], [6510]	33,74	2,68
4.	Beweidung	[6510]	5,55	0,44
4.1	Hüte-/Triftweide	[5130], [6212]	9,26	0,73
4.3	Umtriebsweide	[6212]	2,09	0,17
19.1	Verbuschung randlich zurückdrängen	[6510], [8210]	1,62	0,13
19.2	Verbuschung auslichten	[5130], [6212], [6510]	17,20	1,36
20.	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen / Verbuschung	[3150], [1166]	0,46	0,04
20.2	Beseitigung von Neuaustrieb	[5130], [6212]	11,35	0,90
20.3	Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	[1193]	0,66	0,05
22.1.2	Entschlammern von Gewässern	[3150], [1166]	0,24	0,02
22.4	Zeitweiliges Ablassen des Gewässers	[3150]	3,77	0,30
23.7	Extensivierung v. Gewässerrandstreifen	[3150]	-	-
24.2	Anlage eines Tümpels	[1193]	0,27	0,02
27.2	Abschieben von Oberboden	[1193]	0,66	0,05
32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme	[1193]	0,27	0,02
99.	Sonstiges (Entw. lichtetes Streuobst)	[6510]	8,53	0,68
	Punktuelle Maßnahmen			
33.1	Beseitigung von Ablagerungen	[7220*]	-	-

Tab. 11 Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen der Lebensraumtypen und Arten des Offenlandes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.				
LfU	Maßnahmenbezeichnung	LRT/Arten	Fläche (ha)	Anteil am NATURA 2000-Gebiet (%)
	Flächige Maßnahmen			
2.1	Mahd mit Abräumen	[6212], [6510]	36,17	2,87
4.1	Hüte-/Triftweide	[5130], [6212]	6,23	0,49
4.3	Umtriebsweide	[6212]	0,89	0,07
19.2	Verbuschung auslichten	[5130], [6212], [6510]	14,22	1,13
20.1	Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche	[3150], [5130], [1166]	3,74	0,30
20.2	Beseitigung von Neuaustrieb	[5130], [6212]	7,12	0,56
20.3	Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	[7220*], [1193]	0,02	0,00
21.	Änderung des Wasserhaushaltes	[3270], [6431], [1163]	0,81	0,05
22.1.2	Entschlammern von Gewässern	[1166]	0,07	0,01
22.4	Zeitweiliges Ablassen des Gewässers	[3150], [1166]	4,63	0,37
23.7	Extensivierung von Gewässerrandstreifen	[3260], [6431]	-	-
24.2	Anlage eines Tümpels	[1193]	0,13	0,01
25.1	Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten	[3150], [1166]	4,63	0,37
27.	Geländemodellierung	[6431]	0,14	0,01
32.	Spezielle Artenschutzmaßnahmen	[1163], [1193]	0,13	0,01
34.	Regelung von Freizeitnutzungen	[3260]	-	-
99.	Sonstiges (Entw. lichtetes Streuobst)	[6510]	2,80	0,22
	Punktuelle Maßnahmen			
99.	Sonstiges (Rückentwicklung Gewässerausbauten)	[3260]	-	-

2.3.5 Empfohlene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen der Lebensraumtypen und Arten des Waldes

Tab. 12 Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen der Lebensraumtypen und Arten des Waldes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.				
LfU	Maßnahmenbezeichnung	LRT/Arten	Fläche (ha)	Anteil am NATURA 2000-Gebiet (%)
1.3	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	[9130], [91E0*]	45,4	3,6
14.1.1	Einzelbaum-/Baumgruppennutzung	[9130], [9160], [9170], [9180]	363,5	28,8
14.3.2	Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten	[1323]	184,4	14,6
14.3.3	Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife	[9130], [9160], [9170], [9180*]	363,5	28,8
14.4	Altholzanteile belassen	[9130], [9160], [9170], [9180*], [1083], [1323], [1381]	655,7	52,0
14.5	Totholzanteile belassen	[9130], [9160], [9170], [9180*], [91E0*], [1083], [1381]	395,0	31,3
14.6	Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft	[9130], [9160], [9170], [9180*], [91E0*], [1083], [1323], [1381]	576,5	45,7
14.7	Erhalt ausgewählter Habitatbäume	[91E0*], [1083], [1323], [1381]	295,4	23,4
15.	Ausstockung von Waldbeständen/Aufforstungen	[9130], [9160], [9170], [9180*], [1083]	392,2	31,1
26.	Jagdliche Maßnahmen	[9130], [9160], [9170], [9180*]	363,5	28,8
99.	Bodenschutzkalkung nur in Granulatform	[1381]	79,2	6,3

Tab. 13 Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen der Lebensraumtypen und Arten des Waldes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.				
LfU	Maßnahmenbezeichnung	LRT/Arten	Fläche (ha)	Anteil am NATURA 2000-Gebiet (%)
14.3	Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	[9170], [9180*], [91E0*]	19,1	1,5
14.3.2	Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten	[10839], [1323]	79,2	6,3
14.3.5	Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	[9170], [9180*], [91E0*], [1083], [1323]	127,0	10,1
14.4	Altholzanteile belassen	[9130], [9170], [9180*], [91E0*], [1083], [1323], [1382]	667,2	52,9
14.5	Totholzanteile belassen	[9130], [9170], [9180*], [1083], [1323]	470,4	37,3
14.7	Erhalt ausgewählter Habitatbäume	[9130], [9170], [9180*], [91E0*], [1323], [1381]	645,1	51,2
23.	Gewässerrenaturierung	[91E0*]	13,0	1,0
23.7	Extensivierung von Gewässerrandstreifen	[91E0*]	13,7	1,1
99.	Vermeidung von Kompensationskalkungen	[1323], [1381]	184,3	14,6
99.	Verzicht auf Pestizideinsatz	[1381]	79,2	6,3

3 Ausstattung und Zustand des Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

NATURA 2000

Der Pflege- und Entwicklungsplan ergibt sich aus dem Auftrag der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“), deren Ziel es ist, den Erhalt der biologischen Vielfalt zu fördern und wildlebende Tiere und Pflanzen zu schützen (Artikel 2).

Vorgesehen sind die Bewahrung und die Wiederherstellung eines „günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“ (Artikel 2). Hierzu werden in den Anhängen der Richtlinie Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (II) aufgeführt, deren Verbreitung und Vorkommen bei der Auswahl von geeigneten Schutzgebieten als Kriterien herangezogen werden (Artikel 3).

Zusammen mit den nach Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 („Vogelschutzrichtlinie“) ausgewiesenen Gebieten (Artikel 3), werden diese in ein zusammenhängendes europäisches ökologisches Netz „NATURA 2000“ eingliedert. Die Mitgliedsstaaten legen für die Schutzgebiete die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und den Arten nach Anhang II entsprechen (Artikel 6).

Mit § 33 Abs. 3 BNatSchG sowie § 36 Abs. 4 NatSchG Bad.-Württ. soll die Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß den Anforderungen des Artikels 6 sichergestellt werden.

Standarddatenbogen FFH Gebiet „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“

Das FFH-Gebiet Nr. 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ wurde der EU-Kommission im Januar 2005 gemeldet. Für das 1260,51 ha große Meldegebiet sind ausgedehnte Buchenwälder auf der Hochebene zwischen Jagst und Kocher, naturnahe Abschnitte der Jagst bei Schöntal sowie trockene Standorte und aufgelassene Nutzflächen auf südexponierten Talhängen charakteristisch. Die ehemalige Weinberglage mit Fragmenten von Lesesteinriegeln ist von kulturhistorischer Bedeutung. Ausgedehnte Waldmeister-Buchenwälder, Vorkommen des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*), der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*), der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und der Groppe (*Cottus gobio*), sowie das Vorkommen seltener Wasserpflanzengesellschaften machen seine Schützwürdigkeit aus.

Freizeitaktivitäten wie z.B. Angeln und Kanufahren entlang der Jagst nehmen im FFH-Gebiet zu. Zusammen mit den vorhandenen Landes- und Kreisstraßen, der zunehmenden Gehölzsukzession auf den

ehemals als Weinberge bzw. Obstwiesen genutzten Hängen und der Einwanderung von Neophyten stellen sie eine Gefährdung für das Schutzgebiet dar. Zusätzliche negative Einflüsse und Nutzungen sind Wasserstandsregulierungen, die Einwanderung neuer Arten sowie die Konkurrenz einheimischer Arten durch eingeschleppte Arten.

Im Standarddatenbogen dominiert der Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*). Es folgen Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) und Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*, besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen). Die übrigen vorkommenden Lebensraumtypen nehmen kleinere Flächen in Anspruch: Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition, Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*), Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen, Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*, Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*, *Stellario-Carpinetum*), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe sowie Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p..

Die gelisteten Arten nach den Anhängen der FFH-Richtlinie umfassen *Bombina variegata* (Gelbbauchunke), *Lucanus cervus* (Hirschkäfer), *Cottus gobio* (Groppe), *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus) und *Dicranum viride* (Grünes Besenmoos).

Standarddatenbogen Vogelschutzgebiet „Jagst mit Seitentälern“

Charakteristisch für das Vogelschutzgebiet 6624-401 „Jagst mit Seitentälern“, welches im März 2001 der EU-Kommission gemeldet wurde, sind die Jagst als weitgehend naturnaher Fluss mit einem zunächst tief in den Muschelkalk eingeschnittenem Tal und zahlreichen Felsen, dann einem breiteren Tal mit Grünland, Acker, uferbegleitenden Gehölzen sowie Resten von Auwäldern, Kiesbänken, Altwässern, Quellen und Tümpeln. Die große zusammenhängende Eisvogelpopulation prägt die Schutzwürdigkeit. Für die Art stellt das Jagsttal das bedeutendste Brutgebiet in Baden-Württemberg dar.

Laut Standarddatenbogen (2003) stellt *Alcedo atthis*, der Eisvogel, mit bis zu 40 Brutpaaren die am häufigsten vorkommende Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet dar. Gelistet sind des Weiteren *Ciconia ciconia* (Weißstorch), *Tachybaptus ruficollis* (Zwergtaucher), *Pernis apivorus* (Wespenbussard), *Picus canus* (Grauspecht), *Rallus aquaticus* (Wasserralle), *Falco peregrinus* (Wanderfalke) und *Actitis hypoleucos* (Flussuferläufer).

3.1.2 Regionalplan

Zur Erhaltung des Naturhaushaltes, der biologischen Vielfalt und von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft werden im Regionalplan Heilbronn-Franken in Ergänzung zum landesweiten Schutzgebietssystem und zum europäischen Schutzgebietsnetz NATURA 2000 Vorranggebiete und

Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege festgelegt (REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN 2006). Im Geltungsbereich des FFH-Gebiets sind keine Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt. Nördlich von Kloster Schöntal ist ein Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen, in dem die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die biologische Vielfalt gesichert und verbessert werden sollen. Diesen Funktionen soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Der gesamte im FFH-Gebiet liegende Jagstabschnitt ist als Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz dargestellt. Zur Minimierung von Schadensrisiken durch Hochwasserereignisse sollen sowohl die natürlichen Überflutungsbereiche im Freiraum als auch die für technische Hochwasserrückhaltemaßnahmen vorgesehenen Flächen von der Wasserrückhaltung beeinträchtigenden Nutzungen freigehalten werden. Die Belange des vorbeugenden Hochwasserschutzes haben darin Vorrang vor anderen Nutzungen. Westlich von Jagsthausen ist ein, in seiner nördlichen Ausdehnung bis Berlichingen reichendes Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Wasservorkommen dargestellt. In diesem sind die Landnutzungen auf eine Erhaltung der Nutzungsfähigkeit der Trinkwasservorkommen auszurichten. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für die Land- und Forstwirtschaft sind im FFH-Gebiet nicht ausgewiesen.

Das FFH-Gebiet befindet sich, bis auf das westlich von Muthof gelegene Waldgebiet „Fuchsen“, in seiner gesamten Fläche in einem Vorbehaltsgebiet für Erholung. Darin sollen die natürlichen und kulturellen Erholungsvoraussetzungen in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten werden. Den Belangen der landschaftlichen Erholungseignung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden, raumbedeutsamen Maßnahmen ein besonderes Gewicht beizumessen.

Südlich von Muthof reicht ein kleiner Bereich des FFH-Gebiets randlich in den regionalen Grünzug „Künzelsauer Kochertal und Kupferzeller Ebene“ hinein. Innerhalb der regionalen Grünzüge sind die Landnutzungen auf eine Erhaltung und Entwicklung der Ausgleichsfunktionen und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auszurichten.

Außerdem ist südlich von Berlichingen, außerhalb des FFH-Gebiets ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe sowie östlich daran angrenzend ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Rohstoffen ausgewiesen. In diesem sollen vorhandene Rohstoffvorkommen für einen späteren Abbau und die standortgebundene Weiterverarbeitung gesichert werden. Im Bereich des bestehenden Steinbruchs ist zudem eine Bodenaushub- und/oder Bauschuttdeponie dargestellt.

3.1.3 Flächennutzungsplan

Schöntal

Das städtebauliche Leitziel des Flächennutzungsplans der Gemeinde Schöntal ist der Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung (INGENIEURBÜRO FÜR BAUWESEN 2006). Dadurch soll ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden geschaffen sowie das städtebauliche Bild verbessert werden. In

dem Planwerk befindet sich das gesamte FFH-Gebiet, welches insgesamt große Flächen an Wald mit einschließt, innerhalb der Umgrenzung „Schutzgebiet und Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzes“. Bei Kloster Schöntal befinden sich zahlreiche Naturdenkmäler beidseitig der Jagst. Diese ist umgrenzt von Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen. Außerdem sind nördlich von Westernhausen, südlich von Bieringen und bei Berlichingen Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses ausgewiesen. Der Plan enthält ein Überschwemmungsgebiet süd-östlich von Bieringen. Es sind keine Bauflächen auf den Flächen des FFH-Gebiets ausgewiesen.

Forchtenberg

Der Flächennutzungsplan des GEMEINDEVERWALTUNGSVERBANDS MITTLERES KOCHERTAL (2005) setzt die FFH-Fläche in den Gebieten Stelzerklinge und nördlich von Ellbach als Flächen für die Forstwirtschaft und der Bereich Ellbach als landwirtschaftliche Fläche fest. Die Bereiche Zeiläcker (Wasserschutzgebiet der Zone III) und Wülfinger Bach (Wasserschutzgebiete der Zone III) sind Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen (Wasserschutzgebiet der Zone IIIb und IIb). Im örtlichen Ausgleichsflächenkonzept/Ökokonto sind weder Wohngebiete noch Gewerbegebiete im FFH-Gebiet geplant. Der Bereich Ellbach (trockene, strukturreiche Hangbereiche) ist als Ausgleichsfläche, mit Pflegemaßnahmen wie Freihaltung von Verbuschung oder Mahd, vorgesehen.

Jagsthausen

Der Flächennutzungsplan Möckmühl (LANDRATSAMT HEILBRONN 2006) deckt die beiden Teilgebiete Kalkklinge und Pfaffenwald ab. In ihnen sind weder Bauflächen ausgewiesen noch geplant. Im Teilgebiet Kalkklinge ist das NSG „Halbtrockenrasen im Gewann Fuchs“ verzeichnet. Weiterhin sind dort zwei Waldflächen ausgewiesen. Als Besonderheit verläuft der Limes als UNESCO-Weltkulturerbe durch das Gebiet. Das Teilgebiet Pfaffenwald besteht zum überwiegenden Teil aus Flächen, die als Wald ausgewiesen sind. Den östlichen Teil durchzieht ein vor- und frühgeschichtliches archäologisches Denkmal. Westlich an das FFH-Gebiet beim Waldstück „Schönbüchle“ angrenzend befindet sich, auf einer für Ver- und Entsorgungsanlagen ausgewiesenen Fläche, eine Erddeponie (Abfall).

3.1.4 Landschaftsplan

Schöntal

Im Landschaftsplan der Gemeinde Schöntal (GEMEINDE SCHÖNTAL 2005) ist das FFH-Gebiet „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ bereits enthalten. Zur Sicherung der Trockenhänge entlang des Jagsttals wurde auf der Gemarkung Berlichingen innerhalb der Flächen des Landschaftspflegeprojekts „Trockenhänge im Jagsttal“ ein FFH-Gebiet nachgemeldet. Weite Teile von Berlichingen bis nördlich von Bieringen sind als Landschaftsschutzgebiet (LSG 30 „Jagsttal mit Nebentälern“) ausgewiesen. Um die Lücke zwischen zwei bestehenden Schutzgebieten zu schließen, soll südlich von Bieringen ein größerer Bereich als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen werden. Das NSG „Hohenberg-Setz“ befindet sich östlich von Bieringen.

Das Planungsgebiet umfasst vor allem Flächen mit hoher, südlich von Bieringen sowie im Großen Buchwald mit mittlerer Bedeutung für den Erlebniswert. Charakteristisch sind landschaftsprägende Wälder und die Jagst als landschaftsprägendes Fließgewässer. Der Landschaftsplan weist auf dem FFH-Gebiet für den Arten- und Biotopschutz sowie für die Biotopvernetzung vor allem Bereiche mittlerer bis hoher Bedeutung aus. Der große Buchenwald wird als Schonwald, ein Teil von ihm als Bannwald dargestellt. Das gesamte FFH-Gebiet ist außerdem als schutzwürdiger Bereich für Naturschutz- und Landschaftspflege aufgeführt. Die wesentlichen landschaftsplanerischen Leitsätze des Landschaftsplans sind: einen repräsentativen Bestand aller naturraumtypischer Ökosysteme zu schützen; die Schutzgebiete als zentrale Bausteine in die Biotopvernetzung einzubinden; Sicherung von besonderen Schutz- und Regulationsfunktionen des Waldes für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild; Erhalt bzw. Wiederherstellung von naturnahen Fließgewässern und Auen als funktionsfähige Ökosysteme.

Forchtenberg

Im Landschaftsplan des GEMEINDEVERWALTUNGSVERBANDS MITTLERES KOCHERTAL (1997) sind die Bereiche Stelzerklinge, nördlich von Ellbach und Wölfinger Bach als Flächen mit der Leitfunktion Waldwirtschaft ausgewiesen. Andere Belange, z.B. Flächenerhaltung für den Arten- und Biotopschutz, können hier integriert werden. Das Gebiet Ellbach ist im Plan Teil eines Vorschlags für ein Naturschutzgebiet, in dem der Erhalt und die Pflege von Trockenstandorten Vorrang hat. Ellbach ist außerdem eine Kernfläche für den Arten- und Biotopschutz, dessen Belange vorrangig zu behandeln sind und andere Belange untergeordnet werden sollen. Der Wölfinger Bach ist im Bereich zur Gemeindegrenze Schöntal Erholungsschwerpunkt. Es handelt sich um einen Bereich mit guter Infrastrukturausstattung für Erholung und Freizeit. Der Bereich Wölfinger Bach ist außerdem Teil eines Vorschlags für ein Landschaftsschutzgebiet. Auf der Karte der Biotoptypen- und Nutzungsstrukturen ist der Bereich Ellbach besonders hervorzuheben. Es handelt sich um einen Hangkomplex, bestehend aus eng verzahnten Biotoptypen. Hier bilden Feldgehölze, Streuobst, intensiv und extensiv genutztes Dauergrünland, Magerrasen, Steinriegel und Wald ein strukturreiches Mosaik. Es handelt sich um einen Bereich mit sehr hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und einem bekannten Vorkommen besonderer Pflanzen- und Tierarten. Die Wälder, mit Vorkommen von Naturwaldzellen nördlich von Ellbach und im Bereich Wölfinger Bach, haben eine hohe Bedeutung. Erholungsbezogen ist der Bereich Zeiläcker als erlebniswirksamer Talraum und der Bereich Ellbach als vielfältig strukturierter Hang ausgewiesen. Die erholungswirksame Qualität des Landschaftsbildes in den FFH-Flächen auf Gemeindegebieten ist gut bis sehr gut, Beeinträchtigungen sind kaum vorhanden. Auf der Klimakarte werden die Wälder als Flächen mit möglichen Kaltluftströmen ausgewiesen.

Jagsthausen

Der Landschaftsplan des Verwaltungsraums Möckmühl (LANDRATSAMT HEILBRONN 1994) formuliert Aussagen über die „Kalkklinge“ als Teilbereich des FFH-Gebiets. Die Fläche des heutigen NSGs „Halbtrockenrasen“, die in diesem Teilbereich liegt, ist im Landschaftsplan als für eine „für ein

Naturschutzgebiet vorgesehene“ Fläche verzeichnet. Ebenso verhält es sich mit einem Teil des Landschaftsschutzgebiets „Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-Züttlingen mit angrenzenden Gebieten“. Flächen für „Schutz- und Entwicklungskonzepte für Trockenbiotop“, zum Erhalt des wertvollen Arteninventars (Areale des Arten- und Biotopschutzes), sind im Süden festgesetzt. Weitere Areale des Arten- und Biotopschutzes (Flächen für den Erhalt- und die Entwicklung gut strukturierter Bereiche) sind im Süden, in der Mitte und im Norden des Teilgebiets festgesetzt. Darüber hinaus sind Flächen für die Forstwirtschaft und im Süden Flächen mit erosionsmindernden Wirtschaftsweisen für den Ackerbau in steileren Hanglagen ausgewiesen. Entlang der durch das Gebiet führenden Straße sind Maßnahmen zum Erhalt, zur Ergänzung und zur Neuanpflanzung der Baumreihen vorgesehen. Nördlich von Rappenaу, an das FFH-Teilgebiet „Kalkklinge“ angrenzend, sind Wohnbauflächen ausgewiesen.

3.1.5 Gewässerentwicklungskonzept Erlenbach

Die „Konzeption einer naturnahen Gewässerentwicklung am Erlenbach“ (HÜBNER 2002) wurde am Geographischen Institut der Universität Tübingen im Rahmen einer Diplomarbeit erstellt. Der für das FFH-Gebiet „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ relevante Bereich im Unterlauf des Erlenbachs liegt in Bieringen, wo der Erlenbach in die Jagst mündet. Die vorliegende Gewässerstrukturgütekartierung zeigt im gesamten Stadtgebiet einen stark bis sehr stark veränderten Bachlauf. Die vorherrschende morphologische Ausprägung „durch Ufermauern begrenzte Gewässerabschnitte im Siedlungskern“ (ebd.) ist Ursache für den meist geradlinigen Gewässerlauf. Uferstreifen und -gehölze fehlen weitgehend. In geringer Entfernung zur Mündung, am Wehr des ehemaligen Sägewerks in Bieringen, ist der Aufstieg für alle permanent im Wasser lebenden Arten versperrt (ebd.). Eine rechtsseitige Bedämmung bzw. eine Erhöhung der Ufermauern am Ortsausgang sowie die Verfüllung des Mühlengrabens sind als Hochwasserschutzmaßnahmen geplant.

Für den Mündungsbereich selbst wurden in dem Gewässerentwicklungskonzept keine Maßnahmenempfehlungen ausgesprochen. Für die den Hochwasserschutz betreffenden Baumaßnahmen wird empfohlen, auf den Erhalt des natürlichen Sohlsubstrat und der vorhandenen Ufergehölze zu achten. Um eine Strukturverbesserung am Fuß der Ufermauer und eine gestalterische Aufwertung zu erreichen, sollte die Wiederherstellung von Bermen gefördert werden und abflussgünstige Pflanzen gesetzt werden.

3.1.6 FFH-Verträglichkeitsprüfungen

Hinsichtlich des Vorhabens zur Erschließung des geplanten Wohngebietes „Halde-Höhe“ der Gemeinde Schöntal wurde 2003 eine „FFH-Verträglichkeitsprüfung zur geplanten Einleitungsstelle von Regenwasser in die Jagst“ durchgeführt. Die Baumaßnahmen für das geplante Trennsystem zur Regenwasserabführung und die Ableitung des Niederschlagswassers in die Jagst greifen in das FFH-Gebiet „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ und das Vogelschutzgebiet „Jagst mit Seitentälern“ ein.

Die Prüfung zur Verträglichkeit des Bauvorhabens ergab keine vorhabensbedingten „Schädigung, Zerstörung oder Beeinträchtigung eines FFH-Lebensraumtyps oder von FFH-Arten“. Es wurde daher als FFH-verträglich beurteilt.

3.1.7 Forstliche Fachplanungen

Periodischer Betriebsplan, aufgestellt für den Staatswald Hohenlohekreis, gültig für den Zeitraum 1995 – 2010 (ehemalige Forstämter Schöntal und Künzelsau).

Periodische Betriebspläne für die Gemeindewälder Schöntal und Jagsthausen sowie den Stadtwald Forchtenberg, aufgestellt für den Zeitraum 2002 - 2011.

Forstliche Standortskartierung der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA); transformierte Fassung der Standortskarte vom 31. Dezember 2005.

Schutzwald nach Waldfunktionenkartierung (WFK)

Der Wald im NATURA 2000-Gebiet erfüllt vielfältige Schutzfunktionen, schwerpunktmäßig als **Wasserschutz-** und **Bodenschutzwald**. Die Waldflächen mit Wasserschutzfunktion konzentrieren sich auf die, teils quelligen, Einzugsgebiete von Jagst und Kocher und deren Nebentäler. Die Funktion des Bodenschutzes (Erosionsschutz) übernehmen Waldbestände in rutschgefährdeten Steillagen der Muschelkalkhänge im Bereich der Zuflüsse von Jagst und Kocher. Außerdem sind in der WFK zahlreiche Naturdenkmäler im Waldgebiet verzeichnet. (Waldfunktionenkartierung - WFK - des Ministeriums Ländlicher Raum Baden-Württemberg aus dem Jahre 1990, Blatt L 6722 Öhringen).

Tab. 14 Waldflächen mit Schutzfunktion im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Schutzfunktion nach WFK	Fläche (ha)
Wasserschutzwald	291,4
Bodenschutzwald	148,9
Erholungswald	9,6
Klimaschutzwald	1,8
Summe	451,7

3.1.8 Schutzgebiete

Tab. 15 Schutzgebiete im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (NSG = Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet, WSG = Wasserschutzgebiet, ÜSG = Überschwemmungsgebiet, FND = Flächenhaftes Naturdenkmal, SW = Schonwald, BW = Bannwald).						
Typ	Nr.	Name	Verordnung	Fläche (ha)	Fläche innerhalb NATURA 2000- Gebiet (ha)	Anteil am NATURA 2000- Gebiet (%)
NSG	1.203	Halbtrockenrasen im Gewann Fuchs	1994	4,30	4,3	0,34
NSG	1.231	Hohenberg-Setz	1998	15,00	15,00	1,19
Summe					19,30	1,53
LSG	1.02.057	Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-Züttlingen mit angrenzenden Gebieten	1997	1673,00	30,40	2,41
LSG	1.26.030	Jagsttal mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten in der Gemeinde Schöntal	1998	665,00	154,94	12,29
Summe					185,34	14,7
WSG	126148	In der Au, Berlichingen	1994	653,00	42,30	3,36
WSG	126119	Baderstal, Westernhausen	1986	273,00	42,02	3,33
WSG	126146	Schafwiesen, Bieringen	2006	350,00	167,04	13,25
WSG	126147	Obere Brückenwiese, Schöntal	1995	359,00	92,41	7,33
WSG	126065	Allmend, Ernsbach	1971	28,00	2,87	0,23
WSG	126120	Kochertalaue, Forchtenberg	1994	222,00	126,58	10,04
WSG	125226	Jagsthausen (BBR Jagsttal)	Facht. Abg.	62,00	0,92	0,07
WSG	125225	Jagsthausen (Neuwiesen u. Hofäcker)	Facht. Abg.	237,00	2,45	0,19
Summe					476,59	37,8

Tab. 15 Schutzgebiete im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (NSG = Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet, WSG = Wasserschutzgebiet, ÜSG = Überschwemmungsgebiet, FND = Flächenhaftes Naturdenkmal, SW = Schonwald, BW = Bannwald).						
Typ	Nr.	Name	Verordnung	Fläche (ha)	Fläche innerhalb NATURA 2000- Gebiet (ha)	Anteil am NATURA 2000- Gebiet (%)
ÜSG	6601260 00013	Jagst	1996	-	49,58	3,93
Summe					49,58	3,93
FND	13/43	Dachsbauweiher	1974	1,23	1,23	0,1
FND	13/83	Feuchtgebiet „Weiher“ (Gewann Seewiesen)	1984	0,37	0,37	0,03
FND	13/100	Feuchtbiotop „Hinteres Gehege“	1992	0,46	0,46	0,04
FND	13/81	Feuchtgebiet „Erzgruben“ (Gewann Katzenschlag)	1984	0,71	0,71	0,06
FND	13/98	Feuchtbiotop (Oberer Salenweiher)	1992	0,71	0,71	0,06
FND	13/89	Feuchtbiotop „Narrenwiesenweiher“	1988	0,16	0,16	0,01
FND	13/18	Tiroler See (Oberer Tiroler See)	1955	0,57	0,57	0,04
FND	13/87	2 Feuchtbiotope (Neusaßer Weiher)	1988	0,10	0,10	0,01
Summe					4,31	0,35
SW	291	Klosterwald Schöntal	2005	316,40	298,18	23,66
BW	54	Hofstatt	2004	41,81	41,81	3,32
Summe					339,99	26,98

3.1.9 Naturschutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Halbtrockenrasen im Gewann Fuchs“ befindet sich vollständig im FFH-Gebiet. In der Verordnung vom 23. September 1994 wird das NSG mit einer Fläche von 4,3 ha ausgewiesen. Der Schutzzweck ist der Erhalt und die Sicherung eines für den Landkreis Heilbronn sehr seltenen Halbtrockenrasens als Lebensraum für eine Vielzahl wärmeliebender Tier- und Pflanzenarten, darunter zahlreiche Schmetterlinge und ein bemerkenswertes Vorkommen der Küchenschelle, das dem Gebiet

besondere wissenschaftliche Bedeutung verleiht; der Erhalt des reizvollen Landschaftsbildes“ (§ 3 der Verordnung; REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 1994). Für das Naturschutzgebiet liegt ein Pflege- und Entwicklungsplan von 1997 vor (RIEXINGER 1997).

Im nördlichsten Teil des Planungsgebiets liegt das 15 ha große NSG „Hohenberg-Setz“, welches am 13. August 1998 mit der Verordnung des REGIERUNGSPRÄSIDIUMS STUTTGART (1998) festgesetzt wurde. Der Schutzzweck wird in § 3 der Verordnung formuliert: „(...) die Sicherung der ungestörten Entwicklung von Vegetation und Tierwelt im Gewann Hohenberg, die Erhaltung von offenen Kalkmagerrasen im Gewann Setz durch Schafbeweidung, die Bewahrung eines vielfältigen Standortmosaiks unterschiedlicher Lebensräume an einem für die Landschaft typischen, sonnenseitigen Steilhang im oberen Muschelkalk mit seinen natürlichen Prozessen“. Für das Naturschutzgebiet liegt eine Nutzungskartierung vor, die im Rahmen des Landschaftspflegeprojekts „Trockenhänge im Kocher- und Jagsttal“ angefertigt wurde (BUSS & DEPNER 1994).

3.1.10 Landschaftsschutzgebiete

Das 665 ha große LSG „Jagsttal mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten in der Gemeinde Schöntal“ umfasst auf Schöntaler Gemeindegebiet die FFH-Gebietsflächen entlang der Jagst. In der Verordnung vom 20. November 1998 vom LANDRATSAMT HOHENLOHEKREIS ist der Schutzzweck (§ 3): „(...) der Schutz vor Beeinträchtigungen der das Schutzgebiet bestimmenden Gewässer Jagst und Erlenbach; die Erhaltung einer landschaftlich reizvollen, vielgestaltigen Kulturlandschaft mit vielen naturnahen Bereichen und Kulturdenkmalen; die Erhaltung als besonders geeigneter Erholungsraum für die Allgemeinheit, der Schutz charakteristischer Landschaftsbestandteile wie Feldgehölze, Streuobstwiesen, Hecken, Gewässer, Trockenmauern und Steinriegel und der Schutz und die Schaffung von Entwicklungsmöglichkeiten von seltenen, gebietstypischen Tier- und Pflanzenarten wie Orchideen ssp., Schlingnatter (*Coronella austriaca*) oder Schmetterlingshaft (*Libelloides sp.*).“

Teile des FFH-Gebiets befinden sich in dem über die Verordnung vom 03. Dezember 1997 als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenen Gebiet „Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-Züttlingen mit angrenzenden Gebieten“. Es umfasst eine Fläche von 1.673 ha im unteren Jagsttal und ist von besonderem Erholungswert für die Allgemeinheit. Der in § 3 formulierte Schutzzweck ist „(...) die Erhaltung der landschaftlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit des unteren Jagsttals, seines besonderen Erholungswertes für die Allgemeinheit sowie die Gewährleistung der Leistungsfähigkeit eines ausgewogenen Naturhaushaltes. Zu sichern ist insbesondere der Charakter der vielgestaltigen Kulturlandschaft mit der naturnahen Jagst, den Wiesenauen und Feuchtgebieten, den Steinriegeln, Trockenmauern, Halbtrockenrasen, Streuobstwiesen, Rainen, Hecken und Laubwaldbeständen, reich strukturierten Hangbereichen und Seitenklingen als ökologisch bedeutsame Lebensräume für die heimische Tier- und Pflanzenwelt“ (LANDRATSAMT HEILBRONN 1997).

3.1.11 Wasserschutzgebiete

Gemeinde Schöntal

Auf Schöntaler Gemeindegebiet befinden sich vier Wasserschutzgebiete, die zumindest teilweise innerhalb des FFH-Gebiets liegen.

Das Wasserschutzgebiet „Baderstal“, Westernhausen gliedert sich in die engeren Schutzzonen (Zonen IIB, IIA) und in den Fassungsbereich (Zone I). Zum Schutz des Gebietes werden in den §§ 2-4 der Rechtsverordnung zum Schutz des Grundwassers (LANDRATSAMT HOHENLOHEKREIS 1986) die verbotenen Handlungen aufgeführt. In der Zone IIB ist das Anlegen baulicher Anlagen, von Verkehrsanlagen, Dränungen und Vorflutgräben verboten. Darüber hinaus gilt § 2 über die weitere Schutzzone, mit dem die Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe, das Errichten in Bezug zu wassergefährdenden Stoffen stehenden baulichen Anlagen und das Ableiten von Abwasser in Oberflächengewässer sowie dessen Versickerung untersagt werden. Darüber hinaus ist es verboten, Erdaufschlüsse anzulegen oder zu erweitern. In der Zone IIA sind zusätzlich jegliches Düngen (außer der mineralischen Düngung zur Erhaltung der Grasnarbe) und das Umbrechen von Wiesen und Weiden untersagt. Nochmals besonders geschützt ist der Fassungsbereich. Dort muss jegliche Nutzung (außer Mahd), jegliche Düngung sowie das Einbringen von Pflanzenschutzmitteln unterlassen werden. Das Betreten durch Unbefugte sowie das Verletzen der belegten Bodenschicht oder der Deckschichten ist verboten.

Auf der entsprechenden FFH-Teilfläche befindet sich die Zone III des Wasserschutzgebiets „Schafwiesen“, Bieringen - Zone III. In der Verordnung des LANDRATSAMTS HOHENLOHEKREIS (2006) stehen die Regelungen zum Schutz des weiteren Schutzgebiets in den §§ 5-8. Verboten ist die Verwendung und das Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln sowie das Anlegen von Dränagen und Vorflutgräben. Das Befördern wassergefährdender Stoffe in Rohrleitungen sowie das Errichten von Anlagen zum unterirdischen Speichern dieser ist zu unterlassen. Auch die Anlage von Abwasserbehandlungsanlagen, von Friedhöfen, Flugplätzen, Rangier- und Güterbahnhöfen, Tunnel und Stollen ist verboten. Das Versickern und Versenken von Abwasser, Maßnahmen, die die Grundwasserneubildung mindern und die Verwendung von wassergefährdenden Stoffen beim Straßenbau sind genauso wie Motorsport, Untertagebau und Erdaufschluss untersagt.

In der Rechtsverordnung (LANDRATSAMT HOHENLOHEKREIS 1995) über das Wasserschutzgebiet „Obere Brückenwiese“, Schöntal, mit der betreffenden Zone III, stehen die verbotenen Handlungen ebenfalls in den §§ 5-8. Das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln, das offene Lagern von Handelsdüngern und die Anlage von Dränage und Vorflutgräben sind verboten. Untersagt wird die großflächige Umwandlung von Wald in nicht forstwirtschaftliche Nutzung. Das Befördern wassergefährdender Stoffe in Rohrleitungen, das Errichten von Anlagen zum unterirdischen Speichern dieser, die Verwendung von wassergefährdenden Stoffen beim Straßenbau sowie Maßnahmen, die die Grundwasserneubildung mindern sind zu unterlassen. Auch die Anlage von Friedhöfen, Flugplätzen, Tunnel und Stollen ist verboten. Untersagt sind darüber hinaus alle Maßnahmen, die das Grundwasser betreffen.

Das Wasserschutzgebiet „In der Au“, Berlichingen ist auf der FFH-Fläche in die Zonen IIIA und II untergliedert. Die Schutzbestimmungen nach den §§ 5-8 der Rechtsverordnung des LANDRATSAMTS HOHENLOHEKREIS (1994a) für die erweiterte Zone decken sich mit denen der Rechtsverordnung über das Wasserschutzgebiet „Obere Brückenwiese“. Darüber hinaus sind in der engeren Schutzzone Standweide, Kahlhieb und Gartenbaubetrieb untersagt. Verboten ist überdies das Errichten von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, von Industrie und Gewerbegebieten und von Abwasserbehandlungsanlagen. Es dürfen keine Straßen und Schienenwege und sonstige Anlagen nach LBO § 2 Abs. 1 gebaut werden. Das Durchleiten von Abwasser durch die engere Schutzzone ist ebenfalls verboten.

Gemeinde Forchtenberg

In der Gemeinde Forchtenberg im Hohenlohekreis befindet sich ein Wasserschutzgebiet entlang des Wölfinger Bachs („Kochertalae“). Das Wasserschutzgebiet welches zu einem Teil auf dem Schöntaler Gemeindegebiet liegt, ist in die weiteren Zonen IIIB und IIIA gegliedert. In § 2 der Rechtsverordnung des LANDRATSAMTS HOHENLOHEKREIS (1984) stehen die Schutzanweisungen für diese Zonen. Wenn radioaktive oder wassergefährdende Stoffe nicht sicher aus den Betrieben herausgebracht werden können, dürfen diese nicht errichtet werden. Eine Beseitigung dieser Stoffe durch Einbringen in den Untergrund und das Versenken und Versickern von Abwasser ist untersagt. Das Errichten von Anlagen (wenn Auflagen nach § 2, Abs. 3 nicht erfüllt werden) im Umgang mit und von Rohrleitungen zum Befördern von wassergefährdenden Stoffen sowie von Abfallanlagen ist verboten. Darüber hinaus ist das Errichten von Wohnsiedlungen und Betrieben bei eventueller Grundwassergefährdung untersagt. Ebenso verboten sind das Errichten und Betreiben von Abwasserbehandlungsanlagen, die Verwendung von wassergefährdenden Materialien beim Bau von Straßen und Wegen sowie das Einleiten von Abwasser in oberirdische Gewässer, wenn das Wasser nicht biologisch abbaubare Stoffe enthält. Die Anlage von Friedhöfen, Erdaufschlüssen und Bohrungen sind ebenso verboten, wie Massentierhaltung oder das Auftragen flüssigen Wirtschaftsdüngers mit Rohrleitungen.

Zwischen Kocher und Stelzersklingenbach liegt das Wasserschutzgebiet „Allmend“, Ernsbach mit der Zone III zu einem kleinen Teil innerhalb des FFH-Gebiets. Die Schutzbestimmungen für dieses Gebiet stehen in § 6 der Verordnung des Landratsamtes Hohenlohekreis (1971). Dieser besagt, dass der Bau von Rohrleitungen zur Beförderung wassergefährdender Stoffe, das Einleiten von nicht ausreichend gereinigtem Abwasser in Oberflächengewässer sowie das Versickern solcher verboten ist. Handlungen, die das Eindringen wassergefährdender Stoffe in das Erdreich, in Oberflächengewässer oder in das Grundwasser nach sich ziehen sind ebenfalls untersagt. Darüber hinaus ist die Verwendung von Teer zum Straßenbau, die Anlage von Gärfuttersilos und das Befördern radioaktiver Stoffe zu unterlassen.

Das große Wasserschutzgebiet „Oberes Tal“, Sindringen grenzt westlich von Ernsbach mit der weiteren Schutzzone (Zone III) an das FFH-Gebiet. Die Schutzbestimmungen nach den §§ 5-8 der Rechtsverordnung des LANDRATSAMTS HOHENLOHEKREIS (1994b) für die erweiterte Zone decken sich mit denen der Rechtsverordnung über das Wasserschutzgebiet „Obere Brückenwiese“.

Gemeinde Jagsthausen

Im Kreis Heilbronn liegen im Übergang zur Kreisgrenze von Hohenlohe zwei fachtechnisch abgegrenzte Wasserschutzgebiete, für die es noch keine Verordnungen gibt. Das Wasserschutzgebiet „Jagsthausen (Neuwiesen und Hofäcker)“ befindet sich zwischen Jagst und Pfaffenwald und liegt mit einem Teilbereich der Zone III im Planungsgebiet. Ein kleiner Teil der Zone III des Wasserschutzgebiets „Jagsthausen (BBR Jagsttal)“, zwischen Berlichingen und der Jagst, liegt ebenfalls innerhalb des FFH-Gebietes.

3.1.12 Überschwemmungsgebiete

Die Jagst und angrenzenden Flächen sind in der gesamten Ausdehnung des FFH-Gebiets im Hohenlohekreis als Überschwemmungsgebiet „Jagst“ ausgewiesen. Auf diesen Flächen ist das Umbrechen von Dauergrünland in Ackerflächen verboten. Die zuständige Behörde kann für Retentionsflächen ohne Abflussfunktion Ausnahmen zulassen, wenn der Hochwasserabfluss dadurch nicht beeinträchtigt wird (LANDRATSAMT HOHENLOHEKREIS 1996). Das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche, die Herstellung von oder Änderung an Bauten und Anlagen sowie das Anlegen oder Beseitigen von Baum- und Strauchpflanzungen bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung durch die zuständige Wasserbehörde.

Das Überschwemmungsgebiet findet seine Fortsetzung im Landkreis Heilbronn auf dem Gemeindegebiet Jagsthausen (außerhalb FFH-Gebiet). Auf den Flächen ist zusätzlich zu den obigen Bestimmungen das Roden von Wald verboten. Die Entnahme von Bodenbestandteilen sowie die Lagerung von Stoffen bedarf einer wasserrechtlichen Genehmigung (LANDRATSAMT HEILBRONN 1984).

3.1.13 Flächenhafte Naturdenkmale

Im FFH-Gebiet „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ sind acht flächenhafte Naturdenkmale (FND) ausgewiesen. Sie befinden sich alles im Teilgebiet „Jagst mit Klosterwald“ und nehmen zusammen eine Fläche von 4,31 ha ein. Es sind im FFH-Gebiet ausschließlich künstlich angelegte Stillgewässer und ihr angrenzender Röhricht- und Weidengürtel als Flächenhafte Naturdenkmale ausgewiesen. Mit 1,23 ha ist das FND „Dachsbauweiher“ das flächenmäßig größte Naturdenkmal.

3.1.14 Schon- und Bannwälder

Im Sinne des § 32 Landeswaldgesetz für Baden-Württemberg [LWaldG, in der Fassung vom 8. Juni 1995; zuletzt geändert durch Artikel 92 des Verwaltungsstruktur-Reformgesetzes (VRG) vom 1. Juli 2004 (GBl. S. 469)] gibt es innerhalb des FFH-Gebiets zwei ausgewiesene Waldschutzgebiete. Sie befinden sich im Distrikt 6 „Klosterwald“ des Staatswaldes. Es handelt sich um geschlossene Waldkomplexe.

Würdigungen und Schutzgebietsverordnungen

1. Würdigung und Beschreibung des Schonwaldgebietes „Klosterwald Schöntal“ sowie Aufstellung von Pflegegrundsätzen, Juni 1991
2. Schonwalderklärung der Forstdirektion Stuttgart vom 22.02.1991; überführt in die Schonwald-Verordnung des Regierungspräsidiums Tübingen und der Körperschaftsforstdirektion Tübingen über den Schonwald „Klosterwald Schöntal“ vom 19. April 2005 (GBl. vom 12. Mai 2005, S. 333)

Schutzzweck und Pflegegrundsätze für den Schonwald „Klosterwald Schöntal“ nach der Schonwaldverordnung (SchonwaldVO)

Schutzzweck nach § 3 SchonwaldVO ist die Erhaltung und Förderung vielfältiger, standortstypischer Waldökosysteme und deren Lebensstätten im Sinne der FFH-Richtlinie.

Nach § 6 (1) SchonwaldVO gelten für die forstliche Bewirtschaftung des Schonwaldes folgende Pflegegrundsätze:

- o Die künftige Waldgesellschaft soll sich aus einem Spektrum standortgerechter, gebietsheimischer Baumarten zusammensetzen; daher kein Anbau von Nadelbäumen (außer Eibe) und gebietsfremden Baumarten
- o Naturverjüngung (NatV) hat Vorrang; Pflanzung soll nur dort erfolgen, wo die gewünschte NatV nicht aufläuft
- o Erhaltung und Förderung der vorhandenen Baumartenvielfalt
- o Erhöhung des Totholzanteils
- o Erhaltung und Pflege der Waldbiotope
- o Erhaltung und Sicherung der Waldlebensräume und Artenvorkommen im Sinne der FFH-Richtlinie

Darüber hinaus gelten nach § 6 (2) SchonwaldVO im Schonwald „Klosterwald Schöntal“ folgende zusätzliche Pflegegrundsätze:

- o Langfristige, einzelstammweise bis kleinflächige Nutzung mit dem Ziele einer natürlichen Verjüngung der vorhandenen Laubwald-Gesellschaften und Erhöhung der Strukturvielfalt
- o Förderung der Eichen-Naturverjüngung auf geeigneten Standorten, gegebenenfalls Sicherung des Eichenanteils durch Zäunung

3. Bannwalderklärung der Forstdirektion Stuttgart vom 20. November 1990 und 15. Mai 1995; überführt in die Bannwald-Verordnung (BannwaldVO) der Forstdirektion Tübingen über den Bannwald „Hofstatt“ vom 8. November 2004 (GBl. von 26. November 2004, S. 825)

Schutzzweck des Bannwaldes „Hofstatt“ nach § 3 BannwaldVO ist die Sicherung einer unbeeinflussten Entwicklung des Waldökosystems mit seinen Tier-, Pflanzenarten und Pilzvorkommen, sowie Gewährleistung einer wissenschaftlichen Beobachtung dieser Entwicklung.

3.1.15 Geschützte Biotope

Geschützte Biotope des Offenlandes

Insgesamt wurden im FFH-Gebiet 6622-341 Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald 79 besonders geschützte Biotope (§32-Biotope, nach NatSchG Bad.-Württ. vom 13.12.2005, ehemals §24a Biotope) ausgewiesen. Die erfassten Biotope nehmen eine Fläche von insgesamt 41,8 ha ein. Dies entspricht einem Anteil von 3,3 % am FFH-Gebiet. Der Schwerpunkt liegt auf den Feldhecken und Feldgehölzen sowie auf den Magerrasen und den naturnahen- und unverbauten Flussabschnitten der Jagst. Ein deutlicher Hinweis für die hohe naturschutzfachliche Bedeutung der reich strukturierten, thermophilen Hänge an Jagst und Kocher sind die große Anzahl erfasster Feldhecken und –Gehölze sowie die zahlreichen anthropogenen Felsbildungen (Steinriegeln, Trockenmauern). Die großflächigen Magerrasen konzentrieren sich vor allem auf die südexponierten Jagsttalhänge im Naturschutzgebiet „Hohenberg-Setz“, auf die Wacholderheide am Katharinenberg, die Bereiche um den Storchenturm und den stellenweise bereits stark verbuschten Magerasenkomplex am Kochertalhang zwischen Ellbach und dem Weinberg am Türlesberg. Der Kalkmagerrasen am Naturschutzgebiet „Halbtrockenrasen“ wurde in der Kategorie Feldhecken und Feldgehölze ausgewiesen. Die restlichen Biotope umfassen vor allem gewässerbegleitende Strukturen wie Röhrichte, naturnahe Auwälder und Hülen bzw. Tümpel.

Tab. 16 Besonders geschützte Biotope nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

§32-Biototyp	Anzahl	Fläche (ha)
Feldhecken und Feldgehölze	47	11,9
Gebüsche und naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte einschließlich ihrer Staudensäume	3	0,8
Naturnahe Auwälder	3	0,2
Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	4	12,5
Hülen und Tümpel	1	0,4
Röhrichte und Riede	3	0,2
Magerrasen	5	12,6
Offene Felsbildungen	1	0,2
Steinriegel	6	1,0
Trockenmauern	6	2,0
Summe	79	41,8

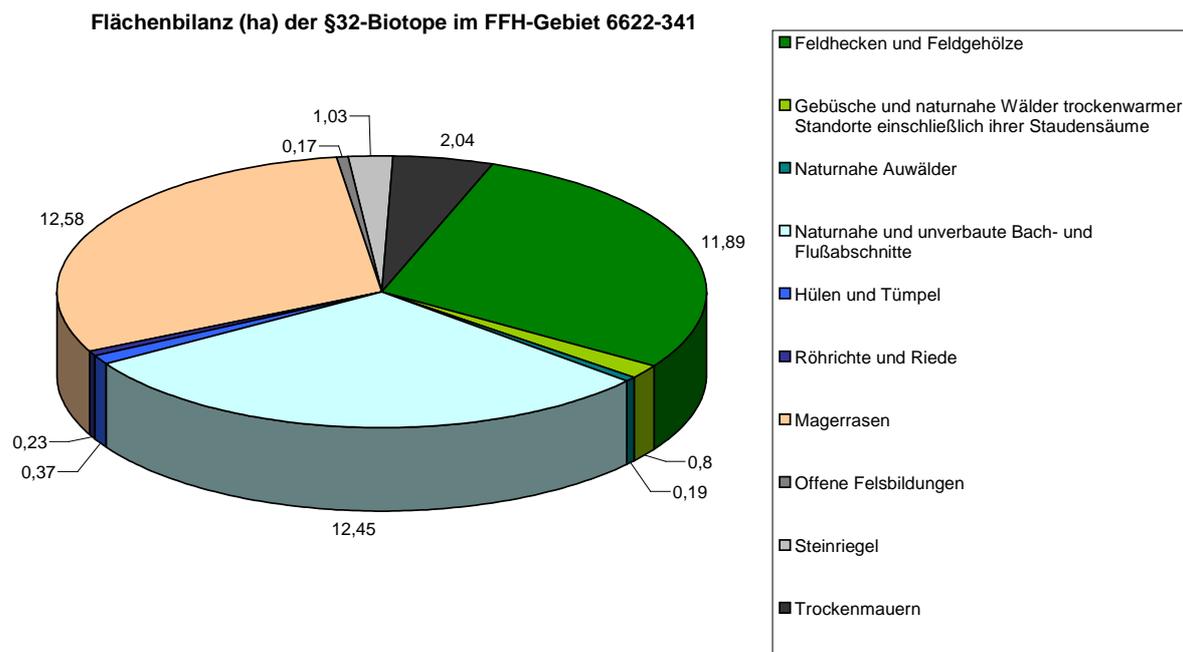


Abb. 2 Flächenbilanz der nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. geschützten Biotope im FFH-Gebiet Nr. 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Waldbiotop

Gemeint sind hier die so genannten „§ 24a – Biotop“ nach alter Fassung des NatSchG, jetzt § 32 NatSchG (NatSchG Bad.-Württ. vom 13.12.2005) sowie nach § 30a LWaldG.

Tab. 17 Waldbiotop nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. und § 30a LWaldG im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Leitbiotop	Anzahl	Fläche (ha)
Fließgewässer (Bachläufe, Quellen)	27	14,9
Stillgewässer (Weiher, Teiche, Tümpel)	17	6,5
Naturgebilde (Klingen, Dolinen, Lesesteinwälle)	20	12,0
Sukzessionsflächen	7	8,1
Strukturreiche Waldbestände (Feldgehölze)	5	2,9
Wald mit schützenswerten Tieren (Specht- und Hohltaubenvorkommen)	3	7,2
Moorbereich und Feuchtbiotop (Quellsümpfe)	4	0,5
Seltene, naturnahe Waldgesellschaft (Eichen-Hainbuchen-Altholz)	1	1,0
Trockenbiotop	1	0,1
Summe	84	53,1

Es existiert eine umfassende Kartierung der geschützten Biotop durch die Waldbiotopkartierung (WBK) der Landesforstverwaltung vom 19. Dezember 2002.

Diese geschützten Biotope sind in die periodischen Betriebspläne der Kommunalwälder und des Staatswaldes aufgenommen. Außerdem wurden in die aktuellen forstlichen Fachplanungen Pflegekonzepte zur Erhaltung der einzelnen Biotope integriert.

Die Waldbiotopkartierung spiegelt den typischen Charakter des Waldgebietes mit seinen zahlreichen Quellen und Quellbereichen, einer Vielzahl kleinerer Bachläufe, Weiher und Tümpel und zum Teil steilen, bewaldeten Klingen sehr gut wieder.

3.2 Abiotische Ausstattung

3.2.1 Naturraum

Das NATURA 2000-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ liegt in der Südwestdeutschen Schichtstufenlandschaft. Das Projektgebiet wird der naturräumlichen Einheit „Kocher-Jagst-Ebene“ innerhalb der Großlandschaft der Neckar- und Taubergäuplatten zugeordnet. Folgende naturräumliche Untereinheiten lassen sich im Untersuchungsgebiet differenzieren (SICK 1962).

- o 126.20 Unteres Jagsttal
- o 126.30 Unteres Kochertal
- o 126.40 Seckach-Kessach-Riedel (kleinräumig)
- o 126.42 Schöntaler Buchwald
- o 126.50 Krautheimer Jagstriedel (kleinräumig)

3.2.2 Relief

Die Neckarzuflüsse Kocher und Jagst haben sich im Untersuchungsgebiet tief in die flachwelligen Hochflächen der Muschelkalk- und Keuperebenen eingegraben und zergliedern die Hügellandschaft stark. Etwa ab Bieringen, nachdem die Jagst den mittleren Muschelkalk verlassen hat und nur noch die härteren und widerstandsfähigeren Schichten des oberen Muschelkalks schneidet, ändert sich auch die Charakteristik des Flusstals. Während die Jagst im weicheren mittleren Muschelkalk relativ gestreckt verläuft, kennzeichnen großen Talschlingen und ein Wechsel von ausgeprägten Prall- und Gleithängen die Strecke von Bieringen bis Jagsthausen. Die Breite des Talraums lässt auf eine größere Wasserführung im Pleistozän schließen. Einige geräumige Ausbuchtungen alter abgeschnittener Mäander zwischen Bieringen und Jagsthausen veranschaulichen zudem ehemalige Jagstverläufe. Die Talsohle fällt von 213,6 mNN bei Westernhausen auf etwas 197,8 mNN zwischen Berlichingen und Jagsthausen ab. Bei einer ermittelten Flusslänge von rund 9 km entspricht dies einem durchschnittlichen Talgefälle von 0,2 %.

Zwischen dem Kocher und der Jagst ist das Hochplateau aus Muschelkalk („Schöntaler Buchwald“, 126.42), noch großflächig von Lettenkeuper und stellenweise auch von Lösslehm überdeckt. Die Hochfläche steigt von etwa 300 mNN im Bereich der Jagst- und Kochertalschultern auf eine Höhe von

358,4 mNN im Klosterwald (Gewann „Dürsbuckel“) an. Der Talraum des Kochers liegt auf etwa 188 mNN.

Im Norden (Katharinenberg, Storchenturm und Hohenberg-Schlüsselberg) schließt das Projektgebiet mit der Oberkante der von Muschelkalkschutt überdeckten Talhänge auf etwa 300 mNN ab. Unterhalb des westlich gelegenen Naturschutzgebietes „Halbtrockenrasen“ öffnet sich der Talhang der Jagst (214 mNN) in die tief in den Muschelkalk eingeschnittenen Seitentäler zweier temporär wasserführenden Klingen (Leuterstaler Graben und Kalklinge). Die das Untersuchungsgebiet abschließenden Talschultern der Klingen liegen auf etwa 300 mNN. Nördlich und westlich des Flusstals der Jagst einschließlich ihrer Hangbereiche grenzen die Hochflächen der Naturräumlichen Einheiten „Seckach-Kessach-Riedel“ und „Krautheimer Jagstriedel“ an das Untersuchungsgebiet.

3.2.3 Gesteine und Erdgeschichte

Das geologische Ausgangsgestein des Projektgebietes bilden die Triasgesteine vom Mittleren Muschelkalk (mm) bis in den Unteren Keuper (ku). Die Jagst selbst durchfließt bei Westernhausen noch den weicheren mittleren Muschelkalk geht dann aber ab Bieringen unmittelbar über in den harten oberen Muschelkalk (mo), der in die direkt nach dem Mittleren Muschelkalk folgenden Trochitenschichten (Unterer Hauptmuschelkalk, mo1) und die Caratitenschichten (Oberer Hauptmuschelkalk, mo2-3) unterschieden wird. Gekennzeichnet sind die Trochitenschichten durch das häufige Vorkommen von Stielgliedern einer Seelilienart. Sichtbare Trochitenbänke sind jedoch im Projektgebiet nur im aufgelassenen Steinbruch Berlichingen vorhanden (GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1988).

Von Bieringen bis Jagsthausen zeigt der Jagstverlauf die für harte Gesteine typische Mäanderbildung. Sie ist darauf zurückzuführen, dass der regelmäßig geschichtete obere Muschelkalk gegen Tiefenerosion widerstandsfähiger als gegen Seitenerosion ist (WAGNER 1919). Die ausgeprägten Talschlingen der Jagst unterhalb von Westernhausen stehen im Gegensatz zum weiten Talraum und gestreckten Flussverlauf des Kochers zwischen Niedernhall und Sindringen. Der Kocher schneidet hier überwiegend den Mittleren Muschelkalk (mm). Die ehemals vorhandenen Salzlager des Mittleren Muschelkalks sind aufgrund der weit fortgeschrittenen Auslaugung nur noch fragmentarisch erhalten. Die Talhänge werden deshalb heute überwiegend aus schwer löslichen Karbonaten und Tonlagen aufgebaut (GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1988).

Die Täler von Jagst, Kocher und ihren größeren Seitenzuflüssen weisen im Talgrund eine Füllung von Lockergesteinen holozänen Ursprungs auf, deren Mächtigkeit zwischen 4 und 6 m schwankt. Überlagert werden die Kiesschichten und Sande von Auelehmen (GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1988).

Die Talflanken des Kocher- und des Jagsttals sowie ihrer Nebenflüsse werden vorwiegend vom Oberen und nur kleinflächig vom Mittleren Muschelkalk gebildet. Sie sind größtenteils mit ungeschichtetem

periglaziale Hangschutt bedeckt, dessen Mächtigkeit an den Hangfüßen bis zu 5 m erreichen kann. Die Schuttmassen bestehen aus einer Mischung von Verwitterungslehm und abgesprengten Gesteinbruchstücken aus dem Hangenden (vorwiegend Oberer Muschelkalk). Zahlreiche Steinriegel und Trockenmauern zeugen vom Steinreichtum der Jagst- und Kochertalhänge (GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1988).

Die Hochflächen zwischen Kocher und Jagst sowie die nur randlich betroffenen Hochflächen westlich und nördlich der Jagst sind überwiegend von Tongesteinen des Unteren Keupers (Lettenkeuper) bedeckt. Weiter östlich wurden die Keuperschichten bereits abgetragen und der obere Muschelkalk freigelegt. Stellenweise werden die Keuper- und Muschelkalkschichten der Hochflächen auch von Löß bzw. Lößlehm überdeckt. Lößlehmablagerungen finden sich auch in den tiefer gelegenen Talauen, z.B. in der Eschenau nördlich von Kloster Schöntal (GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1988).

Der im NATURA 2000-Gebiet verbreitete Obere Muschelkalk ist aufgrund seiner relativ guten Wasserlöslichkeit verkarstet. Die typische Karstmorphologie ist an mehreren Stellen ausgebildet. Im Übergang vom Lettenkeuper der Hochflächen zum tiefergelegenen Muschelkalk sind beispielsweise Erdfälle (Dolinen) besonders häufig vertreten, beispielsweise im Bereich des israelitischen Friedhofs. Westlich an das Naturschutzgebiet „Hohenberg-Setz“ angrenzend liegt die „Bieringer Klufthöhle“. Zudem führen die zahlreich vorhandenen Klingen und kleineren Nebenflüsse der Kocher und Jagst aufgrund der Verkarstung nur periodisch Wasser (GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1988).

3.2.4 Boden

Bedingt durch die Vielzahl von geologischen Formationen und unterschiedlichen Ausgangsbedingungen kann für das Untersuchungsgebiet eine große Zahl von Bodentypen beschrieben werden. Die Böden der Kocher- und der Jagsttau sind tiefgründige, feinsandige bis lehmige, nährstoffreiche Aueböden, deren Ursprungsmaterial überwiegend aus der Erosion der Hochebenen und der Hangbereiche stammt. Je nach Höhe des anstehenden Grundwassers handelt es sich um mehr oder weniger vernässte Auegleye von schluffiger Konsistenz. Die besonnten Hänge des oberen Muschelkalkes tragen flach- bis mittelgründige braune Rendzinen, Braunerde-Rendzinen und Braunerden mit unterschiedlichen Steingehalten. Auf einigen ehemaligen sonnenexponierten Weinbergshängen sind Rigosole entstanden (z.B. im östliche Teil des NSG Hohenberg-Setz). Die Schatthänge dagegen sind überwiegend bewaldet und durch diesen Erosionsschutz lehmreicher. Gehängebraunerde konnte sich entwickeln (SICK 1962, GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1993, FORSCHUNGSVERBUND DER UNIVERSITÄT HOHENHEIM 1997).

Auf den Hochflächen haben sich aus dem anstehenden Lettenkeuper kleinflächig tiefgründige Tonböden entwickelt (Braunerde-Pelosol, Pelosol-Braunerde). Als „Letten“ bezeichnet der Landwirt in der Regel schwer zu bearbeitende, tonige Böden (Pelosole). Aus den Lößlagen, die Teile der Hochflächen bedecken und eng mit den Keuperschichten verzahnt sind, resultieren tiefgründige steinfreie Böden aus lehmigen Schluff über schluffig-tonigem Lehm (Parabraunerden, aber überwiegend Pseudogley-Parabraunerden

unterschiedlicher Erosionsstadien und pseudovergleyte Parabraunerden). Der tonreiche Lettenkeuper neigt zu Staunässe. Daher sind stellenweise wechselfeuchte Stauwasserböden (Pseudogley, Pelosol-Pseudogley, Parabraunerde-Pseudogley) ausgebildet. Bei hohem Tonanteil treten die so genannten „Stundenböden“ auf, die ackerbaulich nur innerhalb einer geringen Spanne von nass bis trocken-hart bearbeitet werden können. Kleinflächige Gleyvorkommen lassen erkennen, dass Grundwasser auch auf der Hochfläche oberflächennah vorkommt. Im Untersuchungsgebiet ebenfalls vorhandene Kolluvien (entlang von Seitentälern, Klingen, Mulden, etc.) lassen auf eine weit zurückreichende Landbewirtschaftung in erosionsgefährdeten Lagen schließen (GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1993, FORSCHUNGSVERBUND DER UNIVERSITÄT HOHENHEIM 1997).

3.2.5 Gewässer und Wasserhaushalt

Die Jagst

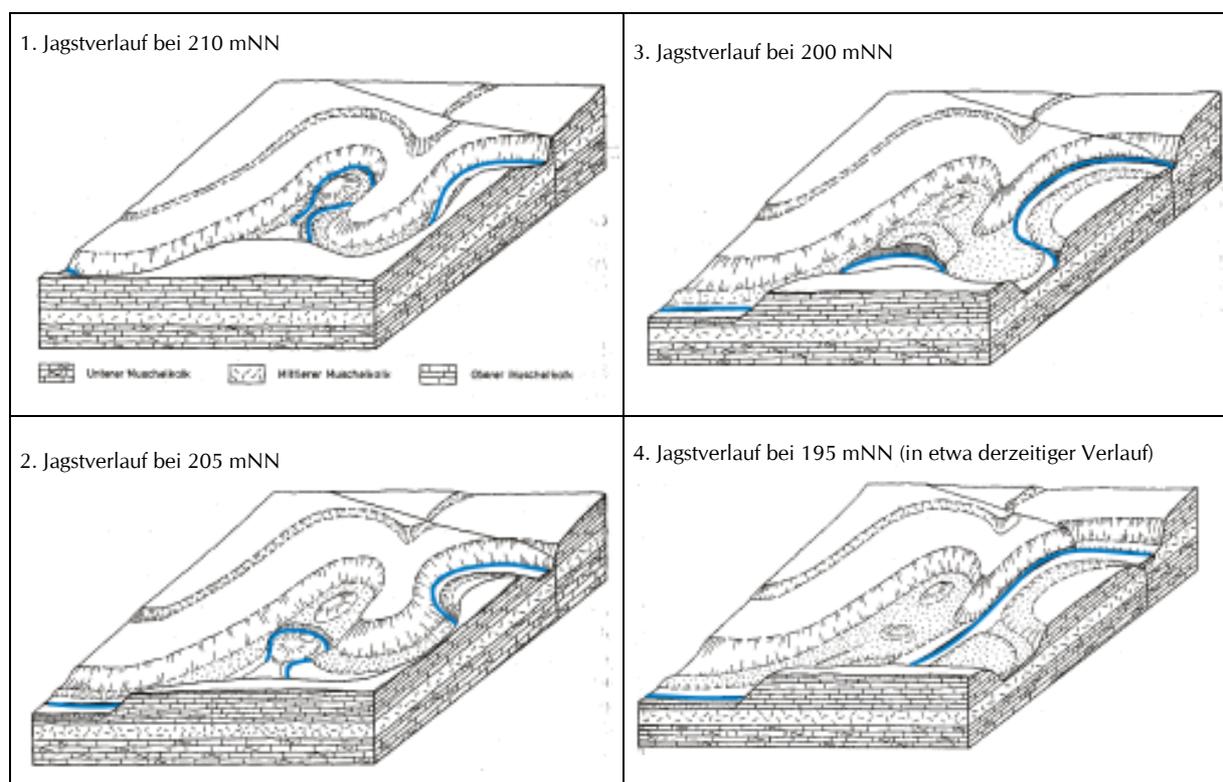


Abb. 3 Verlagerung und Tieferlegung des Jagstverlaufs im Bereich der Eschenau seit Beginn des Jungpleistozäns (Quelle: GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1988, verändert)

Das zentrale Oberflächengewässer des FFH-Gebiets 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ ist die Jagst. Sie durchfließt das Untersuchungsgebiet zwischen Westernhausen und Jagsthausen von Nordost nach Südwest auf einer Länge von rund 9 km. Mit ihrem weitgehend naturnahen Lauf gilt die Jagst als „Naturjuwel“ Baden-Württembergs. Ausgeprägte Schlingen in einem breiten Talverlauf und der Wechsel von Prall- und Gleithängen kennzeichnen diesen Abschnitt des Mittellaufs. Im Laufe der Zeit haben sich die Prallhänge der Mäander an einigen Stellen so weit genähert, dass der Flusslauf durchgebrochen ist. Die dadurch entstandenen Umlaufberge sind z.B. im Bereich der Eschenau nördlich von Kloster-Schöntal noch vorhanden (vgl. Abb. 3, GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1988). Zwei einseitig angeschlossene Altarme, bei Bieringen und bei Berlichingen liegen ebenfalls im Untersuchungsgebiet.

Die Quelle der Jagst liegt bei Unterschneidheim-Walxheim auf ca. 519 mNN. Insgesamt misst die Jagst von der Quelle bis zur Mündung in den Neckar bei Bad Friedrichshall - Jagstfeld ca. 190 km. Ihr Einzugsgebiet ist 1842 km² groß. Nach dem Wassergesetz (WG) von Baden-Württemberg ist die Jagst ab Schwabsberg ein Gewässer I. Ordnung und wird demnach vom Land Baden-Württemberg verwaltet (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART o. Jahr a).

Der Kocher

Der Kocher ist das zweite Fließgewässer I. Ordnung im FFH-Gebiet. Er entspringt aus zwei Karstquellen, dem Schwarzen Kocher südlich von Oberkochen und dem Weißen Kocher bei Unterkochen und fließt nach einer Länge von ca. 168 km bei Bad Friedrichshall-Kochendorf in den Neckar (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART o. Jahr b). Das Untersuchungsgebiet endet an der Gewässerlinie des Kochers, so dass der eigentliche Flusslauf von der Bearbeitung im Pflege- und Entwicklungsplan ausgeschlossen bleibt. Daher beziehen sich die folgenden Ausführungen zur Hydrologie hauptsächlich auf die Jagst.

Durch die Verkarstung des oberen Muschelkalks, den die Jagst durchfließt und begünstigt durch die Sindringer Verwerfung, tritt im Untergrund bei Jagsthausen - Sindringen Wasser zum tektonisch tiefer gelegenen Kocher über. Die Wasserscheide von Kocher und Jagst liegt in etwa auf Höhe der Hohen Straße, die zu früheren Zeiten eine bedeutende Verkehrslinie darstellte. Zahlreiche Klingen und mehrere kleinere Bäche fließen Jagst und Kocher im Untersuchungsgebiet zu (z.B. Haspelklinge, Honigbach und Pfaffenklinge als Jagstzuflüsse und Ellbach und Stelzerschlingenbach als Zuflüsse des Kochers). Der Erlenbach bei Biringen als ganzjährig wasserführender Jagstzufluss liegt nicht innerhalb des Projektgebietes.

Gewässertyp der Jagst

Basierend auf der Wasserrahmenrichtlinie entwickelte die LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2003) ein bundesweit einheitliches System zur Typisierung von Fließgewässern und veröffentlichte sie in einer Liste und einer Karte der „Biologisch bedeutsamen Fließgewässertypen der Bundesrepublik Deutschland“. Die gesamte Jagst lässt sich danach folgendermaßen klassifizieren: Im Oberlauf von der Quelle bis Schwabsberg als „Karbonatischer Mittelgebirgsbach“, von Schwabsberg bis Dörzbach als „Karbonatischer Mittelgebirgsfluss“ und von Dörzbach bis zur Mündung, aufgrund des großen Einzugsgebietes (> 1000 km²) als „Großer Fluss des Mittelgebirges“ (vgl. REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART o. Jahr a, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2005b).

Biologische Gewässergüte und Gewässerstrukturgüte der Jagst

Die gesamte Jagst sowie ein Großteil ihrer Zuflüsse II. Ordnung werden nach der 7-stufigen Klassifikation der Güteklasse II „mäßig belastet“ (β-mesosaprob) zugeordnet. Die Gewässerabschnitte weisen demzufolge eine mäßige Verunreinigung bei guter Sauerstoffversorgung auf. Sie sind mit einer großen Artenvielfalt und Individuendichte von Algen, Schnecken, Kleinkrebsen und Insektenlarven ausgestattet und gelten als artenreiche Fischgewässer. Auch Bestände aus Wasserpflanzen können größere Flächen einnehmen (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2005a).

Die Kartierung der Gewässerstruktur nach dem LAWA-Übersichtsverfahren erfolgte in Baden-Württemberg von 2000-2004 (vgl. LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2004). Im Untersuchungsgebiet wird die Strukturgüte der Jagst nach der 7-stufigen Klassifikation überwiegend als „gering verändert“ bis „mäßig verändert“ eingestuft. Als „deutlich verändert“ wurde der Abschnitt beim Wehr des Klosters Schöntal (Rückstaubereich und Ausleitungsstrecke) eingestuft (vgl. Abb. 4). Erstaunlich ist

die Bewertung des Rückstaubereichs und der Ausleitungsstrecke der Wasserkraftanlage Berlichingen als „mäßig verändert“. Nach den Vorgaben hätte die Bewertung schlechter ausfallen müssen, die aktuelle Einstufung resultiert vermutlich aus einem Fehler bei der Generalisierung des Übersichtsverfahrens.

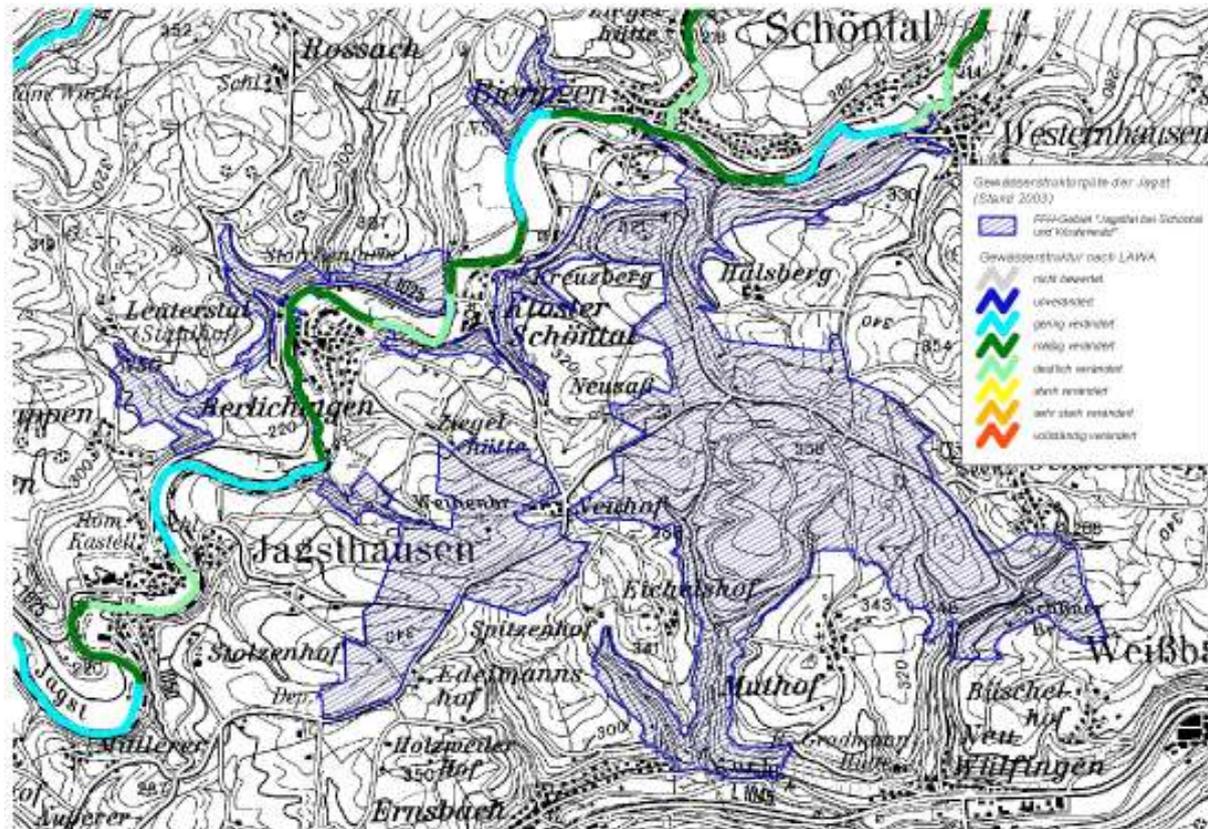


Abb. 4 Gewässerstrukturgüte der Jagst (nach LAWA) im FFH-Gebiet Nr. 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Stillgewässer

Natürliche größere Stillgewässer und Seen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Im tonigen Lettenkeuper der Hochflächen zwischen Kocher und Jagst wurden allerdings zahlreiche Fischteiche angelegt, die sich häufig im näheren Umfeld zu Quellen befinden. Oftmals wurden auch mehrere Teiche im Hauptschluss eines Fließgewässers hintereinander geschaltet. Die Größe der Teiche liegt zwischen ca. 0,1 und 1ha. Aufgeschüttete Dämme sind noch fast überall vorhanden und auch bei bereits verfallenen Teichanlagen noch erkennbar. In der ehemaligen Erddeponie im Gewann „Schönbüchle“ befinden sich mehrere kleinere Tümpel, die allerdings größtenteils bereits verlandet sind.

Grundwasser

Im FFH-Gebiet bestehen im Wesentlichen zwei Grundwassersysteme. Das Karstwasser im Muschelkalk und das Porengrundwasser in den Flusskiesen der Talauen von Kocher und Jagst. Durch die lange Verweildauer aufgrund niedriger Fließgeschwindigkeiten und die hohe Filterwirkung der Lockergesteine besitzt das Grundwasser der Auenkiese in der Regel Trinkwasserqualität. In den Auen des Untersuchungsgebietes existieren mehrere Brunnen zur Trinkwassergewinnung. Sind die überlagerten

Auelehme nur geringmächtig, können aber durch Oberflächeneinflüsse Grundwasserverunreinigungen auftreten.

Auf der Hochfläche des Untersuchungsgebietes finden sich mehrere Quellen. Ein Großteil der Quellen liegt im dichtenden Tongestein an der Basis des Unteren Keupers wenige Meter über dem oberen Muschelkalk. Kleine Einzugsgebiete und große Fließgeschwindigkeiten bedingen hohe, niederschlagsabhängige Schüttungsschwankungen. Eine mächtige Lage aus Lößlehm kann sich ausgleichend auf das Quellverhalten auswirken und bietet einen gewissen Schutz gegen oberflächennahe Grundwasserverschmutzungen. Die Quellen des oberen Muschelkalks (über lokal auftretenden eingelagerten Tonhorizonten) sind ebenfalls durch niederschlagsabhängige Schüttungsschwankungen und teilweise durch periodisches Trockenfallen gekennzeichnet. Fehlt eine Löß- oder Keuperdecke, sind die oberen Stockwerke für Verunreinigungen besonders anfällig (SICK 1962, GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1988).

3.2.6 Klima

Die Kocher-Jagst-Ebenen liegen im Übergangsbereich vom ozeanisch geprägten Neckarbecken zum kontinental getönten Klima der höheren Lagen im Osten. Das Klima des Jagsttal (ähnliches gilt für den Kocher) ist, bedingt durch das abwechslungsreiche Relief, differenziert zu betrachten. Während die südexponierten Hanglagen bedeutend wärmer sind als die umgebenden Hochflächen und sich durch die direkte Sonneneinstrahlung auch stark aufheizen können, sind die im Schatten gelegenen Hänge wesentlich kühler als die höheren Riedel. Die Talsohlen sind durch die von den Hochflächen und den Hängen abfließende Kaltluft stellenweise frostgefährdet. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt im unteren Jagsttal bei rund 750 mm und fällt damit gegenüber dem Kochertal mit rund 826mm (Station Künzelsau) geringer aus. Die Hochfläche zwischen Jagst und Kocher (Schöntaler Buchwald) gehören zum klimatisch wärmeren westlichen Teil der Kocher-Jagst-Ebenen (Julimittel von 17-18°C). Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt hier zwischen 750 und 800mm. Auch die Hochflächen westlich und nördlich des Jagsttals („Krautheimer Jagstriedel“, „Seckach-Kessel-Riedel“) sind klimatisch als relativ warm (Julimittel über 17°C) einzustufen, werden aber nach Osten hin kühler. Die Niederschlagsarmut (unter 750 mm) des westlich gelegenen Seckach-Kessel-Riedel (Umfeld des NSG Halbtrockenrasen) geht auf die Lage im Regenschatten des Odenwalds zurück (SICK 1962).

Tab. 18 Klimadaten für das FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (Daten der Messperiode von 1881 – 1930, DEUTSCHER WETTERDIENST 1953).

Mittlere wirkliche Lufttemperatur im Jahr	8 - 9 °C
Mittlere wirkliche Lufttemperatur in der Vegetationsperiode (Mai-Juli)	15 - 16°C
Mittlere wirkliche Lufttemperatur im Januar	> 0 -1°C
Mittlere wirkliche Lufttemperatur im Juli	> 17°C
Mittlerer Beginn eines Tagesmittels der Lufttemperatur von 5°C	20.3. – 30.3.

Tab. 18 Klimadaten für das FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (Daten der Messperiode von 1881 – 1930, DEUTSCHER WETTERDIENST 1953).

Mittleres Ende eines Tagesmittels der Lufttemperatur von 5°C	30.10. – 10.11.
Mittlere Dauer eines Tagesmittels der Lufttemperatur von mind. 5°C (Tage)	220 - 230
Mittlere Zahl der Frosttage im Jahr (Tiefstwert der Temperatur in 2m Höhe < 0°C)	80 - 100
Mittlere Zahl der Sommertage im Jahr (Höchstwert der Temperatur > 25°C)	30 - 40
Mittlere Niederschlagssumme im Jahr	700 – 850 mm
Mittlere Niederschlagssumme in der Vegetationsperiode (Mai-Juli)	200 – 240 mm

3.3 Flora und Vegetation

3.3.1 Offenland

Die Flora und Vegetation des Offenlandes ist stark durch die landschaftliche Strukturierung des FFH-Gebiets geprägt. Die standörtliche Vielfalt der Talaue entlang Jagst und Kocher, der flachgründigen und zum Teil thermophilen Hänge sowie der intensiv landwirtschaftlich genutzten Hochflächen bedingen eine relativ hohe Anzahl von Farn- und Samenpflanzen. Nach SEBALD et al. (1990) sind in den Messtischblattquadranten 6622/3 und 6622/4 zwischen 400-500 Arten im Rahmen der floristischen Kartierung Baden-Württembergs erfasst worden. Der südlich angrenzende Messtischblattquadrant 6722/2 weist immerhin noch 300 bis 400 Arten auf. Eine monographische Betrachtung der Flora und Vegetation des Jagst- und Kochergebietes aus jüngerer Zeit liegt nicht vor. Entsprechend sind die folgenden Angaben aus den vorliegenden Fachplanungen und Veröffentlichungen, den Pflege- und Entwicklungsplänen der vorhandenen Naturschutzgebiete sowie der Kartierung der § 32-Biotope entnommen und durch eigene Geländebegehungen ergänzt worden.

Der Mittellauf der Jagst zeichnet sich im Gegensatz zum Oberlauf durch eine relative Armut und geringere Deckung an höheren Wasserpflanzen aus. Dies ist wahrscheinlich auf eine stärkere Regulierung (Wehranlagen) und eine höhere Sedimentfracht zurückzuführen. Dennoch sind einige seltene Arten, wie *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut), *Potamogeton lucens* (Glänzendes Laichkraut) sowie *Ranunculus trichophyllus* (Haarblättriger Wasser-Hahnenfuß) vorhanden. Die flutende Wasserpflanzenvegetation (Verband Ranunculion fluitantis) werden an der Jagst häufig von Silberweiden-Erlen-Galeriewäldern und feuchten Hochstaudenfluren gesäumt. Die Hochstaudenfluren entlang der Jagst sind durch das regelmäßige Vorkommen von *Chaerophyllum bulbosum* (Rüben-Kälberkropf), *Petasites hybridus* (Gewöhnliche Pestwurz) und *Carduus crispus* (Krause Distel) gekennzeichnet. Einige nitrophile Bestände werden fast vollständig von *Urtica dioica* (Große Brennnessel) dominiert. Darüber hinaus wurden am Jagstufer Neophytenvorkommen mit *Impatiens glandulifera* (Indisches Springkraut) sowie etwas häufiger mit *Helianthus tuberosus* (Topinambur) und südlich von Kloster Schöntal mit *Reynoutria japonica* (Japanischer Staudenknöterich) nachgewiesen. Die Staudenfluren am Ufer sind teilweise eng verzahnt mit Rohrglanzgras-Röhrichtern (*Phalaridetum arundinacea*) und Schilfbeständen.

In den angrenzenden Talauen von Kocher und Jagst überwiegt die Wiesennutzung. Allerdings sind auch großflächige Ackerschläge vorhanden. Diese liegen jedoch überwiegend außerhalb des Untersuchungsgebietes. Die Artenausstattung und Vielfalt der Mähwiesen schwankt in Abhängigkeit von den standörtlichen Gegebenheiten und der Nutzungsintensität stark. Neben vielschürigen artenarmen Fettwiesen kommen auf frischen Standorten Fuchsschwanz-Glatthafer-Wiesen und auf mäßig trocken bis frischen Standorte der etwas erhöht liegenden Terrassen Übergänge zu artenreichen Salbei-Glatthafer-Wiesen vor. Feuchte Ausbildungen der Glatthaferwiese und Feuchtwiesen des Verbands *Calthion* sind in den Talauen, die sich innerhalb des FFH-Gebiets befinden, nicht vorhanden.

Die flachgründigen, südexponierten Jagst- und Kochertalhänge weisen mit Abstand die höchste Artendiversität im Untersuchungsgebiet auf. Die historischen Nutzungen und standörtlichen Gegebenheiten brachten eine große Strukturvielfalt hervor. Trockengebüsche (trockene Ausbildungen des Schlehen-Liguster-Gebüsches, *Pruno-Ligustretum*) mit vorgelagerten thermophilen Säumen (*Geranium sanguineum*) stehen im Wechsel mit offenen Schutthalden auf den Steinriegeln, beweideten oder gemähten Magerrasen des Verbands *Mesobromion* und trespenreichen Glatthaferwiesen im Übergang zum Hangfuß.

Die thermophilen Gebüsch im Gebiet sind vor allem durch *Prunus spinosa* (Schlehe), *Cornus sanguinea* (Hartriegel) und *Crataegus monogyna* (Eingriffeliger Weißdorn) gekennzeichnet. Seltene Arten, wie die Kleinblütige Rose (*Rosa micrantha*) sind zum Beispiel im Naturschutzgebiet „Halbtrockenrasen im Gewann Fuchs“ zu finden. In den wärmeliebenden Säumen sind an seltenen Arten unter anderem *Trifolium rubens* (Purpur-Klee) in der Wacholderheide am Katharinenberg, *Melampyrum arvense* (Acker-Wachtelweizen) auf den Kochertalhängen sowie *Melampyrum cristatum* (Kamm-Wachtelweizen) im Umfeld von frisch freigepflegten Steinriegelterrassen westlich des Storchenturms zu verzeichnen. In den Säumen sind zudem eine Reihe von Orchideen wie *Orchis militaris* (Helm-Knabenkraut), *Gymnadenia conopsea* (Mücken-Händelwurz) und *Orchis purpurea* (Purpur-Knabenkraut) vorhanden. Sie finden sich allerdings auch in den angrenzenden Magerrasen und Magerrasenbrachen. In den beweideten Magerrasen der Jagsttalhänge kommen eine Reihe von gefährdeten und regional seltenen Arten wie *Carlina acaulis* (Silberdistel) und *Gentiana cruciata* (Kreuzenzian) am Kreuzberg oberhalb des Klosters Schöntals oder *Ophrys apifera* (Bienen-Ragwurz) am Katharinenberg vor. *Pulsatilla vulgaris* (Gewöhnliche Kuhschelle) hat im Naturschutzgebiet „Halbtrocken im Gewann Fuchs“ eines ihrer letzten Vorkommen im Landkreis Heilbronn (WOLF 2002). In der Kartiersaison 2006 wurden mehrere Exemplare in einem bereits stark durch Schlehensukzession bedrohten Bereich des Magerrasens festgestellt. Bestandsbildend sind in den beweideten Magerrasen typische Trocken- und Magerkeitszeiger sowie weidetolerante Arten. Neben den beweideten Magerrasen sind an den Kocherhängen auch gemähte Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobrometum*) vorhanden. An einigen terrassierten Hängen ehemaliger Weinberge sind zudem alte verwilderte Heil- und Zierkräuter zu finden, wie *Stachys germanica* (Deutscher Ziest), *Iris sambucina* (Holunder-Schwertlilie) und *Artemisia absinthum* (Wermut).

Auf den offenen Lesesteinriegeln finden sich häufig fragmentarisch ausgebildete Schutthaldengesellschaften mit *Galeopsis angustifolia* (Schmalblättriger Hohlzahn), die von Brombeergestrüppen und *Clematis vitalba*-Beständen überwachsen werden. Im Übergang zwischen den flachgründigen Hängen der Steinriegellandschaften und den Hochflächen sind artenreiche Salbei-Glatthaferwiesen ausgebildet, die unter anderem *Saxifraga granulata* (Knöllchen-Steinbrech) beinhalten. In einigen Salbei-Glatthaferwiesen am Kocherhang wurde bei der Kartierung 2006 der Neophyt *Salvia verticillata* (Quirlblütiger Salbei) nachgewiesen.

Die Hochflächen sind aufgrund ihrer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung floristisch verarmt. Die fragmentarisch ausgebildeten Acker-Unkrautfluren enthalten gelegentlich Arten wie *Papaver rhoeas* (Klatschmohn), *Lathyrus tuberosus* (Knollige Platterbse) oder *Matricaria inodora* (Geruchlose Kamille).

Die zahlreichen Stillgewässer und Teiche der Hochflächen wurden zur Fischzucht angelegt. Sie weisen teilweise relativ steile Uferböschungen auf, die abschnittsweise auch gemäht werden. Nicht zugängliche Uferseiten und Zuläufe säumt ein Komplex aus Röhrichten, Hochstaudenfluren, Großseggenrieden, Weidengebüschen und Erlenbruchwäldern. In einigen Teichen sind strukturreiche Laichkrautgesellschaften mit *Potamogeton lucens* (Glänzendes Laichkraut), *Myriophyllum verticillatum* (Quirlblättriges Tausendblatt) und *Ceratophyllum demersum* (Rauhes Hornkraut) vorhanden. Ergänzt werden diese durch Schwimmblattgesellschaften mit *Nuphar lutea* (Gelbe Teichrose), *Nymphaea alba* (Weiße Seerose) und (selten) *Stratiotes aloides* (Krebsschere). Die beiden letztgenannten Arten sind wahrscheinlich eingebracht.

Tabelle 9 zeigt alle höheren Pflanzenarten der Roten Liste Baden-Württembergs (BREUNIG & DEMUTH 1999), die während der Kartiersaison 2006 oder durch Recherche vorhandener Quellen (Kartierung nach § 32 LNatSchG und § 30 LWaldG, BUSS & DEPNER 1994, RIXINGER 1997, WOLF 2002) nachgewiesen wurden.

Tab. 19 Wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (BREUNIG & DEMUTH 1999: BW = Baden-Württemberg; NG = Regionale Rote Liste der Nördlichen Gäulandschaften; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Sippe der Vorwarnliste; R = extrem selten).						
Art	Deutscher Name	Rote Liste		Quellen		
		BW	NG	§32-Kart.	Eigene Begeh. 2006 (LRT)	WOLF (2002) BUSS & DEPNER (1994) RIXINGER (1997)
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz	-	V	-	x (3150, 3270)	-
<i>Artemisia absinthium</i>	Wermut	-	V	-	x (6510, 6210)	-
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Gewöhnl. Wundklee	V	V	x	x (6210)	-

Tab. 19 Wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“
 (BREUNIG & DEMUTH 1999: BW = Baden-Württemberg; NG = Regionale Rote Liste der
 Nördlichen Gäulandschaften; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Sippe der Vorwarnliste;
 R = extrem selten).

Art	Deutscher Name	Rote Liste		Quellen		
		BW	NG	§32- Kart.	Eigene Begeh. 2006 (LRT)	WOLF (2002) BUSS & DEPNER (1994) RIEXINGER (1997)
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	V	V	-	x	x
<i>Carlina acaulis</i>	Hochstengelige Eberwurz	V	2	x	-	-
<i>Cirsium acaule</i>	Stengellose Kratzdistel	V	V	x	x (6210, 5130)	-
<i>Dianthus armeria</i>	Büschel-Nelke	V	-	x	-	-
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke	V	V	x	x (6210)	-
<i>Gentiana cruciata</i>	Kreuz-Enzian	2	2	x	x (6210)	-
<i>Gentianella ciliata</i>	Fransen-Enzian	V	V	-	-	x
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	V	V	-	-	x
<i>Helictotrichon pratense</i>	Echter Wiesenhafer	V	3	x	x (6210)	-
<i>Hieracium bauhini</i>	Ungar. Habichtskraut	V	V	-	X (6210)	-
<i>Lunaria rediviva</i>	Wildes Silberblatt	-	R	x	x (9180)	-
<i>Melampyrum arvense</i>	Acker-Wachtelweizen	V	V	x	x (6210)	-
<i>Melampyrum cristatum</i>	Kamm-Wachtelweizen	3	3	x	x	-
<i>Ophrys apifera</i>	Bienen-Ragwurz	V	V	x	-	x
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	V	V	x	x (6210, 5130, 6510)	x
<i>Orchis purpurea</i>	Purpur-Knabenkraut	V	V		x (6210)	-
<i>Peucedanum cervaria</i>	Hirsch-Haarstrang	V	V	x	-	-
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Durchwachsenes Laichkraut	-	2		x (3260)	-
<i>Prunella grandiflora</i>	Große Brunelle	V	V	x	x (6210)	-
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Gewöhnliche Kuhschelle	3	3	x	x (6210)	x
<i>Pyrus pyraster</i>	Wild-Birne	V	V	x	-	-
<i>Ranunculus circinatus</i>	Wasserhahnenfuß	3	2	-	x (3150)	-
<i>Rosa micrantha</i>	Kleinblütige Rose	3	3	x	-	-
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech	V	-	-	x (6510)	-
<i>Stachys germanica</i>	Deutscher Ziest	V	V	x	x (6210)	-
<i>Teucrium botrys</i>	Trauben-Gamander	V	V	x	-	-
<i>Trifolium rubens</i>	Purpur-Klee	3	3		x (5130)	-
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	V	V	x	-	-

3.3.2 Wald

Die regionale Gliederung weist für den Einzelwuchsbezirk 4/03 „Kocher-Jagstlandschaft und Südrand des Baulands“ als Regionalwald einen „kollinen Buchenwald mit Eiche“ aus, wobei die Buche (*Fagus sylvatica*) gegenüber den Eichen (*Quercus petraea und robur*) konkurrenzkräftiger ist (vgl. Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung, Nr. 39, Juni 1998, S. 5 - 71).

Günstige Standortbedingungen und die seit Jahrzehnten betriebene Buchenwirtschaft haben im FFH-Gebiet zu einer großflächigen Ausbildung von Buchenlebensräumen geführt, die das Waldbild im Klosterwald Schöntal auf fast der Hälfte der Waldfläche bestimmen.

Im FFH-Gebiet sind insgesamt 5 Waldlebensraumtypen anzutreffen:

- I. LRT [9130] Waldmeister-Buchenwälder
- II. LRT [9160] Eichen-Hainbuchenwälder
- III. LRT [9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder
- IV. LRT [9180*] Schlucht- und Hangmischwälder
- V. LRT [91E0*] Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Lediglich im „Waldmeister-Buchenwald“ konnte eine vollständige Vegetations-Ausstattung festgestellt werden, während in den vier anderen Waldlebensraumtypen des FFH-Gebietes das Artenspektrum nur unvollständig vorhanden ist. Dies ist vor allem auf die geringe Flächenausdehnung dieser Waldlebensraumtypen und die dort oftmals als suboptimal einzustufenden Standortverhältnisse zurückzuführen.

Eine Besonderheit der Flora im FFH-Gebiet stellt das häufige Vorkommen des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) dar.

[9130] Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo Fagetum*)

Hier: Galio odorati-Fagetum

Grundlage für die Zuordnung der Pflanzenarten zu diesem Lebensraumtyp bilden die Daten der transformierten Standortskarte, welche auf nahezu 100 % der Buchenbestandesfläche den Waldmeister-Buchenwald ausweist.

Das Galio odorati-Fagetum im Klosterwald weist folgendes, gesellschaftstypisches Artenspektrum auf:

Baumschicht: Buche (*Fagus sylvatica*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*).

Krautschicht: Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Waldsegge (*Carex sylvatica*), Hexenkraut (*Circea lutetiana*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Flattergras (*Milium effusum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) und Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*).

Darüber hinaus kommen Arten regionaler und standörtlicher Verbreitung vor:

Haselwurz (*Asarum europaeum*), Fingersegge (*Carex digitata*), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Waldschwingel (*Festuca altissima*)*, Efeu (*Hedera helix*), Stinkende Nießwurz (*Helleborus foetidus*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*)*, Bingelkraut (*Mercurialis perennis*)*, Einbeere (*Paris quadrifolia*)*, Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*)* und Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*) [*Hubert Müller, 1991 Schonwald Klosterwald].

[9160] Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Eichen-Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*)

Hier: Stellario Carpinetum stachyetosum

Der 1,0 ha große Bestand des „Hainbuchen-Stieleichen-Waldes“ liegt inselartig im buchendominierten Laubwaldgebiet des „Schonwaldes Klosterwald“ (Staatswald, Distrikt 6).

Folgende, für diese Gesellschaft typische Arten sind hier vertreten:

Baumschicht: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Stieleiche (*Quercus robur*).

Strauchschicht: Wasserschneeball (*Viburnum opulus*).

Krautschicht: Waldsegge (*Carex sylvatica*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Aufrechte Schlüsselblume (*Primula elatior*), Goldhahnenfuß (*Ranunculus auricomus*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Sternmiere (*Stellaria holostea*), Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*).

Von den landesweit geltenden 31 Arten sind lediglich 9 angetroffen worden. Das lebensraumtypische Arteninventar dieser Waldgesellschaft ist damit nur „eingeschränkt vorhanden“. Hauptursache hierfür ist der eher ungünstige, wechselfeuchte Wasserhaushalt des Standortes.

[9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder (Galio-Carpinetum)

Hier: Galio sylvatici-Carpinetum betuli

Der „Hainbuchen-Traubeneichen-Wald“ liegt im Gemeindewald Schöntal, in Form eines südwestexponierten, 1,7 ha großen Traufbestandes im Distrikt „Vorderes Geheg“.

Folgende gesellschaftstypische Arten sind hier vorhanden:

Baumschicht: Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*).

Strauchschicht: Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*).

Krautschicht: Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Waldlabkraut (*Galium sylvaticum*), Nießwurz (*Helleborus foetidus*), Ackerrose (*Rosa arvensis*), Sternmiere (*Stellaria holostea*), Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*).

Lediglich 9 der 34 lebensraumtypischen Arten wurden in der Bodenvegetation gefunden, damit ist das Arteninventar nur „eingeschränkt vorhanden“. Auch hier wirkt sich der „frische“ Standort ungünstig auf das Artenspektrum der Bodenvegetation aus.

[9180*] Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio Acerion)

Hier: Aceri-Fraxinetum

Der „Ahorn-Eschen-Schluchtwald“ ist in 3 kleineren Klingen im Westen des FFH-Gebietes, genauer im Einzugsgebiet der Jagst, aufgenommen worden: in der „Pfaffenklinge“ (Privatwald) zwischen Jagsthausen und Berlichingen, der „Honigklinge“ südlich und der „Haspelklinge“ östlich des „Klosters Schöntal“ (beide im Staatswald). Auch die Vorkommen des Schluchtwaldes sind mit insgesamt 6,4 ha flächenmäßig sehr begrenzt im FFH-Gebiet vertreten.

Es wurden folgende, gesellschaftstypische Arten gefunden:

Baumschicht: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*), Bergulme (*Ulmus glabra*).

Strauchschicht: Seidelbast (*Daphne mezereum*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*).

Krautschicht: Ähriges Christophskraut (*Actea spicata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Mondviole (*Lunaria rediviva*), Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*).

Eine Überprüfung der Angaben in der Waldbiotopkartierung ergab, dass mit 9 der 15 landesweit genannten, lebensraumtypischen Arten die Bodenvegetation in den Schluchtwäldern des FFH-Gebietes eingeschränkt vorhanden ist.

[91E0*] Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Hier: vor allem **Silberweiden-Auwald** (*Salicetum albae*) und **Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald** (*Pruno-Fraxinetum*), wenig **Schwarzerlen-Eschen-Wald** (*Alno-Fraxinetum*), der bachbegleitende Gehölzstreifen (Galeriewald) wurde nicht berücksichtigt.

In mehreren, sehr kleinflächig ausgeprägten Auwaldstreifen entlang der Jagst mit einer Gesamtfläche in Höhe von 2,8 ha wurden folgende gesellschaftstypische Arten angetroffen:

Baumschicht: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stieleiche (*Quercus robur*), Silberweide (*Salix alba*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Purpurweide (*Salix purpurea*), Korbweide (*Salix viminalis*).

Strauchschicht: Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Wasserschneeball (*Viburnum opulus*).

Krautschicht: Giersch (*Aegopodium podagraria*), Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*), Sumpfschilf (*Carex acutiformis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*), Kratzbeere (*Rubus caesia*), Waldziest (*Stachys sylvatica*), Brennnessel (*Urtica dioica*).

Anhand der Waldbiotopkartierung fand eine Überprüfung der Bodenvegetation in den Beständen statt. Das Artenspektrum ist mit 20 von 62 landesweit genannten Arten „eingeschränkt vorhanden“. Zwischen den Orten Westernhausen und Bieringen sind kleinere Flächen mit Weichholzauencharakter vorhanden, sonst handelt es sich überwiegend um Steiluferbereiche.

3.4 Fauna

Vögel

Das BÜRO FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG erhob im Jahr 1996 gewässerökologisch bedeutsame Vogelarten entlang der Jagst. Relevant für das FFH-Gebiet „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ ist der Abschnitt zwischen Westernhausen bis südlich Berlichingen. Auf der Karte „Vogelarten der Uferzonen und Auwälder; Wiesen/Äcker der Aue“ sind für den Abschnitt „unterhalb der Brücke Westernhausens bis Bieringen“ Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Sumpfmehle (*Parus palustris*) und Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*) erfasst. Im Bereich „Bieringen bis Schafwiese“ wurden Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Singdrossel (*Turdus philomenos*) und Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) erhoben. Im weiteren Verlauf von „Schafwiese bis Kloster Schöntal“ befinden sich Brutplätze von (Fitis *Phylloscopus trochilus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Sumpfmehle (*Parus palustris*) und Gartengrasmücke (*Sylvia borin*). Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*) und Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) befinden sich im Bereich „Ziegelwiese bis nördlich Berlichingen“, Goldammer (*Emberiza citrinella*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*) und Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) im Abschnitt „westlich Berlichingen bis Egertsteige“.

Auf der Karte „Vogelarten der Gewässer“ (BÜRO FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG 1996b) ist ein Bruthabitat des Teichrohrsängers (*Acrocephalus scirpaceus*) „unterhalb der Brücke Westernhausens bis Bieringen“ verzeichnet. Von „Bieringen bis Schafwiese“ wurden Stockente (*Anas platyrhynchos*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) kartiert. Eisvogel (*Alcedo atthis*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) befinden sich am und im Gewässerabschnitt „Schafwiese bis Kloster Schöntal“, Wasseramsel (*Cinclus cinclus*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) im Abschnitt „Ziegelwiese bis nördlich Berlichingen“ und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) „westlich Berlichingen bis Egertsteige“. Weitere „Eisvogelkolke“ finden sich auch zwischen Bieringen und Westernhausen sowie bei Berlichingen. Der Wanderfalke (*Falco peregrinus*) brütet im Steinbruch Berlichingen (LNV, schriftl. Mittlg. 2007)

Libellen

Ebenfalls vom BÜRO FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG (1996c) wurden Exuvien von Flußjungfern (*Gomphidae*) entlang der Jagst registriert. Nachweise von *Gomphus vulgatissimus* (Gemeine Keiljungfer) und *Onychogomphus forcipatus* (Kleine Zangenlibelle) gibt es in den Bereichen „Unterhalb der Brücke Westernhausens bis Bieringen“, „Bieringen bis Schafwiese“ und „Schafwiese bis Kloster Schöntal“. Im Abschnitt „Ziegelwiese bis nördlich Berlichingen“ wurden Exuvien von *Gomphus vulgatissimus* (Gemeine Keiljungfer), *Onychogomphus forcipatus* (Kleine Zangenlibelle) und *Gomphus pulchellus* (westliche Keiljungfer) gefunden. *Gomphus vulgatissimus* (Gemeine Keiljungfer) wurden „westlich Berlichingen bis Egertsteige“ erfasst (vgl. Kap. 3.8).

3.5 Nutzungen und Biotoptypenkomplexe

3.5.1 Biotoptypenkomplexe

Offenland

Der Flächenanteil der Offenland-Biotoptypenkomplexe am gesamten FFH-Gebiet beträgt 21,4 %. Dies entspricht etwas weniger als ¼ der Gesamtfläche.

Tab. 20 Anteile der Biotoptypenkomplexe des Offenlandes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Biotoptypenkomplex-Nr.	Bezeichnung	Fläche (ha)	%
III	Verkehrsflächen	8,8	3,2
IV	Grünanlagen und Friedhöfe, Freizeitgelände und Gartengebiete	1,7	0,6
VII	Ackergebiet, strukturarm	39,0	14,5
XI	Acker-Grünland-Gebiet	10,7	4,0
XII	Wirtschaftsgrünlandgebiet	108,2	40,1
XIII	Extensivgrünlandgebiet	16,4	6,1
XIV	Streuobstgebiet	25,4	9,4
XV	Gebiet mit ungenutztem Offenland	13,6	5,0
XIX	Wasserflächen	46,2	17,1
Summe		270,0	100,0

Die Vielfalt der Biotoptypenkomplexe spiegelt den reich strukturierten Landschaftsraum des FFH-Gebiets wieder. Im Offenland dominieren vor allem die unterschiedlichen Grünlandtypen. Mit 40 % ist das Wirtschaftsgrünland am häufigsten vertreten. Die Heu- und Silagewiesen liegen im gesamten Untersuchungsgebiet verteilt, in den Talauen, auf der Hochfläche und an den flacheren Hangbereichen.

Neben vielschürigen Fettwiesen sind in geringerem Umfang auch relativ extensiv genutzte Heuwiesen (Magerwiesen) vorhanden.

Extensivgrünland und Streuobstgebiete nehmen zusammen immer noch über 15 % der Gesamtfläche des Offenlandes ein. Das ertragsschwache Grünland konzentriert sich nahezu ausschließlich auf die Hangbereiche entlang von Kocher und Jagst. Die zum Teil sehr steilen Talhänge werden durch Schaf- und Pferdebeweidung und kleinflächig auch durch Pflegemahd offen gehalten. Streuobstbestände finden sich vereinzelt sowohl in Hanglagen, hier teilweise über brach liegendem Grünland (z.B. nordöstlich des NSG „Hohenberg-Setz“), als auch auf Wirtschaftsgrünland unterschiedlicher Nutzungsintensität der Hochflächen und der Hangschultern.

Ausschließlich an diesen steilen Hängen finden sich auch die Gebiete mit ungenutztem Offenland. Hierunter sind z.B. die ehemaligen Obstwiesen und Weinberge sowie Magerrasen zusammengefasst, die seit längerer Zeit keiner Nutzung mehr unterliegen. Es handelt sich um die für Jagst und Kocher typischen Steinriegellandschaften mit zum Teil terrasierten Hängen. Die Flächen weisen einen unterschiedlichen Sukzessionsgrad auf. Bei geschlossenen Gehölzbeständen wurden die Hänge dem Wald zugerechnet.

Strukturarme Ackerflächen und Acker-Grünland-Gebiete erstrecken sich zusammen auf knapp 20 % des Offenlandes. Die Biotoptypenkomplexe konzentrieren sich vor allem auf die Hochflächen zwischen Jagst und Kocher sowie auf flache Hangbereiche, z.B. unterhalb des Storchenturms. Sie sind durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung und einen geringen Anteil von strukturgebenden Merkmalen, wie Hecken und Feldgehölze gekennzeichnet. Die Ackerschläge in der Jagst- und Kocheraue liegen überwiegend außerhalb des Untersuchungsgebietes.

Im Biotoptypenkomplex „Wasserflächen“ wurden die Jagst selbst und die größeren Teiche (über 0,5 ha) im Klosterwald zusammengefasst. Die Jagst quert das gesamte FFH-Gebiet auf einer Länge von knapp 9 km und ist zwischen 15 und ca. 30 m breit. Größere Stillgewässer finden sich ausschließlich in den Wäldern der Hochfläche zwischen Kocher und Jagst. Die Teichanlagen der Region stammen teilweise noch aus dem Mittelalter, im Untersuchungsgebiet überwiegen allerdings Teiche, die erst in jüngerer Zeit zur Aufzucht von Fischen angelegt wurden.

Jeweils nur einmal wurden Verkehrsflächen und Grünanlagen bzw. Friedhöfe ausgewiesen. Verkehrsflächen sind im Gebiet insgesamt häufig. Entsprechend den Vorgaben zur Mindestgröße und –breite wurden jedoch nur die K 2377 und Teile der K 2321 als eigene Kategorie in die Biotoptypenkomplexe aufgenommen. Als kulturhistorisches Denk- und Mahnmahl gilt der israelitische Friedhof im Südosten von Berlichingen. Die erste Grablege fand hier 1623 statt. Mit der Deportation der letzten Einwohner jüdischen Glaubens im Dritten Reich endete die 400 jährige jüdische Kulturgeschichte in Berlichingen. Der Friedhof ist licht von Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Eichen (*Quercus robur und petraea*) bestanden (vgl. MATTERN 2005) und beinhaltet nach Angaben des Zentralarchivs jüdischer Friedhöfe der Universität Heidelberg insgesamt 1.197 Gräber.

Wald

Innerhalb des FFH-Gebietes „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ wurden im Rahmen der Biotoptypenkomplexkartierung insgesamt 813 ha Laubwald ausgeschieden. Davon nimmt der Waldmeister-Buchenwald mit 49 % den weitaus größten Flächenanteil ein. Die 4 übrigen Waldlebensraumtypen sind dagegen kleinflächig vertreten (vgl. Kapitel 2.2).

Dem Biotoptypenkomplex Nadelwald wurden insgesamt 177 ha Fläche zugeordnet.

Der Biotoptypenkomplex Laubwald besteht größtenteils aus Buchenbeständen, Eichen- und Buntlaubholzbestände sind dagegen sehr kleinflächig vertreten. Der größte Anteil der Buchenbestände ist älter als 100 Jahre und befindet sich damit in der Verjüngungsphase. Die Verjüngung wird, neben Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), von der Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert, während Eichen(*Quercus robur* und *petraea*)-Verjüngungsvorrat nur in verschwindend geringem Umfang vorhanden ist.

3.5.2 Nutzungen

Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Nutzung prägt große Teile des untersuchten Gebietes. Die Nutzung lässt sich vereinfacht für das gesamte Jagsttal in drei Teilbereiche gliedern: Der Ackerbau dominiert vor allem auf den angrenzenden Hochflächen. Die Talaue weist innerhalb des FFH-Gebietes nahezu ausschließlich Mähwiesen zur Heu- und Silagegewinnung auf. Diese beiden Hauptelemente der landwirtschaftlichen Nutzung werden durch die Hangbereiche getrennt. Hier konzentrieren sich Zeugnisse alter Nutzungsformen wie Weiden und Rebflächen.

Landwirtschaftliche Betriebsstruktur

Ähnlich den Verhältnissen in ganz Baden-Württemberg brachte in den letzten 30 Jahren der Strukturwandel in der Landwirtschaft in allen drei Gemeinden des Untersuchungsgebietes eine Konzentration der landwirtschaftlichen Flächen auf wenige Betriebe. In allen drei Gemeinden nahm die Anzahl der Betriebe deutlich ab. Besonders in Schöntal und Jagsthausen sank die Anzahl um knapp 70 % innerhalb von 25 Jahren. In der Gemeinde Forchtenberg betrug die Abnahme „nur“ 42 % und ist damit dem landesweiten Trend vergleichbar (FORSCHUNGSVERBAND DER UNIVERSITÄT HOHENHEIM 1997). Im Gegensatz zu diesem Trend wird die Betriebsfläche in allen Gemeinden stetig größer. Jagsthausen weist dabei mit durchschnittlich 54 ha/Betrieb eine doppelt so große Fläche auf wie Forchtenberg. Die Entwicklung der Gemeinde Schöntal liegt zwischen diesen Werten.

Die vorherrschenden Betriebsformen stellen dabei Marktfrucht- und Futterbaubetriebe dar (STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2006, www.statistik.baden-wuerttemberg.de). Zeitgleich mit der Konzentration der Betriebe sank der Anteil der Gemischtbetriebe zugunsten der Spezialisierung der Betriebe stark ab. Veredlungs- und Dauerkulturbetriebe konnten neben den oben erwähnten

Betriebsformen Zuwächse verzeichnen. Dies ist vor allem auf die Etablierung der Hohenlohe als Veredlungsgebiet für die Schweinemast und –Aufzucht zurückzuführen.

Umfang der landwirtschaftlich genutzten Fläche

Der Umfang der landwirtschaftlichen Fläche ist in allen drei Gemeinden in den letzten 25 Jahren im Wesentlichen gleich geblieben (vgl. Tab. 21). Schöntal und Jagsthausen weisen hier einen leicht negativen Trend auf, während in Forchtenberg entgegen dem landesweiten Trend hingegen eine Zunahme der landwirtschaftlichen Fläche zu verzeichnen ist.

Tierhaltung

Die Zahl der betrieblich gehaltenen Tierrassen schwankt zum Teil beträchtlich. Vereinfacht kann nach Daten des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg für den Zeitraum zwischen 1979 und 2003 geschlossen werden, dass vor allem die Zahl der Schweine und Pferde gestiegen ist, während die Anzahl der Rinder deutlich abnahm. Der Trend bei den Schafen ist gemeindespezifisch unterschiedlich.

Tab. 21 Landwirtschaftliche Betriebsstrukturen und Anbaubilanzen der Gemeinden Forchtenberg, Jagsthausen und Schöntal zwischen 1979 und 2005.

	1979	1991	1999	2001	2005
Forchtenberg					
Landwirtschaftliche Betriebe	143	113	99	97	84
Durchschnittl. Betriebsgröße in ha LF	15	19	23	25	28
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) in ha	2.160	2.103	2.284	2.392	2.367
davon in %					
Ackerland	71,0	73,9	74,3	74,0	72,3
Dauergrünland	28,1	24,6	24,1	23,8	25,4
Obstanlagen	0,2	0,1	0,3	0,9	1,1
Rebland	0,5	1,2	1,2	1,2	1,1
Jagsthausen					
Landwirtschaftliche Betriebe	53	36	24	21	17
Durchschnittl. Betriebsgröße in ha LF	18	23	34	41	51
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) in ha	963	843	825	851	865
davon in %					
Ackerland	74,7	86,4	90,3	90,8	91,2
Dauergrünland	24,6	13,3	9,6	9,2	8,7
Obstanlagen	0,4	0,1	-	-	-
Rebland	-	-	-	-	-

Tab. 21 Landwirtschaftliche Betriebsstrukturen und Anbaubilanzen der Gemeinden Forchtenberg, Jagsthausen und Schöntal zwischen 1979 und 2005.

		1979	1991	1999	2001	2005
Schöntal						
Landwirtschaftliche Betriebe		364	251	158	143	115
Durchschnittl. Betriebsgröße in ha LF		12	18	29	31	39
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) in ha		4.545	4.406	4.539	4.437	4.492
davon in %	Ackerland	78,1	80,6	80,5	81,7	82,7
	Dauergrünland	21,3	19,0	19,3	18,1	17,1
	Obstanlagen	0,1	-	-	-	-
	Rebland	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

In den traditionellen Veredelungsbetrieben blieb die Anzahl der Tiere relativ konstant. In allen drei Gemeinden sind Zuwachsraten von 10 bis 30 % zu verzeichnen. Forchtenberg liegt hier an der Spitze. Von allen Tierrassen weisen die Pferde auf relativ niedrigem Niveau die höchsten Zuwachsraten auf. In der Gemeinde Forchtenberg stieg die Anzahl der Pferde um über 700 %. In Jagsthausen ist ein Zuwachs von über 300 % zu verzeichnen.

Die Anzahl der Schafe in Forchtenberg blieb in den letzten 25 Jahren auf einem niedrigem Niveau (ca. 125 Tiere). Während in Jagsthausen 1979 der Schafbestand noch über 500 Tiere betrug, werden hier seit 1999 gar keine Schafe mehr geführt. In der Gemeinde Schöntal ist dieser Trend gegenläufig. Hier stieg der Anteil der Schafe von 136 auf über 1700 Tiere im Jahr 2003 an.

Entgegen dem allgemeinen Trend bei Pferden und Schweinen nahm zwischen 1979 und 2003 in allen drei Gemeinden die Anzahl der Rinder stark ab. In Schöntal und Jagsthausen schrumpfte der Bestand um 70 bzw. 80 %. In Forchtenberg war die Abnahme im Vergleich mit den beiden anderen Gemeinden geringer und betrug nur rund 24 % (von 2629 auf 1999 Tiere).

Weinbau und Streuobstanbau

Der Weinbau spielte im mittleren Jagsttal in den vergangenen Jahrhunderten eine zentrale Rolle. Vor allem die Gestaltung der südlich exponierten Hänge geht auf die Anlage von Rebflächen zurück (vgl. BILLEN et. al. 2007). Erste schriftliche Belege zum Weinbau aus dem Jahr 1176 dokumentieren Weinbergsbesitzungen des Kloster-Schöntals in Berlichingen und Sindringen (KONOLD 2003). Die Blütezeit erreichte der Weinbau zwischen dem 14. und 17. Jahrhundert, wo neben den Hängen auch zum Teil im Talraum und auf den Hochflächen Wein angebaut wurde. Der Katharinenberg nördlich von Berlichingen gehörte zu den besten Weinlagen im gesamten Jagsttal (MATTERN 2005). Seit dem 18. und verstärkt im 19. Jahrhundert nahm die Fläche mit Rebfluren kontinuierlich ab. Heute sind nur noch sehr geringe Restflächen im mittleren Jagsttal vorhanden, während die klimatisch begünstigten Lagen im unteren Jagsttal weitgehend erhalten blieben. Im Untersuchungsgebiet gibt es keine Rebflächen mehr,

allerdings werden beispielsweise westlich von Bieringen an der Grenze des FFH-Gebiets Rebhänge weiter betrieben.

Zeugnisse der ehemals weit ausgedehnten Rebflächen finden sich an den Hängen von Jagst und Kocher in Form von Terrassierungen und Steinriegeln. Ein Großteil der offenen Talhänge wurde jedoch dem natürlichen Sukzessionsprozess überlassen.

Der Streuobstbau kam in der Region Hohenlohe verstärkt im 18. und 19. Jahrhundert auf und wurde häufig auf stillgelegten Rebflächen betrieben. Bereits im 20. Jahrhundert ging er allerdings wie der Weinbau wegen mangelnder Rentabilität zurück.

Weidewirtschaft und Wiesennutzung

Die Weidewirtschaft spielte in den Zeiten der „klassischen Dreifelderwirtschaft“ eine wesentliche Rolle für den landwirtschaftlichen Erwerb. Bis in das 18. bzw. 19. Jahrhundert hinein war ein Großteil der Gemarkungsfläche zur Beweidung freigegeben (FORSCHUNGSVERBAND DER UNIVERSITÄT HOHENHEIM 1997). Als Dauerweiden wurden vor allem für eine andere landwirtschaftliche Nutzung nicht geeignete Flächen genutzt. Es handelte sich hierbei überwiegend um besonders flachgründige und trockene Ober- und Mittelhänge an Jagst und Kocher. Dabei wurden vorzugsweise Schafe und Ziegen eingesetzt. Diese Beweidung stand jedoch im stetigen Konflikt zu sonstigen Landnutzungsformen. Bereits Ende des 19. Jahrhunderts nahm die Schafhaltung im Gebiet stark ab und erreichte in der Mitte des 20. Jahrhunderts ihren Tiefpunkt. Durch die Anstrengungen zur Offenhaltung der extensiven Magerrasen und Driften konnten in den letzten Jahren jedoch die Anzahl der Schafe und die beweidete Fläche an den Jagsttalhängen wieder deutlich gesteigert werden. Aktuell wird vor allem auf Flächen rund um Schöntal eine Schafbeweidung in Form der Hüteweide durchgeführt, aber auch am Storchenturm und im NSG Hohenberg-Setz. Kleinflächig wird zwischen Kloster Schöntal und Bieringen, östlich der Jagst auch eine Standweide mit Schafen bestoßen. Die Beweidung mit Rindern ist im FFH-Gebiet nur von untergeordneter Bedeutung. Eine extensive Pferdebeweidung in Koppelhaltung auf magerem Grünland wird vor allem am Kocherhang betrieben. Vereinzelt finden sich auch Pferdekoppeln in der Jagstau, beispielsweise westlich von Bieringen außerhalb des FFH-Gebiets.

Anders als die Weidenutzung war die Mahd von Wiesen in früheren Zeiten nur von geringer Bedeutung. Sie umfassten vor allem sehr feuchte Talauen und Senken mit stark tonhaltigen Böden (Staunässe) (FORSCHUNGSVERBAND DER UNIVERSITÄT HOHENHEIM 1997). Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts hatte die Wiesennutzung in Form von ein- bis zweischürigen Mähdern vor allem am Talgrund der Jagst und an den Oberhängen deutlich zugenommen. In den letzten 25 Jahren kehrte sich dieser Trend allerdings in allen drei Gemeinden wieder um (vgl. Tab. 21). Heute dominieren zum Teil intensiv genutzte Wiesen vor allem den Talraum. Wenig genutzte oder vollständig brachliegende Wiesen finden sich zum Teil unter Obstbäumen an den Hängen des Untersuchungsgebietes.

Forstwirtschaft

Die Bewirtschaftung der Laubwälder im NATURA 2000-Gebiet erfolgt nach den Richtlinien der „Naturnahen Waldwirtschaft“ unter besonderer Berücksichtigung der vielfältigen Schutzfunktionen, vor allem der Wasser- und Bodenschutzfunktion.

Eine Sonderstellung nehmen hierbei die beiden Waldschutzgebiete im FFH-Gebiet ein, so wird im Schonwald „Klosterwald Schöntal“ im Sinne der dort geltenden Pflegekonzepte gehandelt, während das Bannwaldgebiet „Hofstatt“ von der regelmäßigen Nutzung ausgenommen ist.

Die „Richtlinie Landesweite Waldentwicklungstypen“ (WET - siehe Literaturverzeichnis) schreibt für die Buchenmischwälder im Staatswald, in Abhängigkeit von Qualität, Gesundheitszustand und Standort, verschiedene Verfahrensweisen zur Verjüngung vor. Demnach erfolgt die Verjüngung in der Regel über einzelstammweise bis femelartige Eingriffe. Langfristiges Ziel dieser Nutzungsart sind ungleichaltrige Bestände mit stufiger Bestandesstruktur, welche mosaikartig über die Fläche verteilt sind. Dieses Nutzungsprinzip schafft die Voraussetzung für ein natürliches, artenreiches Flora- und Faunaspektrum im FFH-Gebiet.

Freizeit und Erholung

Durch den landschaftlichen Reiz, die Zeugnisse alter Kulturlandschaften, die vorhandene Infrastruktur und die kulturellen Sehenswürdigkeiten, wie beispielsweise die Klosteranlage Schöntal oder Langenburg besitzt das Jagsttal, insbesondere der Talraum, eine hohe Attraktivität für die Erholung. Auch im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ ist der landschaftliche Reiz gepaart mit einem vielfältigem Freizeitangebot (Kanusport, Wandern, Baden, Kultur). Die Auswertung einer Gästeumfrage aus dem Jahr 1998 ergab, dass hauptsächlich Tages- oder Zweitagesausflügler, vornehmlich aus Baden-Württemberg, das Jagsttal besuchen. Führend als Zielpunkt für Ortsbesuche im Jagsttal war Kloster Schöntal (27%, vgl. PROJEKTGRUPPE KULTURLANDSCHAFT HOHENLOHE o. Jahr).

Rad- und Wanderwege

Das Angebot an (ausgeschilderten) Rad- und Wanderwegen hat sich in den letzten Jahren im Kocher- und Jagsttal zunehmend verbessert. Der Tourismus wurde ein fester Bestandteil. Im Untersuchungsgebiet erfreuen sich, sicherlich begünstigt durch die vorhandene Infrastruktur (Übernachtungsmöglichkeiten, etc.), die vorhandenen flussbegleitenden Radwege großer Beliebtheit und sind in den Sommermonaten stark frequentiert (Beobachtungen Kartiersaison 2006). Der Kocher-Jagst-Radweg und der Hohenlohe-Tour Radweg führen entlang der Jagst von Jagsthausen nach Westernhausen quer durch das Untersuchungsgebiet. Zwischen Ernsbach und Neu-Wülfigen verlaufen der Kocher-Jagst-Radweg sowie der Radweg Württemberger Weinstraße und der Württembergische Weinwanderweg entlang des Kochers. Von Kloster Schöntal, Bieringen und Neu-Wülfigen ausgehend verläuft der Buckelestour-Radweg auf der Hochfläche zwischen Kocher und Jagst. Er liegt streckenweise ebenfalls im FFH-Gebiet und ist nach den Beobachtungen im Jahr 2006 nicht so stark frequentiert wie die Wegenetze im Talraum. Einige

beschilderte Wanderwege des Schwäbischen Albvereins sind ebenfalls vorhanden. Sie verlaufen größtenteils auf den Hochflächen (z.B. von Kloster Schöntal nach Ernsbach oder Neu-Wülfigen) und liegen streckenweise auch innerhalb des FFH-Gebiets. Von Kloster Schöntal verläuft ein Wanderweg über den Storchenberg nach Oberkessach und im Talraum über Berlichingen nach Jagsthausen. Wie bei den Radwegen sind auch die Wanderwege im Talraum stärker besucht als auf den Hochflächen. Darüber hinaus sind in den Waldgebieten der Hochfläche zahlreiche Forstwege vorhanden, die von Joggen und Spaziergängen genutzt werden (LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2005, 2006).

Sonstige Freizeiteinrichtungen

Begleitend zu den Wander- und Radwegen sind auch innerhalb des FFH-Gebiets mehrere Grillstellen, Bade-, Rastplätze sowie Wanderparkplätze vorhanden (www.hohenlohekreis-umwelt.de/jagstvo/jagstverordnungskarte.htm, LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2005, 2006). In der Kartiersaison 2006 besonders stark frequentiert waren z.B. der Grillplatz und Zeltplatz oberhalb Kloster Schöntal (Kreuzberg) und der Grill- und Badeplatz unterhalb Kloster Schöntal an der Brücke oder die Schutzhütte mit Grillstelle zwischen Ziegelhütte und Neuhof. Unterhalb des Klosters Schöntal an der Brücke, oberhalb des Wehres in Berlichingen sowie bei der Kleingartenanlage westlich von Bieringen sind darüber hinaus Badeplätze vorhanden. Besonders reger Badebetrieb besteht auch am Badensee beim Schleierhof, am östlichen Rand außerhalb des FFH-Gebiets gelegen.

Kanusport

Das Befahren von Jagst und Kocher mit Kanus erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Da allerdings bei niedrigen Wasserständen Schäden an Fauna und der Unterwasserflora entstehen können und Kanufahrer die Brutstätten seltener Vogelarten wie beispielsweise den Eisvogel (*Alcedo atthis*) stören und gefährden, regeln Rechtsverordnungen der Landkreise Heilbronn, Hohenlohe und Schwäbisch Hall den Bootsverkehr. Von Crailsheim bis Dörzbach, von Widdern bis Möckmühl und von Neudenau bis zur Mündung in den Neckar ist die Jagst vom 15. Februar bzw. vom 1. Juni bis zum 15. September eines jeden Jahres gesperrt. Für die restlichen Streckenabschnitte gelten Mindestpegel, ab denen ein Befahren erlaubt ist. Diese Regelung gilt größtenteils auch für das Untersuchungsgebiet. Die Mindestwasserstände orientieren sich für Heilbronn am Jagstpegel Untergriesheim und für den Hohenlohekreis am Pegel Dörzbach (www.hohenlohekreis-umwelt.de/jagstvo/jagstverordnungstartseite.htm).

Die vorhandenen Kanuverleihbetriebe, beispielsweise in Niedernhall oder in Neuenstadt-Kochertürn bieten auch Touren von Westernhausen bis Widdern oder von Dörzbach bis Schöntal an. Für sie gelten keine Ausnahmeregelungen (www.kocherjagst.de/links/).

Jagstalbahn

Zwischen Möckmühl und Dörzbach verkehrte ab 1901 die Schmalspurbahn entlang der Jagst. Sie diente in den Anfangsjahren vor allem dem Reisebetrieb, später dann auch dem Schülerverkehr und dem Gütertransport. 1988 wurde der Betrieb endgültig eingestellt. Zwischenzeitlich wurden an einigen Stellen die Gleise abgebaut und die verbleibende Strecke ist auch im Untersuchungsgebiet von Gehölsen

überwachsen. Seit einigen Jahren betreibt außerhalb des FFH-Gebiets der Verein „Jagsttalbahnfreunde e.V.“ die Wiederbelebung mehrere Abschnitte für den Touristenverkehr (MATTERN 2005).

Rohstoffgewinnung

Die Gewinnung von Steine und Erden spielt heute im betrachteten Talraum der Jagst nur eine untergeordnete Rolle. Direkt an das FFH-Gebiet angrenzend (innerhalb des Vogelschutzgebietes) befindet sich östlich von Berlichingen der gleichnamige Steinbruch der Fa. Schotterwerke Hohenlohe Bauland GmbH & Co. KG. Der Steinbruch wurde ursprünglich wohl als Werksteinbruch genutzt. Eine erste wirtschaftliche Blüte erlebte der Betrieb um 1900, als die Anlage den Schotter für den Gleisunterbau der Jagsttalbahn lieferte. Das Werk Berlichingen stellt inzwischen den einzigen Steinbruch im Bereich des mittleren Jagsttals dar (MATTERN 2005).

Aufgeschlossen sind rund 75 Meter Kalkstein des Oberen Muschelkalkes. Die Steinbruchsohle beginnt im Bereich der Unteren Hauptmuschelkalk-Formation. Das Steinbruchprofil reicht dabei bis in den Bairdienton im obersten Bereich der Oberen Hauptmuschelkalk-Formation (mo2) (LGRB 2006 ~ Geotourismussserver http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/Service/geotourismus_uebersicht).

Stillgelegte Steinbrüche und kleinere ehemalige Seitenentnahmen sind im Untersuchungsgebiet insgesamt selten. Erwähnenswert ist der inzwischen stillgelegte und als Geotop ausgewiesene Muschelkalksteinbruch an der L1025 zwischen Schöntal und Berlichingen. Der Steinbruch weist eine ca. 15 bis 20m hohe Kalksteinwand des oberen Muschelkalks mit dem Übergang zwischen mo1 und mo2 auf. Außerdem gibt es im Gewann „Großer Buchwald“ im ehemaligen Klosterwald eine kleine Seitenentnahme.

Wassernutzung

Fließgewässer

Tab. 22 Wehre im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (PROJEKTGRUPPE KULTURLANDSCHAFT HOHENLOHE o. Jahr, verändert, www.wrrl.baden-wuerttemberg.de)		
	Standort	
	Berlichingen WKA	Kloster Schöntal
Funktion	Wasserkraftanlage Getreidemühle (Bj. 1909, Nennleistung 29,6 kW)	keine (Badebetrieb)
Nutzgefälle	2,7 m	entfällt
Leistung	2 Turbinen mit insg. 64 kW	entfällt
Querverbauung	Streichwehr	Streichwehr
Fischaufstieg	nicht vorhanden	Fischrampe
Passierbarkeit aufwärts	weitgehend unpassierbar	bedingt passierbar
Passierbarkeit abwärts	weitgehend unpassierbar	passierbar
Recht	Altrecht ohne Festsetzung eines Mindestabflusses, Bewilligung aus dem Jahre 1981 ohne Befristung, keine Mindestabflussregelung	entfällt

Nach einer Studie vom VERBAND FÜR FISCHEREI UND GEWÄSSERSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG e.V. (www.ig-dreisam.de) befinden sich entlang der Jagst 61 Querbauwerke. Die meisten Wehre werden zur Stromgewinnung und als Mühlenbetrieb genutzt. Vereinzelt sind Sohlschwellen zur Sohlsicherung (Westhausen) und zur Pegelmessung (Untergriesheim) sowie Stauwerke zum Hochwasserschutz (Stausee oberhalb Schwabsbergs) vorhanden.

Im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ sind zwei Wehre vorhanden. Das eine Wehr befindet sich auf Höhe des Klosters Schöntal (FKm 48,5) und das andere bei Berlichingen (FKm 46,5) (siehe Tab. 22).

Teiche und Weiher, Teichwirtschaft

In den tonigen Letten der Hochflächen sind mehrere Fischteiche vorhanden. Die Teichwirtschaft war in der alten Kulturlandschaft im Hohenlohe weit verbreitet, insbesondere in den Keuperlagen und rund um die Klöster bei Gnadental oder auch bei Schöntal. Aus dem Jahr 1237 sind Weiherbesitzungen des Klosters Schöntal in Gommersdorf und Bieringen bekannt (KONOLD 2003). Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick der auch im Rahmen dieses Pflege- und Entwicklungsplans verwendeten Namen der Stillgewässer. Die Tabellen 23 und 24 informieren über den naturschutzrechtlichen Schutz, die naturschutzfachliche Bedeutung und fischereiliche Nutzung der Teiche und Tümpel.

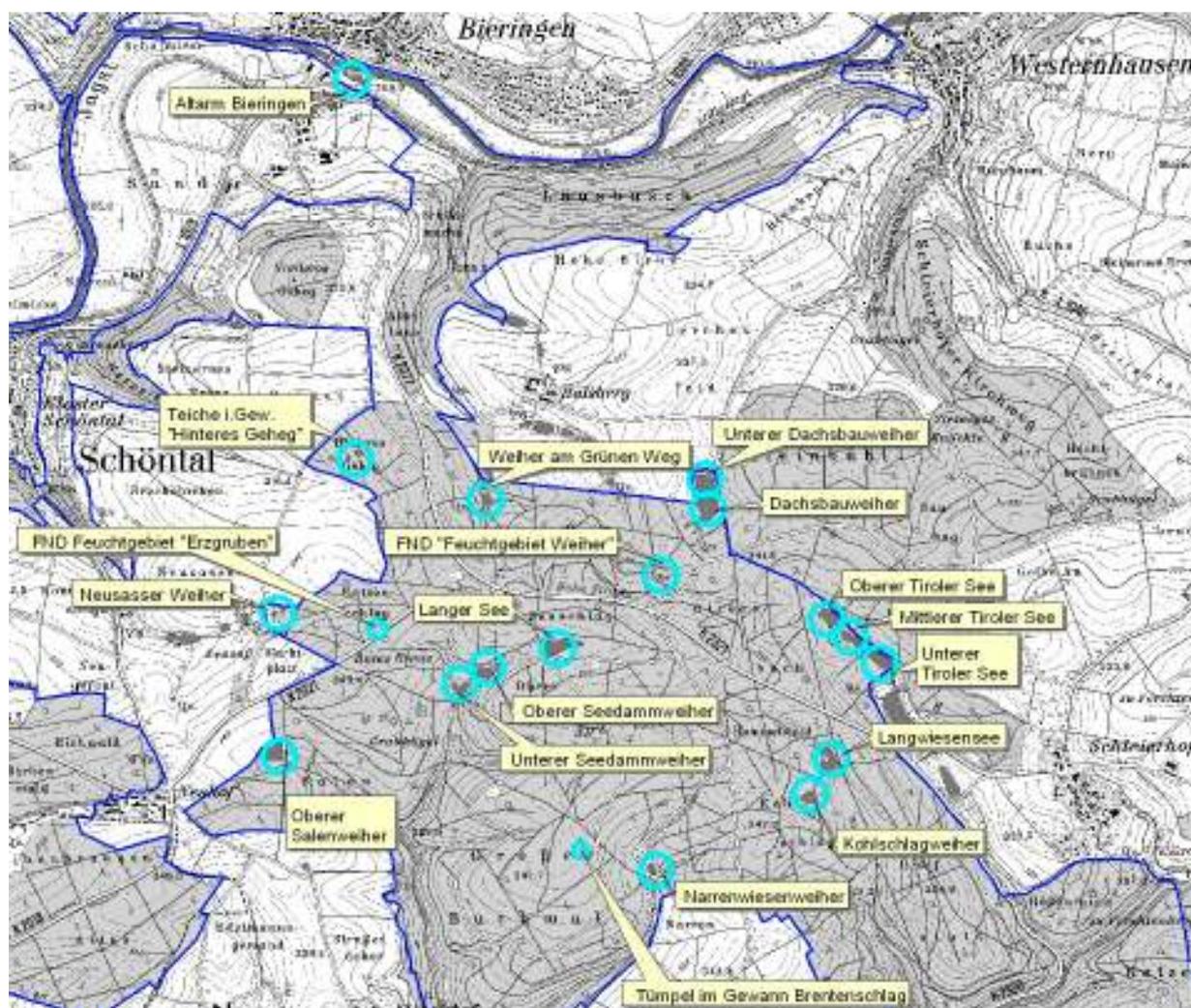


Abb. 5 Teiche und Tümpel im FFH-Gebiet Nr. 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Zahlreiche Neuanlagen (Tab. 23) wurden in den 1980er und 1990er Jahren häufig an historischen Weiherstandorten durchgeführt. Die Finanzierung erfolgte entweder aus Mitteln der Naturschutz- oder der Forstverwaltung. Insgesamt wurden hierfür über 87.000 Euro aus Naturschutzmitteln investiert, weitere Investitionen erfolgten seitens der Forstverwaltung. Nachweise über eine historische Anlage gibt es z.B. vom Langen See, dem Oberen Salenweiher oder von den Tiroler Seen.

Einige Gewässer, z.B. die Tümpel im „Hinteren Geheg“ oder das Feuchtgebiet „Weiher“, wurden aus naturschutzfachlichen Gründen angelegt. Insgesamt sind im Untersuchungsgebiet 13 Teiche vorhanden, die für die Fischereiwirtschaft von Bedeutung sind (Mönch vorhanden). Zehn dieser Teiche sind verpachtet und werden teilweise auch fischereilich genutzt. Zu den größten Teichanlagen zählen die drei Tiroler Seen, die Dachsbauweiher und der Lange See.

Tab. 23 Übersicht der naturschutzfachlichen Bedeutung der Stillgewässer im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (LST = Lebensstätte einer Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie, LRT = Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie, E = Entwicklungsfläche, NV = Finanzierung d. Naturschutzverwaltung mit Naturschutzmitteln, FV = Finanzierung d. Forstverwaltung, Quelle: HALL schriftl. Mittlg. 2007)

Name	Schutz	Biotop-Nr. (§30a LWaldG)	Neuanlage	Finanzierung	LST	LRT
Unterer Dachsbauweiher	-	-	1955	k.A.	-	-
Dachsbauweiher	FND 13/43 (VO 1974)	6623:1158	ca. 1965	k.A.	-	3150
Langer See	-	6623:1171	1990	NV	E 1166	3150
Oberer Seedammweiher	-	-	1965	wahrsch. FV	-	-
Unterer Seedammweiher	-	6623:1175	1990	NV	-	E 3150
Weiher am Grünen Weg	-	-	1992	NV	-	-
Oberer Salenweiher	FND 13/98 (VO 1992)	6623:1177	1988 in veränd. Form	FV	E 1166	3150
Narrenwiesenweiher	FND 13/89 (VO 1988)	6623:1185	1979-1981	NV	-	E 3150
Oberer Tiroler See	FND 13/18 (VO 1955)	6623:1167	1930	wahrsch. FV/k.A.	-	3150
Mittlerer Tiroler See	-	-	1999	NV	E 1166	3150
Unterer Tiroler See	-	6623:1172	1969	wahrsch. FV	-	3150
Kohlschlagweiher	-	6623:1179	1989	NV	E 1166	E 3150
Langwiesensee	-	6623:1178	1989	NV	1166	3150
Fischereilich nicht relevante Gewässer						
Altarm Bieringen (Gewann Heiligenwiesen)	-	-	Wiederöffnung 1999	-	-	3150
Feuchtgebiet „Weiher“	FND 13/83 (VO 1984)	6623:1164	1982	-	1166	3150
Feuchtbiotop „Hinteres Geheg“	FND 13/100 (VO 1992)	6623:1154	1986	-	1166	3150
Feuchtgebiet „Erzgruben“	FND 13/81 (VO 1984)	6623:1168	-	-	-	-
Neusaßer Weiher	FND 13/87 (VO 1988)	-	-	-	1166	3150
Tümpel im Gewann Brentenschlag	-	6623:1183	1986	-	E 1166	-

Tab. 24 Übersicht der fischereilichen Bedeutung der Stillgewässer im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (AF = Abfischungsturnus)

Name	Pacht	Besatz	Turnus AF	Bemerkung
Unterer Dachsbauweiher	privat	Forellen	-	Restbestand an Altkarpfen vorhanden. Bestand an Schleihen, Zander, Hecht, Wels u.a. ebenfalls. Angelteich: Forellen. Zufütterung.
Dachsbauweiher	privat	früher	-	Restbestand an Altkarpfen vorhanden. Bestand an Schleihen, Zander, Hecht, Wels u.a. ebenfalls. Gelegentliches angeln. Zufütterung.
Langer See	Fischereiverein seit 2005	Besatz in PV nicht erlaubt	-	Besatz nur aus Naturschutzgründen (seltene Fischarten) möglich. Altbestand an Karpfen, Hechte, Rotfedern, Schleien, Barsche u.a. vorhanden. Zufütterung verboten. Angeln nur an zwei Stellen erlaubt. Kleines Einzugsgebiet.
Oberer Seedammweiher	Fischereiverein	ja Zuchteich	2 J.	Karpfenbesatz. Regelmäßig Winterung und Einsatz von Brandkalk. Keine Beanglung / Zufütterung.
Unterer Seedammweiher	Fischereiverein	ja Zuchteich	2 J.	Rotaugenbesatz. Rotaugennachzucht für Kocher und Jagst. Keine Beanglung / Zufütterung. Regelmäßig Winterung und Einsatz von Brandkalk
Weiher am Grünen Weg	privat	ja Zuchteich	2-3 J.	Besatz mit Karpfen auch Rotaugen und Hechte. Angeln selten. Gelegtl. Zufütterung. Wird nicht abgelassen daher Altbestand an Karpfen.
Oberer Salenweiher	privat	ja Zuchteich	2-3 J.	Besatz mit Karpfen auch Rotaugen und Hechte. Angeln selten. Gelegtl. Zufütterung. Wird nicht abgelassen daher Altbestand an Karpfen.
Narrenwiesenweiher	Fischereiverein	kein Besatz nur „Restfische“	-	Sehr flach, da ursprünglich als Futterplatz für Graureiher angelegt. Überschüssige Fische aus anderen Weihern (v.a. Rotfedern) werden eingebracht. Keine Beanglung / Zufütterung.
Oberer Tiroler See	Fischereiverein	ja	4 J.	Alle 8 Jahre Winterung. Keine Beanglung / Zufütterung. Besatz v.a. mit Karpfen u. Barschen ansonsten Schleien, Rotfedern u. Hechte.
Mittlerer Tiroler See	nicht verpachtet	-	-	Fischbestand vorhanden.
Unterer Tiroler See	Fischereiverein	ja Zuchteich	2 J.	Rotaugenbesatz. Rotaugennachzucht für Kocher und Jagst. Keine Beanglung / Zufütterung.
Kohl Schlagweiher	nicht verpachtet	-	-	Fischbestand vorhanden.
Langwiesensee	nicht verpachtet	-	-	-

3.6 Lebensraumtypen

3.6.1 Lebensraumtypen des Offenlandes

Im NATURA 2000- Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ wurden insgesamt zehn Offenland-Lebensraumtypen von Gemeinschaftlichem Interesse ausgewiesen, die nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützt werden müssen. Für die Erhaltung des prioritären Lebensraumtyps „Kalktuffquellen“ [7220] (gekennzeichnet mit *) besteht eine besondere Verantwortung. Den größten Flächenanteil (37,71 ha) nehmen die Mageren Flachland-Mähwiesen ein. An zweiter Stelle, mit 11,74 ha stehen die naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien. Die geringsten Flächenanteile entfallen auf Schlammfluren, Kalkfelsen und Kalktuffquellen sowie die nicht touristisch erschlossene Höhle.

3.6.1.1 Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition [3150]

Vorkommen

Stillgewässer sind im FFH-Gebiet nur in den waldbedeckten Löß- und Keuperlagen der Hochfläche zwischen Kocher- und Jagst vorhanden. Zahlreiche Teiche werden fischereilich genutzt und teilweise zur Fischzucht genutzt (vgl. Kap 3.5.2). In einigen Gewässern ist eine Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation ausgebildet, die dem Lebensraumtyp [3150] entspricht.

Tab. 25 Bilanz des Lebensraumtyps [3150] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Fläche (ha)		4,75 ha
Erfassungseinheiten		5
Anteil am NATURA 2000- Gebiet		0,38 %
Bewertung (ha/Erfassungseinheiten)	A	2,01 ha / 1
	B	0,40 ha / 2
	C	2,34 ha / 2
Erhaltungszustand im Gebiet		C

Beschreibung

Per Definition umfasst dieser aquatische Lebensraumtyp meso- bis eutrophe, natürliche oder naturnahe Stillgewässer mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition. Die Teiche im FFH-Gebiet sind nur teilweise ablassbar. Zur Erhebung der submersen Makrophyten wurden die Gewässer je nach Größe vom Rand aus begangen oder vom Boot aus erfasst. Die Größe der Einzelgewässer schwankt zwischen 400 m² und etwas über 1 ha. Auch die Wassertiefe ist sehr unterschiedlich. Sie reicht von weniger als 1 m bis zu mehr als 5m am Mönch der Teiche. Die Beschattung der Teiche schwankt sehr stark. Einige Teiche liegen im Halbschatten oder vollsonnig am Rand der Waldgebiete auf der

Hochfläche. Andere wiederum sind größtenteils vollkommen beschattet. Vor allem in den verlandeten Gewässern und in einigen fischereilich genutzten Teichen, die nach Angaben der Pächter aufgrund eines schadhaften Mönchs oder sonstigen Gründen nicht regelmäßig abgelassen oder gewintert werden, ist die Sohle mit einer dicken Schlammschicht bedeckt. Nicht alle als Lebensraumtyp [3150] erfasste Stillgewässer werden noch zur Fischzucht genutzt.

Die Ausbildung der Wasserpflanzenvegetation schwankt in Abhängigkeit von den standörtlichen Gegebenheiten und der Nutzungsintensität. Kleine, flache und stark verlandete Gewässer sind oftmals nur mit einer Schicht aus *Lemna minor* (Kleine Wasserlinse) und *Spirodela polyrriza* (Teichlinse) bedeckt. Daneben sind aber auch vollständig vegetationsfreie Stillgewässer vorhanden. Diese Ausbildungen entsprachen in der Regel nicht dem Lebensraumtyp.

Den Lebensraumtyp kennzeichnende und regelmäßig auch in höheren Deckungen wiederkehrende Pflanzenarten der Laichkrautgesellschaften sind z.B. *Myriophyllum spicatum* (Ähriges Tausendblatt) und *Potamogeton lucens* (Glänzendes Laichkraut). Gelegentlich beigemischt sind *Ceratophyllum demersum* (Rauhes Hornblatt) und *Potamogeton crispus* (Krauses Laichkraut). In einigen Teichen, z.B. in den Tiroler Seen oder im Langwiesensee, ist die Artendiversität sehr hoch. Hier wurden unter anderem auch *Potamogeton trichoides* (Haar-Laichkraut) und *Ranunculus circinatus* (Spreizender Wasserhahnenfuß, nur einmalig und mit sehr geringer Deckung) als wertgebende Arten nachgewiesen. Die untergetauchten Laichkrautgesellschaften sind in Ufernähe regelmäßig verzahnt mit Arten der Schwimmblattgesellschaften, wie *Potamogeton natans* (Schwimmendes Laichkraut), *Spirodela polyrriza* (Teichlinse), *Persicaria amphibia* (Wasser-Knöterich) oder *Nuphar lutea* (Gelbe Teichrose) und *Nymphaea alba* (Weiße Teichrose). Die Weiße Teichrose ist vermutlich überwiegend angesalbt. Gleiches gilt für *Stratiotes aloides* (Krebsschere) im Neusaßer Weiher.

Da zum Lebensraumtyp auch einseitig angebundene Altarme zählen, wurde der wieder ausgebaggerte Altarm südlich von Bieringen als Lebensraumtyp [3150] erhoben (Feuchtbiotop „Heiligenwiesen“).

Eine Verlandungsvegetation aus teilweise überfluteten Röhrichten (Rohrkolben, Schilf, etc.), Seggenrieden und vereinzelt Weidengebüschen war an der Mehrzahl der Stillgewässer zumindest an mehreren Seiten vorhanden. Wiesen die Teiche und Weiher sehr steile Ufer auf (z.B. Dachsbauweiher) waren hauptsächlich Waldsäume aus *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle) ausgebildet.

Der Altarm bei Bieringen hingegen ist nur von einem schmalen Röhricht- und Hochstaudensaum umgeben, da das angrenzende Grünland fast bis zur Gewässerlinie hinab gemäht wird.

Sehr artenreichen Stillgewässern, die zudem einen gut ausgebildeten Zonationskomplex aufwiesen, wird ein „hervorragender“ Erhaltungszustand zugeschrieben, z.B. den Tiroler Seen oder dem Langwiesensee. Bei nur fragmentarisch ausgebildetem lebensraumtypischem Artenspektrum, das häufig in den fischereilich genutzten Teichen vorgefunden wurde, z.B. im Dachsbauweiher oder im Oberen

Salenweiher, wurde der Erhaltungszustand als „durchschnittlich“ eingestuft. Ein „guter“ Erhaltungszustand wurde dem Altarm bei Bieringen und dem Neusaßer Weiher zugeschrieben.

3.6.1.2 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* [3260]

Tab. 26 Bilanz des Lebensraumtyps [3260] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Fläche (ha)		7,26 ha
Erfassungseinheiten		3
Anteil am NATURA 2000- Gebiet		0,58 %
Bewertung (ha/Erfassungseinheiten)	A	-
Nebenbogenanteile von LRT 3270 wurden	B	1,75 ha / 1
rechnerisch nicht berücksichtigt	C	5,51 ha / 2
Erhaltungszustand im Gebiet		C

Vorkommen

Einzelne Abschnitte der Jagst, die im FFH-Gebiet eine Gesamtlänge von über 9 km aufweist, stellen den Lebensraumtyp „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ [3260] dar. Die kleineren, nur temporär wasserführenden Bäche und Klingen entsprechen nicht dem Lebensraumtyp.

Beschreibung

Als Lebensraumtyp wurden Fließgewässerabschnitte mit flutenden Wasserpflanzen des Verbands *Ranunculion fluitantis* sowie Wassermoosbestände erfasst. Die Jagst ist im Untersuchungsgebiet überwiegend zwischen 15 und 30 m breit und besitzt ein steinig-kiesiges, zum Teil auch sandig-schlammiges Sohls substrat mit einzelnen Steinblöcken. Vor allem ab Bieringen läuft sie in ausgedehnten Mäandern mit wechselnden Prall- und Gleithangabschnitten durch den oberen Muschelkalk. Einige Streckenabschnitte sind weitgehend naturnah mit dafür typischen Strukturen, wie Inseln, Kiesbänke oder Stromschnellen und Gehölzverzahnung am Ufer.

Im Gegensatz zum Oberlauf zeichnet sich der Jagstabschnitt im Untersuchungsgebiet durch eine relative Armut und sehr viel geringere Deckung an höheren flutenden Wasserpflanzen aus. Dies ist vermutlich auf ein Wirkungsgeflecht mehrerer Faktoren zurückzuführen. Das zumindest abschnittsweise steinig-kiesige und stark von Verlagerungen bestimmte Flussbett, die vollständige Beschattung schmaler Abschnitte und der rege Kanubetrieb erschweren die Ansiedlung von flutender Vegetation. Eutrophierungen durch angrenzende Nutzungen (Kläranlage, Ackerflächen) verschlechtern zudem die Wasserqualität und die Sichttiefe und damit die Standortbedingungen für Wasserpflanzen.

Als Lebensraumtyp [3260] wurden die Abschnitte zwischen Westernhausen und Bieringen, zwischen Schöntal und Berlichingen (oberhalb der Stauwurzel) sowie südlich von Berlichingen erfasst. Sie weisen eine weitgehend natürliche Fließgewässerdynamik und -morphologie auf. Die Gewässergüte gilt als „mäßig belastet“ (II). Die Einstufung der LAWA – Strukturgütekartierung, die auch in die Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps einfließt, ist entweder „gering verändert“ oder „mäßig verändert“. Darüber hinaus wurden in diesen Bereichen mehrere, den Lebensraumtyp kennzeichnende Arten in unterschiedlichen Deckungen nachgewiesen. In den Abschnitten sind sowohl Arten vorhanden, welche die rhithralen Bereiche eines Fließgewässersystems mit hohen Fließgeschwindigkeiten, geringen Temperaturen und geringer Wassertrübung kennzeichnen, wie *Ranunculus trichophyllus* (Haarblättriger Wasserhahnenfuß), *Potamogeton nodosus* (Flutendes Laichkraut) und Fontinalis-Arten, als auch typische Potamal-Arten, die eher in langsam fließenden Gewässern verbreitet sind. In größeren Deckungen ist dies *Potamogeton pectinatus* (Kamm-Laichkraut) und *Myriophyllum spicatum* (Ähriges Tausendblatt). Vereinzelt sind auch *Potamogeton lucens* (Glänzendes Laichkraut), *Nuphar lutea* (Gelbe Teichrose) und als für das Gebiet wertgebende Art *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut) beigemischt. Bei den zuletzt genannten Arten handelt es sich um Laichkräuter, die trotz ihrer Verbreitung in potamal geprägten Abschnitten stärkere Strömung oder Wellenschlag ertragen können.

Ist eine entsprechende Artenvielfalt vorhanden und die Gewässermorphologie weitgehend naturnah, wurde der Erhaltungszustand als „gut“ eingestuft (z.B. Bieringen - Westernhausen). Bei geringer Deckung mit flutender Vegetation und Beeinträchtigungen, z.B. durch Kanufahrer, wurde der Erhaltungszustand als „beschränkt“ eingestuft.

3.6.1.3 Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidens* p.p. [3270]

Tab. 27 Bilanz des Lebensraumtyps [3270] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Fläche (ha)		0,06 ha
Erfassungseinheiten		2
Anteil am NATURA 2000- Gebiet		<0,01 %
Bewertung (ha/Erfassungseinheiten)	A	-
LRT mit Nebenbogenanteilen in LRT 3260 und	B	-
LRT 6430, die rechnerisch nicht berücksichtigt	C	0,06 ha / 2
wurden		
Erhaltungszustand im Gebiet		C

Vorkommen

In der Jagst wurden in der Kartiersaison nur vereinzelte Vorkommen angetroffen, die dem Lebensraumtyp „Flüsse mit Schlammhängen“ [3270] entsprachen. Die ausgedehntesten Kiesbänke (und Schlammhängen) sind unterhalb der Wehres Berlichingen entlang der Ausleitungsstrecke vorhanden. Weitere Vorkommen wurden unterhalb von Westernhausen bis zum Prallhang am Schlüsselberg nachgewiesen.

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [3260] umfasst naturnahe Fließgewässer mit schlammigen Ufern, auf denen sich meist nur in den Sommermonaten bei Trockenfallen der Uferzonen einjährige nährstoffliebende Pflanzenarten der Verbände *Chenopodium rubri* und *Bidention* einstellen. Da eine natürliche Fließgewässerdynamik vorausgesetzt wird, ist die Verteilung der Schlammhängen in Abhängigkeit vom Wasserstand stark schwankend.

Die lebensraumtypische Vegetation sowie die erforderlichen Syntaxa sind in den Beständen entlang der Jagst zumeist nur fragmentarisch ausgebildet. Dies liegt einerseits an den Standortbedingungen, da die Kiesbänke nur einen relativ geringen Feinerdeanteil aufweisen. Zum anderen ist die Verbreitung einiger den Lebensraumtyp kennzeichnenden Arten (z.B. *Chenopodium rubrum*, *Chenopodium ficifolium*, *Rorippa amphibia*) vor allem auf die tieferen und wärmeren Flussgebiete an Oberrhein und Neckar beschränkt. Daher ist das Arteninventar naturbedingt als „durchschnittlich“ einzustufen. Zudem ist eine entsprechende Deckung der wenigen im Naturraum vorhandenen Arten nicht gegeben, sondern es sind meist nur einzelne Individuen einer Art vorhanden.

Typische, den Lebensraumtyp kennzeichnende Arten sind *Persicaria dubia* (Milder Knöterich), *Persicaria hydropiper* (Wasserpfeffer), *Persicaria maculosa* (Pfersichblättriger Knöterich), *Persicaria lapathifolia* agg. (Ampfer-Knöterich) und *Rorippa palustris* (Gewöhnliche Sumpfkresse). Sehr selten war *Bidens tripartita* (Dreiteiliger Zweizahn) vorhanden. Regelmäßig beigemischt sind zudem *Chenopodium polyspermum* (Vielsamiger Gänsefuß) und *Echinochloa crus-galli* (Hühnerhirse). Die Bestände sind häufig mit Rohrglanzgras-Röhricht und stellenweise mit Hochstaudenfluren verzahnt.

Mehrere kleinräumige Bestände wurden entlang der Jagst von Westernhausen bis zum Prallhang am Schlüsselberg nachgewiesen. Dieser Flussabschnitt wurde unter anderem aufgrund seiner weitgehend naturnahen Fließgewässerdynamik und Morphologie zumindest teilweise auch als Lebensraumtyp [3260] erfasst. Die Gewässergüte ist in der gesamten Jagst „mäßig belastet“ (II). Die Einstufung der LAWA – Strukturkartierung, die wie die Gewässergüte auch in die Bewertung der Habitatstrukturen dieses Lebensraumtyps einfließt, ist entweder „gering verändert“ oder „mäßig verändert“. Aufgrund des Artenspektrums, der Kleinräumigkeit und verarmten Vegetationsstrukturen wurde der Erhaltungszustand als „durchschnittlich“ eingestuft. Einige Vorkommen wurden im Nebenbogen des Lebensraumtyps [3260] „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ (und einmalig auch im NB des Lebensraumtyps [6431] „Hochstaudenfluren“) erfasst.

In der Ausleitungsstrecke unterhalb des Wehrs bei Berlichingen sind ebenfalls Flüsse mit Schlamm­bänken vorhanden. Jedoch sind in diesem Abschnitt sowohl die Gewässermorphologie als auch die natürliche Dynamik deutlich anthropogen verändert bzw. nur eingeschränkt vorhanden. Die Wasserqualität ist vor allem in niederschlagsarmen Zeiten, wenn relativ viel Wasser ausgeleitet wird, beeinträchtigt. Während der Kartierung im Sommer war die Ausleitungsstrecke stark verschlammt und mit einem Algenteppich überzogen. Trotzdem sind Kiesbänke mit großflächigen Hochstaudenfluren vorhanden, deren wasserzugewandte und tiefer gelegene Bereiche von einigen und einjährigen nährstoffliebenden Arten der Schlamm­bänke eingenommen werden. Die stark veränderten Standortbedingungen und das ebenfalls nur fragmentarisch und in geringen Deckungen ausgebildete Artenspektrum bedingten einen „durchschnittlichen“ Erhaltungszustand.

3.6.1.4 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen [5130]

Tab. 28 Bilanz des Lebensraumtyps [5130] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Fläche (ha)		1,06 ha
Erfassungseinheiten		1
Anteil am NATURA 2000- Gebiet		0,08 %
Bewertung (ha/Erfassungseinheiten)	A	-
	B	1,06 ha / 1
	C	-
Erhaltungszustand im Gebiet		B

Vorkommen

Der Lebensraumtyp 5130 „Wacholderheide“ ist im NATURA 2000-Gebiet nur einmal vorhanden und liegt am südwest-exponierten Hang des Katharinenbergs nördlich von Berlichingen.

Beschreibung

Zum Lebensraumtyp zählen traditionell von Schafen beweidete Magerrasen mit Wacholderbüschen sowie deren Brachestadien. Der Lebensraumtyp nimmt am Katharinenberg eine vollsonnige, sehr steile und trockene Hanglage auf Muschelkalk ein. Die erhaltenen Steinriegel sowie kleinflächige Trockenmauern belegen, dass der Katharinenberg früher als Weinberg genutzt wurde (vgl. MATTERN 2005). Eine Beweidung mit einer Wanderschafherde findet erst seit wenigen Jahren statt. Etwa vor 10 Jahren wurde der Katharinenberg wieder geöffnet und entbuscht (mündl. Mitteilung LRA Hohenlohe). Der Lebensraumtyp setzt sich aus zwei Teilflächen zusammen, die durch einen schmalen Laubwaldgürtel getrennt sind. Vor allem in den Randbereichen unterliegt die Wacholderheide einem starken Gehölzdruck durch *Prunus spinosa* (Schlehe) und *Cornus sanguinea* (Gewöhnlicher Hartriegel). Eine westlich gelegene

dritte Teilfläche entspricht aufgrund der weit fortgeschrittenen Verbuschung nicht mehr dem Lebensraumtyp.

Die erfasste Wacholderheide gehört pflanzensoziologisch den beweideten Halbtrockenrasen (Gentiano-Koelerietum) des Verbandes Mesobromion an. Typische Magerkeits- und Trockenheitszeiger bestimmen das Bild. Regelmäßig vorhanden sind *Euphorbia cyparissias* (Zypressen-Wolfsmilch), *Sanguisorba minor* (Kleiner Wiesenknopf), *Galium verum* (Echtes Labkraut), *Pimpinella saxifraga* (Kleine Pimpernelle) sowie etwas weniger häufig *Polygala comosa* (Schopfige Kreuzblume), *Potentilla neumanniana* (Frühlings-Fingerkraut) und *Carex caryophyllea* (Frühlings-Segge). Häufige Gräser sind *Bromus erectus* (Aufrechte Treppe) und *Briza media* (Zittergras). Kennzeichnende Orchideenart ist *Orchis militaris* (Helm-Knabenkraut), von der rund 60 Exemplare gezählt wurden. Der Fund von *Ophrys apifera* (Bienen-Ragwurz, vgl. §32-Kartierung) konnte 2006 nicht bestätigt werden.

An einigen Stellen dominiert *Brachypodium pinnatum* (Fiederzwenke) die Wacholderheide. Weidetolerante Arten, die sich durch Dornen, Stacheln oder ätherische Öle vor dem Verbiss schützen, wie *Juniperus communis* (Wacholder), *Carlina vulgaris* (Gewöhnliche Eberwurz), *Cirsium acaule* (Stengellose Kratzdistel), *Ononis repens* (Kriechender Hauhechel) und *Thymus pulegioides* (Arznei-Thymian), deuten auf eine Beweidung hin. Besonders zahlreich sind zudem mesophile oder thermo- und heliophile Saumarten, wie *Fragaria viridis* (Hügel-Erdbeere), *Origanum vulgare* (Dost), *Agrimonia eupatoria* (Gewöhnlicher Odermennig), *Bupleurum falcatum* (Sichelblättriges Hasenohr), *Hypericum perforatum* (Echtes Johanniskraut) und *Securigera varia* (Bunte Kronwicke). Sie sind ein Hinweis dafür, dass die Wacholderheide noch nicht lange beweidet wird. Im Saum der Büsche gedeihen *Trifolium medium* (Mittlerer Klee) sowie der gefährdete Purpur-Klee (*Trifolium rubens*), dessen letzte Fundmeldung für die Kartenblätter im mittleren Jagsttal vor dem Jahr 1900 liegt (vgl. SEBALD et al. 1990 – 1998).

Der Bestand ist überwiegend kurz- bis mittlerrasig und vor allem im Umfeld von Kalksteinen sehr lückig. Durch die Steinriegel und eingestreuten Gehölze ist die Fläche relativ strukturreich, auch wenn das für beweidete Magerrasen typische unterschiedliche Nutzungsrelief nur fragmentarisch ausgebildet ist. Allerdings ist der Lebensraumtyp geprägt von Saumarten und am Rande von der Sukzession bedroht. Der Erhaltungszustand wurde als „gut“ eingestuft.

3.6.1.5 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea) [6212]

Vorkommen

Kleine bis mittlere Vorkommen des Lebensraumtyps „Kalk-Magerrasen“ [6212] wurden im gesamten NATURA 2000-Gebiet auf mäßig trockenen bis trockenen, süd- oder südwestexponierten, überwiegend steilen Hanglagen entlang von Kocher und Jagst erfasst (z.B. im NSG „Halbtrockenrasen“, am Hangbereich Leuterstaler Graben, am Storchenturm, an den Hängen östlich der Jagst zwischen Bieringen und Kloster Schöntal, am Kocher). Sehr kleinräumige und verzahnte Bestände wurden mitunter auch als

Nebenbogenmeldung im Lebensraumtyp [6510] „Magere Flachland-Mähwiesen“ aufgenommen. Der größten zusammenhängende Kalk-Magerrasen findet sich im Naturschutzgebiet „Hohenberg-Setz“.

Tab. 29 Bilanz des Lebensraumtyps [6212] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Fläche (ha)		11,89 ha
Erfassungseinheiten		9
Anteil am NATURA 2000- Gebiet		0,94 %
Bewertung (ha/Erfassungseinheiten)	A	-
Nebenbogenanteile des LRT 6210 in LRT 6510	B	5,41 ha / 2
wurden rechnerisch nicht berücksichtigt	C	6,48 ha / 7
Erhaltungszustand im Gebiet		C

Beschreibung

Im Untersuchungsgebiet lassen sich zwei Ausprägungen des Lebensraumtyps unterscheiden. Im Umfeld der Jagst dominieren extensiv beweidete Halbtrockenrasen, die pflanzensoziologisch dem Enzian-Schillergras-Rasen (*Gentiano-Koelerietum*) entsprechen. Darüber hinaus finden sich in Hanglage entlang dem Kocher und kleinflächig auch im Jagsttal gemähte Halbtrockenrasen, die überwiegend der Assoziation des *Mesobrometums* zuzuordnen sind (Verband *Mesobromion*).

Die Artenzusammensetzung der extensiv beweideten Kalk-Magerrasen entspricht weitgehend der bereits beschriebenen Wacholderheide. Neben den unter Kapitel 3.6.1.4 erwähnten Arten finden sich beispielsweise in den Naturschutzgebieten „Halbtrockenrasen“ und „Hohenberg-Setz“ weitere kennzeichnende Arten, wie *Stachys recta* (Aufrechter Ziest), *Hippocrepis comosa* (Gewöhnlicher Hufeisenklee), *Teucrium chamaedrys* (Echter Gamander), *Dianthus carthusianorum* (Karthäuser-Nelke) oder *Anthyllis vulneraria* (Gewöhnlicher Wundklee). *Orchis militaris* (Helm-Knabenkraut) war in mehreren Lebensraumtypen vorhanden. Im Naturschutzgebiet „Halbtrockenrasen“ wurden zudem wenige Exemplare von *Pulsatilla vulgaris* (Gewöhnliche Kuhschelle) nachgewiesen. Teile des Naturschutzgebietes „Halbtrockenrasen“ werden aktuell gemäht. Große Bereiche sind allerdings durch starkes Gehölzaufkommen von Schlehe (*Prunus spinosa*) und Hartriegel (*Cornus sanguinea*) gekennzeichnet.

Der überwiegende Teil der Magerrasen wird von einer Schafherde eines ortsansässigen Wanderschäfers bewirtschaftet, der während des gesamten Jahres die Magerrasen und Wiesen im Umfeld der mittleren Jagst beweidet. Während die Beweidung beispielsweise am NSG „Hohenberg-Setz“ eher extensiv erfolgt, wird der Magerrasen im Umfeld des Storchenturms mehrmals jährlich von Schafen bestoßen. Der Magerrasenkomplex zwischen Kloster Schöntal und Bieringen wird vom lokalen Wanderschäfer als Standweide für Mutterschafe genutzt. Durch die intensive Beweidung sind diese Bereiche sehr kurzrasig

und offen ausgebildet. Auch der Anteil an Saumarten tritt hier zurück. Vor allem der Storchenturm ist zudem sehr kennartenarm ausgebildet. Dies resultiert aber überwiegend aus der historischen Nutzung. Wie auf den meisten Magerrasen im Gebiet wurde auch hier früher Ackerbau oder Weinbau betrieben. Jedoch liegt diese Form der Bewirtschaftung am Storchenturm noch nicht so lange zurück, wie in anderen vergleichbaren Flächen.

Gehölzinseln, Einzelbäume und Gebüsche in Kombination mit Steinriegeln oder Trockenmauern sind in allen beweideten Magerrasen vorhanden. Die für den Naturraum eher artenreichen Bestände, z.B. im NSG „Hohenberg-Setz“ wurden mit „gut“ bewertet, während der Erhaltungszustand bei den anderen Lebensraumtypen aufgrund der Artenarmut, der fehlenden Pflege oder des Verbuschungsgrades überwiegend als „beeinträchtigt“ eingestuft wurde.

Die gemähten Mesobrometen am Kocher und am Hangbereich des Leuterstaler Graben sind eng verzahnt mit den Salbei-Glatthaferwiesen. Der strukturreiche Wiesenkomplex am Kocherhang ist geprägt durch beweidete, gemähte und ungenutzte Bereiche, deren kleinteilige Parzellen durch Hecken- und Gebüschsäume voneinander getrennt sind. Einzelne gemähte Halbtrockenrasen werden auch abschnittsweise in die dort betriebene, extensive Pferdebeweidung einbezogen, was eine eindeutige pflanzensoziologische Zuordnung erschwert. Die gemähte Ausprägung des Lebensraumtyps wird von der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) dominiert. Begleitende Arten sind stets *Centaurea scabiosa* (Skabiosen-Flockenblume), *Veronica teucrium* (Großer Ehrenpreis), *Euphorbia cyparissias* (Zypressen-Wolfsmilch), *Ononis repens* (Kriechender Hauhechel), *Hippocrepis comosa* (Gewöhnlicher Hufeisenklee) und eingestreut auch *Onobrychis viciifolia* (Futter-Esparsette). In zwei Magerrasen wurde die Saumart *Orchis purpurea* (Purpur-Knabenkraut) registriert. Regelmäßig, wenn auch in geringen Deckungen, waren *Centaurea jacea* (Wiesen-Flockenblume), *Knautia arvensis* (Acker-Witwenblume), *Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß) und *Salvia pratensis* (Wiesen-Salbei) vorhanden. Diese Arten belegen den Übergang zu den Salbei-Glatthaferwiesen. Der Erhaltungszustand variiert an dem Kocher zwischen „gut“ und „beeinträchtigt“ (bei höheren Gehölzdeckungen aufgrund der ausbleibenden oder unregelmäßigen Mahd).

3.6.1.6 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe [6431]

Vorkommen

Hochstaudenfluren sind im NATURA 2000-Gebiet hauptsächlich entlang der Jagst vorhanden. Sehr kleinräumige und vereinzelte Vorkommen liegen an offenen Abschnitten zwischen den gewässerbegleitenden Gehölzsäumen. Großflächige Vorkommen finden sich zwischen Kloster Schöntal und Berlichingen und in der Ausleitungsstrecke unterhalb des Wehres Berlichingen. Außerhalb der Jagst wurde nur ein Vorkommen entlang der Pfaffenklinge, ein Bestand auf einem quelligen und sumpfigen Standort an der Pfaffenklinge im Gewinn Weiherbrunnen und ein weiterer kleinräumiger Bestand im Gewinn Weiherklinge dem Lebensraumtyp zugeschrieben.

Tab. 30 Bilanz des Lebensraumtyps [6431] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Fläche (ha)		1,19 ha
Erfassungseinheiten		9
Anteil am NATURA 2000- Gebiet		0,09 %
Bewertung (ha/Erfassungseinheiten)	A	-
Nebenbogenanteile des LRT 3270 in LRT 6431		
wurden rechnerisch nicht berücksichtigt	B	0,55 ha / 3
	C	0,64 ha / 6
Erhaltungszustand im Gebiet		C

Beschreibung

Der Lebensraumtyp (Subtyp 6431) umfasst Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe an Ufern sowie auf quelligen und sumpfigen Standorten, die überwiegend aus hochwüchsigen nährstoffliebenden Arten aufgebaut sind. Im Untersuchungsgebiet lassen sich im Wesentlichen zwei Ausprägungen des Lebensraumtyps unterscheiden. In den Beständen entlang der Jagst überwiegen Arten der Verbände Convolvulion und Aegopodium, während an Pfaffenklinge und Wülfinger Bach Arten des Verbands Filipendulion dominieren.

Die Vorkommen entlang der Jagst sind hochwüchsig und dicht. Der Anteil an Brennnessel (*Urtica dioica*) ist meistens sehr hoch. Erreicht er über 80 %, wurden die Bestände nicht mehr dem Lebensraumtyp zugeordnet. Die Neophytenvorkommen am Jagstufer mit *Impatiens glandulifera* (Indisches Springkraut), *Helianthus tuberosus* (Topinambur) und südlich von Kloster Schöntal mit *Reynoutria japonica* (Japanischer Staudenknöterich) wurden ebenfalls nicht erfasst.

Im Wesentlichen ist der Lebensraumtyp an den Jagstufern aber durch das regelmäßige Vorkommen von *Chaerophyllum bulbosum* (Rüben-Kälberkopf), *Carduus crispus* (Krause Distel), *Calystegia sepium* (Gewöhnliche Zaunwinde), *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest), *Epilobium hirsutum* (Zottiges Weidenröschen), *Lythrum salicaria* (Blut-Weiderich) und *Cirsium oleraceum* (Kohldistel) gekennzeichnet. Eher selten und in geringer Menge sind *Scrophularia umbrosa* (Geflügelte Braunwurz) und *Filipendula ulmaria* (Mädesüß) beigemischt. In den höher gelegenen Bereichen ist regelmäßig auch *Artemisia vulgaris* (Gewöhnlicher Beifuss) vorhanden. An einigen Stellen zwischen Schöntal und Berlichingen sind reine *Petasites hybridus*-Fluren (Gewöhnliche Pestwurz) entwickelt.

Die Hochstaudenfluren entlang der Jagst sind teilweise von Brennnessel dominiert, recht kleinräumig und auf Lücken zwischen den Gehölzsäumen beschränkt. Die Ufer sind abschnittsweise sehr steil und eine natürliche Dynamik bzw. für den Lebensraumtyp günstige Standortbedingungen (Bodenfeuchte) sind nicht überall gegeben. Daher wurde der Erhaltungszustand vieler Bestände als „beeinträchtigt“ eingestuft. Nur bei wenigen Vorkommen, z.B. am Südufer der Jagst zwischen Schöntal und Berlichingen, ist eine für den

Lebensraumtyp günstige Wasser-Land-Verzahnung gegeben. Die Hochstaudenflur in der Ausleitungsstrecke vom Wehr Berlichingen ist zwar sehr arten- und struktureich, doch die Dynamik ist durch die Stauhaltung anthropogen verändert. Der Erhaltungszustand wurde als „gut“ bewertet, wenn die Hochstaudenflur noch in die Fließgewässerdynamik eingebunden und das Artenspektrum vielfältig und ohne Dominanzen einiger weniger Arten (z.B. Brennessel) ausgebildet ist.

Die Hochstaudenfluren außerhalb der Jagst sind in der Regel weniger hochwüchsig und im Wesentlichen durch Arten, wie *Filipendula ulmaria* (Mädesüß), *Lythrum salicaria* (Blut-Weiderich), *Cirsium oleraceum* (Kohldistel) und *Angelica sylvestris* (Wilde Engelwurz) gekennzeichnet. Der Erhaltungszustand der Hochstaudenfluren außerhalb der Jagst wurde als „gut“ oder „durchschnittlich“ eingestuft.

3.6.1.7 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Tab. 31 Bilanz des Lebensraumtyps [6510] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Fläche (ha)		37,61 ha
Erfassungseinheiten		36
Anteil am NATURA 2000- Gebiet		2,99 %
Bewertung (ha/Erfassungseinheiten,	A	4,75 ha / 4
Nebenbogenanteile des LRT 6210 in LRT 6510	B	17,24 ha / 16
wurden rechnerisch nicht berücksichtigt)	C	15,62 ha / 16
Erhaltungszustand im Gebiet		B

Vorkommen

Mit 36 Erfassungseinheiten sind die „Mageren Flachland-Mähwiesen“ [6510] der am häufigsten vorhandene Offenland-Lebensraumtyp. Er nimmt auch die größte Flächenausdehnung aller Offenland-Lebensraumtypen ein. Sowohl in den Talauen der Jagst als auch auf den trockenen und mageren Talhängen und den tiefgründigen Hochflächen wurden „Magere Flachland-Mähwiesen“ erfasst.

Beschreibung

Der Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen“ [6510] definiert artenreiche, vielschichtige und überwiegend blumenbunte Wiesen des Verbands Arrhenatherion mit einer nur lückigen Schicht aus Obergräsern und hohem Anteil von Magerkeitszeigern. Im NATURA 2000-Gebiet sind drei unterschiedliche Ausbildungen der Glatthaferwiese vorhanden. Auf den frischen bis mäßig feuchten Böden der Talauen und Hochflächen, die aufgrund der Bodeneigenschaften auch über eine gute Nährstoffversorgung und eine relativ ausgeglichene Wasserversorgung verfügen, gedeihen typische Glatthafer- und Fuchsschwanz-Glatthaferwiesen. Diese Bestände sind gekennzeichnet durch hochwüchsige Gräser, wie *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Dactylis glomerata* (Wiesen-Knäuelgras)

und *Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanz) sowie hinsichtlich der Nährstoffversorgung anspruchsvolleren Kräutern, wie *Galium album* (Wiesen-Labkraut) oder *Achillea millefolium* (Gewöhnliche Wiesenschafgarbe). In vereinzelt feuchteren Ausbildungen ist *Lychnis flos-cuculi* (Kuckus-Lichtnelke) vorhanden. Sind die Wiesen gedüngt, nehmen *Anthriscus sylvestris* (Wiesen-Kerbel), *Taraxacum officinale* agg. (Wiesen-Löwenzahn) und auch *Geranium pratense* (Wiesen-Storchschnabel) zu. Dennoch sind in der Regel auch Arten vorhanden, die nur eine mäßige Nährstoffversorgung anzeigen, wie *Knautia arvensis* (Acker-Witwenblume), *Centaurea jacea* (Wiesen-Flockenblume), *Leucanthemum ircutianum* (Wiesen-Margerite), *Campanula patula* (Wiesen-Glockenblume) oder in geringen Deckungen auch *Saxifraga granulata* (Knöllchen-Steinbrech). Die Bestände werden, teilweise bereits vor Mitte Mai, zwei- bis dreimal gemäht. Einzelne Wiesen sind auch beweidet, etwa ein Drittel ist mit Obstbäumen bestanden. Der Erhaltungszustand wurde überwiegend als „gut“ bewertet. Hochwüchsige und mit charakteristischen Arten nur mäßig ausgestattete Ausbildungen, wie in der Talau südlich von Bieringen, wurden als „beeinträchtigt“ eingestuft.

Recht häufig sind im Gebiet Salbei-Glatthaferwiesen vorhanden. Überwiegend wachsen sie auf frischen bis mäßig trockenen Hangfüßen oder Oberkanten im Übergang zur Hochfläche. Aber auch in den etwas höher gelegenen Talauen südlich von Westernhausen oder an den Muschelkalkhängen von Kocher und Jagst sind arten- und struktureiche Salbei-Glatthaferwiesen ausgebildet. Obergräser treten in diesen nicht oder nur wenig gedüngten Beständen zurück. Dafür sind Magerkeitszeiger, an steileren besonnten Bereichen auch Trockenheitszeiger sowie Mittel- und Untergräser vermehrt vorhanden. Neben den genannten Arten sind hohe Anteile von *Salvia pratensis* (Wiesen-Salbei), *Centaurea scabiosa* (Skabiosen-Flockenblume), *Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß), *Primula veris* (Arznei-Schlüsselblume) und *Anthoxanthum odoratum* (Gewöhnliches Ruchgras) kennzeichnend. Bereits zu den Magerrasen vermittelnde Wiesen sind zudem sehr trespenreich (z.B. am Kocher). Allerdings gibt es im Umfeld des Kloster Schöntals auch artenarme und von *Bromus erectus* (Aufrechte Tresse) fast vollständig dominierte Bestände. Hier war die Zuordnung zum Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen erschwert. Überwiegend sind die Salbei-Glatthaferwiesen im Gebiet jedoch sehr blumenreich. Aufgrund ihrer Artenvielfalt besonders bemerkenswerte Bestände mit „hervorragendem Erhaltungszustand“ liegen beispielsweise westlich von Berlichingen unterhalb des Mühlbergs. Aufgrund ihres geringen Aufwuchses werden die Vorkommen nur ein- bis zweimal jährlich, in der Regel ab Juni gemäht. Einige Flächen, z.B. am Kocher, werden auch extensiv mit Pferden beweidet, als wechselnde Mähweide genutzt oder gemulcht.

3.6.1.8 Kalktuffquellen (Cratoneurion) [7220*]

Vorkommen

Im FFH-Gebiet ist nur eine Kalktuffquelle vorhanden. Sie beschränkt sich auf den westlichen Teil der Steinbruchwand im aufgelassenen Steinbruch nördlich von Berlichingen.

Tab. 32 Bilanz des prioritären Lebensraumtyps [7220*] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Fläche (ha)		0,02 ha
Erfassungseinheiten		1
Anteil am NATURA 2000- Gebiet		<0,01 %
Bewertung (ha/Erfassungseinheiten)	A	-
	B	0,02 ha / 1
	C	-
Erhaltungszustand im Gebiet		B

Beschreibung

Die Sinterbildung der Kalktuffquelle erstreckt sich über die gesamte Höhe der Steinbruchwand von etwa 5m. Die Kalkablagerungen und Tuffstränge sind deutlich ausgebildet. Der Quellstandort liegt vollständig im Schatten, da an der Oberkante der Wand Gehölze (Esche, *Fraxinus excelsior*; Berg-Ahorn, *Acer pseudoplatanus*, etc.) wachsen. Mit großer Wahrscheinlichkeit wird die Quelle aus mehreren Wasservorkommen gespeist. Ein nach §30 LWaldG ausgewiesenes Quellbiotop liegt in rund 80 m Entfernung am Oberhang. Von dort aus fließt das kalkhaltige Wasser über eine angelegte Steintreppe in die aufgelassene Steinbruchwand.

Die Vegetation besteht fast ausschließlich aus Moosen, die ausgedehnte kalkinkrustierte Rasen bilden. Folgende kennzeichnende Arten wurden nachgewiesen: *Cratoneuron filicinum*, *Didymodon tophaceus*, *Pellia endiviifolia* und *Eucladium verticillatum*. *Didymodon tophaceus* ist in Baden-Württemberg relativ selten und wie *Eucladium verticillatum* bisher noch nicht für das Kartenblatt 6622 verzeichnet (vgl. NEBEL & PHILIPPI 2000-2005). Farn- und Samenpflanzen fehlen an der überrieselten Steinbruchwand weitgehend. Erst in der spritzwasserbeeinflussten Ebene, der Abbruchhalde, sind neben Brombeergestrüppen und Brennnessel auch Feuchte- und Nässezeiger, wie *Eupatorium cannabinum* (Echter Wasserdost), *Veronica beccabunga* (Bachbunze) oder *Equisetum sylvaticum* (Wald-Schachtelhalm) vorhanden.

3.6.1.9 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Vorkommen

Im FFH-Gebiet ist nur ein Kalkfelsen vorhanden. Es handelt sich dabei um den besonnten Teilbereich der Steinbruchwand im aufgelassenen Steinbruch nördlich von Berlichingen.

Tab. 33 Bilanz des Lebensraumtyps [8210] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Fläche (ha)	0,07 ha	
Erfassungseinheiten	1	
Anteil am NATURA 2000- Gebiet	<0,01 %	
Bewertung (ha/Erfassungseinheiten)	A	-
	B	-
	C	0,07 ha / 1
Erhaltungszustand im Gebiet	C	

Beschreibung

Der Steinbruch nördlich von Berlichingen ist bereits seit mehreren Jahren außer Betrieb. Der Steinbruch erschließt mit seiner ehemaligen Abbauwand den oberen Muschelkalk im Grenzbereich Trochitenkalk (mo1) zu den Nodosus-Schichten (mo2). Die Wand ist nach Süden und Westen exponiert und überwiegend voll besonnt. Gehölze sind vor allem an der Oberkante und der darunter liegenden Gesteinshalde vorhanden (Schlehe, *Prunus spinosa*, Berg-Ahorn, *Acer pseudoplatanus*, u.a.). Lediglich einzelne *Clematis*-Bestände (Gewöhnliche Waldrebe) ranken über die offene Felswand.

Die für den Lebensraumtyp „Kalkfelsen“ [8210] charakteristischen Pflanzengesellschaften des Verbands *Potentillion caulescentis* sind an der Steinbruchwand nur sehr fragmentarisch ausgebildet. Dies liegt sicherlich unter anderem an der Beschaffenheit des Kalksteins, der durch den Abbau locker und feinerdreich ist. Darüber hinaus ist ein Teil des wertgebenden Arteninventars (LFU 2003) besonnter Kalkfelsen im Naturraum nicht vorhanden. Einige den Lebensraumtyp kennzeichnenden Farnarten, wie *Asplenium ruta-muraria* (Mauerraute), *Asplenium trichomanes* (Schwarzstieliger Strichfarn) und *Cystopteris fragilis* (Zerbrechlicher Blasenfarn) wurden zwar an anderen Stellen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Sie sind aber vor allem in schattigen und luftfeuchten Lagen angesiedelt.

Jedoch sind für den Lebensraumtyp auch Moos- und Flechtengesellschaften kennzeichnend. Eine Moos- und Flechtendeckung ist zumindest kleinflächig vorhanden (Moos z.B. *Homalothecium lutescens*). Die Deckung an höheren Pflanzen ist sehr gering und nicht kennzeichnend. Am einsehbaren Teil der Steinbruchwand sind unter anderem *Hieracium murorum* (Wald-Habichtskraut), *Poa compressa* (Flaches Rispengras), *Geranium robertianum* (Stinkender Storchschnabel) vorhanden. Auf der Schutthalde sowie

auf Vorsprüngen im unteren Teil der Felswand wurde *Galeopsis angustifolia* (Schmalblättriger Hohlzahn) nachgewiesen. Durch den Abbau sind einige Spalten und Absätze vorhanden, doch die fragmentarische Ausbildung der kennzeichnenden Syntaxa bedingt nur einen „durchschnittlichen“ Erhaltungszustand.

3.6.1.10 Nicht touristisch erschlossene Höhlen [8310]

Vorkommen

Im FFH-Gebiet ist nur eine Höhle bekannt. Sie ist natürlich entstanden und touristisch nicht erschlossen. Der Eingang der Bieringer Kluffhöhle liegt am nordwestlichen Rand des Naturschutzgebietes „Hohenberg-Setz“ in den verkarsteten Schichten des oberen Muschelkalks.

Tab. 34 Bilanz des Lebensraumtyps [8310] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Fläche (ha)		0,001 ha
Erfassungseinheiten		1
Anteil am NATURA 2000- Gebiet		<0,01 %
Bewertung (ha/Erfassungseinheiten)	A	-
	B	0,001 ha / 1
	C	-
Erhaltungszustand im Gebiet		B

Beschreibung

Die Bieringer Kluffhöhle besitzt einen ebenerdigen und schmalen Höhleneingang von rund einem Meter. Er liegt versteckt in dem Gehölzgürtel am Rand des Naturschutzgebietes. Vom Eingang läuft ein schmaler Schacht etwa 3 m senkrecht nach unten. Ein eigentlicher Höhlenraum ist von oben nicht erkennbar. Vom unteren Teil des Höhlenschachts führen schmale Durchgänge weiter in das Gestein hinein. Es ist allerdings unklar, ob dahinter größere Höhlenräume ausgebildet sind. Aus Sicherheitsgründen ist der Eingang mit einem Zaun umgeben. Nähere Angaben zur Höhle, z.B. im Höhlenkataster, sind nicht vorhanden. Auch über Fledermausvorkommen ist bisher nichts bekannt (mündl. Mitteilung Herr WEIDMANN, LRA Hohenlohe).

Aufgrund der horizontalen Lage des Höhleneingangs ist natürlicherweise eine für Balmen typische Vegetation aus Gefäßpflanzen nicht ausgebildet. Die dafür kennzeichnenden Arten fehlen jedoch auch weitgehend im Naturraum. Die Höhle liegt versteckt und auch außerhalb der touristisch genutzten Gebiete, daher konnten diesbezüglich keine Beeinträchtigungen festgestellt werden. Der Erhaltungszustand wurde als „gut“ eingestuft.

3.6.2 Wald-Lebensraumtypen

Im NATURA 2000- Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ wurden insgesamt 5 Wald-Lebensraumtypen von Gemeinschaftlichem Interesse ausgewiesen, die nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützt werden müssen.

Das FFH-Gebiet wird großflächig vom Wald-LRT Waldmeister-Buchenwald [9130] dominiert. Während hier eine Stichprobeninventur durchgeführt wurde, erfolgte in den vier anderen, kleinflächig vertretenen Lebensraumtypen die Erhebung der Parameter zur Beurteilung des Erhaltungszustandes über gutachtliche Begänge. Dabei fand in den Beständen eine Überprüfung der in der Waldbiotopkartierung dokumentierten Bodenvegetation statt. Die Darstellung der Bewertungsergebnisse für diese Lebensraumtypen [9160], [9170], [9180*] und [91E0*] ist in Tabellenform dargestellt (vgl. Tab. 35).

Tab. 35 Gesamt-Bewertungsergebnisse aller Wald-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

(A = hervorragend, B = mittel/gut, C = durchschnittlich/beschränkt)

Waldlebensraumtyp	[9130]	[9160]	[9170]	[9180*]	[91E0*]
Fläche (ha)	397,0	1,0	1,7	6,4	2,8
Lebensraumtypisches Arteninventar	A	B	B	A	A
Baumartenzusammensetzung	A	B	B	A	A
Bodenvegetation	A	B	B	A	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	B	B	B	B	B
Altersphasen	A	B	B	B	B
Schichtengefüge	B	A	B	B	B
Verjüngungssituation	A	A	B	B	B
Totholzvorrat	B	A	B	A	C
Habitatbäume	B	C	B	C	C
Wasserhaushalt	-	B	-	-	B
Beeinträchtigung	A	B	B	A	B
Erhaltungszustand	A	B	B	A	B

Anhand der verschiedenen Parameter konnte für drei der fünf im NATURA 2000-Gebiet vorhandenen Waldlebensraumtypen ein „guter“, im Falle des „Waldmeister-Buchenwaldes“ und der „Schluchtwälder“ ein „hervorragender“ Erhaltungszustand festgestellt werden. Dies ist in erster Linie auf weitgehend intakte Habitatstrukturen sowie eine überwiegend gesellschaftstypische Baumartenzusammensetzung in den jeweiligen Waldlebensraumtypen zurückzuführen.

3.6.2.1 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo fagetum*) [9130]

Auf Grund der Standortkarte und der vorhandenen Waldbestände konnten 397,0 ha (40 %) und damit der größte Teil der Gesamtwaldfläche im FFH-Gebiet dem Waldmeister-Buchenwald zugeordnet werden. Als Standorte treten überwiegend grundfrische bis schwach wechselfeuchte Decklehme auf. Dazwischen liegen inselartig tiefgründige Feinlehme, die in ihrer Genese ebenfalls auf eiszeitliche Lößablagerungen zurückgehen.

Lebensraumtypisches Arteninventar

Baumartenzusammensetzung

Eine gesellschaftstypische Baumartenzusammensetzung ist mit ca. 96 % fast flächendeckend vorhanden. Gesellschaftsfremde Baumarten (Fichte, *Picea abies*; Lärche, *Larix decidua*; Roteiche *Quercus rubra*) finden sich auf 4 % der Fläche.

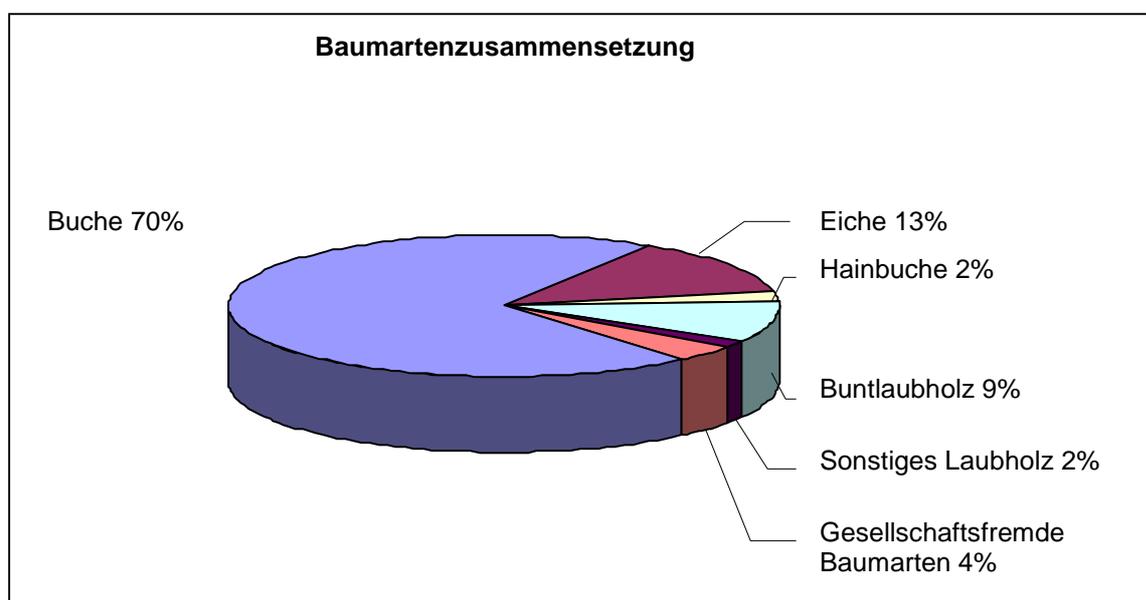


Abb. 6 Baumartenzusammensetzung Wald-LRT [9130] im FFH-Gebiet Nr. 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“..

Die Hauptbaumart Buche (*Fagus sylvatica*) nimmt rund 70 % der Fläche ein, die Eichen (*Quercus robur* und *petraea*) rund 13 %, alle anderen Mischbaumarten (insgesamt 17 %) sind nur in geringen Anteilen von jeweils unter 5 % vertreten.

Bodenvegetation

Sämtliche landesweit kennzeichnende Arten der Bodenvegetation sind im Waldmeister-Buchenwald des Klosterwaldes vorhanden.

Lebensraumtypische Habitatstruktur

Altersphasen

Im Klosterwald Schöntal sind 5 von 6 Entwicklungsstadien im Waldmeister-Buchenwald vertreten und folgendermaßen definiert:

- Jungwuchsphase: 1 - 29 Jahre
- Wachstumsphase: 30 - 69 Jahre
- Reifephase: 70 - 99 Jahre
- Verjüngungsphase: älter 100 Jahre
- Dauerwaldphase: Bannwald und Dauerbestockung

Folgende Grafik zeigt die für diesen Waldlebensraumtyp charakteristische Altersstruktur, in der die Verjüngungsphase mit rund 53 % vorherrschend ist.

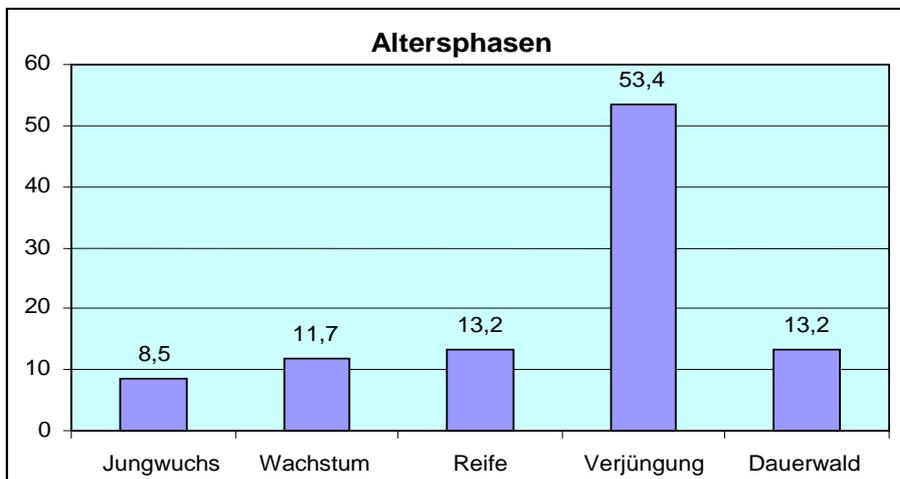


Abb. 7 Übersicht über die Altersphasen im Wald-LRT [9130] im FFH-Gebiet Nr. 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“..

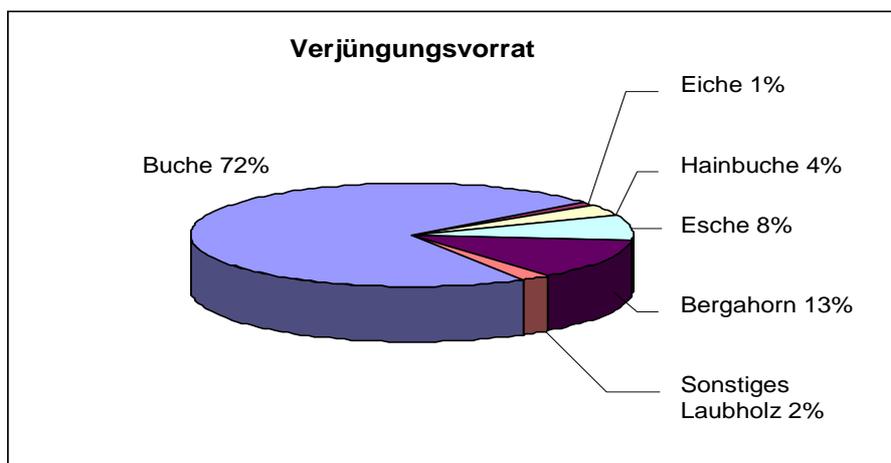


Abb. 8 Verjüngungsvorrat im Wald-LRT [9130] im FFH-Gebiet Nr. 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Schichtengefüge

Im Klosterwald sind 21 % der Fläche des Waldmeister-Buchenwaldes im Alter von mehr als 70 Jahren (Reifephase, Verjüngungsphase und Dauerwald) von Unter- und Zwischenstand bedeckt.

Verjüngungssituation

Der Waldmeister-Buchenwald weist auf 61 % der Bestandesfläche in den Altersphasen Reifephase, Verjüngungsphase und Dauerwaldphase Verjüngung auf: Sie besteht aus gesellschaftstypischen Baumarten, denen höchstens einzelne Roteichen (*Quercus rubra*), Tannen (*Abies alba*) und Fichten (*Picea abies*) beigemischt sind (< 1 %). Dabei hat die Buche (*Fagus sylvatica*) mit 72 % den weitaus größten Anteil, gefolgt von Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) mit insgesamt 21 %.

Totholzvorrat

Insgesamt wurde im Klosterwald ein Totholzvorrat in Höhe von 6 Festmetern pro Hektar ermittelt, 83 % davon entfallen auf liegendes Totholz. Die Verteilung auf der Fläche ist inhomogen, in den Beständen der Verjüngungsphase bzw. auf Sturmflächen und im Bannwald ist der Totholzanteil höher.

Habitatbäume

Im Rahmen der Stichprobeninventur wurde eine durchschnittliche Ausstattung von 3 Habitatbäumen je Hektar Holzbodenfläche ermittelt.

Nach Baumarten ergibt sich folgende Verteilung:

- o 50 % Alteichen, davon 46 % mit Spechthöhlen
- o 46 % Buchen (*Fagus sylvatica*), davon 42 % mit Spechthöhlen
- o 4 % Hainbuchen (*Carpinus betulus*)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Der Rehwildverbiss ist im Waldmeister-Buchenwald insgesamt gering. In erster Linie werden Buntlaubhölzer und Hainbuche (*Carpinus betulus*) verbissen. Nur auf rund 7 % der Verjüngungsfläche ist starker Verbiss festzustellen.

Auf Grund guter Feinerschließung konnten keine Bodenschäden durch Befahrung festgestellt werden, signifikante Störzeiger fehlen.

Bewertungsergebnisse

Die Datenauswertung der im Waldmeister-Buchenwald erfolgten Stichprobeninventur ergibt insgesamt eine hervorragende Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustandes.

Tab. 36 Bewertungsergebnisse des Lebensraumtyps [9130] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (397,0 ha).

Bewertungsparameter	Beschreibung	Wertstufe
Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	96 % gesellschaftstypische BA	A
Bodenvegetation	nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	5 Altersphasen vorhanden	A
Schichtengefüge	auf 21 % der Fläche	B
Verjüngungssituation	auf 61 % der Fläche	A
Totholzvorrat	6,3 Festmeter/Hektar	B
Habitatbäume	3,0 Bäume/Hektar	B
Beeinträchtigungen	gering	A
Erhaltungszustand	hervorragend	A

3.6.2.2 Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Eichen-Hainbuchenwälder (*Carpinus betuli*) [9160]

Bewertungsergebnisse

Tab. 37 Bewertungsergebnisse des Lebensraumtyps [9160] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (1,0 ha).

Bewertungsparameter	Beschreibung	Wertstufe
Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	<u>Gesellschaftstypische BA:</u> 80 % Stieleiche (<i>Quercus robur</i>): 65 % Buntlaubhölzer: 15 % (Esche, <i>Fraxinus excelsior</i> ; Hainbuche, <i>Carpinus betulus</i> ; Vogelkirsche, <i>Prunus avium</i> ; Berg-Ahorn, <i>Acer pseudoplatanus</i> und Elsbeere, <i>Sorbus tormialis</i>) <u>Gesellschaftsfremde BA:</u> 20 % (Buche, <i>Fagus sylvatica</i> ; einzelne Tannen, <i>Abies alba</i>)	B
Bodenvegetation	29 % des Artenspektrums der Bodenvegetation und Strauchschicht sind vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B

Tab. 37 Bewertungsergebnisse des Lebensraumtyps [9160] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (1,0 ha).

Bewertungsparameter	Beschreibung	Wertstufe
Altersphasen	3 Altersphasen mit folgenden Anteilen:	B
	<u>Jungwuchsphase</u> 40 %	
	Dickungen aus Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	
	<u>Wachstumsphase</u> 10 %	
Schichtengefüge	Einzelne zwischenständige Buchen (<i>Fagus sylvatica</i>) und Hainbuchen (<i>Carpinus betulus</i>)	
	<u>Reifephase</u> 50 %	
	Gesamtfläche mit 2-schichtigem Bestand, stellenweise Zwischenstand	A
Verjüngungssituation	Verjüngung unter Schirm von Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) (Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Eiche (<i>Quercus robur</i>) auf 30 % der Bestandsfläche	A
Totholzvorrat	10 Festmeter/Hektar (häufig stehend und liegend)	A
Habitatbäume	1 Baum/Hektar	C
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt unverändert	B
Beeinträchtigungen	Beginnender Rückgang des Eichenanteils in der Verjüngung zugunsten von Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) und Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	B
Erhaltungszustand	gut	B

Gesamtbewertungsergebnis

Als „hervorragend“ sind Schichtengefüge, Verjüngungssituation und der hohe Totholzvorrat zu beurteilen. „Gut“ ist die Ausstattung des Waldlebensraumtyps [9160] mit lebensraumtypischen Baumarten.

Besonders „eingeschränkt“ ist das lebensraumtypische Artenspektrum der Bodenvegetation, bedingt vor allem durch den eher ungünstigen, wechselfeuchten Standort, sowie die geringe Flächenausdehnung des Bestandes.

Verjüngung ist flächendeckend vorhanden, jedoch wird die Eiche (*Quercus robur*) hier zunehmend von Buche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) bedrängt. Als Relikt des Carpinion betuli werden sich Esche (*Fraxinus excelsior*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) hier halten (vgl. Kapitel 3.9.2).

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des Stieleichen-Eichen-Hainbuchen-Waldes als „gut“ bewertet werden.

3.6.2.3 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio carpinetum*) [9170]

Bewertungsergebnisse

Tab. 38 Bewertungsergebnisse des Lebensraumtyps [9170] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (1,7 ha).		
Bewertungsparameter	Beschreibung	Wertstufe
Lebensraumtypisches	gut	B
Arteninventar		
Baumartenzusammensetzung	<u>Gesellschaftstypische BA:</u> 80 % Stiel- u. Traubeneiche (<i>Quercus robur und petraea</i>): 65 % Buntlaubhölzer: 15 % (Feldahorn, <i>Acer campestre</i> ; Hainbuche, <i>Carpinus betulus</i> ; Vogelkirsche, <i>Prunus avium</i> ; Berg-Ahorn, <i>Acer pseudoplatanus</i> ; Elsbeere, <i>Sorbus torminalis</i> ; Esche, <i>Fraxinus excelsior</i>) <u>Gesellschaftsfremde BA:</u> 20 % (Buche, <i>Fagus sylvatica</i> ; einzelne Fichten, <i>Picea abies</i> ; Tannen, <i>Abies alba</i> ; Kiefern, <i>Pinus sylvestris</i>)	B
Bodenvegetation	26 % des Artenspektrums der Bodenvegetation und Strauchschicht sind vorhanden	B
Lebensraumtypische	gut	B
Habitatstrukturen		
Altersphasen	3 Altersphasen mit folgenden Anteilen: <u>Jungwuchsphase</u> 17 % Dickung von Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) <u>Wachstumsphase</u> 17 % <u>Reifephase</u> 66 %	B
Schichtengefüge	30 % der Fläche: 3-Schicht-Bestand mit Zwischen- und Unterstand sowie Naturverjüngung	B
Verjüngungssituation	Verjüngung unter Schirm: 25 % Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	B
Totholzvorrat	5 Festmeter/Hektar	B
Habitatbäume	2 Bäume/Hektar, mehrere Baumhöhlen (teils mit Hornissenvölkern)	B
Beeinträchtigungen	Beginnender Rückgang des Eichenanteils in der Verjüngung zugunsten von Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	B
Erhaltungszustand	gut	B

Gesamtbewertungsergebnis

Auffallend ist das stark eingeschränkte Spektrum lebensraumtypischer Arten der Bodenvegetation. Ursache hierfür ist ein, für die typische Bodenflora dieses Waldlebensraumes eher ungünstiger, frischerer Standort, der lediglich durch die Südwestexposition etwas geeigneter erscheint.

Naturverjüngung stellt sich auf 1/4 der Bestandesfläche ein, allerdings wird sie fast ausnahmslos von Buche (*Fagus sylvatica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) gebildet (vgl. Kapitel 3.9.2).

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des Waldlebensraumtyps [9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald jedoch als „gut“ bezeichnet werden.

3.6.2.4 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) [9180*]

Bewertungsergebnisse

Tab. 39 Bewertungsergebnisse des prioritären Lebensraumtyps [9180*] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (6,4 ha).

Bewertungsparameter	Beschreibung	Wertstufe
Lebensraumtypisches	hervorragend	A
Arteninventar		
Baumartenzusammensetzung	Gesellschaftstypische BA: 100 % Buchen- u. Eichenflächen wurden ausgegrenzt.	A
Bodenvegetation	60 % des Artenspektrums der Bodenvegetation und Strauchschicht sind vorhanden.	A
Lebensraumtypische	gut	B
Habitatstrukturen		
Altersphasen	4 Altersphasen mit folgenden Anteilen: Jungwuchsphase 10 % in der „Haspelklinge“ und „Pfaffenklinge“ Wachstumsphase 50 % Reifephase 10 % in der „Honigklinge“ und „Haspelklinge“ Verjüngungsphase 30 % in der „Honigklinge“	B
Schichtengefüge	auf 20 % in der „Haspelklinge“ und der „Pfaffenklinge“ kleinflächig vorhanden, sonst einschichtig	B

Tab. 39 Bewertungsergebnisse des prioritären Lebensraumtyps [9180*] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (6,4 ha).

Bewertungsparameter	Beschreibung	Wertstufe
Verjüngungssituation	auf 15 % Verjüngung mit Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) (Berg-Ahorn, <i>Acer pseudoplatanus</i> ; Schwarzerle <i>Alnus glutinosa</i>) in allen 3 Klingen vorhanden, schwerpunktmäßig in der „Haspelklinge“	B
Totholzvorrat	10 Festmeter/Hektar (hauptsächlich liegend)	A
Habitatbäume	< 1 Exemplar/Hektar vorhanden (in der „Haspelklinge“)	C
Beeinträchtigungen	geringe Nährstoffeinträge aus der angrenzenden Landwirtschaft, Wanderwege in der Honigklinge	A
Erhaltungszustand	hervorragend	A

Gesamtbewertungsergebnis

Der Waldlebensraumtyp [9180*] befindet sich insgesamt derzeit in einem „hervorragenden“ Erhaltungszustand.

Altersstruktur, Schichtengefüge und Verjüngungssituation sind überwiegend „gut“ ausgeprägt. Auffallend ist das Fehlen von Habitatbäumen, während Totholz reichlich vorhanden ist.

Geringe Beeinträchtigungen sind in allen drei Klingen durch Nährstoffeintrag aus angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen, sowie in der „Honigklinge“ zusätzlich durch Vorhandensein von Wanderwegen gegeben.

3.6.2.5 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* [91E0*]

Bewertungsergebnisse

Tab. 40 Bewertungsergebnisse des prioritären Lebensraumtyps [91E0*] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (2,8 ha).

Bewertungsparameter	Beschreibung	Wertstufe
Lebensraumtypisches	gut	A
Arteninventar		
Baumartenzusammensetzung	Gesellschaftstypische BA: 99 % bei Ausgrenzung von Hybridpappel-Dominanzbeständen und größeren Bestandeslücken	A
Bodenvegetation	32% des Artenspektrums der Bodenvegetation und Strauchschicht sind vorhanden	B

Tab. 40 Bewertungsergebnisse des prioritären Lebensraumtyps [91E0*] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (2,8 ha).

Bewertungsparameter	Beschreibung	Wertstufe
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	3 Altersphasen mit folgenden Anteilen: <u>Jungwuchsphase</u> 20 % von Silberweide (<i>Salix alba</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) <u>Wachstumsphase</u> 75 % <u>Reifephase</u> 5 %	B
Schichtengefüge	Gutes Schichtengefüge durch innige Mischung von Bäumen 1. (Esche, <i>Fraxinus excelsior</i> ; Erle, <i>Alnus glutinosa</i> ; Eiche, <i>Quercus robur</i> ; Hybridpappel, <i>Populus x canadensis</i>) und 2. Ordnung (Weiden, <i>Salix sp.</i>), sowie Sträuchern auf 25 % der Fläche	B
Verjüngungssituation	Ansätze von Weiden-, Eschen- Espen- und Erlen-Naturverjüngung auf 20 %	B
Totholzvorrat	2 Festmeter/Hektar, bedingt durch die intensiven Schutzmaßnahmen (Wassersportler, Hochwasser)	C
Habitatbäume	Höchstens 1 Baum/Hektar	C
Wasserhaushalt	Steilufer vorherrschend; Überflutungsbereiche westlich Bieringen und zwischen Schöntal und Berlichingen	B
Beeinträchtigungen	Entnahme von Totholz und Habitatbäumen	B
Erhaltungszustand	gut	B

Gesamtbewertungsergebnis

Im FFH-Gebiet sind die Auwälder entlang der Jagst charakterisiert durch ein eingeschränktes Artenspektrum der lebensraumtypischen Bodenvegetation.

Auffällig sind der geringe Totholzvorrat und das fast vollständige Fehlen von Habitatbäumen. Dies liegt vor allem an der fortgesetzten Entnahme dieser Bäume, um den Hochwasserschutz für die flussabwärts liegenden Bereiche zu gewährleisten (vgl. Kapitel 3.9.2), daneben auch an der geringen Ausstattung mit reifen Altersphasen.

Insgesamt kann der Erhaltungszustand jedoch noch als „gut“ bezeichnet werden.

3.7 Lebensstätten der Arten

3.7.1 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Vorbemerkung

Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) ist in erster Linie in Eichenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern und Kiefern-Traubeneichenwäldern der Ebene und niederer Höhenlagen anzutreffen. *Lucanus cervus* gilt als Indikatorart für strukturreiche, naturnahe Laubwaldgebiete mit ausreichendem Altholzanteil. Dabei spielt auch das Vorhandensein entsprechender „Requisiten“, wie Totholz, Wurzelstöcke oder Saftleckstellen für die Entwicklung dieser Käferart eine wichtige Rolle. Lichte, trockene und südexponierte Bereiche werden besonders bevorzugt. Daneben findet man ihn auch in alten Parkanlagen, Alleen und Obstbaumbeständen (vgl. BRECHTEL & KOSTENBADER 2002, HORION 1958, KLAUSNITZER & WURST 2003).



Abb. 9 Männchen und Weibchen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) [1083] (etwa natürliche Größe).

Im FFH-Gebiet sind folgende, für das Vorkommen von *Lucanus cervus* potentiell relevante Lebensraumtypen vorhanden: Eichen-Hainbuchen-Wald [9160], Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald [9170], sowie bei nennenswerten Eichen-Beimischungen der Waldmeister-Buchenwald [9130].

Große Bereiche des Vorkommens liegen allerdings derzeit in Bereichen außerhalb der ausgewiesenen Waldlebensraumtypen, besonders in weit entwickelten, südexponierten Sukzessionen ehemaliger Weinberge und Obstwiesen. Daneben sind insbesondere sonnenbeschienene Wald-Innen- und Wald-Außenträufe sowie südexponierte, teils aufgelichtete, trockene Hangbereiche als geeignete Lebensräume für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) von Bedeutung. Eine Begutachtung potentieller Habitate außerhalb Waldes war nicht Gegenstand der Untersuchungen.

Außerhalb des FFH-Gebietes, nahe der Ortschaft Forchtenberg, gab es in den 50er und 60er Jahren immer wieder einzelne Funde. Im Jahre 2006 wurde dort im unteren Kupfertal ein männlicher Käfer beobachtet, die Entfernung dieses Fundortes zum Klosterwald beträgt etwa 4 km, zum „Katharinenberg“ bei Berlichingen 8,5 km.

Beschreibung und Verbreitung im FFH-Gebiet

Es liegen zwei Meldungen über Beobachtungen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) aus den Jahren 2003 und 2005 vor, beide aus dem Schonwaldgebiet des Klosterwaldes.

Im Rahmen der Untersuchungen konnten keine weiteren, neuen Lebendfunde von *Lucanus cervus* im FFH-Gebiet erbracht werden. Es fand eine Auswahl insgesamt zwölf potentieller Lebensstätten statt, die mehrfach aufgesucht wurden. Lediglich in einem Gebiet, dem „Katharinenberg“, gelangen Nachweise des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*). Die weitere Suche nach lebenden Käfern blieb dagegen in den elf anderen Untersuchungsgebieten - auch im Schon- und Bannwald - erfolglos. Eine Erklärung hierfür könnte sein, dass das Jahr der Untersuchungen offensichtlich in eine Periode geringer Hirschkäferaktivität fiel, denn auch in anderen FFH-Gebieten konnten im Jahre 2006 nur verhältnismäßig wenige Hirschkäferexemplare beobachtet werden.

Gebietsbewertung

Auf Grund jeweils isolierter Lage, sowie der Unterschiede bezüglich der Habitatstruktur, Population und Erhaltungszustand konnten insgesamt zwei Erfassungseinheiten gebildet werden. Ihre jeweilige Abgrenzung erfolgte in erster Linie über Bestandesgrenzen, sowie in Anhalt an natürliche Landschaftsstrukturen und entlang von Straßen, Wegen, Distrikt- bzw. Abteilungslinien.

Tabelle 41 gibt einen Überblick über die unterschiedlichen Bewertungsergebnisse der beiden Lebensstätten des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet.

Tab. 41 Gebietsbewertung für den Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (28,7 Hektar).		
Bewertungsparameter	2-1083-1 Katharinenberg	2-1083-2 Großer Buchwald
Anzahl Teilflächen	1	5
Flächengröße	8,0 ha	20,7 ha
Habitatqualität	gut	mittel bis schlecht
Zustand der Population	mittel	schlecht
aggregierte Zwischenbewertung	gut	schlecht
Beeinträchtigungen	gering	stark
Erhaltungszustand	gut	beschränkt
Gebietsbewertung	gut	

Während am „Katharinenberg“ gute Voraussetzungen für die Besiedlung durch den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) vorhanden sind, ist der Erhaltungszustand im „Großen Buchwald“ auf Grund fehlender Habitatqualität und der geringen Anzahl beobachteter Individuen eingeschränkt (vgl. Kapitel 3.9.3).

Die aggregierte, gebietsbezogene Gesamtbewertung der beiden Erfassungseinheiten führt insgesamt zu einer Einstufung in die Wertstufe B („guter“ Erhaltungszustand), da sich der Schwerpunkt der Nachweise im FFH-Gebiet am „Katharinenberg“ befindet, wo nachhaltig gute Voraussetzungen für *Lucanus cervus* bestehen werden. Außerdem sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass Hangbereiche östlich und westlich dieser Lebensstätte, welche sich allerdings außerhalb des FFH-Gebietes befinden, ebenfalls als für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) potentiell geeignet einzuschätzen sind.

Erfassungseinheit „Katharinenberg“ (Lebensstätte 2-1083-1)

In einem der Untersuchungsgebiete wurden Fragmente von *Lucanus cervus* gefunden. Diese Fläche liegt im Privatwald oberhalb der Jagst im Gewann „Katharinenberg“/„Mörtel“/„Lange Steige“, nordwestlich des Ortes Berlichingen. Dort gelangen entlang der Landesstraße 1025, sowie auf dem dort verlaufenden Radweg Mehrfachnachweise des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*).

An 6 Beobachtungstagen wurden insgesamt neun Fragmente in Form von Flügeldecken, Köpfen und Abdomen gefunden. Nach Schätzungen ist von insgesamt zehn Hirschkäfer-Exemplaren auszugehen.

Dieser oberhalb der Jagst gelegene, südexponierte Hangbereich mit lichterem Stellen umfasst 8 ha und weist neben Laubholz-Althölzern zahlreiche Exemplare an stehendem und liegendem Totholz sowie stärkere Stubben auf. Die Fläche kann daher für *Lucanus cervus* als geeignete Lebensstätte angesehen werden.

Bewertungsergebnis

Tab. 42 Bewertung der Hirschkäfer-Lebensstätte „Katharinenberg“ im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (8,0 ha).

Bewertungsparameter	Beschreibung	Wertstufe
Habitatqualität	gut	B
Habitateignung- und mittelfristige Prognose	gut	B
Verbund	4,5 km	B
Eichen mit Saftstellen	nicht vorhanden	C
Zustand der Population	mittel	B
Anzahl registrierter Käfer	10 Exemplare	B
Aggregierte Zwischenbewertung	gut	B
Beeinträchtigungen	gering	A
Erhaltungszustand	gut	B

Habitatqualität

Größe, Exposition und lokalklimatische Verhältnisse sowie Altersstruktur und Totholzanteil schaffen auch langfristig günstige Voraussetzungen für die Besiedlung dieser Fläche durch den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*). Die Entfernung zum nächsten, potentiellen Habitat innerhalb des FFH-Gebietes (Verbund) liegt bei ca. 4,5 km.

Es wurden keine Bäume mit Saftleckstellen (so genannte „Rendezvous-Plätze“) gefunden, allerdings ist das Gebiet auch nicht auf seiner ganzen Fläche begehbar. Aus diesem Grund kann die aggregierte Zwischenbewertung in die Stufe B („gut“) erfolgen.

Zustand der Population

Anhand der Totfunde ist von einer Besiedlung der Lebensstätte mit mindestens 10 Exemplaren des *Lucanus cervus* auszugehen.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen innerhalb der Lebensstätte wurde nicht festgestellt. Negative Einflüsse durch den Straßenverkehr auf der außerhalb der Lebensstätte verlaufenden L 1025 sind als gering einzuschätzen, zumal einige Hirschkäferexemplare offensichtlich Opfer von Fressfeinden geworden sind.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Auf Grund der insgesamt guten Habitatqualität sowie fehlender Beeinträchtigungen ist der Erhaltungszustand dieser Lebensstätte für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) - auch langfristig - als gut zu bewerten.

Erfassungseinheit „Großer Buchwald“ im Klosterwald Schöntal (Lebensstätte 2-1083-2)

Im Schonwaldgebiet des Klosterwaldes kann ein Gebiet mit mehreren, kleineren Teilflächen als Lebensstätte für die Art angesehen werden.

Allerdings sind die Verhältnisse in dieser Lebensstätte als für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) nur „beschränkt geeignet“ einzustufen. Es handelt sich um kleinflächige, südexponierte und eichenreichere Bereiche innerhalb des Waldmeister-Buchenwaldes. In den eher geschlossenen Waldbeständen fehlen lichtere, wärmere Bereiche sowie so genannte „Rendezvous-Bäume“. Weitere, negative Faktoren sind standortsbedingt auftretende Bodenfeuchte und teils feuchtes Bestandes-Innenklima, sowie die relativ weite Entfernung zur nächsten Hirschkäferpopulation (Verbund), so dass die Bedingungen für die Besiedlung dieser Waldflächen mit *Lucanus cervus* insgesamt auch langfristig gesehen beschränkt sein werden (vgl. Kapitel 3.9.3).

Bewertungsergebnis

Tab. 43 Bewertung der Hirschkäfer-Lebensstätte „Großer Buchwald“ im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (20,7 Hektar).

Bewertungsparameter	Beschreibung	Wertstufe
Habitatqualität	mittel bis schlecht	C
Habitateignung und mittelfristige Prognose	mittel bis schlecht	C
Verbund	4,0 – 4,5 km	B
Eichen mit Saftstellen	nicht vorhanden	C
Zustand der Population	schlecht	C
Anzahl registrierter Käfer	2 Exemplare	C
Aggregierte Zwischenbewertung	schlecht	C
Beeinträchtigungen	stark	C
Erhaltungszustand	beschränkt	C

Habitatqualität

Die Fläche der Erfassungseinheit umfasst 20,7 ha und ist hinsichtlich Baumartenzusammensetzung, Altersstruktur, sowie der Ausstattung mit Requisiten als „beschränkt“ für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) geeignet anzusehen. Der Verbund mit anderen, bekannten Hirschkäfervorkommen ist in 4 bis 4,5 km Entfernung gegeben. Die mittel- bis langfristige Prognose lässt unter der heutigen Waldbewirtschaftung keine Änderung des derzeitigen Habitatzustands vermuten.

Zustand der Population

Über 2 Jahre hinweg nur 2 beobachtete Exemplare des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*).

Beeinträchtigungen

Die im FFH-Gebiet vorhandene, starke Konkurrenz der Buche (*Fagus sylvatica*) gegenüber der Eiche (*Quercus robur* und *petraea*) stellt eine grundsätzliche Beeinträchtigung der Lebensstätte dar. Darüber hinaus haben ungünstige Exposition und relative Boden- und Luftfeuchte, sowie frische bis wechselfeuchte Lehm- und Tonböden vor allem auch auf die Larvenentwicklung von *Lucanus cervus* negative Auswirkungen. Die Rahmenbedingungen für die Ansiedlung und Entwicklung dieser Käferart in der Lebensstätte „Großer Buchwald“ sind daher insgesamt eher als schlecht zu beurteilen.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Mittlere bis schlechte Habitatqualität und schlechter Populationszustand führen insgesamt zu einer Einstufung dieser Lebensstätte in die Kategorie C („beschränkter Erhaltungszustand“). Angesichts des „schlechten Erhaltungszustands“ der Lebensstätte „Großer Buchwald“ in Verbindung mit den auch mittel- bis langfristig ungünstigen Rahmenbedingungen erscheint die Wiederherstellbarkeit eines günstigen Zustands als unwahrscheinlich.

3.7.2 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Dieser bis zu 15 cm lange Kleinfisch lebt vorzugsweise in schnell fließenden Gewässerabschnitten mit steiniger Sohle. Er ist bodenorientiert und besitzt keine Schwimmblase. Die Groppe (*Cottus gobio*) hält sich in der Regel tagsüber versteckt und wird mit einsetzender Dämmerung aktiv. Die Nahrung besteht vorwiegend aus Kleinkrebsen und Insektenlarven. Zur Laichzeit zwischen März und Mai wird ein Eigelege unter Steine geheftet und vom Männchen bewacht. Die Groppe (*Cottus gobio*) ist über ganz Mitteleuropa verbreitet. Die Erhebung der Groppe (*Cottus gobio*) erfolgte über eine Elektrofischung an fünf Probestellen entlang der Jagst.

Von den 3.367 dabei nachgewiesenen Individuen aus 18 Fischarten waren insgesamt 3,8 % Groppen (*Cottus gobio*, n=128). Groppen (*Cottus gobio*) wurden an jeder der fünf Probestrecken nachgewiesen, jedoch in unterschiedlichen Häufigkeiten. Die Jagst im FFH-Gebiet ist dem Übergang von der unteren Äschen- in die obere Barbenregion zuzuordnen (Hyporhithral zu Epipotamal). In diesem Bereich ist die Siedlungsdichte der Groppe (*Cottus gobio*) natürlicherweise geringer als in der Forellenregion. Vor diesem Hintergrund ist die ermittelte Häufigkeit der Groppe (*Cottus gobio*) an den Befischungsstrecken vergleichsweise hoch. Wahrscheinlich ist sie mit der bevorzugten Struktur gekoppelt mit niedrigen sommerlichen Wassertemperaturen zu erklären. Die vorliegenden Daten geben aber nur ansatzweise Hinweise darauf, in welchem Umfang eine Reproduktion der Groppe (*Cottus gobio*) in der Jagst möglich ist. Für den Populationserhalt ist die Reproduktion zumindest in den unteren drei Probestrecken offenbar aber ausreichend, da in den untersuchten Gewässern im Untersuchungsbereich keine kleineren Seitengewässer in die Jagst münden, aus denen Tiere in geeignete Abschnitte der Jagst einwandern können.

Unterhalb des Wehres Berlichingen konnten umgerechnet auf 100 m Befischungsstrecke 70 Groppen (*Cottus gobio*) nachgewiesen werden. An den oberhalb liegenden Probestrecken nahm die Nachweishäufigkeit in den folgenden beiden Probestrecken um etwa 60 % ab. Im Bereich Bieringen und unterhalb von Westernhausen ging die Nachweishäufigkeit auf 11 bzw. 10 %, gemessen an der höchsten Fangrate von 70 Individuen bei Berlichingen, zurück. Eine Erklärung für diesen Trend könnte die für Groppen (*Cottus gobio*) relevanten strukturellen Eigenschaften der Gewässersohle sein. Grobkies und Steine, die als adäquater Unterschlupf dienen, kommen an den beiden oberen Probestrecken weniger häufig vor, als unterhalb bei Berlichingen und Schöntal. Die Referenz-Fischzönose für das Fließgewässer Jagst im Wasserkörper 48-3 ordnet die Groppe (*Cottus gobio*) zu den „tyspezifischen Arten“, deren Anteil zwischen 1,0 und 4,9 % betragen sollte. Für die Groppe (*Cottus gobio*) selbst wird ein Referenzanteil von 3 % angegeben. Im Mittel aller fünf Probestellen erreicht die Groppe (*Cottus gobio*) einen Anteil von 3,8 % aller im Rahmen der Elektrofischung registrierten Fische. Unter Berücksichtigung der normalen Streuung entspricht dies vergleichsweise genau dem Referenzzustand.

Tab. 44 Fischökologische Charakterisierung der fünf zur Erhebung der Groppe (*Cottus gobio*) mittels Elektrofischung ausgewählten Probestrecken an der Jagst im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagst bei Schöntal und Klosterwald“.

Probestrecke	Beschreibung
I	Ausleitungsstrecke des Wehres bei Berlichingen mit stark schwankenden Abflüssen; zum Untersuchungszeitpunkt stehend, stark besonnt u. nur teilweise beschattet; überwiegend steiniges Sohlsubstrat mit lokalen Auflandungen; Wassertiefe 10 bis 30 cm lokal bis ca. 1m.
II	Ausleitungsstrecke des Wehres bei Schöntal mit homogenem Abfluss und überströmter Rauher Rampe; im Uferbereich überwiegend beschattet; steiniges Sohlsubstrat mit wechselndem Strömungsbild; Wassertiefe 20 bis 40cm lokal bis ca. 1,5m.
III	Geradliniger, rithraler und homogener Abschnitt zwischen Schöntal und Bieringen mit gleichartigem Strömungsbild und steinigem Sohlsubstrat, überwiegend stark beschattet.
IV	Rithraler Abschnitt unterhalb der Bieringer Brücke, nur teilweise beschattet mit steinigem Sohlsubstrat und wechselndem Strömungsbild; Wassertiefe 10 bis 30cm, lokal bis ca. 1m.
V	Geradliniger, rithraler und homogener Abschnitt unterhalb des Wasserkraftanlage bei Westernhausen; gleichartiges Strömungsbild und steiniges Sohlsubstrat, Ufer durchgehend beschattet; Wassertiefe 10 bis 30 cm.

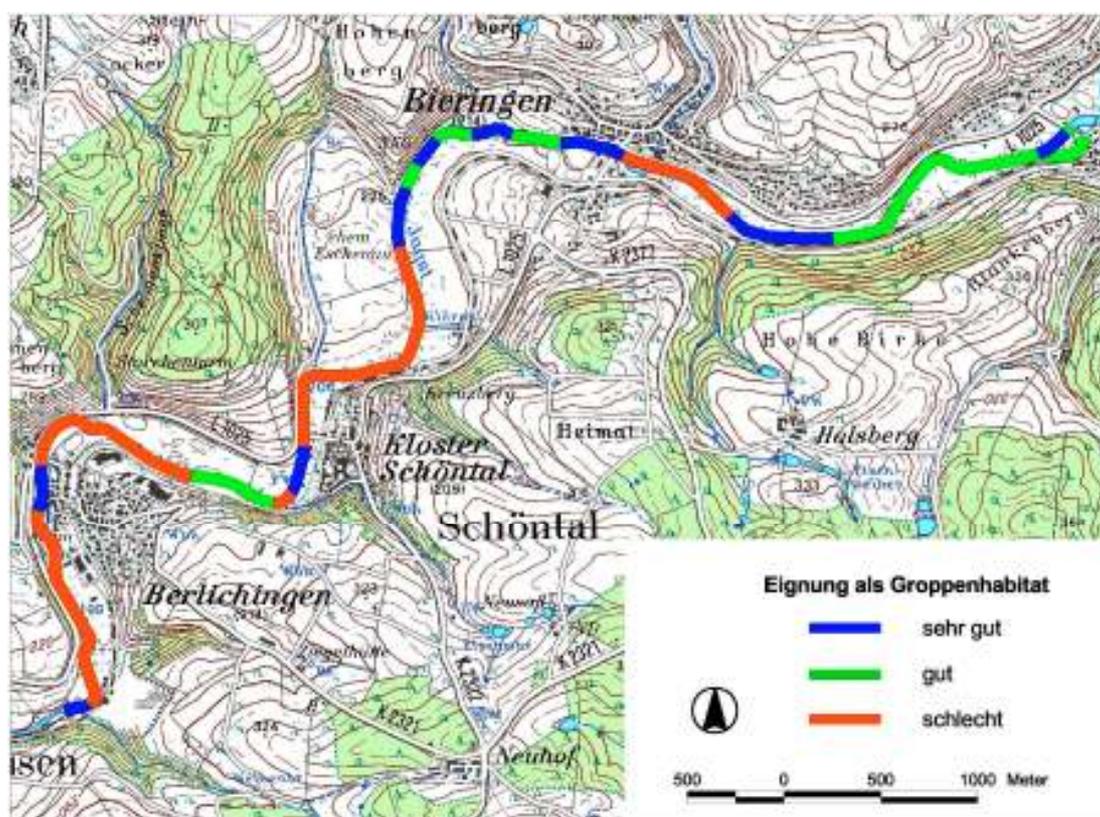


Abb. 10 Einschätzung der Jagst im Untersuchungsraum als potentielles Habitat der Groppe (*Cottus gobio*).

Tab. 45 Ergebnisse einer Elektrofischung an fünf Probestellen der Jagst im Geltungsbereich des FFH-Gebiets 6622-341 „Jagst bei Schöntal und Klosterwald“. (Befischung: Dipl. Biol. J. TROSCHEL; Gerät: EFKO 6000, Leistung 7kw; Datum: 20.09.2006, eingeklammert = Anzahl Ind. <5cm).

	Probestelle					
	I	II	III	IV	V	
GK-Koordinaten (RW/HW Beginn)	3535691	3536620	3537171	3538160	3540135	
	5465736	5465856	5467333	5467539	5467443	
Untersuchte Gewässerstrecke [m]	80	100	100	100	100	
Leitfähigkeit [μ S]	934	944	926	930	970	
Wassertemperatur [°C]	17,8	16,8	18,1	17,6	18,3	
Art	Häufigkeit [gefangene Individuen]					Σ
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	3	11	9	11	5	39
Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>)	1	-	-	-	-	1
Barbe (<i>Barbus barbus</i>)	139 (128)	118 (18)	43 (39)	225 (92)	43 (32)	568
Brachsen (<i>Abramis brama</i>)	-	5	-	-	-	5
Döbel (<i>Leuciscus cephalus</i>)	65 (28)	101 (32)	38 (31)	117 (42)	52 (39)	373
Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	-	-	-	-	1 (1)	1
Flussbarsch (<i>Perca fluviatilis</i>)	-	6	-	3 (2)	-	9
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	58 (27)	27 (13)	28 (8)	8 (4)	7 (3)	128
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	-	64 (21)	18 (9)	46	31 (2)	159
Hasel (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	201 (140)	22 (10)	24 (12)	87 (16)	26 (15)	360
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	2	2	-	1	1	6
Laube (<i>Alburnus alburnus</i>)	2	167 (36)	-	45 (5)	3	217
Nase (<i>Chondrostoma nasus</i>)	7 (2)	2 (1)	6 (3)	8	1 (1)	24
Rotauge (<i>Rutilus rutilus</i>)	2	396 (61)	-	68 (1)	36 (10)	502
Rotfeder (<i>Scard. erythrophthalmus</i>)	-	2	6 (1)	-	-	8
Bachschmerle (<i>Barbatula barbatula</i>)	291 (19)	8	9	13	3	324
Schneider (<i>Alburnoides bipunctatus</i>)	111 (99)	135 (56)	105 (65)	221 (90)	70 (59)	642
Wels (<i>Silurus glanis</i>)	-	-	1	-	-	1
Σ	882	1.066	287	853	279	3.367

Die Eignung der Jagst im FFH-Gebiet als Groppenhabitat wurde makrooptisch anhand ihrer Habitatansprüche eingestuft. Die wesentlichen Kriterien entfallen dabei auf das Sohlsubstrat, die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit bzw. das Strömungsbild. Eine solche Einschätzung bleibt im Gegensatz zu explorativen, datenbasierten Ansätzen wie sie WALDMANN (2005) für den Bereich der Neumühle bei Kirchberg am Oberlauf der Jagst vorgenommen hat, allerdings zwangsläufig subjektiv. Immerhin wurden dabei 2,3 km der untersuchten Jagststrecke als „sehr gut von der Groppe (*Cottus gobio*) besiedelbar“ eingestuft. Bei weiteren 2,7 km erscheint eine Besiedlung mit geringen Einschränkungen

möglich. 4,3 km (46 %) wurden für die Groppe (*Cottus gobio*) als „schlecht geeignetes“ Habitat eingestuft. Dabei handelt es sich überwiegend um die Bereiche der beiden sehr langen Stauwurzeln am Wehr bei Schöntal und an der Wasserkraftanlage bei Berlichingen.

In der integrierten Gesamtbewertung ist der Erhaltungszustand der Groppe (*Cottus gobio*) im FFH-Gebiet „gut“ (Kategorie B).

3.7.3 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Im Rahmen der Gebietsmeldung lagen lediglich Hinweise über signifikante Vorkommen des Kammolches (*Triturus cristatus*) im Geltungsbereich des FFH-Gebiets vor. Sie basieren auf der Beobachtung wandernder Tiere an der Verbindungsstraße von Westerhausen zur K 2321 im Bereich der dortigen Fischteiche. LAUFFER (schriftl. Mittlg. 2005) benennt hier für das Jahr 1989 20 Kammolche (*Triturus cristatus*). In den Originalaufzeichnungen der betreuten Amphibienschutzanlage an den Tiroler Seen finden sich aber erst für das Jahr 1997 Meldungen über die Beobachtung von zwei Kammolchen (*Triturus cristatus*). Auch der Unteren Naturschutzbehörde am LRA Künzelsau waren lediglich diese Nachweise bekannt. Die Ergebnisse seien aber nach den Angaben von WEIDMANN (mündl. Mittlg. 2006) vorsichtig zu interpretieren, da die Determination auf ehrenamtlichen Beobachtungen beruht.

Für die Erhebung des Kammolches (*Triturus cristatus*) im Geltungsbereich wurden aus den zahlreichen Fischteichen und Tümpeln sieben Gewässerkomplexe ausgewählt, die entweder potentiell zur Besiedlung geeignet erschienen oder im unmittelbaren Umfeld des bisherigen Nachweises lagen. Eine vollständige Kartierung aller potentiellen Kammolchvorkommen im FFH-Gebiet war nicht durchzuführen. In der Regel wurden die Gewässer zwischen Mitte April und Ende Juli etwa viermal nach Kammolchvorkommen abgesucht. Neben Kescherfängen und nächtlichem Ausleuchten der Uferzonen wurden an jeweils zwei Terminen Mitte Mai und Mitte Juni zwischen einer und drei Molchreusen an denjenigen Gewässern ausgebracht, an denen keine Kescherfänge oder sonstige Nachweise gelangen. Die Expositionszeit der Reusen betrug dabei jeweils zwei Nächte. Die Julikontrolle diente dem Nachweis von Larven.

Im Ergebnis wurden an vier der sieben Gewässerkomplexe Kammolche (*Triturus cristatus*) registriert. Ein weiteres Vorkommen fand sich außerhalb der zu beprobenden Gewässer im Bereich der Erddeponie am Westrand von Teilfläche 1 (Pfaffenwald). Ein einzelnes Jungtier wurde im Rahmen der Gelbbauchunkenkartierung in einer Wagenspur der dort beschriebenen Lebensstätte Salen registriert. Die vorliegenden Beobachtungen können fünf Teilpopulationen zugeordnet werden.

Trotz sehr intensiver Suche und dem Einsatz von Molchreusen gelangen am Naturdenkmal „Dachsbauweiher“ keine Nachweise. Der relativ große Teich wird intensiv fischereilich genutzt und weist einen hohen Bestand an Laichkarpfen (*Cyprinus carpio*) auf. Die Uferbereiche sind im Süden, Osten und Westen stark beschattet und frei von Ufer- oder submerser Vegetation. Die individuenreich auftretende

Erdkröte (*Bufo bufo*) und der seltenere Grasfrosch (*Rana temporaria*) waren die einzigen am Teich registrierten Amphibienarten. Ein als Waldbiotop gekennzeichnete Quellbereich in einer Sturmwurflläche südwestlich des Gewässers war zum Untersuchungszeitpunkt nicht mehr vorhanden. Auch der kartierte Tümpel am Brentenschlagweg ist mittlerweile stark verlandet. Teich- und vor allem Bergmolch (*Triturus alpestris*) waren hier zwar sehr häufig, jedoch gelangen keine Nachweise des Kammmolchs (*Triturus cristatus*).

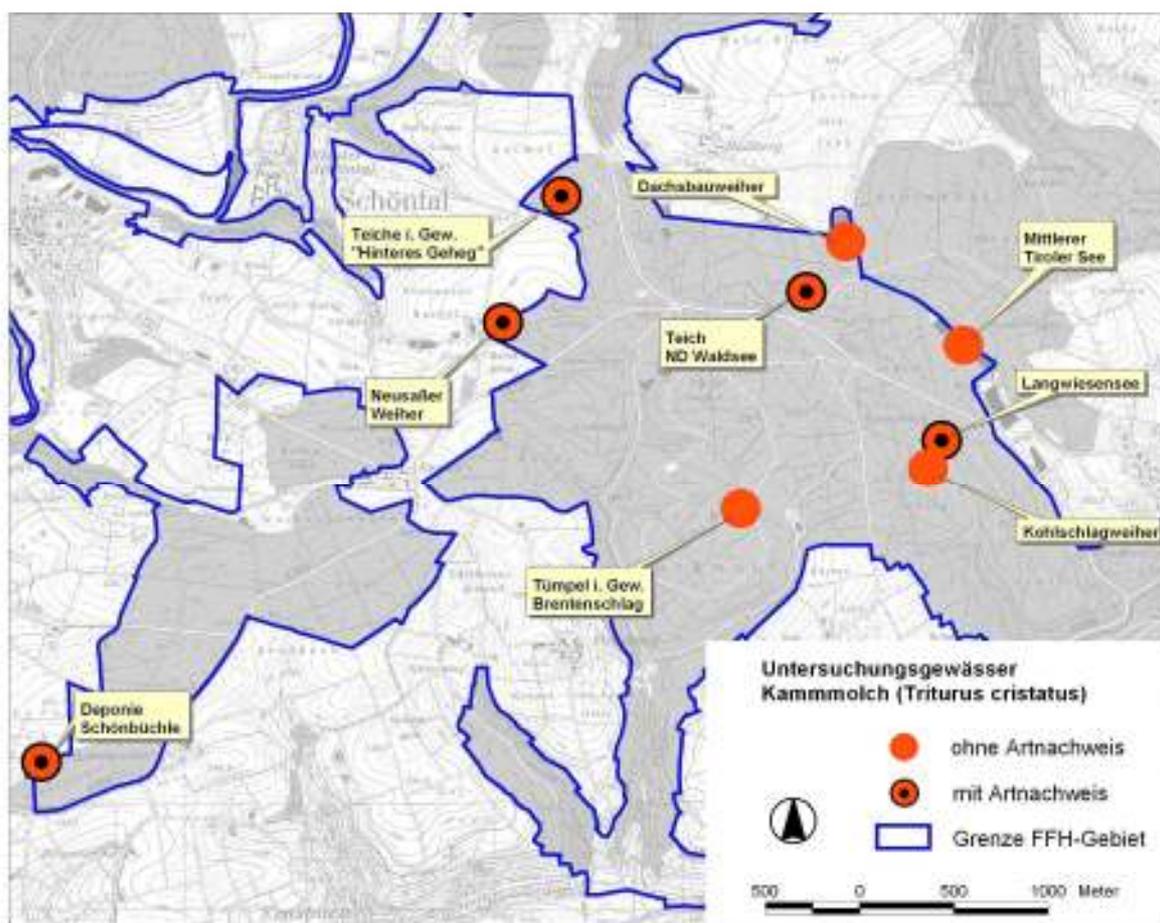


Abb. 11 Kammmolch (*Triturus cristatus*) - Übersicht der kartierten Gewässer im FFH-Gebiet Nr. 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Ebenfalls keine Nachweise liegen - trotz subjektiv geeigneter Habitatstrukturen - aus dem ebenfalls intensiv kartierten Mittleren Tiroler See vor, obwohl die Beobachtungen an der betreuten Amphibienschutzanlage K2321 auf die theoretische Präsenz des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) im Gewässerkomplex der Tiroler Seen vermuten ließen. Möglicherweise ist der hohe Fischbestand am Mittleren Tiroler See die Ursache hierfür. Regelmäßig wurden im Uferbereich und in den Reusen Flussbarsche (*Percus fluviatilis*) festgestellt. Während alle anderen Kammmolchvorkommen durchweg von individuenreichen Vorkommen weiterer Kleinmolche (Bergmolch, *Triturus alpestris* und Teichmolch, *Triturus vulgaris*) gekennzeichnet waren, fanden sich selbst diese anspruchsärmeren Arten am Mittleren

Tiroler See nur äußerst selten. Stichprobenartig wurden auch die beiden benachbarten Weiher (Oberer und Unterer Tiroler See) mitkartiert. Gleiches gilt für den Langen See und den Oberen Salenweiher. Auch bei diesen Gewässern ist neben der Gewässerstruktur möglicherweise der Fischbestand mit die Ursache für die Absenz des Kammmolches (*Triturus cristatus*).

Die Abgrenzung der Lebensstätten orientierte sich vor allem an den Daten der Forsteinrichtung, am Geländere relief und den individuellen Aktionsradien des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) im jahreszeitlichen Wechsel zwischen Reproduktionsgewässer und Sommerlebensraum. Er umfasst vor allem Laubwälder. Aber auch Nadelwälder als weniger geeignete Sommerhabitate für den Kammmolch (*Triturus cristatus*) wurden in der Abgrenzung belassen, wenn sie durchwandert werden müssen. Im Ergebnis grenzen zwar in einigen Bereichen verschiedene Lebensstätten unmittelbar aneinander. Jedoch bildet nur diese Vorgehensweise planungsrelevante Unterschiede in den Erhaltungszuständen der ermittelten Teilpopulationen ab.

Teilpopulation Deponie Schönbüchle (Lebensstätte 3-1166-1)

An mehreren Tümpeln der ehemaligen Deponie wurden sowohl subadulte als auch adulte Kammmolche (*Triturus cristatus*) registriert. Die Tümpel sind teilweise stark verlandet. Sie weisen ausgedehnte Schilf- oder Rohrkolbenvorkommen sowie lokal auch eine submerse oder Schwimmblattvegetation auf. Die Gewässer sind daher überwiegend schwer einseh- und kartierbar, was die Bestandsschätzung erschwert. Das größte der Gewässer mit einem noch einigermaßen freien Wasserkörper befindet sich am Westrand der Tümpelkette. Das Tagesmaximum der registrierten Kammmolche liegt aber lediglich bei fünf adulten und vier subadulten Tieren. Aus zwei der Tümpel existieren aufgrund von zahlreichen Larvenfunden Reproduktionsnachweise. Die Habitatqualität ist bezüglich der mittelfristigen Eignungsprognose aufgrund eines geringen Beschattungsgrades durch Gehölze, der Absenz von Fischen und der dauerhaften Wasserführung zumindest einzelner Tümpel „hervorragend“ (Kategorie A). Aufgrund der insgesamt geringen Größe der zur Verfügung stehenden Wasserkörper ergeben sich aber Einschränkungen, die sich in der vergleichsweise geringen Größe der ermittelten Population widerspiegeln und bezüglich des Zustandes der Population eine Einstufung in die Kategorie B („mittel“) erfordern. Landlebensräume sind aufgrund der nach Westen und Norden anschließenden, landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen und der Fragmentierung der umliegenden Wälder durch die K 2318 nicht optimal präsent. Im Verbund mit einem Mangel an Feuchtlebensräumen und weiteren Laichgewässern in den Wäldern kann allenfalls eine Einstufung in die Kategorie B („gut“) erfolgen. Die „mittleren“ Beeinträchtigungen (Kategorie B) resultieren damit aus der zunehmenden Verlandung der noch vorhandenen Tümpel und aus der Isolation der Population ohne erkennbare Anbindung an weitere Kammmolchvorkommen. Hieraus resultiert mittelfristig auch eine hohe lokale Extinktionsgefahr.

Teilpopulation Neusaßweiher (Lebensstätte 3-1166-2)

Am Rand des FFH-Gebiets befinden sich östlich der Wallfahrtskirche als Fragment eines früher sehr viel größeren Fischteiches zwei kleinere Teiche. Der Vordere wird nach Westen von Wiesen und nach Osten vom angrenzenden Wald begrenzt. Er ist stark verschlammte und tendiert zur Verlandung, was zu einem ausgeprägten randlichem Aufkommen von *Carex*-Bulten führt. Gleichwohl ist die submerser Vegetation artenreich und gut ausgeprägt. Zu keinem Zeitpunkt ergaben sich Hinweise auf eine erhöhte Nährstoffbelastung oder verminderte Wasserqualität. Der dahinter liegende, sehr viel kleinere, Teich ist deutlich flacher, stärker beschattet und annähernd vollständig von Gehölzen umgeben.

In beiden Teichen wurden regelmäßig und im vorderen Gewässer zudem in hoher Dichte Kammolche (*Triturus cristatus*) registriert. Auf eine Beprobung mit Reusen wurde aufgrund der bereits zu Beginn der Untersuchung zahlreich vorliegenden Nachweise verzichtet. Extrapoliert auf die Gewässergröße umfasst der Bestand im vorderen Teich mindestens 100 adulte Tiere. Regelmäßig wurden auch subadulte Kammolche (*Triturus cristatus*) beobachtet, sowie im Juli in hoher Zahl Larven. Der hintere, kleinere Teich wurde zwar besiedelt, jedoch dürfte der Bestand deutlich kleiner sein und kann damit der Klasse I zugeordnet werden. Immerhin liegen auch aus diesem Bereich Larvenfunde und damit Reproduktionsnachweise vor.

Bezogen auf den gesamten Gewässerkomplex ist der Beschattungsgrad durch Gehölze als Parameter für die Habitatqualität noch ausreichend gering. Fische wurden nicht registriert. Der Wasserkörper und die Ausstattung mit submerser Vegetation sind in der Gesamtbetrachtung somit „hervorragend“ (Kategorie A), wenngleich dies vor allem auf den größeren Teich zutrifft, während der kleinere diesbezüglich Defizite aufweist. Der Zustand der Population ist gleichwohl ebenfalls „hervorragend“ (Kategorie A).

Landlebensräume und weitere potentielle Laichgewässer sind aufgrund der nach Osten unmittelbar anschließenden Wälder ausreichend vorhanden. Dieser Befund korrespondiert mit den Aussagen des in Neusaß wohnhaften Revierförsters VINNAI, der migrierende Tiere bereits im Kellerschacht seines Wohnhauses antraf (mündl. Mittlg. 2006). Ebenso kann der Einzelnachweis des Kammolchs (*Triturus cristatus*) an den Wagenspuren, der für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) definierten Lebensstätte Salen, möglicherweise dieser Population zugeordnet werden, da die Teiche von Neusaß nur eine Distanz von 1.000 m zu dessen Fundort aufweisen und alle anderen Kammolchfundorte wesentlich weiter entfernt liegen. Die Absenz des Kammolchs (*Triturus cristatus*) an den Teichen westlich von Neusaß sowie am Oberen Salenweiher – beide Gewässerkomplexe wurden stichprobenartig mitbeprobte - ist eher auf deren pessimale Struktur als auf eine verminderte Erreichbarkeit für explorierende Tiere zurückzuführen. Gleichwohl erfordert die Fragmentierung der umliegenden Wälder durch die K 2321, entsprechend den Vorgaben, eine Einstufung der Lebensstätte bezüglich des Verbundes von Landlebensräumen in die Kategorie B („gut“).

Die „mittleren“ Beeinträchtigungen (Kategorie B) resultieren damit vor allem aus der Präsenz der Straße und aus der Isolation der Population ohne erkennbare Anbindung an weitere lokale

Kammolchvorkommen. Aus der zunehmenden Verlandung lässt sich zumindest für den vorderen Teich noch kein akuter Handlungsbedarf ableiten.

Teilpopulation Teiche Hinteres Geheg (Lebensstätte 3-1166-3)

750 Meter nordöstlich der beiden Kammolchgewässer der Wallfahrtskirche „Neusaß“ finden sich im Gewann „Hinteres Geheg“ zwei Waldtümpel. Der östliche davon ist deutlich größer und umfasst etwa 500 m², der westliche ist mit etwa 250 m² deutlich kleiner. Beide Gewässer sind relativ flach, die maximale Tiefe liegt unter einem Meter. Zwischen beiden Tümpel finden sich noch stark verlandete feuchte bis nasse Senken. Beide Gewässer werden von Schwarzerlen-Stangenhölzer (*Alnus glutinosa*) umgeben, sind umfangreich beschattet und daher vergleichsweise stark verschlammt. Vor allem der westliche tendiert zur Verlandung und weist einen ausgedehnten Bestand von *Typha latifolia* auf. Am größeren Gewässer wurden die Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) vor kurzem ausgelichtet, das Astwerk jedoch am Gewässer belassen.

In beiden Teichen wurden regelmäßig subadulte, erwachsene Kammolche (*Triturus cristatus*) und Larven registriert. Im östlichen, größeren Teich waren adulte und Larven häufiger. Jedoch ist dieses Gewässer auch besser einseh- und damit besser erfassbar als der stark verlandete westliche Teich mit seinem ausgedehnten *Typha latifolia*-Bestand. Auf eine Beprobung mit Reusen wurde aufgrund der auch hier bereits zu Beginn der Untersuchung zahlreich vorliegenden Nachweise verzichtet. Das Tagesmaximum der registrierten Kammolche (*Triturus cristatus*) lag aber lediglich bei fünf adulten und drei subadulten Tieren.

Bezogen auf beide Gewässer ist der Beschattungsgrad durch Gehölze als Parameter für die Habitatqualität zu hoch. Fische wurden nicht registriert. Der Wasserkörper und die Ausstattung mit submerser Vegetation sind in der Gesamtbetrachtung somit allenfalls „gut“ (Kategorie B), wenngleich dies vor allem auf den größeren Teich zutrifft, während der kleinere Teich diesbezüglich Defizite aufweist und für sich betrachtet der Kategorie C zugeordnet werden müsste. Der Zustand der Population ist vor dem Hintergrund der ermittelten Gesamtbestandes und der aus beiden Teichen vorliegenden Reproduktionsnachweise gleichwohl ebenfalls noch „gut“ (Kategorie B).

Da nach Osten und Süden vor allem Laubwälder anschließen in denen weitere potentielle Laichgewässer angetroffen werden, sind Landlebensräume im Umfeld der Laichgewässer ausreichend vorhanden. Wiederum erfordert die Fragmentierung der umliegenden Wälder durch die K 2321 und die K 2327, entsprechend den Vorgaben, eine Einstufung der Lebensstätte bezüglich des Verbundes von Landlebensräumen in die Kategorie B („gut“).

Beeinträchtigungen resultieren an beiden Gewässern vor allem aus der starken Beschattung mit der eine fortgeschrittene Verlandung einhergeht. Zudem zerscheiden die bestehenden Straßen die zur Verfügung stehenden Landlebensräume. Beide Straßen weisen jedoch zu den Gewässern eine vergleichsweise hohe Distanz auf, so dass eine akute Gefährdung von Tieren im Rahmen der jährlichen Laichwanderungen

bislang nicht auftritt. Mit der Präsenz der Art im **FND Feuchtbiotop Weiher** ist zumindest eine theoretische Anbindung an weitere lokale Kammolchvorkommen erkennbar. Die Beeinträchtigungen werden daher der Kategorie B („mittel“) zugeordnet.

Teilpopulation FND Feuchtbiotop Weiher (Lebensstätte 3-1166-4)

Im Naturdenkmal „Feuchtbiotop Weiher“ findet sich ein kleiner, etwa 120 m² großer Waldtümpel. Er ist etwa zur Hälfte bereits verlandet und ohne freie Wasserfläche. Der nordöstliche Teilbereich ist dabei stark beschattet und ohne nennenswerte submerse Vegetation. Die maximale Tiefe liegt unter einem Meter, der Gewässerboden ist von einer mächtigen Faulschlammschicht überzogen. Das Gewässer ist gut einseh- und einfach kartierbar, jedoch war die Sichttiefe durchweg gering. Im Rahmen der Erhebungen wurden mehrfach Kammolche (*Triturus cristatus*) registriert, als Tagesmaxima wurden jedoch nie mehr als zwei adulte und subadulte Individuen registriert. Gleichwohl belegt ein Larvenfund eine erfolgreiche Reproduktion.

Zwar ist das Gewässer frei von Fischen und dauerhaft wasserführend, die starke Beschattung durch Gehölze und die fortgeschrittene Verlandung schränken die Habitatqualität und mittelfristige Eignungsprognose stark ein. Sie muß daher der Kategorie C („mittel bis schlecht“) zugeordnet werden. Dieser Befund korrespondiert mit der geringen Bestandsdichte, die einen „schlechten“ Zustand der Population beschreibt und ebenfalls in die Kategorie C fällt. Trotz ausgedehnter Nadelwaldbestände im Umfeld des Gewässers sind in ausreichendem Umfang Sommerlebensräume vorhanden. Jedoch werden sie durch die Barrierewirkung der nur etwa 100m entfernten Verbindungsstraße, welche Westerhausen an die K 2321 anschließt und ein zwar tageszeitlich stark schwankendes, bezogen auf die Lage jedoch nicht unerhebliches Verkehrsaufkommen aufweist, beeinträchtigt. Weitere Gewässer sind in diesem Umfeld zwar vorhanden (z.B. Langer See, Dachsbühlweiher, Weiherkette bei Halsberg), erscheinen jedoch für die Art aus den verschiedensten Gründen (Struktur, Fischbestand) nur in geringem Umfang geeignet.

Die „starken“ Beeinträchtigungen (Kategorie C) resultieren vor allem aus der fortgeschrittenen Sukzession mit einer mittelfristig hohen lokalen Extinktionsgefahr, aber auch aus der Präsenz der Straße.

Teilpopulation Langwiesensee (Lebensstätte 3-1166-5)

Der untersuchte Gewässerkomplex umfasst den etwa 0,5 ha großen Langwiesensee und den mit 0,2 ha deutlich kleineren Kohlschlagweiher. Der Kohlschlagweiher ist vor allem durch steiler abfallende Ufer gekennzeichnet. Die submerse Vegetation ist schwach und nur lokal ausgeprägt. Die Ufer weisen lokal *Typha latifolia*-Vorkommen auf, sind aber durch den nahen Wald vergleichsweise stark beschattet. Die Gewässersohle ist schlammig. An das Gewässer grenzt auch Nadelwald. Regelmäßig und weit überdurchschnittlich zahlreich finden sich in den ausgebrachten Reusen Rotfedern (*Scardinius erythrophthalmus*). Möglicherweise wird der Fischbestand von dieser individuenreich vorkommenden Art dominiert. An diesem Weiher wurden keine Kammolche (*Triturus cristatus*) registriert. Bei den Kleinmolchen dominierte der Bergmolch (*Triturus alpestris*).

Im unmittelbaren Vergleich ist der Langwiesensee für den Kammolch (*Triturus cristatus*) besser geeignet. Die Ufer des Weihers sind vor allem im Osten flach abfallend und weisen eine ausgeprägte und artenreiche submerse Vegetation auf. Die Schlammschicht der Gewässersohle ist nur marginal vorhanden. Der Fischbestand besteht aus Massenvorkommen des Moderlieschens (*Leucaspis delinetaus*). Die gute Einseh- und Kartierbarkeit des Gewässers erbrachte zwar sehr individuenreichen Teichmolchvorkommen. Beim Kammolch (*Triturus cristatus*) bleibt der Artnachweis dagegen lediglich auf ein einziges Weibchen in den Reusenfallen begrenzt. Auch die Nachsuche nach Larven ergab lediglich einen Fund, kennzeichnet aber eine erfolgreiche Reproduktion. Aufgrund der vergleichsweise guten Einsehbarkeit des Gewässers kann daher, abweichend von den Vorgaben des Handbuchs, der geschätzte Bestand der Kategorie C („gering“) zugeordnet werden und beschreibt einen „schlechten“ Erhaltungszustand der Population. Die Beschattung der Ufer und des Gewässers ist gering und das Gewässer ist dauerhaft wasserführend. Der Fischbestand ist zwar hoch, dürfte jedoch fast ausschließlich aus kleinen Friedfischen bestehen, zumindest ist keine Schädigung des individuenreichen Teichmolchbestandes erkennbar. Als Ursache für die geringe Bestandsdichte scheidet sie daher aus. Die mittelfristige Eignungsprognose des Laichgewässers ist daher „hervorragend“ (Kategorie A). Das Gewässer ist vollständig von Wald umgeben. Mit dem Kohlschlagweiher ist ein weiteres potentiell geeignetes Gewässer im unmittelbaren Umfeld vorhanden und nicht durch Barrieren getrennt. Daher kann auch bezüglich der Landlebensräume der Zustand trotz der räumlichen Nähe der nur 120m entfernten K 2321 eine Einstufung in die Kategorie A erfolgen. „Mittlere“ Beeinträchtigungen resultieren neben der Straße vor allem aus der Verlandung des Kohlschlag Weihers (Kategorie B).

In der integrierten Gesamtbewertung ist der Erhaltungszustand des Kammolchs (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „gut“ (Kategorie B).

Tab. 46 Übersicht der Bewertung des Erhaltungszustandes der ermittelten Vorkommen des Kammolchs (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Bewertung	Teilpopulation				
	Deponie Schönbüchle	Neusaß- weiher	Hinteres Geheg	FND Feucht- biotop Weiher	Lang- wiesensee
1. Habitatqualität					
Laichgewässer	A	A	B	C	A
Landlebensräume	B	B	B	C	A
2. Zustand der Population	B	A	B	C	C
3. Beeinträchtigung	B	B	B	C	B
Gesamtbewertung	B	A	B	C	B

3.7.4 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) ist gegenüber anderen Amphibienarten konkurrenzschwach. Sie benötigt kleine, flache und sich schnell erwärmende Gewässer. Solche Gewässer sind überwiegend ephemere und daher frei von submerser oder Ufervegetation. Obwohl die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) ursprünglich eine Art der offenen Kulturlandschaft war, liegen aktuelle Vorkommen überwiegend in Wäldern oder weisen zumindest einen räumlichen Bezug zu diesen auf. Als Laichgewässer werden Wagenspuren auf unbefestigten Waldwegen oder in Kahlschlagfluren präferiert. Von zentraler Bedeutung sind mittlerweile auch Gewässerkomplexe in Abbaustellen. Im FFH-Gebiet sind ehemalige Vorkommen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) aus zwei der drei Teilflächen (Pfaffenwald, Jagst mit Klosterwald) bekannt. Dabei beschreibt LAUFFER (schriftl. Mittlg. 2005) ehemalige Vorkommen in den Gewannen „Schönbüchle“ und „Neuhof - Salen“. Hinweise über Unkenvorkommen aus dem Bereich „Salen“ resultieren auch aus den Angaben von Revierförster VINNAY, der hier in früheren Jahren schon mehrfach Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) beobachtete (mündl. Mittlg. 2006).

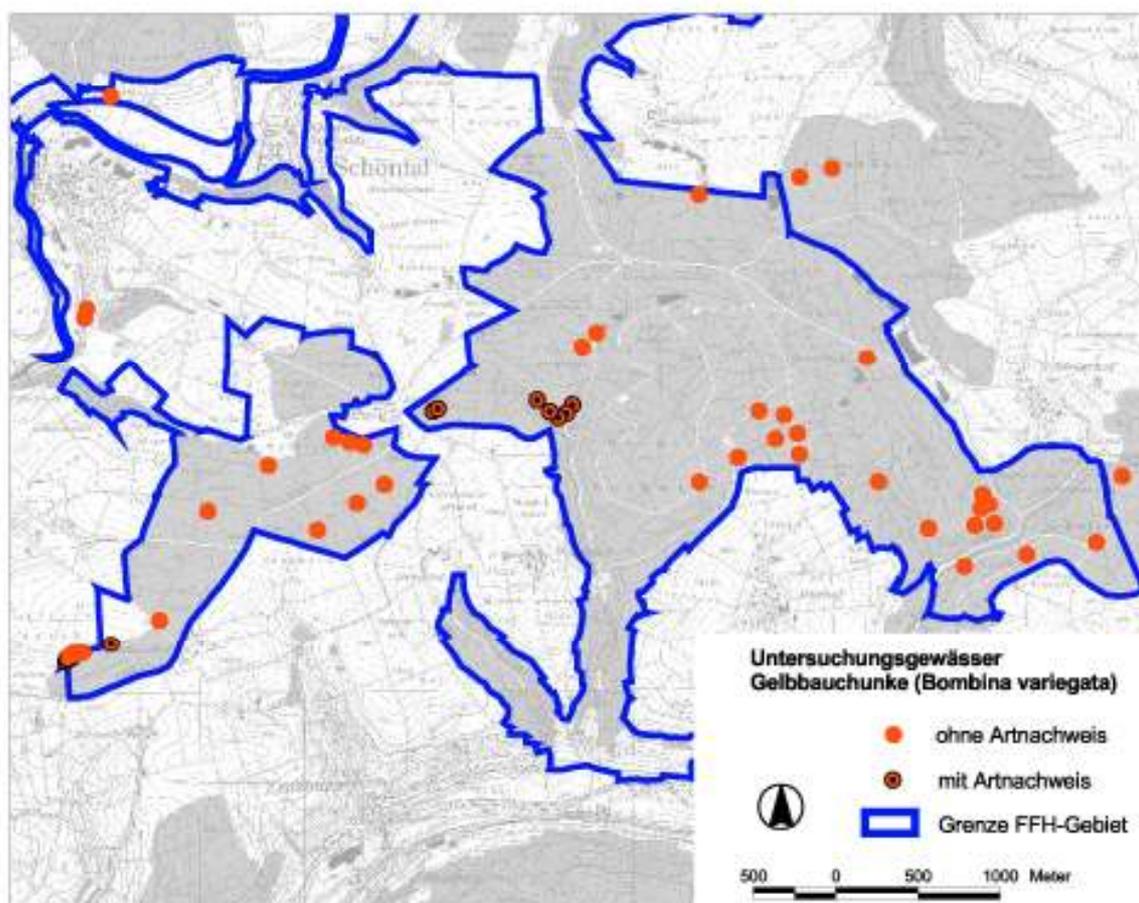


Abb. 12 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) - Übersicht der im Jahr 2006 kartierten Gewässer im FFH-Gebiet Nr. 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Die Kartierung der nach § 32 NatschG besonders geschützten Biotope nennt ein weiteres Gelbbauchunkenvorkommen im Gewann „Pfaffenwald“ unmittelbar nördlich der K 2019. Von diesen Altfinden wurde lediglich das Vorkommen im Gewann „Neuhof - Salen“ im Jahr 2006 bestätigt.

Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) war in den Teilflächen II (Pfaffenwald) und III (Jagst mit Klosterwald), sowie in einem aufgelassenen Steinbruch in Teilfläche I (Kalkklinge) vollständig zu erheben. Zu Beginn der Untersuchung wurden neben einer Datenrecherche von den betroffenen Revierförstern Daten über potentiell geeignete Laichhabitats und Kenntnisse von Artenvorkommen in den Suchräumen recherchiert. Im Rahmen der Geländeerhebungen wurden diese überprüft und dabei im gesamten Suchraum nochmals gezielt nach weiteren potentiell geeigneten Lebensräumen gesucht. Insgesamt wurden die Gewässer von April bis Ende Juli etwa viermal begangen. Dabei wurden 35 Kleinstgewässerkomplexe registriert. Jedoch fanden sich nur an wenigen Standorten Unkenvorkommen. Im FFH-Gebiet lassen sich zwei räumlich voneinander getrennte Lebensstätten abgrenzen.

Teilpopulation Deponie Schönbüchle (Lebensstätte 3-1193-1)

Am äußersten Westrand der Teilfläche befindet sich eine schrittweise aufgelassene und teilrekultivierte Erddeponie. Aus ihrem Umfeld liegen auf einer weiteren Rekultivierungsfläche bereits ältere Nachweise der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) vor. Jedoch ist dieser Bereich mittlerweile vollständig beschattet und weist keine Kleinstgewässer mehr auf. Ein Teilbereich der Erddeponie liegt im Geltungsbereich des FFH-Gebiets. Hier wurden im Rahmen der Rekultivierung mehrere Tümpel und Kleinstgewässer offensichtlich gezielt angelegt. Die Tümpel sind kaskadenartig angeordnet, so dass der Überlauf eines jeden Tümpels dem nächsten Wasser zuführt. Im Umfeld dieser Tümpel finden sich weitere Kleinstgewässer. Die Anlage dieser Strukturen liegt offensichtlich bereits länger zurück. Sowohl die Tümpel als auch die Kleinstgewässer sind mittlerweile stark verkrautet oder bereits vollständig verlandet. Das Gesamtareal unterliegt zudem einer starken Gehölzsukzession durch die Zitterpappel (*Populus tremula*). Rohbodenflächen finden sich nur noch sehr lokal und resultieren aus der Wühlaktivität von Wildschweinen (*Sus scrofa*). Sofern sie überhaupt noch eine freie Wasserfläche aufweisen, trocknen die meisten Kleinstgewässer bereits im Frühjahr schnell aus. Dauerhaft wasserführend sind lediglich einzelne Pfützen am Westrand der Deponie. Hier wurden als Tagesmaximum etwa sechs Individuen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) registriert. Die fotografische Dokumentation der individuellen Bauchunterseiten adulter Tiere erbrachte bei vier Kontrollterminen Nachweise von mindestens sieben Einzelindividuen. Der Gesamtbestand dürfte damit kaum größer sein.

Dabei handelte es sich ausschließlich um erwachsene Tiere. Zudem wurden kaum Laich oder Larven erfasst. An den Tümpeln siedeln neben Grasfrosch (*Rana temporaria*), „Wasserfrosch“ (*Rana kl. esculenta*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) auch Bergmolch (*Triturus alpestris*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) in hoher Dichte. Hieraus resultiert auch in den Unkengewässern ein hoher Prädationsdruck für die Unkenlarven. Gegen Ende der Untersuchung wurden im Juli in einer Wagenspur auf Flst.-Nr. 2860 (RW3535852/HW5462864) im Umfeld der Deponie weitere Larven

registriert. Zuvor wurde diese Wagenspur zwar regelmäßig kontrolliert, jedoch wurden hier trotz einer dauerhaften Wasserführung zu keinem Zeitpunkt adulte Unken oder andere Amphibienarten erfasst.

Bezüglich der Habitatqualität müssen die Gewässer der Lebensstätte aufgrund der dargestellten Situation der Kategorie C (mittel bis schlecht) zugeordnet werden, bezüglich des Lebensraumverbundes kann aufgrund der nach Westen und Norden anschließenden, landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen und der Fragmentierung der umliegenden Wälder durch die K 2018 und weitere asphaltierte Straßen im Verbund mit einem Mangel an Feuchtlebensräumen in den Wäldern ebenfalls nur eine Einstufung in die Kategorie C erfolgen. Gleiches gilt für den Zustand der sehr kleinen, möglicherweise überalterten Population ohne aktuelle Nachweise einer erfolgreichen Reproduktion auf der eigentlichen Deponiefläche. Die starken Beeinträchtigungen (Kategorie C) resultieren damit aus der Verlandung der wenigen noch vorhandenen Unkengewässer, aus der Gehölzsukzession in diesem Teil der Erdeponie, der Lage der Unkengewässer in einer Fahrspur auf Flst.-Nr. 2860, aus dem hohen Prädationsdruck sowie der erheblichen Isolation der Population ohne erkennbare Anbindung an weitere Unkenvorkommen. Hieraus resultiert ein akuter Handlungsbedarf, da die lokale Extinktionsgefahr der Unkenpopulation außerordentlich hoch ist.

Teilpopulation Neuhof – Salen (Lebensstätte 3-1193-2)

Entlang eines unbefestigten Waldweges parallel der benachbarten Klinge am Oberlauf des Eubach liegen etwa fünf temporär wasserführende Pfützen und Wagenspuren. Teilweise tendieren sie durch einfallendes Laub bereits zur Verlandung, teilweise werden sie aber auch durch wühlende Wildschweine (*Sus scrofa*) offengehalten. Das Tagesmaximum an Unken wurden auch hier erst Mitte Juni beobachtet und umfasst insgesamt 12 Tiere. Die fotografische Dokumentation der individuellen Bauchunterseiten adulter Einzelindividuen zeigte, dass an diesem Termin alle bislang registrierten Unken am Gewässer angetroffen und registriert wurden.

Wiederum handelte es sich dabei ausschließlich um erwachsene Exemplare, vorjährige Jungtiere wurden nicht registriert. Einige verlandete Wagenspuren werden vom Grasfrosch (*Rana temporaria*) und vom Bergmolch (*Triturus alpestris*) besiedelt, bei der Julikontrolle wurde auch ein junger Kammmolch (*Triturus cristatus*) registriert. Aus zwei Pfützen liegen über Gelege- oder Larvenfunde Reproduktionsnachweise vor. Jedoch trockneten sämtliche dieser Standorte im Laufe des Juni aus, so dass auch für das Untersuchungsjahr keine erfolgreiche Reproduktion festzustellen ist.

Östlich der Klinge findet sich ein weiterer Artnachweis in einem Wagenspurenkomplex entlang eines Waldweges. Hier wurde mehrfach ein einzelnes, meist rufendes Männchen registriert, jedoch zu keinem Zeitpunkt weitere Tiere, Laich oder Larven. Obwohl die Gewässer nicht austrocknen und keine weiteren Amphibien beobachtet wurden, ist somit auch hier eine Reproduktion nicht gegeben. Die Habitatqualität in dieser Lebensstätte ist offensichtlich aufgrund der nur teilweisen Besonnung, der Austrocknungs- und Verlandungsgefahr und der lokal vorhandenen Prädatoren (Libellenlarven, Wildschweine) ebenfalls schlecht (Kategorie C). Der Verbund mit geeigneten Landlebensräumen, die sich ebenso wie potentiell

geeignete Laichgewässer im Umfeld der Gewässer in ausreichendem Umfang finden, fällt in die Kategorie B. Anzahl und Qualität der einzelnen Gewässer limitieren derzeit dagegen den potentiell möglichen Bestand. Entsprechend der eingeschränkten Habitatqualität ist die Lebensstätte aus den genannten Gründen stark beeinträchtigt und das lokale Extinktionsrisiko der Population hoch. Hinzu kommen weitere Gefahren im Falle der verstärkten Nutzung des seit längerem ungenutzten Waldweges im Rahmen der Waldbewirtschaftung.

In der integrierten Gesamtbewertung ist Erhaltungszustand der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im FFH-Gebiet „durchschnittlich oder beschränkt“ (Kategorie C).

Tab. 47 Übersicht der Bewertung des Erhaltungszustandes der ermittelten Vorkommen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Bewertung	Teilpopulation	
	Deponie Schönbüchle	Neuhof - Salen
1. Habitatqualität		
Laichgewässer	C	C
Landlebensräume	C	C
2. Zustand der Population	C	C
3. Beeinträchtigung	C	C
Gesamtbewertung	C	C

3.7.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Vorbemerkung

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) verbringt die Sommerperiode vor allem in naturnahen, frischen und feuchten Laub- und Laub-Nadelholz-Mischwäldern mit kleineren Wasserläufen, Blößen und Lichtungen, sowie einem höhlen- und spaltenreichen Altbaumbestand. Sie ist in den oberen Bereichen der kollinen Stufe zu finden.

Schwerpunkte aktueller Fundorte der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) in Baden-Württemberg liegen demzufolge in den Kocher-Jagst-Ebenen, dem Schwäbisch-Fränkischen Wald sowie dem Vorland der mittleren Schwäbischen Alb - inklusive dem Waldgebiet des Naturparks Schönbuch (BRAUN & DITTERLEN 2003). Das NATURA 2000-Gebiet liegt im Bereich der Kocher-Jagst-Ebene und ist somit als grundsätzlich geeigneter Lebensraum für *Myotis bechsteinii* anzusehen.

Tab. 48 Nachweise der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] seit 1985 im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Datum	Anzahl	Kasten Nr.
27.09.1985	2	
22.08.1987	2	7, 27
13.08.1988	4	2, 11, 16, 41
15.07.1989	5	5, 25, 35, 41, 48
29.07.1989	3	
19.08.1989	1	
16.09.1989	5	5, 15, 25, 35, 37
21.07.1990	4	1, 16, 22, 46
02.08.1991	4	5, 16, 21, 36
21.09.1991	2	5, 20
29.08.1992	26	5, 31 (21 Ind.), 35, 36, 37, 45
14.08.1993	4	5, 6, 20, 21
07.09.1996	1	26
07.08.1999	27	31 (27 Ind.)
12.08.2001	1	5
02.10.2001	5	21, 31, 35
26.07.2002	2	21, 25
15.09.2003	1	21
13.08.2005	5	16, 30,
11.06.2006	13	31 (12 Ind.), 21

Das NATURA 2000-Gebiet befindet sich in einem der Hauptverbreitungsgebiete dieser Fledermausart. Es lagen Daten der ARBEITSGRUPPE FLEDERMAUSSCHUTZ, REGION FRANKEN (AGFF) vor, die dort seit 1984 ein Fledermauskasten-Projekt betreibt. Neben Informationen von Herrn WEIDMANN sind hier insbesondere die Beobachtungen und Dokumentationen von Herrn PAUL SCHUHMACHER aus Schöntal von Bedeutung, der dieses Projekt seit Jahren vor Ort betreut.

Tabelle 48 zeigt die Aufzeichnungen von Herrn SCHUHMACHER über insgesamt 20 Funde der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im NATURA 2000-Gebiet, die in den Jahren 1985 bis 2006 gemacht wurden. Dabei sind insgesamt 117 Bechsteinfledermäuse registriert worden, die Funde einer Wochenstube sind jeweils hervorgehoben. Diese befanden sich jedes Mal im Kasten Nummer 31.

Ergebnis

Grundlage für den Nachweis dieser Fledermausart im FFH-Gebiet sind die Aufzeichnungsdaten der AGFF. Danach wurden in den vergangenen 21 Jahren in den zahlreich vorhandenen Kästen immer wieder Bechsteinfledermäuse (*Myotis bechsteinii*) nachgewiesen, drei mal eine Wochenstube, zuletzt im Juni 2006 mit einem Besatz von 12 Weibchen. Zusätzlich wurden im gesamten Klosterwald Kontrollen von 40 weiteren Nistkästen durchgeführt.

Die im Rahmen der Untersuchung erfolgte Kontrolle von insgesamt 72 Nistkästen erbrachte lediglich jeweils einen Nachweis eines Männchens von *Myotis bechsteinii* und eines Exemplars von *Pipistrellus pipistrellus*.

Während dreier nächtlicher Fangaktionen im Klosterwald an dafür extra ausgewählten Fangplätzen gingen - neben zahlreichen anderen Fledermausarten, darunter auch acht Exemplare des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) - lediglich ein männliches Exemplar der *Myotis bechsteinii* ins Netz. Tabelle 49 zeigt einen Auszug aus der Dokumentation dieser Netzfangaktionen im FFH-Gebiet.

Ausweisung der Lebensstätte „Klosterwald“ (2-1323-1)

Auf Grund der aktuellen, unbefriedigenden Datenlage konnte die Ausweisung einer Lebensstätte für *Myotis bechsteinii* nur grob und anhand von Bestandsparametern, wie Baumart, Alter und Bestandesstruktur vorgenommen werden. Dabei wurde als Jagdhabitat für die Art ein Aktionsradius um die gefundene Wochenstube von rund 1,5 km angenommen und diese Fläche von insgesamt 226,9 ha als Lebensstätte ausgewiesen. Die Abgrenzung der Lebensstätte erfolgte anhand von Bestandsgrenzen und entlang von Distrikt- bzw. Abteilungslinien und Wegen.

Die Lebensstätte „Klosterwald“ befindet sich im Staatswald und deckt hier das Bannwaldgebiet, sowie große Teile des Schonwaldgebiets ab.

Nach dem derzeitigen Stand der Datenerhebung wird der Klosterwald eher sporadisch von dieser Fledermausart besiedelt. Die wenigen, nachgewiesenen Exemplare legen den Schluß nahe, daß sich Quartiere und Schwärmgebiete außerhalb des FFH-Gebiets befinden müssen. Darauf deuten auch die Fundorte des einzigen, gefangenen Exemplars von *Myotis bechsteinii* und der Wochenstube hin, die sich beide im östlichen Randgebiet des FFH-Gebiets nahe der „Tiroler Seen“ befinden.

Die Ergänzung und Absicherung der vorhandenen Daten würde konkretere Aussagen ermöglichen, und es könnte eine präzisere Abgrenzung der Lebensstätte vorgenommen werden. Hierzu sollte ein Monitoring mit Telemetrierung dieser Fledermausart im FFH-Gebiet durchgeführt werden.

Tab. 49 Protokollauszug der Fledermaus-Netzfangaktionen 2006 im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Datum	Art	Bemerkungen
13./14.07.2006	<i>E. serotinus</i> ♀	letztjährig oder älter, hatte Junges gesäugt
	<i>Pl. auritus</i> ♂	letztjährig oder älter
	M. myotis ♀	letztjährig oder älter, hatte Junges gesäugt
	<i>P. pipistrellus</i>	diesjährig
	M. myotis ♂	diesjährig
	<i>Pl. austriacus</i> ♀	letztjährig oder älter, hatte Junges gesäugt
	<i>Pl. austriacus</i> ♂	letztjährig oder älter
	<i>M. daubentonii</i> ♀	diesjährig
	<i>Pl. austriacus</i> ♀	letztjährig oder älter
	<i>Pl. auritus</i> ♂	letztjährig oder älter
	<i>M. nattereri</i> ♂	letztjährig oder älter
26.07.2006	M. myotis ♀	letztjährig oder älter, hatte Junges gesäugt
	<i>M. nattereri</i> ♀	diesjährig
	M. myotis	diesjährig
02./03.08.2006	<i>Pl. austriacus</i> ♀	letztjährig oder älter
	<i>E. serotinus</i> ♀	diesjährig
	<i>M. nattereri</i> ♂	letztjährig oder älter
	<i>M. nattereri</i> ♂	letztjährig oder älter
	M. myotis ♂	letztjährig oder älter
	<i>E. serotinus</i> ♀	diesjährig
	<i>E. serotinus</i> ♀	diesjährig
	<i>E. serotinus</i> ♀	diesjährig
	M. myotis ♂	letztjährig oder älter
	M. myotis ♂	letztjährig oder älter
	M. myotis ♀	letztjährig oder älter, hatte Junges gesäugt
	M. bechsteinii ♂	letztjährig oder älter

Bewertungsergebnisse

Habitatqualität

Es wurde nur eine Wochenstubenkolonie in einem der Kästen gefunden. Das Angebot geeigneter, höhlen- und spaltenreicher Baumbestände mit entsprechender Anzahl an Alteichen als natürliche Sommer-Quartiermöglichkeit scheint jedoch derzeit für diese Fledermausart nicht in ausreichendem Umfang gegeben zu sein. Im ca. 42 ha großen Bannwaldgebiet sind zwar auch jüngere Eichen vorhanden,

allerdings werden noch Jahrzehnte vergehen, bis diese Habitatbaumeignung besitzen und damit zu einer Verbesserung der Habitatqualität beitragen könnten.

Dagegen sind Jagdhabitats mit günstiger, stufig aufgebauter Bestandesstruktur großflächig vorhanden.

Tab. 50 Gebietsbewertung für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (226,9 ha).

Bewertungsparameter	Beschreibung	Wertstufe
Habitatqualität	mittel	C
Quartiere	mittel bis schlecht	C
Jagdhabitats	großflächig vorhanden	A
Zustand der Population	gut	B
Geschätzter Bestand	ein Nachweis mit 13 Weibchen in den letzten 5 Jahren	B
Bestandesentwicklung	stabil	B
Aggregierte Zwischenbewertung	mittel	C
Beeinträchtigungen	gering	A
Erhaltungszustand	durchschnittlich	C

Zustand der Population

In den letzten 5 Jahren gelang nur ein Nachweis von 13 Weibchen in einem der Kästen. Im Zuge der Netzfangaktionen ging lediglich ein männliches Tier von *Myotis bechsteinii* ins Netz, welches offensichtlich von seinem Schwärmquartier außerhalb des FFH-Gebietes kam und sich auf einer Transferoute befand.

Unter Berücksichtigung der 3 Nachweise einer Wochenstube immer etwa gleicher Größenordnung in den letzten 21 Jahren kann der Bestand als stabil angesehen werden. Allerdings wird sich die Population im FFH-Gebiet ohne eine Erhöhung des Baumhöhlen-Quartierangebotes nicht entwickeln können.

Beeinträchtigungen

Aktuell sind die Beeinträchtigungen als „gering“ einzustufen. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass es durch den natürlichen Abgang vorhandener Alteichen langfristig zu einer weiteren Einschränkung des Angebots an natürlichen Quartieren und somit einer Verschlechterung des Reproduktionshabitats für diese Fledermausart kommen wird (vgl. Kapitel 3.9.3).

Bewertung des Erhaltungszustands

Die sporadisch auftretende, relativ kleine Fledermauspopulation kann über die letzten 21 Jahre hinweg als stabil angesehen werden. Die Habitatqualität ist auf Grund unzureichend vorhandenen Angebots an

natürlichen Sommerquartieren als „mittel“ einzustufen, so dass der Erhaltungszustand insgesamt eher der Wertstufe C („durchschnittlich“) zuzuordnen ist.

3.7.6 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Vorbemerkung

Das häufige Vorkommen des Grünen Besenmooses (Grünes Gabelzahnmoos, *Dicranum viride*) im FFH-Gebiet ist als Besonderheit anzusehen. Dies ist zum einen auf großflächig vorhandene Laubholz-Altbestände mit hohem Anteil an Rotbuche (*Fagus sylvatica*) als einer der Haupt-Trägerbaumarten dieser Moosart zurückzuführen, zum anderen schaffen zahlreiche kleinere Fließ- und Stillgewässer sowie eine Vielzahl bewaldeter, feuchter Klingen ein sehr günstiges Kleinklima für die Ansiedlung von *Dicranum viride* im Waldgebiet.

Alle Wald-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet kommen als potentielle Lebensstätte für diese Moosart in Frage.

Weiteres Kriterium ist das Alter der Bestände, da *Dicranum viride* vorzugsweise ältere Bäume ab Alter 90 Jahren mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von mindestens 30 cm - bei Hainbuche (*Carpinus betulus*) auch deutlich darunter – besiedelt (vgl. SAUER & PREUBING 2003, THIEL & PREUBING 2004, MANZKE & WENTZEL 2004, BRACKEL & HOWEIN 2004).

Beschreibung und Verbreitung im FFH-Gebiet (Lebensstätte 2-1381-1)

Dicranum viride wurde im FFH-Gebiet nur epiphytisch beobachtet. 90 Prozent der Bestände sind an der Trägerbaumart Rotbuche (*Fagus sylvatica*) nachgewiesen worden (197 der 219 erfassten Wuchsorte), 10 % an Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*).

Der BHD der besiedelten Buchen (*Fagus sylvatica*) liegt bei 35 bis 60 cm, im Mittel 50 cm, was einem Baumalter von 90 bis 120 Jahren entspricht.

Dicranum viride kommt im Stammfußbereich sehr oft vergesellschaftet mit *Hypnum cupressiforme*, dem Zypressen-Schlafmoos, vor - einer sehr verbreiteten Konkurrenz-Moosart - und wird dort häufig von diesem überwachsen. In den meisten Fällen der gefundenen Polster von *Dicranum viride* sind diese jedoch nicht nur auf die Stammbasis beschränkt, sondern auch im Stammbereich oberhalb 2 Metern angesiedelt, was auf ein im FFH-Gebiet verbreitetes und für das Grüne Besenmoos günstiges Kleinklima mit relativ hoher Boden- und Luftfeuchte schließen lässt.

Das größte Vorkommen von *Dicranum viride* wurde im südöstlichen Teil des FFH-Gebietes, genauer im östlichen Teil des Klosterwaldes, der als Bann- bzw. Schonwald ausgewiesen ist, gefunden. Hier ist die Art in mehreren Abteilungen weit verbreitet. In diesem Bereich finden sich zudem die umfangreichsten

Buchenwald-Vorkommen. Die übrigen Vorkommen des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) sind deutlich kleiner. Sie liegen im Westteil des FFH-Gebietes verteilt.

Die Abgrenzung der Lebensstätte und ihrer Teilflächen erfolgte entlang von Bestandesgrenzen, Distrikt- bzw. Abteilungslinien.

Gebietsbewertung

Acht der insgesamt 11 gefundenen Lebensstätten mit einer Gesamtfläche in Höhe von 115,1 ha befinden sich im Waldmeister-Buchenwald des Staatswaldes, die übrigen drei im Kleinprivat- und Kommunalwald. Die Abgrenzung der einzelnen Lebensstätten erfolgte anhand der Wald-Bestandsgrenzen.

Tab. 51 Gebietsbewertung für das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (115,1 ha).

Bewertungsparameter	Bewertung	Wertstufe
Habitatqualität	sehr hoch	A
Qualität des Standorts	hoch	A
Konkurrenz durch andere Arten	keine	A
Zustand der Population	hervorragend	A
Größe der Population	hoch	A
Isolation der Population	gering	A
Aggregierte Zwischenbewertung	hervorragend	A
Beeinträchtigungen	gering	A
Erhaltungszustand	hervorragend	A

Alle Bäume, an denen *Dicranum viride* gefunden wurde, sind am Stamm etwa in Augenhöhe mit roter oder grüner Sprühfarbe in Form eines Dreiecks markiert. Einige Bäume sind mit einer Nummer gekennzeichnet. Diese entspricht der Erfassungsnummer im Geländeerhebungsbogen.

Alle Lebensstätten konnten zu einer Erfassungseinheit zusammengefasst werden, da keine signifikanten und qualitativen Unterschiede erkennbar waren.

Habitatqualität

Das im FFH-Gebiet flächige Vorhandensein der Haupt-Trägerbaumart Rotbuche (*Fagus sylvatica*), die für diese Moosart günstige Altersstruktur der Waldbestände, sowie das eher feuchte Wald-Innenklima bewirken eine sehr hohe Habitatqualität.

Zustand der Population

Die Populationen von *Dicranum viride* im FFH-Gebiet machen einen ausnahmslos vitalen Eindruck. Nach geschätzten Hochrechnungen der Funde werden insgesamt rund 1.600 Bäume mit einer Gesamtpopulation von ca. 800 dm² durch diese Moosart besiedelt.

Wie Tabelle 52 verdeutlicht, sind jedoch auf den 219 Trägerbäumen sehr unterschiedlich große Bestände des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) beobachtet worden. Abhängig vor allem von Lichteinfall und Alter der Bäume können es vereinzelt an Altbuchen bis zu 10 dm² sein, meist jedoch handelt es sich um kleinflächige Initialstadien von wenigen Quadratdezimetern. Außerdem schwankt die Anzahl der Wuchsorte (= Trägerbäume) je Lebensstätte erheblich.

Tab. 52 Erhebungsergebnisse für das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

Waldort Distrikt/ Abteilung	Lebensstätte		Erhobene Daten		Schätzwerte	
	Fläche (ha)	Anzahl Träger- bäume	Größe der Population (dm ²)	Mittlere Größe d. Bestände (dm ²)	Anzahl Träger- bäume	Größe der Population (dm ²)
Staatsw. VI/4	5,0	1	0,01	0,01	~ 10	~ 0,1
Staatsw. VI/11	15,8	37	26,52	0,72	~ 370	~ 260
Staatsw. VI/12	14,0	25	4,66	0,19	~ 250	~ 50
Staatsw. VI/15	5,9	5	0,39	0,08	~ 10	~ 0,8
Staatsw. VI/21	11,2	13	16,46	1,27	~ 30	~ 40
Staatsw. VI/27-29	35,7	39	20,61	0,53	~ 380	~ 200
Staatsw. VI/30	10,3	27	5,04	0,19	~ 100	~ 20
Staatsw. VI/33	3,9	15	1,41	0,09	~ 40	~ 5
Privatw. VI/30	9,7	42	21,46	0,51	~ 400	~ 200
Gdew. XXI/5	1,2	12	8,78	0,73	~ 20	~ 20
Privatw. VI/34	2,4	3	0,5	0,17	–	–
	Σ 115,1	Σ 219	Σ 105,84	Ø 0,41	Σ 1.610	Σ 795,9

Beeinträchtigungen

Neben der natürlichen Konkurrenz durch das Zypressen-Schlafmoos (*Hypnum cupressiforme*) sind keine Beeinträchtigungen vorhanden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Es sind umfangreiche, vitale Vorkommen vorhanden. Die im FFH-Gebiet flächig vorhandenen, vom Alter her reich strukturierten Buchenbestände mit vielerorts eher feuchtem Innenklima bilden optimale Ansiedlungsbedingungen für das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*).

Auf Grund der für *Dicranum viride* idealen Verhältnisse im FFH-Gebiet befindet sich das Vorkommen in einem hervorragenden Erhaltungszustand.

3.8 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Das Untersuchungsgebiet besitzt neben seiner Bedeutung für die Lebensraumtypen und Arten der „NATURA 2000“-Kulisse auch besonderen Wert in Bezug auf die **Kulturlandschaftsentwicklung** sowie die **Kultur- und Flussgeschichte**. Südlich des Naturschutzgebietes „Hohenberg-Setz“ sind beispielsweise der Prallhang einer verlassenen Mäanderschlinge und Umlaufberge als Zeugen ehemaliger Flussverlagerungen erkennbar. Hervorzuheben ist zudem die unterschiedliche Geomorphologie und große Standortvielfalt. Dabei bilden die geschwungenen Täler von Jagst und Kocher in Kombination mit den reichstrukturierten, extensiv bewirtschafteten Hangbereichen einen auffallenden Gegensatz zu den ausgeräumten und intensiv genutzten Hochflächen.

Neben der Bedeutung als Lebensraumtyp und Groppenhabitat besitzen die Flussläufe von Kocher und Jagst überregionale Bedeutung als Leitstruktur im Biotopverbund. Doch vor allem die süd- und westexponierten Hangbereiche verleihen dem Jagst- und Kochertal einen hohen naturschutzfachlichen Wert, der durch die Erfassung von Lebensraumtypen nach der NATURA 2000 Konzeption nur unvollständig abgedeckt wird. Der seit dem 10. Jahrhundert praktizierte Weinbau prägte mit der Umgestaltung der Talhänge das gesamte Jagstgebiet. Die Relikte der ehemals weit verbreiteten weinbaulichen Nutzung, die Wasserstaffeln, die mit Trockenmauern gestützten Terrassen und die Steinriegel bestimmen heute noch das Landschaftsbild, auch wenn ein Großteil der offenen Hänge bereits wieder mit Gebüsch oder Wäldern bedeckt ist. Die Steinriegelhänge mit ihren thermophilen Säumen, Trockenbiotopen, Hecken und Feldgehölzen gliedern die Landschaft und sind wichtiger Lebensraum für Reptilien, Vögel, Heuschrecken, Schwebfliegen und Laufkäfer oder für wärmeliebende Pflanzenarten, wie z.B. *Melampyrum cristatum* (Kamm-Wachtelweizen).

Charakteristisch für die Artenvielfalt im FFH-Gebiet ist die Vielzahl der gefundenen **Fledermausarten** (*Chiroptera*). So wurden im Zuge der Fangaktionen neben Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großem Mausohr (*Myotis myotis*) - beides „Anhang II-Arten“ nach der FFH-Richtlinie - weitere, nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützte Fledermausarten gefangen, wie die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*), das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Aus dem FFH-Gebiet sind bezüglich der **Vogelwelt** (*Avifauna*) vor allem Daten zur Verbreitung der an Gewässer gebundenen Arten entlang der Jagst bekannt und in Kapitel 3.4 beschrieben. Teile des Jagsttals bei Schöntal dürften auch in den Aktionsbereich des im etwa 5 km entfernt in Gommersdorf brütenden Weißstorches (*Ciconia ciconia*) fallen. Arten mit besonders hohen Raumansprüchen sind weiterhin

sowohl in der Aue als auch an den Hanglagen und auf der Hochfläche mit Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) vertreten.

Im Rahmen der Kartierarbeiten wurden weitere Arten vor allem im Klosterwald registriert. Zu nennen sind zunächst die allgemein verbreiteten eurytopen Waldarten wie Tannenmeise (*Parus ater*), Sumpfmeise (*Parus palustris*), Kohlmeise (*Parus major*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Kleiber (*Sitta europaea*), Buntspecht (*Dendrocopus major*), Eichelhäher (*Garrulus garrulus*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapillus*) und Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*). Unter den naturschutzfachlich bedeutsamen Arten brüten mehrere Paare des landesweit stark gefährdeten Mittelspechtes (*Dendrocopus medius*) sowie die im Bestand rückläufigen Arten Grünspecht (*Picus viridis*), Grauspecht (*Picus canus*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*). Als Folgebesiedler verlassener Schwarzspechthöhlen brütet zudem die Hohлтаube (*Columba oenas*) im Gebiet. Landesweit rückläufige Freibrüter unter den Waldarten finden sich mit Pirol (*Oriolus oriolus*) und Grauschnäpper (*Muscicapa striata*). Auch der Waldkauz (*Strix aluco*) wurde mehrfach im Klosterwald beobachtet. Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) und Blässhuhn (*Fulica atra*) brüten nicht nur an der Jagst, sondern auch an einigen der untersuchten Seen (z.B. Tiroler Seen, Kohlschlagweiher). Dagegen wurde der Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) nur als Durchzügler und nur an der Jagst registriert. Der Graureiher (*Ardea cinerea*) ist ein regelmäßiger Nahrungsgast an den Weihern, der Jagst und dem Kocher.

Hinzu kommen im Bereich der Deponie Schönbüchle neben den ungefährdeten Arten Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) und Fasan (*Phasianus colchicus*) auch die gefährdeten Arten Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) und Baumpieper (*Anthus trivialis*). Erfahrungen aus anderen Teilen des mittleren Jagsttals zeigen, dass diese Arten auch in den halboffenen Hanglagen von Jagst und Kocher noch vergleichsweise häufig sind und zusammen mit dem Neuntöter (*Lanius collurio*), der Goldammer (*Emberiza citrinella*) und dem Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) hier regelmäßig angetroffen werden. Von Bedeutung ist auch die Beobachtung eines durchziehenden Wiedehopfs (*Upupa epops*) im Gewann Schönbüchle.

Bei den **Kriechtieren** (*Reptilia*) liegen mehrere Nachweise der Ringelnatter (*Natrix natrix*) an den untersuchten Gewässern vor (Kohlschlagweiher, Langwiesensee, Mittlerer Tiroler See, Deponie Schönbüchle). Daneben wurde an der Deponie Schönbüchle auch die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) registriert. Zusammen mit der im mittleren Jagsttal sehr häufigen Schlingnatter (*Coronella austriaca*) dürften diese Arten an den Magerrasen und Trockenhängen im FFH-Gebiet nicht selten sein. Entsprechende Vorkommen sind auch auf den Teilflächen im Kochertal zu erwarten (vgl. DEUSCHLE 2005 und 2006).

Tab. 53 Übersicht der im Rahmen der Pflegeplanerstellung an verschiedenen Gewässern im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal mit Klosterwald“ registrierten Amphibienarten.

¹⁾ = intensiv kartiert, ²⁾ = kursorisch kartiert, ³⁾ = Nachweis aus den Ergebnissen an der Amphibienschutzanlage an der K 2321 nachrichtlich übernommen, ⁴⁾ Kartierung GENTHNER (2000), ⁵⁾ 2006 nicht bestätigt.

Gewässer	Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	„Wasserfrosch“ (<i>Rana kl. esculenta</i>)	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	Bergmolch (<i>Triturus alpestris</i>)	Feuersalamander (<i>Sal. salamandra</i>)
Dep. Schönbüchle ¹⁾	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Neusaßweiher ¹⁾	X	X	X	X	-	X	X	X	-
Teiche Hinteres Geheg ¹⁾	X	X	-	X	-	X	X	X	-
Dachsbauweiher ¹⁾	X	X	³⁾	-	-	-	³⁾	³⁾	-
FND Feuchtbiotop Weiher ¹⁾	-	X	-	-	-	X	X	X	-
Mittlerer Tiroler See ¹⁾	X	X	X	^{4), 5)}	-	-	X	-	-
Langwiesensee ¹⁾	X	X	X	X	-	X	X	X	-
Kohlschlagweiher ¹⁾	X	X	X	^{4), 5)}	-	-	X	X	-
Tümpel i. Gew. Brentenschlag ¹⁾	-	X	-	-	-	-	X	X	-
Tümpel i. Gew. „Loch“ ¹⁾	-	X	-	-	-	-	X	X	-
Langer See ²⁾	X	X	-	-	-	-	X	X	-
Oberer Salenweiher ²⁾	X	X	-	^{4), 5)}	-	-	X	-	-
Oberer Tiroler See ²⁾	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Unterer Tiroler See ²⁾	X	X	X	-	-	-	-	-	-
Oberer Seedammweiher ²⁾	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Unterer Seedammweiher ²⁾	X	X	-	-	-	-	-	X	-
Narrenwiesenweiher	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Eubach (Oberlauf u. Umfeld) ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Wölfinger Bach (Oberlauf) ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	X

Lurche (*Amphibia*) waren nicht nur mit den beschriebenen Arten des Anhangs II im Gebiet präsent. Auch sieben weitere Arten besiedeln die Stillgewässer im FFH-Gebiet in teilweise hohen Beständen. Hochstet sind dabei Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und an geeigneten Gewässern auch der „Wasserfrosch“ (*Rana kl. esculenta*). Dieser Befund korrespondiert mit den Ergebnissen von GENTHNER (2000 unpubl.). Gerade bei der Erdkröte (*Bufo bufo*) dürften die individuenreichsten Vorkommen auf strukturarme Gewässer mit hohem Fischbestand, beispielsweise den Dachsbauweiher oder am Unteren Tiroler See, entfallen. Natürlich siedelt sie auch an allen anderen größeren Stillgewässern, die im Rahmen dieses Pflegeplans untersucht wurden. Grasfrosch (*Rana temporaria*) und „Wasserfrosch“ (*Rana kl.*

esculenta) sind vor allem am Langwiesensee durch individuenreiche Populationen gekennzeichnet. Auch Kleinmolche wie Bergmolch (*Triturus alpestris*) und Teichmolch (*Triturus vulgaris*) waren an den Gewässern individuenreich vertreten, wenngleich in artspezifisch wechselnder Häufigkeit. Beispielsweise war der Teichmolch (*Triturus vulgaris*) am Langwiesensee und an der Deponie Schönbüchle besonders häufig, während vom Bergmolch (*Triturus alpestris*) an diesen Gewässern deutlich weniger Tiere registriert wurden. Er war dagegen am Kohlschlagweiher, im **FND Feuchtbiotop Weiher** und im Tümpel im Gewann Brentenschlag deutlich häufiger als der Teichmolch (*Triturus vulgaris*). Beide Arten nutzen während ihrer Laichwanderungen aber auch Wagenspuren und Kleinstgewässer im FFH-Gebiet. Am Dachsbühlweiher, am Langen See und am Oberen Salenweiher wurden keine Kleinmolche registriert. Larven des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*) fanden sich am Oberlauf von Eubach und Wölfinger Bach. Am Eubach liegen Larvenfunde auch aus kleinen Rinnsalen im Umfeld und sogar aus Wagenspuren vor. In der Deponie Schönbüchle laicht der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) ausschließlich in den vorhandenen Stillgewässern ab.

Von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind die Vorkommen des landesweit stark gefährdeten Laubfroschs (*Hyla arborea*) an mehreren Stellen des Untersuchungsgebietes. Nachweise liegen aus dem Gewässerkomplex der Neusaßweiher vor. Dabei war die Art an beiden Teichen präsent, jedoch am größeren mit etwa 20 rufenden Männchen häufiger als am kleineren, an dem nur maximal 5 Männchen registriert wurden. Dessen Struktur ist für die Art weniger geeignet. Weitere Laubfroschvorkommen finden sich in den Teichen Hinteres Geheg sowie am Langwiesensee. Dabei ist in den Teichen Hinteres Geheg von einem etwas kleineren Bestand von fünf bis zehn rufenden Männchen auszugehen, während der Bestand am Langenwiesensee über zwanzig Männchen umfassen dürfte. Aus allen Fundorten des Laubfroschs (*Hyla arborea*) liegen auch Larvennachweise vor, an der Deponie Schönbüchle wurde die Art nur über mehrere Larvenfunde nachgewiesen.

Die 2006 durchgeführten Elektrofischungen erbrachten Nachweise von **18 Fischarten** (*Pisces*) in dem im FFH-Gebiet liegenden Abschnitt der Jagst (vgl. Tab. 45). Besatzmaßnahmen für die Nase (*Chondrostoma nasus*, WALDMANN mündl. Mittlg. 2006) waren vermutlich erfolgreich, worauf die Nachweise von Jungtieren hindeuten. Da ausschließlich schnell fließende Abschnitte untersucht wurden, sind typische Arten des Potamals im angetroffenen Artenspektrum unterrepräsentiert, dürften aber im Stauwurzelbereich, sowohl mit angelfischereilich relevanten Arten, wie Hecht (*Esox lucius*) oder Karpfen (*Cyprinus carpio*) als auch mit Rotaugen (*Rutilus rutilus*) oder Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*) vertreten sein. Der Einzelnachweis des Welses (*Silurus glanis*) geht auf Besatzmaßnahmen in den 1980er Jahren zurück (KARBERG mündl. Mittlg. 2007).

Von den aktuell vorkommenden Arten ist die Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*) im Gewässersystem des Neckars als „potentiell gefährdet“ eingestuft (Kategorie V, DUBLING & BERG 2001). Schneider (*Alburnoides bipunctatus*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Barbe (*Barbus barbus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*) und Groppe (*Cottus gobio*) sind „gefährdet“ (Kategorie 3). Nase (*Chondrostoma nasus*) und die natürlichen Vorkommen des Aals (*Anguilla anguilla*) sind „stark gefährdet“ (Kategorie 2).

Bundesweit „gefährdet“ (Kategorie 3) sind Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Bachschmerle (*Barbatula barbatula*), Groppe (*Cottus gobio*) und Aal (*Anguilla anguilla*, BFN 1998). Nase (*Chondrostoma nasus*) und Schneider (*Alburnoides bipunctatus*) sind bundesweit „stark gefährdet“ (Kategorie 2). Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Bachschmerle (*Barbatula barbatula*) und Groppe (*Cottus gobio*) sind im Zielartenkonzept des Landes als „Naturraumarten“ verzeichnet.

Für den Vergleich der rezenten Fischzönosen mit dem für die Umsetzung der EU Wasserrahmenrichtlinie ermittelten Referenz-Fischarteninventar wurden die Ergebnisse aller fünf Elektrofischungsstrecken kumuliert. Er kennzeichnet eine weitgehend vollständige Präsenz der im Rahmen der Referenzen ermittelten Arten der Leitartenzönose, bestehend aus Aal (*Anguilla anguilla*), Barbe (*Barbus barbus*), Döbel (*Leuciscus cephalus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Gründling (*Gobio gobio*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Bachschmerle (*Barbatula barbatula*), Schneider (*Alburnoides bipunctatus*) und Laube (*Alburnus alburnus*). Auch das Vorkommen der naturschutzfachlich bedeutsamen Nase (*Chondrostoma nasus*) kann aktuell bestätigt werden. Im direkten Vergleich zu ihren Anteilen in der Referenzzönose wiesen vor allem Barbe (*Barbus barbus*), Schneider (*Alburnoides bipunctatus*) und Rotaugen (*Rutilus rutilus*) überdurchschnittliche Anteile an der Zönose auf. Dagegen sind die Anteile von Aal (*Anguilla anguilla*), Nase (*Chondrostoma nasus*) und Gründling (*Gobio gobio*) unterdurchschnittlich. Allerdings entspricht Art und Umfang der durchgeführten Elektrofischung nicht exakt den Vorgaben der WRRL, so dass auch die Ergebnisse nicht unmittelbar vergleichbar sind und im September durch die Präsenz zahlreicher Jungfische überlagert wurden.

Der Jagstabschnitt im Untersuchungsraum ist heterogen. Er kann in erster Näherung in vielen Abschnitten der Oberen Barbenregion zugeordnet werden. Die hierfür typischen Lebensbedingungen beschreiben ein im Vergleich zur Äschen- oder Forellenregion gleichmäßiges Strömungsbild, in langsam fließenden Abschnitten lokal auftretende Wassertrübungen, vertikale Gradienten im Sauerstoffgehalt, stärkere Schwankungen im Jahresgang der Wassertemperatur, eine sandig – kiesige Gewässersohle sowie ein lokal umfangreiches Auftreten submerser Makrophyten. Diese Habitateigenschaften spiegeln sich im angetroffenen Fischartenspektrum wieder: Im rezenten Artenspektrum dominieren rheophile Arten mit mäßigen bis hohen Ansprüchen an die Sauerstoffsättigung wie Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Barbe (*Barbus barbus*), Nase (*Chondrostoma nasus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Schmerle (*Barbatula barbatula*), Groppe (*Cottus gobio*). Der ebenfalls strömungsliebende und vergleichsweise häufige Döbel (*Leuciscus cephalus*) stellt dagegen deutlich geringere Ansprüche an den Sauerstoffgehalt. Bedingt durch die Auswahl der Probestrecken waren stagnophile, aber strömungstolerante Fische nur mit wenigen Arten wie Hecht (*Esox lucius*), Rotaugen (*Rutilus rutilus*), Flussbarsch (*Perca fluviatilis*), Aal (*Anguilla anguilla*) in meist geringen Artenanteilen in den Zönosen präsent. Stagnophile und strömungsmeidende Arten fehlen. Ihre Vorkommen sind vor allem in den Stauwurzeln der Wehre zu erwarten. In diesen Bereichen sind die eigentlich für die Brachsenregion

typischen Merkmale einer geringen Sauerstoffsättigung, eines teilweise schlammigen Gewässergrundes und ausgeprägter Makrophytenbestände häufiger anzutreffen.

Wechselnde Habitateigenschaften ermöglichen die Präsenz und teilweise auch Reproduktion einer vergleichsweise hohen Fischartenzahl. Im Artenspektrum treten sowohl reine Kieslaicher wie Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*), Barbe (*Barbus barbus*), Nase (*Chondrostoma nasus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*) oder Groppe (*Cottus gobio*), als auch Arten auf, die (oft als Haftlaicher) ein breiteres Spektrum von Laichsubstraten akzeptieren. Zu nennen sind dabei neben den makrooptisch sehr häufigen Arten Döbel (*Leuciscus cephalus*), Bachschmerle (*Barbatula barbatula*) und Gründling (*Gobio gobio*) auch Hasel (*Leuciscus leuciscus*), oder Flussbarsch (*Perca fluviatilis*). Die teils sehr umfangreichen Makrophytenbestände ermöglichen darüber hinaus auch Krautlaichern wie Hecht (*Esox lucius*), oder Rotauge (*Rutilus rutilus*) zumindest potentielle Reproduktionsmöglichkeiten. Über die tatsächliche Bedeutung einzelner Jagstabschnitte insbesondere für die Reproduktion der durch einen allgemein höheren Gefährdungsgrad gekennzeichneten Kieslaichern liegen nur wenige Unterlagen vor. Wenngleich für einige Arten eine erfolgreiche Reproduktion tatsächlich auch belegt ist, kann sie für die meisten anspruchsräreren Arten durchaus angenommen werden. Von naturschutzfachlicher Bedeutung ist dabei die Feststellung der natürlichen Reproduktion der Kieslaicher Barbe (*Barbus barbus*), Groppe (*Cottus gobio*) und Schneider (*Alburnoides bipunctatus*), aber auch von Döbel (*Leuciscus cephalus*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*) Gründling (*Gobio gobio*), Rotauge (*Rutilus rutilus*) und Schmerle (*Barbatula barbatula*). An allen anderen Fließgewässern im Untersuchungsgebiet (Eubach, Wölflinger Bach) wurden keine Fische registriert. Zumindest der Eubach trocknete im Untersuchungsjahr im Unterlauf aus, jedoch führte er im Oberlauf ganzjährig Wasser. Hier siedelt als weitere Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie auch der Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*).

In den Teichen und Weihern im FFH-Gebiet wurden Hechte (*Esox lucius*, Oberer Salenweiher, Langer See) Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*, Kohlschlagweiher) und Moderlieschen (*Leucaspis delinetaus*) registriert. Im Mittleren Tiroler See wurden neben Rotfedern (*Scardinius erythrophthalmus*) auch juvenile Flussbarsche (*Perca fluviatilis*) erfasst.

Tagfalter, Widderchen und Schmetterlingshafte sind vor allem auf Magerrasen und Mageren Mähwiesen an den Trockenhängen von Jagst und Kocher sehr artenreich vertreten. Neben den weit verbreiteten Ubiquisten finden sich dabei auch viele naturschutzfachlich bedeutsame Arten. Obwohl konkrete Untersuchungen nicht vorliegen, dürften regelmäßig und individuenreich regionale Besonderheiten wie der Wegerich-Schreckenfalter (*Melitaea cinxia*) oder der Esparsetten-Bläuling (*Polyommatus thersites*), aber auch häufigere Arten wie der Magerrasen-Schreckenfalter (*Boloria dia*), der Kronwicken-Bläuling (*Plebeius argyrognomon*) und der Himmelblaue-Bläuling (*Polyommatus bellargus*) erwartet werden. Hinzu kommen die im Jagsttal landesweit bedeutsamen Vorkommen der Libellen-Schmetterlingshafte (*Libelloides coccajus*). Der landesweit rückläufige Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) und der gefährdete Große Fuchs (*Nymphalis polychloros*) wurden im Rahmen der Erhebungen an mehreren Stellen im Klosterwald und an der Deponie Schönbüchle nachgewiesen. Als weitere Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurde

in einer Hochstaudenflur am Ufer der Jagst die Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) in geringer Anzahl nachgewiesen. Außerhalb des Untersuchungsraumes liegen auf der Gemarkung Altkrauthcim Nachweise des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) vor. Vorkommen im Untersuchungsraum und insbesondere im Bereich der Ausleitungsstrecke bei Berlichingen sind sehr wahrscheinlich.

Auch landesweit gefährdete **Heuschrecken** (*Orthoptera pars*) wie der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*), die Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*) oder die Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) dürfen erwartet werden. Besonders häufig ist im FFH-Gebiet die Feldgrille (*Gryllus campestris*). Explizit finden sich in der Würdigung zum Naturschutzgebiet „Hohenberg-Setz“ Hinweise auf Vorkommen des Gemeinen Grashüpfers (*Chorthippus parallelus*), der Roten Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*) und der Gewöhnlichen Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*).

Käfer (*Coleoptera*): Bei den an den Gewässern im Gebiet regelmäßig und teilweise häufig anzutreffenden Gelbrandkäfern handelt es sich vorwiegend um den landesweit seltenen *Dytiscus circumcinctus* (FRANK & KONZELMANN 2002). Konkrete Daten zum Vorkommen von Laufkäfern (*Carabidae*) liegen aus dem Untersuchungsraum nicht vor, jedoch zeigen Beobachtungen aus anderen Teilen des Jagsttales, dass viele thermophile und oft gefährdete Carabiden an den Trockenhängen des Jagsttals siedeln. Zu nennen ist der gefährdete Mondfleckläufer (*Callistus lunatus*), aber auch weitere anspruchsvolle Arten aus den Gattungen *Harpalus* und *Ophonus* sowie die beiden Bombardierkäfer *Brachinus crepitans* und *Brachinus explosens*. In den stärker verbuschten Bereichen ist neben dem registrierten Vorkommen des Lederlaufkäfers (*Carabus coriaceus*) auch mit Nachweisen des Blauen Laufkäfers (*Carabus intricatus*) zu rechnen (vgl. GLÜCK et al. 1996).

Neben dem Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) kommen in den Wäldern des FFH-Gebietes weitere, teils stark gefährdete Käferarten vor, wie Matter Pillenwälzer (*Sisyphus schaefferi*), Großer Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*), Nashornkäfer (*Oryctes nasicornis*) und Balkenschrüter (*Dorcus parallelipedus*), welcher auf Grund seiner Ähnlichkeit oftmals mit dem Weibchen von *Lucanus cervus* verwechselt wird.

Daneben wurde auch die Waffenfliege (*Clitellaria ephippium*) als typische Totholzbewohnerin beobachtet.

3.9 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

3.9.1 Offenland - Lebensraumtypen

Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition [3150]

Ein Großteil der als Lebensraumtyp „Natürliche, eutrophe Seen“ [3150] erfassten Teiche unterliegen einer fischereiwirtschaftlichen Bewirtschaftung. Einige Teiche dienen dem Naturschutz als extensive Aufzuchtteiche für seltene Arten.

Durch die fischereiwirtschaftliche Nutzung ist der Erhaltungszustand einzelner Teiche beeinträchtigt, z.B. am Dachsbauweiher. Aufgrund des hohen Karpfenbestandes kommt es durch das Gründeln und Wühlen der Fische zu einer starken Trübung des Wassers und dadurch zu verschlechterten standörtlichen Bedingungen für die kennzeichnenden und wertgebenden Arten. Zwar werden aktuell nach Aussage des Pächters keine Karpfen mehr eingesetzt, doch vor allem ein Bestand an sich reproduzierenden Altkarpfen ist noch vorhanden. Auch der Obere Salenweiher u.a. Teiche enthalten nach Aussagen der Pächter mitunter große Restbestände. Eine Zufütterung wurde für den Dachsbauweiher und - zumindest gelegentlich – auch für den Oberen Salenweiher bestätigt. Dies kann zu einer Eutrophierung und damit verbunden zu einer verminderten Wasserqualität führen. Der Obere Salenweiher ist zusätzlich durch Nährstoffeinträge aus den angrenzenden Ackerflächen beeinträchtigt.

Durch Laubfall sind einige kleinere Teiche, die überwiegend nicht zur Fischzucht genutzt werden, von der Verlandung bedroht (Weiher im hinteren Geheg, im geringen Umfang auch Neusaßer Weiher).

Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* [3260]

Die Jagst ist im Untersuchungsgebiet grundsätzlich durch Uferverbau, Abwassereinleitungen (Kläranlage Schöntal, Regenüberlauf Bieringen) und Einträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen stellenweise beeinträchtigt. Die Wehre am Kloster Schöntal und in Berlichingen verursachen eine herabgesetzte Fließgeschwindigkeit mit Stillwassercharakter und eine starke Verschlammung der Stauwurzeln. Zudem führt die Ausleitungsstrecke unterhalb Berlichingen vor allem in den Sommermonaten und bei geringen Abflüssen zu wenig Wasser. Diese stark beeinträchtigten Fließgewässerabschnitte wurden nicht als Lebensraumtyp [3260] erfasst und besitzen in der aktuellen Bestandssituation auch kein Potential für Entwicklungsflächen.

Im erhobenen Abschnitt zwischen Westernhausen und Bieringen sind vereinzelt Steinschüttungen zur Ufersicherung und -befestigung und dadurch eine leicht beeinträchtigte Fließgewässermorphologie vorhanden. Weitere Beeinträchtigungen in den als Lebensraumtyp erfassten Bereichen sind diffuse Nährstoffeinträge und Feinerdeabschwemmungen aus angrenzenden intensiv genutzten Acker- oder Grünlandflächen. Sind die Wiesen durch die gegebenen Nutzungseinschränkung der Wasserschutzzonen extensiv genutzt (z.B. linksseitig der Jagst zwischen Bieringen und Westernhausen) bleiben die Beeinträchtigungen für die Wasserqualität gering. Sehr geringe Beeinträchtigungen bestehen weiterhin im Abschnitt zwischen Bieringen und Schöntal durch eine Einleitung aus der Straßenentwässerung sowie durch den Regenüberlauf unter der Brücke. Im Abschnitt zwischen Kloster Schöntal und Berlichingen befindet sich zudem eine Festmistlagerung direkt neben der Jagst.

Darüber hinaus bestehen geringe Beeinträchtigungen durch den auf der Jagst vorhandenen Kanubetrieb. Zwar ist das Kanufahren im Untersuchungsgebiet über einen Mindestwasserabfluss am Pegel Dörzbach geregelt, doch verursachen die Boote trotz der Befahrungsregelung geringe Schäden an den Wasserpflanzenbeständen. Dies führt allerdings nicht zu einem Abbau des Lebensraumtyps.

Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p und des *Bidens* p.p. [3270]

Vergleichbar mit dem Lebensraumtyp [3260] stellt auch in den Schlammflächen die durch Uferverbau und Querverbauungen eingeschränkte Fließgewässerdynamik und Gewässermorphologie eine Beeinträchtigung dar. Bedingt durch die eingeschränkte Breitenerosion ist zudem entlang der Jagst eine verstärkte Tiefenerosion vorhanden. Dies ermöglicht die Ausbildung von für den Lebensraumtyp wichtigen Längsstrukturen (Kies- und Schlammflächen) nur in gewissem Umfang.

In Einzelfällen können auch leichte Beeinträchtigungen aus dem Kanusport resultieren. Vor allem in den sehr seichten Abschnitten nutzen Kanufahrer gelegentlich die Kiesinseln, um das Kanu umzutragen, beispielsweise unterhalb des Wehres bei Berlichingen.

Auf einer Schlammfläche wurden zudem einige Exemplare des Neophyten *Reynoutria japonica* (Japanischer Staudenknöterich) nachgewiesen.

Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen [5130]

Die einzige im NATURA 2000-Gebiet vorhandene Wacholderheide ist bezüglich der Beweidung unterbestockt. Vor allem in den Randbereichen breiten sich zunehmend Gehölze (v. a. Schlehe und Hartriegel) aus, so dass in Zukunft mit weiteren Flächenverlusten zu rechnen ist, wenn die Beweidung nicht intensiviert wird. Darüber hinaus führen die sich randlich ausbreitenden bzw. bereits vorhandenen Gehölze zu einer Beschattung des Lebensraumtyps. Die Beschattung kann langfristig lichtbedürftige Arten verdrängen.

Die bisherige, sehr geringe Beweidungsintensität fördert vor allem Saumarten. Zudem können sich in Zukunft herdenbildende und konkurrenzkräftige Gräser (*Brachypodium pinnatum*) verstärkt ausbreiten, die auf Dauer das lebensraumtypische Artenspektrum verdrängen.

Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea) [6212]

Ein Teil der Magerrasen im NSG „Halbtrockenrasen“, am Hang der Klinge Leuterstal und an den Kochertalhängen ist infolge fehlender oder unzureichender Mahd oder Beweidung beeinträchtigt. Steilheit und kleinparzellierte Gliederung erschweren eine rentable Bewirtschaftung. Die Landwirtschaft zieht sich daher zunehmend aus den Hangbereichen zurück. Kleinflächige und isoliert liegende Flächen sind auch für den Wanderschäfer nur schwer in ein rentables Beweidungssystem zu integrieren. Die Verbrachung der Flächen führt zu einem Rückgang des lebensraumtypischen Arteninventars infolge der Ausbreitung von konkurrenzkräftigen Saumarten, herdenbildende Grasarten und Gehölzen. Lichtbedürftige und konkurrenzschwache Arten werden durch eine Strohtunika und zunehmende Verfilzung verdrängt. Vor allem der Bestand an Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*) im NSG „Halbtrockenrasen“ dürfte durch die fortschreitende Schlehensukzession zukünftig gefährdet sein. Einige stark verbuschte Bereiche, beispielsweise am Kochertalhang oder um den Storchenturm, mit einer Gehölzdeckung über 70 %, wurden nicht mehr als Lebensraumtyp erfasst. Sie stellen aber zukünftige Entwicklungsflächen dar.

In einzelnen Beständen, z.B. im NSG „Halbtrockenrasen“ wurde das Mähgut der dort gepflegten Fläche in einem Gehölzbestand innerhalb des Magerrasens entsorgt. Dies kann zu kleinflächigen Eutrophierungen und Ausbildung von Brennesselfluren im Umkreis der Lagerfläche führen.

Durch die regelmäßige Beweidung und Gehölzpflege der Magerrasen des NSG „Hohenberg-Setz“ sind Gehölzsukzessionen dort nur sehr kleinräumig vorhanden.

Die Magerrasen rund um den Storchenturm sowie in der Standweide zwischen Bieringen und Schöntal an der L1025 sind leicht überbestoßen und - zumindest der zuletzt genannte - auch durch kleinflächige randliche Schlehensukzession beeinträchtigt. Sind die Schlehengebüsche bereits zu stark konsolidiert, meiden Schafe im Gegensatz zu Ziegen die Gehölzstrukturen bzw. befressen sie nur randlich. Ohne maschinelle Pflege kann die Verbuschung weiter fortschreiten.

Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe [6431]

Uferverbauungen, Querbauwerke und Nährstoffeinträge beeinträchtigen auch die Ufervegetation entlang der Jagst. Die eingeschränkte Breitendynamik führt zu einer verstärkten Tiefenerosion, wodurch die Uferböschungen in vielen Abschnitten sehr steil ausgebildet und die Hochstaudenfluren nur eingeschränkt in die natürliche Fließgewässerdynamik eingebunden sind. Darüber hinaus beeinträchtigt das Wehr in Berlichingen durch den Staubetrieb und den vor allem in den Sommermonaten geringen Restwasserabfluss den Wasserhaushalt und die Standortverhältnisse der stromabwärts gelegenen Bestände.

Der hohe Anteil von Brennessel (*Urtica dioica*) in einigen Vorkommen weist auf einen gestörten Wasserhaushalt hin und führt zum Rückgang der lebensraumtypischen Artenvielfalt. Die Dominanz weniger nitrophiler Arten geht neben den ungünstigen Standortbedingungen - fehlende Wasser-Landverzahnung führt zu zunehmender Trockenheit - auch auf den Nährstoffeintrag aus angrenzenden intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen zurück. In einigen Hochstaudenfluren entlang der Jagst sind Neophyten, z.B. *Helianthus tuberosus*, in größeren Mengen vorhanden.

Stellenweise werden die Hochstaudenfluren auch durch Freizeitaktivitäten, vor allem Angeln und Baden, in geringem Umfang beeinträchtigt.

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Einige der mageren Flachland-Mähwiesen werden durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit häufigen und auch zu frühen Schnitten beeinträchtigt. Durch eine starke Düngung nehmen wenige dominante hochwüchsige Gräser und hinsichtlich der Nährstoffversorgung anspruchsvolle Stauden zu. Der typische mehrschichtige Aufbau einer Mageren Flachland-Mähwiese, mit wenigen Obergräsern und vielen Magerkeitszeigern, verschwindet dann, wie beispielsweise in der Talaue südlich von Bieringen deutlich erkennbar wird.

Etwa ein Drittel der Mageren Flachland-Mähwiesen stellen Obstbaumwiesen dar. Stehen die Bäume in ausreichendem Abstand zueinander und wird das Obst geerntet, werden die Wiesen durch diese Nutzung

nicht beeinträchtigt und die Obstbäume können als wichtige Strukturelemente für viele Vogelarten, Kleinsäuger und Insekten fungieren. In einigen Fällen allerdings führt das häufig nicht geerntete Fallobst zu einer Eutrophierung. Um die Bäume haben sich so an einigen Stellen bereits Brennesselfluren oder nährstoffliebende Arten ausgebreitet. Die starke Beschattung vereinzelt dicht bepflanzter Streuobstwiesen führt zur Abnahme lichtbedürftiger Kennarten. Die vor einigen Jahren erfolgte Baumpflanzung auf einer Mageren Flachland-Mähwiese im Kochertal könnte bei einer unregelmäßigen Pflege in eine Verschlechterung des derzeit noch „hervorragenden“ Erhaltungszustands münden.

Eine kleineres Vorkommen im Kochertal südlich des Fahrradweges konnte aufgrund einer im Sommer 2006 verlegten Leitungstrasse nicht mehr als Lebensraumtyp angesprochen werden. Eine entsprechende Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens liegt nicht vor.

An den Talhängen von Kocher und Jagst wurden vereinzelte Bestände aus der Bewirtschaftung genommen oder werden nur noch unregelmäßig gemäht. Wie in den Kalk-Magerrasen nehmen dadurch im Laufe der Zeit Gehölze und Saumarten zu und verdrängen das lebensraumtypische Arteninventar. In wenigen Flächen wird auch eine Mulchmahd betrieben. In mageren Beständen führt dies vor allem in Kombination mit Streuobstbäumen zu einer Nährstoffanreicherung.

Auf mehreren Mageren Flachland-Mähwiesen wird entweder eine Beweidung in Koppelhaltung (z.B. Umtriebsweiden mit Pferden am Kochertalhang) oder rund um das Kloster Schöntal stellenweise auch eine Hüteweide durchgeführt. Grundsätzlich ist eine Umtriebsweide mit kombiniertem Schnitt geeignet, den Lebensraumtyp und das charakteristische Wiesenartenspektrum zu erhalten (vgl. WAGNER & LUICK 2005). Allerdings sollte das Weidemanagement eine gezielte Weidepflege beinhalten, um Gehölzsukzessionen und Eutrophierungen an Geilstellen oder auch Trittschäden zu verhindern. In einer extensiv genutzten Pferdeweide am Kocherhang nehmen beispielsweise Eutrophierungszeiger (Brennessel) und randlich Schlehengebüsche zu. Der Standort am Kreuzberg des Klosters Schöntal ist bereits sehr mager, trespendominiert und weist Übergänge zu den Magerrasen auf. Durch eine dauerhafte Beweidung kann die Magere Flachland-Mähwiese in Zukunft zumindest in Teilen in einen Magerrasen überführt werden.

Kalktuffquellen (Cratoneurion) [7220*]

Im oberhalb der Kalktuffquellen des Steinbruchs gelegenen Wasserlauf wurde eine Lagerung von leeren Ölfässern als geringe Beeinträchtigung festgestellt. Unter Umständen kann aus extremen Wetterereignissen, beispielsweise bei Starkregen, ein Nährstoffeintrag aus Ackerschlägen der Hochfläche resultieren und die Wasserqualität verschlechtern.

Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Der Kalkfelsen im aufgelassenen Berlichinger Steinbruch ist durch eine Gehölzzunahme leicht beeinträchtigt. Die Gehölzsukzession an der Felswand wird durch den, beim Abbau entstandenen, leicht brüchigen Zustand des Gesteins begünstigt.

Nicht touristisch erschlossene Höhlen [8310]

In der Bieringer Klufthöhle wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

3.9.2 Wald - Lebensraumtypen

Waldmeister-Buchenwald [9130]

Im Waldlebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald [9130] konnte keine aktuelle Beeinträchtigung festgestellt werden.

Eichen-Hainbuchen-Wald [9160] und Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald [9170]

Die Waldlebensraumtypen Eichen-Hainbuchen-Wald [9160] und Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald [9170] sind ohne steuernde Eingriffe in ihrem Fortbestand gefährdet. Starke Verjüngungskonkurrenz von Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*), sowie Rehwildverbiß können ohne entsprechend steuernde Maßnahmen zum Verschwinden oder einer starken Veränderung dieser Lebensraumtypen führen.

Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]

Eine grundsätzliche Beeinträchtigung des Waldlebensraumtyps [9180*] Schlucht- und Hangmischwälder ist in allen drei Klingenlagen in geringem Umfang durch Nährstoffeinträge aus den angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen gegeben. Diese können langfristig möglicherweise zur Veränderung des für den „Ahorn-Eschen-Wald“ typischen Bodenvegetationsspektrums führen. Die „Honigklinge“ südlich von Schöntal ist zusätzlich geringfügig durch eine touristische Erschließung mit Wanderwegen und die Wasserentnahme beeinträchtigt.

Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* [91E0*]

Der Waldlebensraumtyp [91E0*] Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* ist in seiner vorhandenen LRT-Fläche nicht gefährdet. Die teilweise direkt angrenzende Landwirtschaft wirkt auf die meist sehr schmale Auenzone ein (mehrmalige Mahd, Nährstoffeintrag) und verhindert so eine weitere Ausdehnung. Die bis in jüngere Vergangenheit praktizierte Entnahme anbrüchigen Baumaterials im Rahmen des Hochwasserschutzes stellt eine noch anhaltende Beeinträchtigung der Habitatstruktur dar, auch wenn derartige Eingriffe künftig vorwiegend innerhalb der Ortslagen stattfinden sollen. Mögliche Lösungsvorschläge werden im Kapitel 4.3 beschrieben.

3.9.3 Arten

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Die Wälder des FFH-Gebietes werden von der Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert. Für die Baumart Eiche (*Quercus robur* und *petraea*) günstige Standortsbedingungen sind nur sehr kleinflächig gegeben, zudem ist die Buche (*Fagus sylvatica*) auf fast allen Standorten konkurrenzüberlegen. Dies wird sich durch Beibehaltung der bisherigen, forstwirtschaftlichen Nutzung im Rahmen der „Naturnahen Waldwirtschaft“

auch in Zukunft nicht ändern. Mit dem damit verbundenen Rückgang der Eiche (*Quercus robur* und *petraea*), vor allem in der Erfassungseinheit „Großer Buchwald“, könnte es zu einer langfristigen Verschlechterung der Habitatqualität für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) kommen. Ein möglicher Lösungsansatz dieses Konfliktes wird im Kapitel 4.4.1 beschrieben.

Gelbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

In der aggregierten Betrachtung der beiden ermittelten Lebensstätten und der Gesamtheit aller potentiell zur Verfügung stehenden Kleinstgewässer resultieren Beeinträchtigungen vor allem in einer fortschreitenden Sukzession der vorhandenen Strukturen. In der Deponie Schönbüchle besteht diese in einer fortgeschrittenen Überschirmung durch die Zitterpappel (*Populus tremula*) und Verlandung der Gewässer. An allen anderen Stellen im Untersuchungsraum reicht die Wasserführung im Jahresverlauf nur an einzelnen Gewässern aus, um eine erfolgreiche Reproduktion zu gewährleisten. Diese finden sich jedoch nicht in der Nähe der besiedelten Gewässer. Zudem werden auch sie überwiegend stark beschattet und weisen am Gewässerboden eine ausgeprägte Laubschicht auf, die Prädatoren wie Kleinmolchen oder Libellen geeignete Verstecke bieten.

Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Die wesentlichen Beeinträchtigungen resultieren an einzelnen Untersuchungsgewässern vor allem aus der fortschreitenden Verlandung, die meist mit einer starken Beschattung der Uferbereiche und einer Faulschlammabildung einhergeht.

Hinzu kommt die Fragmentierung des Klosterwaldes durch Kreisstraßen wie die K 2018, die K 2321 und die K 2377. Sie wirken als Barrieren zerschneidend und mindern potentiell den Austausch zwischen den einzelnen Teilpopulationen. Besonders bedeutsam ist dies im Hinblick auf die Teilpopulation des **FND Feuchtbiotop Weiher**. Diese Population stellt in diesem Teil des FFH-Gebiets das einzige derzeit bekannte Vorkommen des Kammolchs (*Triturus cristatus*) nordwestlich der K 2321 und K 2377 dar. Da ihr Erhaltungszustand derzeit vor allem aufgrund der fortgeschrittenen Sukzession zudem schlecht ist, unterliegt sie aktuell einem besonders hohen Extinktionsrisiko.

Der vermutlich hohe Fischbestand an den Gewässern ohne Artnachweise trägt dazu bei, dass die Besiedlung durch den Kammolcherschwert wird. Vor allem der Raubfischbestand, wie z.B. Hechte (*Esox lucius*) am Langen See oder Flussbarsche (*Percus fluviatilis*) an den Tiroler Seen, kann sich negativ auf die einzelnen Kammolchpopulationen in den Teichen auswirken

Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Als Übergangsbereich der oberen Barben- in die Äschenregion bildet die Jagst im FFH-Gebiet grundsätzlich keine Optimallebensräume für die Groppe (*Cottus gobio*), da deren Verbreitungsschwerpunkte vor allem in der Forellenregion liegen. Natürlicherweise ist daher im gesamten Gebiet zwar eine durchgehende, aber keine gleichmäßige und sehr individuenreiche Besiedlung zu erwarten. Im Untersuchungsgebiet finden sich Defizite in der Durchgängigkeit. Sie resultieren zunächst

aus der mangelnden Durchwanderbarkeit des Wehres bei Berlichingen. Hinzu kommen die bislang fehlende Festsetzung einer ökologisch begründeten Mindestabflussmenge und tageszeitlich starke Schwankungen in der Wasserführung der Ausleitungsstrecke. Obwohl die Groppe (*Cottus gobio*) an diesem Standort vergleichsweise zahlreich auftrat, wird die maximal mögliche Siedlungsdichte hier sicher nicht erreicht. Der Bereich der Stauwurzel oberhalb des Wehres ist für die Groppe (*Cottus gobio*) weitgehend ungeeignet. Gleiches gilt für das Wehr bei Schöntal. Die am rechten Ufer angebrachte Rampe ist für wandernde Fische durchgängig. Gropfen wurden im Gerinne nachgewiesen, jedoch fehlt an seinem oberstromigen Ende ein adäquater Anschluss an kiesiges oder steiniges Sohlsubstrat. Zusammen mit dem Stillgewässercharakter des Staubereichs ist der Austausch zwischen Teilpopulationen stark eingeschränkt.

Obwohl bei Bieringen kein Wanderhindernis vorhanden ist, findet sich oberhalb der Jagstbrücke ein weiterer, vergleichsweise langsam fließender und stark eingetiefter Abschnitt mit erheblich verminderter Eignung als Gropfenhabitat.

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Unter der Voraussetzung einer Fortführung der derzeitigen Waldbewirtschaftung ist das Vorkommen dieser Fledermausart im FFH-Gebiet aktuell nicht gefährdet.

Da das Bannwaldgebiet als Teilfläche der ausgewiesenen Lebensstätte auch zukünftig von forstwirtschaftlichen Maßnahmen ausgenommen ist, wird auch hier das potentielle Quartierangebot in Form von noch vorhandenen Exemplaren an geeigneten Alteichen durch deren natürlichen Abgang wegfallen. Derzeit noch jüngere Eichen (*Quercus robur* und *petraea*) werden erst in ferner Zukunft diesen natürlichen Quartierverlust ersetzen können.

In der, im Schonwaldgebiet befindlichen Teilfläche der Lebensstätte könnte dagegen eine Umsetzung der aufgestellten Pflegegrundsätze, welche u. a. eine Anhebung der Umtriebszeit und die Förderung der Eichenverjüngung auf geeigneten Standorten zum Ziel haben, zu der notwendigen, wenn auch erst sehr langfristig greifenden Erhöhung des natürlichen Quartierangebotes für diese Fledermausart und damit zu einer Verbesserung der Habitatqualität führen.

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Sowohl Fortführung der regelmäßigen Waldbewirtschaftung im Sinne einer naturnahen Forstwirtschaft außerhalb des Bannwaldes, als auch der Verzicht auf forstliche Bewirtschaftungsmaßnahmen innerhalb des Bannwaldgebietes dürften - auch langfristig - keine Beeinträchtigung des Lebensraumes für das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) ergeben.

4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

4.1 Allgemeine Bedeutung und Definition

In Artikel 1 e) und i) der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) wird der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraumes bzw. einer wildlebenden Tier- oder Pflanzenart definiert. Die in diesem Pflege- und Entwicklungsplan formulierten Erhaltungsziele sind darauf ausgerichtet, einen hervorragenden bzw. guten Erhaltungszustand der in Anhang I genannten Lebensraumtypen sowie der in Anhang II der Richtlinie genannten Arten zu bewahren oder wiederherzustellen. Bei der Formulierung von Zielen für die Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie wird grundsätzlich zwischen Erhaltungs- und Entwicklungszielen unterschieden.

Erhaltungsziele werden beschrieben, um Lebensräume und Lebensstätten von Arten in einem bereits bestehenden Zustand zu erhalten (vgl. KOM 2006). Des Weiteren werden Erhaltungsziele formuliert, um zu erreichen, dass:

- o es zu keinem Verlust der im Standarddatenboden gemeldeten Lebensraumtypen und Arten kommt,
- o die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- o die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt. Das A/B/C-Verhältnis des Erhaltungszustandes sollte zumindest in etwa gleich bleiben oder darf sich nicht in Richtung schlechterer Erhaltungszustände verschieben.

Entwicklungsziele hingegen können einen guten Erhaltungszustand noch weiter verbessern oder Lebensraumtypen und Habitate neu schaffen bzw. ausweiten. Die Erreichung von formulierten Entwicklungszielen ist freiwilliger Natur.

Das Schutzgebietssystem „NATURA 2000“ muss den Fortbestand und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von Lebensräumen oder Habitaten gewährleisten (Art. 3 (1), FFH-Richtlinie). Es gilt ein grundsätzliches Verschlechterungsverbot (Art. 6 (2), FFH-Richtlinie).

Zielkonflikte

Aufgrund der Vielzahl von Lebensraumtypen und Arten können naturschutzfachliche Zielkonflikte auftreten. Zielkonflikte liegen gemäß PEPL-Handbuch dann vor, wenn innerhalb eines NATURA 2000-Gebietes eine konkrete Fläche von mehreren zu schützenden oder zu fördernden Arten oder Lebensraumtypen besiedelt beziehungsweise eingenommen werden kann, ein gleichzeitiges Vorkommen aber nicht möglich ist.

In solchen Fällen muss nach fachlichen Gesichtspunkten entschieden werden, welche Art oder welcher Lebensraumtyp vorrangig zu schützen beziehungsweise zu fördern ist. Bei der fachlichen Abwägung solcher Zielkonflikte ist entscheidend, welche Bedeutung den betroffenen Lebensraumtypen oder Arten innerhalb des Schutzgebietsnetzes „NATURA 2000“ zukommt. Neben der internationalen und regionalen Bedeutung eines Vorkommens ist hierbei auch zu berücksichtigen, wie eng ein Vorkommen an eine Fläche gebunden ist.

4.2 Lebensraumtypen Offenland

Generelle Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen des Offenlandes nach Anhang I der FFH-Richtlinie

- o Erhaltung der Lebensraumtypen als Lebensraum für charakteristische und regionaltypische Tier- und Pflanzenarten, unter besonderer Berücksichtigung von seltenen oder gefährdeten Arten
- o Erhaltung aller Lebensraumtypen, die sich in einem guten oder hervorragenden Erhaltungszustand befinden in ihrer räumlichen Ausdehnung und ihrer Ausprägung

4.2.1 Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition [3150]

Erhaltungsziele

- o Erhaltung einer ausgeglichenen Gewässertrophie durch den Schutz vor Biozid- und Nährstoffeinträgen aus dem unmittelbaren Umfeld (z.B. beim Oberen Salenweiher)
- o Erhaltung einer guten Wasserqualität der Zuflüsse
- o Erhaltung von vorhandenen typischen Uferstrukturen und der verzahnten Ufervegetation
- o Erhaltung des Wasserkörpers durch Schutz vor Verlandung (z.B. bei den Teichen im Gewann „Hinteres Geheg“)

Entwicklungsziele

- o Reduzierung des Fischbestandes in einigen Teilflächen (z.B. im Dachsbauweiher)
- o Ausweitung des Lebensraumtyps auf potentiell geeignete Gewässer (z.B. Oberer und Unterer Seedammweiher, Narrenwiesenweiher, Kohlschlagweiher)

4.2.2 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion [3260]

Erhaltungsziele

- o Erhaltung einer naturnahen Fließgewässer- und Überflutungsdynamik
- o Erhaltung einer naturnahen Gewässermorphologie und einer vielfältig strukturierten Uferzone mit einem Wechsel von Auwäldern und Hochstaudenfluren (insbesondere durch Vermeidung von Uferverbauungen)
- o Erhaltung der Güteklasse II in der Jagst und Erhaltung einer entsprechenden Gewässergüte der Zuflüsse, da die Gewässergüte in der Regel mit der Sichttiefe korreliert und daher einen wichtigen Standortfaktor für die flutende Vegetation darstellt

Entwicklungsziele

- o Entwicklung von Gewässerrandstreifen entlang der Jagst bei angrenzenden intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen zur Minimierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen und zur Entwicklung einer vielfältig strukturierten, naturraumtypischen Ufervegetation
- o Entwicklung der Naturnähe der Jagst, insbesondere durch das Zulassen und die Förderung der Fließgewässerdynamik (u.a. durch Vermeidung von Verbauungen)
- o Verbesserung der Wasser-Land-Verzahnung durch Uferabflachung und/oder die Anlage von Auebiotopen
- o Entwicklung der Artendiversität und Vergrößerung der Wasserpflanzenbestände durch die Optimierung der Wassersportnutzung
- o Sicherstellung einer ökologisch begründeten Mindestabflussmenge in Ausleitungsstrecken zur Förderung der Fließgewässerdynamik

4.2.3 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidetion p.p. [3270]

Erhaltungsziele

- o Erhaltung einer naturnahen Fließgewässerdynamik mit Sedimentverlagerungen
- o Erhaltung eines vielfältig strukturierten Gewässerbetts durch Vermeidung von Verbauungen und Eingriffe in die Fließgewässerdynamik
- o Erhaltung der Güteklasse II in der Jagst und Erhaltung einer guten Gewässergüte der Zuflüsse

Entwicklungsziele

- o Wiederherstellung einer weitgehend naturnahen Dynamik und Gewässermorphologie in weiteren Fließgewässerabschnitten zur Ausweitung des Lebensraumtyps
- o Sicherstellung einer ökologisch begründeten Mindestabflussmenge in Ausleitungsstrecken zur Förderung der Fließgewässerdynamik
- o Zulassen von Breitendynamik zur Schaffung neuer Standorte (Inseln, Uferbänke, etc.)

4.2.4 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen [5130]

Erhaltungsziele

- o Wiederherstellung von für den Lebensraumtyp typischen, vielfältigen Strukturen durch extensive Beweidung als angepasste Nutzungsform
- o Erhaltung der charakteristischen Vegetation durch das Eindämmen der Sukzession und Zurückdrängen von Brachezeigern (z.B. *Brachypodium pinnatum*) mit Hilfe angepasster Nutzungsformen, wie der Beweidung
- o Erhaltung der vorhandenen historisch bedingten Strukturen (Trockenmauer, Steinriegel) als Kleinhabitate und landschaftsprägende Elemente

Entwicklungsziele

- o Öffnung verbuschter Bereiche im direkten Umfeld der Wacholderheide zur Erweiterung des Lebensraumtyps, wenn eine weiterführende Bewirtschaftung gewährleistet ist

4.2.5 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometea*) [6212]

Erhaltungsziele

- o Eindämmung der Sukzession und Zurückdrängung von Brachezeigern zur Erhaltung und Wiederherstellung von für den Lebensraumtyp charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen
- o Erhaltung eines weidetypischen Strukturmosaiks (mit einem Wechsel aus offenen Bodenstellen und versaumten Bereichen) auf extensiv beweideten und Wiederherstellung auf überbestoßenen Flächen
- o Erhaltung der notwendigen mageren Standortverhältnisse durch Verhinderung von Nährstoffeinträgen, z.B. von den Hochflächen
- o Erhaltung der vorhandenen historisch bedingten Strukturen (Trockenmauer, Steinriegel)

- o Erhaltung der Vielfalt der nutzungsabhängigen Ausprägungen des Lebensraumtyps durch die Förderung und Erhaltung unterschiedlicher Nutzungsformen (Beweidung, Mahd)

Entwicklungsziele

- o Vergrößerung des Lebensraumtyps durch Entbuschung angrenzender Magerrasenbrachen und weiterführender, dem Standort angepasster Nutzung, soweit dies anderen Zielen nicht entgegensteht (z.B. dem Prozessschutz im Bereich des NSG „Hohenberg-Setz“)
- o Freistellung ehemaliger bereits verbuschter Magerrasenbereiche zur Schaffung eines größeren Biotopverbunds und Wiederherstellung alter landschaftsprägender Elemente (alte Weinbergterrassen, Steinriegel, etc.), wenn eine weiterführende Bewirtschaftung gewährleistet ist (z.B. Integration in bestehende Beweidungssysteme)

4.2.6 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe [6431]

Erhaltungsziele

- o Bewahrung oder Wiederherstellung eines für den Lebensraumtyp günstigen Wasserhaushaltes durch Erhaltung einer naturnahen Fließgewässerdynamik der Jagst und durch die Erhaltung von Feuchtstandorten
- o Erhaltung oder Wiederherstellung von günstigen Standortverhältnissen und eines typischen Artenspektrums ohne Dominanzen von Brennnessel (*Urtica dioica*) durch Schutz vor Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- o Zulassen von Breitendynamik zur Förderung der Wasser-Land-Verzahnung
- o Erhaltung eines strukturierten und zonierten Uferbereichs mit einem Wechsel von Auenwäldern, Hochstaudenfluren und Röhrichten (z.B. durch Vermeidung von Uferverbauungen sowie standortfremden Gehölzpflanzungen)

Entwicklungsziele

- o Entwicklung von extensiv genutzten Gewässerrandstreifen entlang der gesamten Jagst als Schutz vor Nährstoff- und Schadstoffeinträgen und um die Standortverhältnisse für den Lebensraumtyp zu verbessern, das Artenspektrum zu entwickeln (Verringerung der Dominanz von Brennnessel (*Urtica dioica*)) und weitere Bestände des Lebensraumtyps zu etablieren
- o Vergrößerung der Hochstaudenbestände und Entwicklung der Habitatstrukturen durch eine bessere Wasser-Land-Verzahnung (z.B. durch Uferabflachung, wo möglich und aufgrund der Geländemorphologie sinnvoll)
- o Sicherstellung einer ökologisch begründeten Mindestabflussmenge in Ausleitungsstrecken zur Förderung der Fließgewässerdynamik

Möglicher Zielkonflikt und Lösungsansatz

Entlang der Jagst ist der Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren“ nur kleinflächig entwickelt. Ohne Nutzung, z.B. einer gelegentlichen Mahd zur Verdrängung von Gehölzen, wird sich dieser Lebensraumtyp auf den meisten Standorten langfristig natürlicherweise zu einem Silberweiden-Auwald (*Salicetum albae*) oder Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (*Pruno-Fraxinetum*) entwickeln. Dies entspräche bei einer entsprechenden Ausbildung dem Lebensraumtyp „Auenwälder“ [91E0*]. Dabei handelt es sich um einen prioritären Lebensraumtyp. Langfristig ist anzustreben, dass die Jagst einen entsprechend breiten Auwaldgürtel aufweist, da fließgewässerbegleitende Gehölze wichtige Funktionen im Landschaftshaushalt erfüllen. Bei einer entsprechenden Fließgewässerdynamik werden raumzeitlich betrachtet immer wieder neue Standorte für Feuchte Hochstaudenfluren entstehen.

4.2.7 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele

- o Erhaltung der für den Lebensraumtyp typischen Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur durch eine dem Standort angepasste Bewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis
- o Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands bei zu intensiv genutzten Wiesen (z.B. im Talraum südwestlich von Bieringen), überbestoßenen Weideflächen oder bei aufgelassenen Beständen (z.B. am Kochertalhang)
- o Erhaltung der Vielfalt der nutzungsabhängigen Ausprägungen (Mahd, Mähweide, Beweidung, Streuobst)
- o Erhaltung der Trockenmauern, Steinriegel und eingestreuten Gebüsche als Kleinhabitate und landschaftsprägende Elemente vor allem im Bereich der Kocher- und Jagsttalhänge
- o Vermeidung von zu dicht gepflanzten Streuobstbeständen (z.B. östlich des Gewanns „Vorderes Geheg“), da sich Beschattung und Nährstoffeinträge bei fehlender Ernte negativ auf die Artenzusammensetzung des Grünlands auswirken
- o Vermeidung von nicht standortgerechten An-/Nachsaaten (z.B. *Lolium*-Ansaaten)

Entwicklungsziele

- o Entwicklung weiterer Bestände des Lebensraumtyps auf Standorten, die bereits günstige Voraussetzungen für die Entwicklung des Lebensraumtyps aufweisen oder das Arteninventar einer Glatthaferwiese noch fragmentarisch beinhalten, die aber aufgrund der Nutzungsauffassung oder einer Nutzungsintensivierung (Mahd, Düngung) nicht mehr zum Lebensraumtyp zählen

4.2.8 Kalktuffquellen (Cratoneurion) [7220*]

Erhaltungsziele

- o Erhaltung der aufgeschlossenen Steinbruchwand und des dadurch geschaffenen Reliefs durch Schutz vor Auffüllung oder Abtragung
- o Erhaltung der Sinterbildung und der dort ausgebildeten, typischen Moosvegetation durch Schutz vor Abgrabung
- o Erhaltung einer für den Lebensraumtyp günstigen Wasserqualität durch Verhinderung von Nährstoffeinträgen im Einzugsgebiet der Quelle

Entwicklungsziele

- o Verhinderung einer zu starken Beschattung

4.2.9 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]

Erhaltungsziele

- o Erhaltung des Lebensraumtyps (Steinbruchwand) in dem aufgelassenen Bruch durch Schutz vor Auffüllung
- o Erhaltung der offenen Felspartien durch Schutz vor Verbuschung
- o Erhaltung der geschaffenen Strukturen (vorhandene Risse, Felsvorsprünge)

Entwicklungsziele

- o Schaffung von geeigneten Brutnischen für Felsenbrüter

4.2.10 Nicht touristisch erschlossene Höhlen [8310]

Erhaltungsziele

- o Erhaltung des ebenerdig gelegenen Höhleneingangs und des natürlichen Reliefs der Höhle (insbesondere durch Schutz vor Verfüllung und Wegebaumaßnahmen)

4.3 Lebensraumtypen Wald

4.3.1 Waldmeister-Buchenwald [9130]

Erhaltungsziele

- o Erhalt des Waldmeister-Buchenwaldes mit seiner charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt in seiner vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in seinem bestehenden Zustand
- o Insbesondere Erhalt des bestehenden guten Zustands des lebensraumtypischen Arteninventars und der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

Entwicklungsziele innerhalb LRT [9130]

- o Schaffung kleinflächiger Altholzinseln

4.3.2 Eichen-Hainbuchen-Wald [9160]

Erhaltungsziele

- o Erhalt des Eichen-Hainbuchenwalds mit seiner charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt in seiner vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in seinem bestehenden Zustand
- o Insbesondere Erhalt des bestehenden guten Zustands des lebensraumtypischen Arteninventars und der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

4.3.3 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald [9170]

Erhaltungsziele

- o Erhalt des Labkraut- Eichen- Hainbuchenwalds mit seiner charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt in seiner vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in seinem bestehenden Zustand
- o Insbesondere Erhalt des bestehenden guten Zustands des lebensraumtypischen Arteninventars und der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

Entwicklungsziele innerhalb LRT [9170]

- o Langfristige Anreicherung des Totholzvorrates
- o Langfristige Erhöhung des Eichenanteils

Entwicklungsziele außerhalb LRT [9170]

- o Langfristige Entwicklung von angrenzenden Bereichen außerhalb des Lebensraumtyps (siehe Karte)

4.3.4 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]

Erhaltungsziele

- o Erhalt der Schlucht- und Hangmischwälder mit ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt in ihrer vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem bestehenden Zustand
- o Insbesondere Erhalt des bestehenden guten Zustands des lebensraumtypischen Arteninventars und der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

Entwicklungsziele innerhalb LRT [9180]

- o Mehr Habitatbäume zulassen

Entwicklungsziele außerhalb LRT [9180]

- o Langfristige Entwicklung angrenzender Waldflächen durch Förderung von Esche (*Fraxinus excelsior*), Ulme (*Ulmus glabra*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), insbesondere in der „Pfaffenklinge“, der „Honigklinge“ sowie in der kleinen Klinge im Tiergarten

4.3.5 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* [91E0*]

Erhaltungsziele

- o Erhalt der Auenwälder mit ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt in ihrer vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem bestehenden Zustand
- o Erhalt des bestehenden Zustands des lebensraumtypischen Arteninventars und der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

Entwicklungsziele innerhalb LRT [91E0*]

- o Anreicherung von Totholz außerhalb der Gefährdungszone des Hochwassers
- o Anreicherung mit Habitatbäumen

Entwicklungsziele außerhalb [91E0*]

- o Kurzfristige Entwicklung der Flächenausdehnung u. a. durch kleinflächige Ergänzungspflanzung lückiger Ufergehölbereiche mit gesellschaftstypischen Baumarten und Zulassen von Sukzession

Möglicher Zielkonflikt

Das stetige Entfernen von Totholz und Habitatbäumen - beides charakteristische Merkmale natürlich ausgeprägter Auwälder - entlang der Jagst stellt eine Beeinträchtigung des Lebensraumtyps [91E0*] dar. Es

führt außerdem zur Verarmung der für diese Waldgesellschaften typischen Fauna. Da die Jagst in den gemeinten Bereichen touristisch durch Paddelsportler genutzt wird, kam es zur vorsorglichen Entfernung anbrüchigen Baummaterials, sowie zur Beseitigung von im Uferbereich liegendem Totholz. Diese Maßnahmen wurden auch aus Gründen des Hochwasserschutzes für notwendig erachtet.

Als „prioritärer“ Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie kommt der Umsetzung der aufgestellten Erhaltungs- und Entwicklungsziele auch europaweite Bedeutung zu.

Lösungsansatz

Eine mögliche, gangbare Lösung wäre das Belassen von Habitatbäumen und Totholz in Uferbereichen außerhalb der Gefährdungzone, also dort, wo die Jagst über ein breites Flussbett verfügt und ein in jedem Fall ungefährdeter Paddelbetrieb möglich, sowie eine ausreichende Aufnahmefläche für ansteigendes Wasser vorhanden ist. Die Durchführung solcher Maßnahmen ist in den folgenden Uferabschnitten vorstellbar: im Bereich südlich der Ortschaft Bieringen, im Ortsbereich von Berlichingen, sowie am linken Flussufer zwischen Schöntal und Berlichingen.

4.4 Arten

4.4.1 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Erhaltungsziele innerhalb der Lebensstätten

Für beide, im FFH-Gebiet als Lebensstätten für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) ausgewiesenen Gebiete gelten die folgenden Erhaltungsziele, welche eine Reproduktion dieser Art im FFH-Gebiet ermöglichen sollen:

- o Sicherung eines ausreichend großen Eichen-Altholzangebotes
- o Erhalt stehender und liegender Eichen- und Buchen-Totholzvorräte, sowie morscher Stubben als Brutholzangebot

In der Lebensstätte „Großer Buchwald“ darüber hinausgehend:

- o Sicherung ausgewählter Eichenaltholzanteile in südexponierten Hanglagen und Wald-Innenrändern

Entwicklungsziele

Für beide Lebensstätten im FFH-Gebiet gilt gleichermaßen:

- o Langfristige Vergrößerung der Hirschkäferpopulationen im FFH-Gebiet durch Habitatverbesserung, insbesondere: Erhöhung des Eichenanteils, wo möglich

- o Gewährleistung eines ausreichend vorhandenen Brutholzangebots

Entwicklungsziel außerhalb der ausgewiesenen Lebensstätten

- o Schaffung eines großräumigen Habitatverbundes im FFH-Gebiet

Möglicher Zielkonflikt und Lösungsansatz

Aufgrund der standörtlich bedingten Wuchsüberlegenheit von Buche (*Fagus sylvatica*) und Buntlaubebäumen wird die Eiche (*Quercus robur* und *petraea*) in ihrer natürlichen Verjüngung auf Tonstandorte, und hier insbesondere in südexponierter Lage zurückgedrängt werden. Besondere Aufmerksamkeit muß der Erhaltung und Freistellung besonnter Starkeichen an Innen- und Außenträufen, sowie der Erhaltung der Eichen (*Quercus robur* und *petraea*) in südexponierten Hanglagen gelten.

Eine Teilfläche des Klosterwaldes ist als Lebensstätte für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) ausgewiesen („Großer Buchwald“) und gleichzeitig Buchenlebensraumtyp. Die Habitatansprüche von *Lucanus cervus* erfordern eine anteilige Eichenbeimischung vor allem in trockenen, sonnenexponierten Lagen.

Darüber hinausgehende Möglichkeiten bestehen in der Lebensstätte „Großer Buchwald“ innerhalb des als „Schonwald“ ausgewiesenen Gebietes. Für das Schonwaldgebiet wurden konkrete Schutz- und Pflegegrundsätze entwickelt (vgl. Kapitel 3.1.14), die unter anderem auf eine standörtlich begründete Verjüngungsförderung der Eiche (*Quercus robur* und *petraea*) hinzielen. Mit einer punktuellen, gezielten Durchführung entsprechender Pflegemaßnahmen könnten gute Voraussetzungen für eine langfristige Erhaltung der Eiche (*Quercus robur* und *petraea*) in den Buchen-Lebensräumen geschaffen werden. Dabei sollten sonnenexponierte Standorte Maßnahmenswerpunkte darstellen.

In der Lebensstätte „Großer Buchwald“ könnte die Habitatqualität durch punktuelle, steuernde Eingriffe, wie beispielsweise leichte, wärmeeintragende Auflichtungshiebe, Freistellen der Eichen (*Quercus robur* und *petraea*), Überhalt der Alteichen, Erhaltung morscher Wurzelstöcke, sowie Erhöhung des stehenden Totholzvorrates für *Lucanus cervus* auf lange Sicht verbessert werden. Diese Entwicklungsmaßnahmen zeigen einen möglichen Lösungsansatz des Zielkonfliktes auf.

4.4.2 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungsziele

- o Erhalt naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte mit kiesigem bis steinigem Sohlsubstrat
- o Zulassen eigendynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen

- o Erhalt des derzeitigen Gewässergütezustandes als Mindeststandard (bedeutende Groppenhabitats sind i.d.R. nicht oder nur gering belastet - Güteklassen I, I-II)
- o Vermeidung gewässerbaulicher Maßnahmen, die zum Verlust einer strukturreichen Stromsohle mit kiesigen Substraten und größeren Steinen führen
- o Vermeidung von Querbauwerken jeder Art, auch niedrige Sohlschwellen
- o Vermeidung jeglicher Beeinträchtigung der Wasserqualität

Entwicklungsziele

- o Entwicklung naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte und Wiederherstellung einer naturnahen Gewässersohle mit kiesigem bis steinigem Sohlsubstrat an bislang langsam fließenden Abschnitten
- o Für Fische durchlässige Gestaltung der Querverbauungen (z.B. funktionsfähige Sohlgleiten oder Umgehungsgerinne)
- o Initiierung eigendynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen
- o Renaturierung ausgebauter Zuflüsse und Wiederherstellung einer naturnahen Gewässersohle mit Entfernung von Verdohlungen, Halbschalen und nicht mehr benötigten Sohlschwellen auch außerhalb des FFH-Gebiets
- o Herstellung eines ausreichenden Mindestabflusses in der Ausleitungsstrecke der Wasserkraftanlage Berlichingen
- o Entwicklung von Gewässerrandstreifen entlang der Jagst bei angrenzenden intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen zur Minimierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen und zur Entwicklung einer vielfältig strukturierten, naturraumtypischen Ufervegetation
- o Vermeidung des Eintrags von Feinsedimenten, die zu einem Zusetzen des Kieslückensystems führen

4.4.3 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erhaltungsziele

- o Erhaltung des Lebensraumtyps „natürliche, eutrophe Seen“ und der damit verbundenen standorttypischen Uferstrukturen sowie der submersen Wasservegetation als Lebensraum für charakteristische und regionaltypische Tier- und Pflanzenarten, unter besonderer Berücksichtigung von seltenen Arten

- o Erhalt bzw. Förderung der Laichgewässer (Tümpel, Teiche und Weiher, Gewässer in Erdaufschlüssen) und Offenhaltung der Laichgewässer (Vermeidung von Beschattung)
- o Erhalt bzw. Wiederherstellung der Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässer einschließlich der terrestrischen Lebensräume und Wanderkorridore zwischen den jeweiligen Teillebensräumen
- o Vermeidung von Veränderungen der Uferstruktur (z.B. Beseitigung der Flachwasserzonen) sowie des Entfernens der submersen Vegetation in den Gewässern und regelmäßiger Freizeitaktivitäten (z.B. Badebetrieb)
- o Vermeidung von Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen (z.B. aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, Fütterungen), Einrichtung von Pufferzonen
- o Sanierung bestehender und von fortschreitender Sukzession gefährdeter Gewässer (mit oder ohne Artnachweis) im bewaldeten Bereich des FFH-Gebiets

Entwicklungsziele

- o Reduktion des Fischbestandes an einigen Weihern und Teichen, insbesondere mit Raubfischen, keine Intensivierung und Ausdehnung der Angelfischerei oder Besatzmaßnahmen
- o Anlage von neuen Gewässern innerhalb des Aktionsradius einer bestehenden Population sowie zur Vernetzung von Populationen

4.4.4 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele

- o Sicherstellung einer nachhaltigen Ausstattung mit Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern einschließlich der terrestrischen Lebensräume und der Wanderkorridore zwischen den jeweiligen Teillebensräumen (Berücksichtigung bei Rekultivierungen von Abbaugebieten)
- o Sicherstellung eines Gewässermosaiks mit ausreichender Sonneneinstrahlung (z.B. Rückschnitt oder Rodung von Gehölzaufwuchs im Bereich von Laichgewässern)
- o Schutz und Erhalt von permanenten Kleingewässern und Gewässerkomplexen im Rahmen des ordnungsgemäßen Forstbetriebs und des dazugehörigen Wegebaus
- o Schutz vor einem Ausbau von Fließgewässern und Beseitigung von Überschwemmungsflächen

Entwicklungsziele

- o Förderung der Fließgewässerdynamik (z.B. durch Rückbau von Uferbefestigungen, Verrohrungen)
- o Förderung von Kleingewässern durch Zulassen von Hochwasserdynamik

- o Anlage von Überschwemmungstümpeln entlang von Fließgewässern bzw. bei Renaturierungen von Fließgewässern Überschwemmungsflächen und -tümpel einplanen
- o Anlage von besonnten Kleingewässern innerhalb des Aktionsradius bestehender Populationen und zur Vernetzung mit Populationen im Bereich von Schlagfluren und Waldlichtungen (z.B. im Waldgebiet Pfaffenwald)
- o Verzicht auf den Ausbau von Forstwegen, vor einem zwingenden Ausbau ist die potentielle Eignung für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) zu prüfen

4.4.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erhaltungsziele

Ziel ist die Sicherung langfristig überlebensfähiger Populationen innerhalb der Lebensstätte „Klosterwald“ durch:

- o Erhalt naturnaher, stufig strukturierter Laubwaldbestände mit Naturverjüngung zur Sicherung des Nahrungshabitates (= Jagdlebensraum)
- o Erhalt des Quartierangebotes, insbesondere von Höhlenbäumen, vor allem Eichen (*Quercus robur* und *petraea*), sowie vorhandener Nisthöhlen (= Kästen)
- o Belassen von Altholzinseln mit ausreichendem Eichen- und Totholzanteil

Entwicklungsziele

Ziel ist die Förderung und Entwicklung der Fledermauspopulation innerhalb der Lebensstätte durch:

- o Langfristige Sicherung des Altholzangebotes an Laubbäumen, insbesondere der Eichen (*Quercus robur* und *petraea*), zur nachhaltigen Verbesserung des Reproduktionshabitats
- o Erhöhung des Eichenanteils, wo möglich, zur langfristigen Erhöhung der Habitatqualität
- o Entwicklung mosaikartig verteilter, unterschiedlicher Altersstrukturen, sowie des Strukturreichtums der Waldbestände
- o Vermeidung einer Zerschneidung des Lebensraumes
- o Verzicht auf jeglichen Pestizideinsatz im Wald

4.4.6 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Erhaltungsziele

Ziel ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Population innerhalb der Lebensstätte durch Gewährleistung guter Wuchsbedingungen für das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) durch:

- o Erhaltung naturnaher Laubholzbestände im Rahmen der naturnahen Waldwirtschaft

- Gewährleistung einer ausreichenden Zahl von Trägerbäumen und Sicherung besonders der Ausbreitungszentren des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) durch Erhaltung eines angemessenen Altholzanteils

Entwicklungsziele

Ziel ist die Vergrößerung der Bestände an *Dicranum viride* durch:

- Entwicklung der kleineren Populationen außerhalb des Bannwaldgebietes (=Initialstadien) durch gezieltes Belassen von Trägerbäumen
- Vermeidung von Kompensationskalkungen

5 Darstellung der empfohlenen Maßnahmen

5.1 Allgemeine Bedeutung und Definition von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Gesetzliche Vorgaben und Verordnungen zum Schutz von Natur und Landschaft und zur Sicherung der Artendiversität sind eine wichtige Grundlage für den Erhalt der Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet. Hierzu gehört die Einhaltung einer „guten fachlichen Praxis“ in der Land- und Forstwirtschaft, die Ausübung des Fischereirechts nach den im Fischereigesetz und in der Landesfischereiverordnung formulierten Vorgaben, insbesondere bezüglich des Verzichtes auf das Einsetzen nicht standortgerechter oder nicht heimischer Fischarten sowie die Berücksichtigung der Vorgaben des Wassergesetzes und des Wasserkrafterlasses vom 30.12.2006.

Der Pflegeplan sieht im Anschluss an die Bestandserhebung, die Darstellung der Ergebnisse und die Formulierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen vor, Maßnahmen für die Umsetzung zu formulieren. In Art. 2, Abs. 2 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) wird definiert, welches Ziel eine formulierte Maßnahme erreichen soll:

„Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten zu bewahren oder wiederherzustellen.“

Die Notwendigkeit zur Durchführung von Maßnahmen in den NATURA 2000-Gebieten leitet sich aus Art. 6 der FFH-Richtlinie ab:

Art. 6, Abs. 1: „Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedsstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, ...“

Art. 6, Abs. 2: „... in den besonderen Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen...zu vermeiden, ...“

Maßnahmen können grundsätzlich nur für die im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen und Arten formuliert werden. Entsprechend der Vorgehensweise bei der Zielermittlung wird der ermittelte und empfohlene Bedarf entweder als notwendige **Erhaltungsmaßnahme** und als wünschenswerte **Entwicklungsmaßnahme** dargestellt. Auf Grundlage der formulierten Erhaltungs- und Entwicklungsziele wurden in diesem Pflege- und Entwicklungsplan Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erarbeitet.

Erhaltungsmaßnahmen sind geeignet, bestehende Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten in ihrem Zustand (Status quo) zu erhalten. Sie sollen eine Verschlechterung der Qualität der gemeldeten Vorkommen auf Ebene des FFH-Gebietes verhindern (gleichbleibendes A/B/C-Verhältnis). Sie können

weiterhin dazu dienen, einen guten Erhaltungszustand bei Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten mit durchschnittlicher Bewertung wieder herzustellen.

Eine Entwicklungsmaßnahme soll den Erhaltungszustand eines bestehenden Lebensraumtyps oder einer bestehenden Lebensstätte verbessern oder neue Lebensraumtypen und Lebensstätten schaffen.

Folgendes Beispiel soll den Sachverhalt erläutern: Bei einer Mageren Flachlandmähwiese (LRT 6510), kann eine erst in den letzten Jahren erfolgte Änderung der Wirtschaftsweise (z.B. häufigere Düngung oder häufigerer und früherer Schnitt) zu einem Rückgang typischer Kennarten und zur Dominanz weniger Grasarten führen. Der Erhaltungszustand ist durchschnittlich (C). Wird die Bewirtschaftung wie beschrieben weitergeführt, kann dies unter Umständen zum Verschwinden des Lebensraumtyps führen. In diesem Fall ist daher z.B. die Maßnahmenempfehlung „Verzicht auf Düngung“ eine Erhaltungsmaßnahme. Auch wenn nun die Maßnahme zur Verbesserung des Erhaltungszustands (z.B. von „C“ nach „B, gut“) führt, indem die Struktur- und Artenvielfalt steigt, bleibt sie eine Erhaltungsmaßnahme und ist keine Entwicklungsmaßnahme.

5.2 Bisherige Maßnahmen

Im Rahmen dieses Pflege- und Entwicklungsplans für das NATURA 2000-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ werden Maßnahmen aufgeführt, die Flächen innerhalb des Gebietes und insbesondere Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten betreffen. Dazu zählen u.a. bereits in anderen Pflegeplänen festgelegte Maßnahmen bzw. Maßnahmen der Naturschutz- oder Forstverwaltung sowie Maßnahmen nach der Landschaftspflegerichtlinie, nach MEKA oder nach der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für naturnahe Waldwirtschaft.

5.2.1 Landschaftspflegeprojekt „Trockenhänge im Kocher- und Jagsttal“

Im Jahr 1989 wurde das Landschaftspflegeprojekt „Trockenhänge im Kocher- und Jagsttal“ von der ehemaligen BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNL) STUTTGART dem heutigem REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART, REFERAT 56, initiiert und vor Ort vor allem von Herrn MICHAEL BUSS mit viel Engagement umgesetzt. Das Projekt wird in Kooperation mit den beteiligten Bürgermeisterämtern, dem Hohenlohekreis und dem Landkreis Schwäbisch Hall durchgeführt. Ziel des Projektes ist die Offenhaltung und Pflege der Talhänge und ehemaligen Weinbergterrassen, die von Nutzungsauffassung und Sukzession bedroht sind, um den landschaftlichen Charakter und das Mosaik unterschiedlicher Lebensräume zu erhalten. Die Kulisse umfasst bisher rund 700 ha Hangbereiche, die im Rahmen des Projektes entbuscht und nun wieder bewirtschaftet werden.

Im FFH-Gebiet 6622-341 sind die Trockenhänge der Gemeinde Schöntal Teil des Landschaftspflegeprojektes (Katharinenberg, NSG „Hohenberg-Setz“, Storchenberg, Kreuzberg). Mehrere wertvolle Hangbereiche wurden geöffnet und wieder einer Bewirtschaftung (überwiegend Beweidung)

zugeführt. Die Pflege und Offenhaltung der Hänge erfolgt z.B. über Landschaftspflegeverträge mit lokalen Landwirten.

5.2.1.1 Maßnahmen in Naturschutzgebieten

Naturschutzgebiet „Halbtrockenrasen im Gewinn Fuchs“ (1.203): Für das Naturschutzgebiet liegt ein Pflege- und Entwicklungsplan von 1997 vor (RIEXINGER 1997). Für die vorhandenen Magerrasen (Verbuschung teilweise 30 bis 60 %) empfiehlt der Pflege- und Entwicklungsplan das Gehölzaufkommen bis auf einzelne Sträucher zu entfernen und anschließend eine regelmäßige Nutzung in Form einer Beweidung oder auf Teilbereichen auch eine Mahd einzuführen.

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplans (RIEXINGER 1997) wurde das Naturschutzgebiet nicht genutzt. 1995/1996 fanden umfangreiche Entbuschungsmaßnahmen durch ein Forstunternehmen und den Pflgetrupp der damaligen BNL STUTTGART statt. Im Winter 2006/2007 wurden wiederholt Gehölzaufkommen durch den Pflgetrupp des RP STUTTGART entfernt. Aktuell wird der Magerrasen auf dem westlichen und östlichen Flurstück mit Schafen in Hütelhaltung beweidet, während das mittlere Flurstück noch gemäht wird. Für die beweideten Flächen existiert ein Landschaftspflege-Vertrag mit einer Laufzeit bis 2011. Dieser sieht zwei Weidegängen pro Jahr zwischen dem 15. Juni und dem 31. Oktober und eine maschinelle Nachpflege vor.

Naturschutzgebiet „Hohenberg – Setz“ (1.231): Für das Naturschutzgebiet liegt eine Nutzungskartierung vor. Sie wurde im Rahmen des Landschaftspflegeprojekts „Trockenhänge im Kocher- und Jagsttal“ angefertigt (BUSS & DEPNER 1994). Für die vorhandenen Biotopypten (Magerrasen, Steinriegel, Trockenmauern, Magere Wiesen, Gebüsche und Wälder) wurden im Rahmen der Kartierung konkrete Zielvorstellungen und Pflegemaßnahmen formuliert.

Die Magerrasen im Gewinn Setz werden mit Schafen in Hütelhaltung beweidet. Mehrere umfangreiche Entbuschungsmaßnahmen zur Öffnung des Hangbereichs wurden bereits durchgeführt (z.B. 1996 und 2001). Darüber hinaus finden regelmäßig kleinflächige Entbuschungen statt, um vorhandene Steinriegel und Trockenmauern freizustellen (z.B. 2006 am Oberhang des Naturschutzgebietes). Für die Beweidung der Magerrasen am Hang wurde ein Landschaftspflegevertrag abgeschlossen mit einer Laufzeit bis 2009. Dieser sieht eine extensive Beweidung ohne Zufütterung und eine maschinelle Nachpflege vor.

5.2.1.2 Verträge nach der Landschaftspflegerichtlinie

Im FFH-Gebiet werden aktuell auf rund 15 ha 50 Landschaftspflegeverträge umgesetzt. Die Verträge konzentrieren sich im Wesentlichen auf neun Gebiete:

Umgebung des Hohenberg/Setz: Für die Obstwiesen und mageren Glatthaferwiesen im Gewinn Schlüsselwälder nördlich des Naturschutzgebietes existiert ein weiterer LPR-Vertrag über eine extensive Beweidung und eine maschinelle Nachpflege (Laufzeit bis 2009).

Umgebung des Storchenbergs und des Priorsbergs: Die Magerrasen und mageren Glatthaferwiesen am Storchenberg werden mit Schafen in Hütelhaltung beweidet. 1996/1997 wurden ein größerer verbuschter Bereich am oberen Priorsberg oberhalb des aufgelassenen Steinbruchs sowie die dort vorhandenen Trockenmauern und Steinriegel von Gehölzen freigestellt. Eine Auflichtung des unteren Hangbereichs ist geplant.

Landschaftspflegeverträge wurden für die Magerrasen sowie für versaumte oder von Verbuschung bedrohte Hangbereiche am Storchenturm und am Priorsberg ausgestellt: Laufzeit bis 2009, extensive Beweidung mit maschineller Nachpflege, keine Zufütterung. Am unteren Priorsberg, westlich des aufgelassenen Steinbruchs besteht ein Mahdvertrag (Laufzeit bis 2008). Der Mahdzeitpunkt wurde auf Ende Juni – Anfang Juli festgelegt.

Gewann Katharinenberg: Die Wacholderheide wird seit 1999 mit Schafen in Hütelhaltung beweidet. Die Fläche ist mit einem Landschaftspflegevertrag über eine extensive Beweidung mit maschineller Nachpflege, keine Zufütterung und eine Laufzeit bis 2009 belegt. Eine größere Entbuschung fand 1994/1995 statt.

Gewann Mühlberg: Für die Glatthaferwiesen am Nordhang des Mühlbergs wurden Landschaftspflegeverträge über eine extensive Beweidung (Hüteweide) mit maschineller Nachpflege, keine Zufütterung (Laufzeit bis 2009) abgeschlossen. Auf den Mähwiesen am Oberhang und Hangkopf wurden Landschaftspflegeverträge über eine extensive Mahd abgeschlossen (Laufzeit bis 2009, Ziel ist die Umwandlung von intensiv in extensiv bewirtschaftetes Grünland). Der Mahdzeitpunkt wurde auf Ende Mai – Anfang Juni festgelegt.

Gewann Fuchsen: Auf einem Teil der Salbei-Glatthaferwiesen im Gewann Fuchsen (bei der Kalkklinge) wurden Landschaftspflegeverträge über eine extensive Mahd abgeschlossen (Laufzeit bis 2007). Der Mahdzeitpunkt gilt für die Salbei-Glatthaferwiesen ab Mitte Juni. Für die Salbei-Glatthaferwiesen mit Übergängen zu Halbtrockenrasen wurde als Mahdzeitpunkt Ende Juni – Anfang Juli festgelegt.

Umgebung des Kreuzbergs und des Benediktusbergs: Die Magerrasen und mageren Grünlandbereiche am Kreuzberg und Benediktusberg werden mit Schafen in Hütelhaltung beweidet. Für den Großteil der Flächen wurden Landschaftspflegeverträge über eine extensive Beweidung mit jährlicher, maschineller Nachpflege und ohne Zufütterung abgeschlossen (Laufzeit bis 2009). Ein Vertrag schließt die Pflege des Streuobstbestandes mit ein.

Umgebung im Bereich Neusasser Weg, Bader und Gehegsteige: Die Magerrasen, Obstwiesen und Glatthaferwiesen im Bereich der Gewanne Neusasser Weg, Bader und Gehegsteige werden mit Schafen in Hütelhaltung beweidet. Für den Großteil der Flächen wurden Landschaftspflegeverträge über eine extensive Beweidung mit jährlicher maschineller Nachpflege (Laufzeit bis 2009) abgeschlossen.

Gewann Läusbusch: Die Salbei-Glatthaferwiese am oberen Hangbereich des Läusbusch (zwischen Westernhausen und Bieringen) wird mit Schafen in Hütelhaltung beweidet. Der Landschaftspflegevertrag sieht eine extensive Beweidung mit jährlicher, maschineller Nachpflege vor (Laufzeit bis 2009).

5.2.1.3 Massnahmen zur ökologischen Aufwertung an der Jagst

Vom Referat 53.2 des REGIERUNGSPRÄSIDIUMS STUTTGART, DIENSTSITZ HEILBRONN, wurde 2006 ein „Maßnahmenkonzept zur ökologischen Aufwertung der Jagst“ im Hohenlohekreis erstellt. Darin enthalten sind bereits durchgeführte Maßnahmen und geplante Maßnahmen im Bereich der Auenbiotopgestaltung, der Entwicklung von Gewässerrandstreifen und dem Bau von Fischaufstiegshilfen (Umgehungsgerinne, Rauhe Rampen). Für den Jagstabschnitt zwischen Westernhausen und Jagsthausen im FFH-Gebiet 6622-341 wurden zwischen 1989 und 1999 vier Maßnahmen verwirklicht:

- o Biotopgestaltung „Geissrain“ (Ausgleichmaßnahme), 1998 verwirklicht, Gemarkung Berlichingen, Anlage einer einseitig angebundenen Schlinge.
- o Rauhe Rampe „Schöntal“, 1996 verwirklicht, Gemarkung Schöntal, Bau einer Rauhen Rampe an der Wehranlage.
- o Biotopgestaltung „Schafwiese“, 1989 verwirklicht, Gemarkung Bieringen, Gestaltung des Gewässerrands.
- o Biotopgestaltung „Heiligenwiesen“, 1999 verwirklicht, Gemarkung Bieringen, Anlage einer einseitig angebundenen Schlinge (im Text als Altarm Bieringen aufgeführt) mit teilweise steilen Uferwänden als Brutplatzangebot für den Eisvogel.

5.2.1.4 Sonstige durchgeführte Maßnahmen

Im Rahmen einer Ausgleichmaßnahme wurden 1994 auf einer brachliegenden Wiese (Gemarkung Forchtenberg, Gewann Ellbach) 40 Obstbäume gepflanzt, die Pflege des Grünlands (Entwicklung zur Salbei-Glatthaferwiese) sowie ein partielles Entbuschen der Steinriegel festgelegt. Das Grünland hat sich inzwischen zu einer mageren und artenreichen Ausbildung einer Salbei-Glatthaferwiese entwickelt.

Im Bereich der Lehmgrube Roter Grund (Deponie Schönbüchle) wurden nach dem Auflassen der Grube Mitte der 1980er Jahre Amphibienteiche angelegt, die aktuell bereits stark verlandet und von Gehölzsukzession bedroht sind (GENTHNER, schriftl. Mittlg. 2007).

Die Flussbauarbeiter des Betriebshofs Niederhall (Landebetrieb Gewässer) führen an einigen Stellen entlang der Jagst verschiedene Pflegemaßnahmen durch, um z.B. das Aufkommen von Neophyten und Brennesseln zu verhindern.

Im öffentlichen Wald erfolgt die Waldbewirtschaftung nach Bewirtschaftungsplänen der Forsteinrichtung, die an den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft ausgerichtet sind. Für den Schonwald „Klosterwald Schöntal“, der ca. ein Drittel der Gesamtwaldfläche des FFH-Gebietes ausmacht, sind darüber hinaus spezielle forstliche Maßnahmen als Pflegegrundsätze formuliert (vgl. Kapitel 3.1.4

„Schutzgebiete“). Angestrebt werden der Erhalt und die Förderung verschiedener, vor allem von der Buche geprägter Waldgesellschaften. Ein Vergleich der Bestandesverhältnisse im Rückblick der letzten 25 Jahre zeigt, dass die bisherige Bewirtschaftung zum Erhalt der Fläche des Lebensraumtyps beigetragen hat.

Im Klosterwald wurden in den 1980er Jahren zahlreiche aufgelassene Weiher von der Forstverwaltung saniert und wieder bespannt. Ebenso wurden neue Gewässer angelegt.

5.3 Empfohlene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen und Arten des Offenlandes

5.3.1 Zur Darstellung der Maßnahmen

Die Maßnahmen sind numerisch nach dem Maßnahmenschlüssel des Handbuchs zur Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für die NATURA 2000-Gebiete in Baden-Württemberg (LFU 2003) geordnet.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden den einzelnen Lebensraumtypen und Arten, neben der vom Verarbeitungsprogramm vorgegebenen Nummer (Maßnahmenflächen-Nr.), Buchstaben zugeordnet (vgl. Tab. 52). Die Groß- und Kleinbuchstaben entscheiden über die Art der Maßnahme. Bei Großbuchstaben handelt es sich um eine Erhaltungsmaßnahme (z.B. „A“), bei Kleinbuchstaben um eine Entwicklungsmaßnahme (z.B. „a“). Die Kombination aus Buchstabe und Nummer (z.B. A1) steht für eine bestimmte Maßnahme bezogen auf einen bestimmten Lebensraumtyp oder eine bestimmte Art. Bei einigen Lebensraumtypen und Arten kann auf die Empfehlung von Erhaltungsmaßnahmen verzichtet werden. Dies ist mit einem „x“ plus des jeweiligen Buchstabens für einen bestimmten Lebensraumtyp oder eine bestimmte Art gekennzeichnet (z.B. „xA“ für den Lebensraumtyp „Natürliche, eutrophe Seen“ [3150]). Eine lebensraum- bzw. artbezogene Übersicht der Maßnahmen findet sich in Tab. 53.

Entwicklungsmaßnahmen, die dazu dienen, einen bestehenden Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps zu verbessern, werden für die Lebensraumtypen „Natürliche, eutrophe Seen“ [3150], „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ [3260], „Flüsse mit Schlammbänken“ [3270], „Feuchte Hochstaudenfluren“ [6431] und „Kalktuffquellen“ [7220*] sowie für den Kammmolch (*Triturus cristatus*) [1166] und die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193] genannt. Entsprechende Verweise finden sich in den Maßnahmenkapiteln. Sind bei diesen Lebensraumtypen keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, wird auf eine Darstellung der jeweiligen Buchstabenkombination für „Keine Maßnahmen“ in den Kartenwerken verzichtet und nur die Buchstabenkombination der Entwicklungsmaßnahme dargestellt.

Tab. 54 Übersicht der für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten verwendeten Buchstaben bei der Maßnahmenplanung im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagst bei Schöntal und Klosterwald“.

Code	Bezeichnung Lebensraumtyp oder Art	Erhaltungs- maßnahme	Entwicklungs- maßnahme	Bearbeiter
[3150]	Natürliche, eutrophe Seen	A	a	Offenland
[3260]	Flüsse der planaren bis montanen Stufe	B	b	Offenland
[3270]	Flüsse mit Schlammbänken	C	c	Offenland
[5130]	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden (Wacholderheiden)	D	d	Offenland
[6212]	Naturnahe Kalk-Trockenrasen (Kalk- Magerrasen)	E	e	Offenland
[6431]	Feuchte Hochstaudenfluren	F	f	Offenland
[6510]	Magere Flachland-Mähwiesen	G	g	Offenland
[7220*]	Kalktuffquellen, prioritär	H	h	Offenland
[8210]	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	J	j	Offenland
[8310]	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	K	k	Offenland
[9130]	Waldmeister-Buchenwald	L	l	Wald
[9160]	Eichen-Hainbuchenwald	M	m	Wald
[9170]	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	N	n	Wald
[9180*]	Schlucht- u. Hangmischwälder, prioritär	O	o	Wald
[91E0*]	Auenwälder, prioritär	P	p	Wald
[1083]	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	Q	q	Wald
[1163]	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	R	r	Offenland
[1166]	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	S	s	Offenland
[1193]	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	T	t	Offenland
[1323]	Bechstein-Fledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	U	u	Wald
[1381]	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	V	v	Wald

5.3.2 Grundlagen zur Beweidung von Mageren Flachland-Mähwiesen und Kalk-Magerrasen

Grundsätzlich zeichnet sich das NATURA 2000-Gebiet im Offenland durch eine hohe Vielfalt unterschiedlicher Bewirtschaftungsweisen aus. So werden zum Beispiel an den Hängen von Jagst und Kocher sowohl Magerrasen als auch Magere Flachland-Mähwiesen gemäht, mit Schafen, Rindern und Pferden beweidet und kleinräumig gemulcht. Diese Nutzungsvielfalt garantiert auch eine Struktur- und Artenvielfalt im Gebiet. Ein wichtiges Ziel des Pflege- und Entwicklungsplans stellt deshalb grundsätzlich die Förderung dieser unterschiedlichen Nutzungsalternativen im Gebiet dar.

Magerrasen und Wacholderweiden

Im Landschaftsraum wurden Magerrasen traditionell beweidet oder als einschürige Mähder genutzt. In Abhängigkeit von der Nutzungsintensität entstehen dabei floristisch unterschiedliche Artkombinationen, die jedoch grundsätzlich den Lebensraumtypen [5130] und [6212] entsprechen.

Bei der Ableitung von Maßnahmen steht deshalb die Offenhaltung der Hangbereiche und der Erhalt der Arten- und Strukturvielfalt im Vordergrund. Wo eine Hüteweide aufgrund der Flächengröße und Anbindung realisierbar ist, sollte dies vordringlich umgesetzt werden. Diese Form der Beweidung ermöglicht einen Diasporentansfer über weite Strecken und eine gezieltere Steuerung der Beweidung. Darüber hinaus sollte versucht werden, auch die kleinparzellierten Hangbereiche (z.B. am Kocher) in einer geregelten Nutzung zu halten oder wieder einer geregelten Nutzung zuzuführen. Hier bietet sich beispielsweise auf Brachen nach einer ggf. erforderlichen Entbuschung vor allem eine Umtriebsweide an. Gleichzeitig kann die Mahd auch eine geeignete Folgenutzung bei Aufgabe der Beweidung darstellen.

Aufgrund der verschiedenen möglichen Nutzungskombinationen wird bei den Lebensraumtypen [6212] und [5130] auf eine weitergehende Darstellung der Alternativen verzichtet. Die bei der Buchstabenkombination (z.B. D1, E1) genannte Empfehlung einer Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahme stellt dabei die **vorrangig** durchzuführende Maßnahme dar. Sie orientiert sich in den meisten Fällen an der bestehenden Nutzung und an der Erhaltung einer möglichst großen Vielfalt unterschiedlicher Nutzungen. Alle anderen Nutzungen (Hüteweide, Umtriebsweide, einschürige Mahd) sind - wie oben aufgeführt - als Alternativnutzungen ebenfalls möglich (vgl. Kapitel 5.3.3)

Magere Flachland-Mähwiesen

Durch den Strukturwandel in der Landwirtschaft, der den Einsatz größerer Maschinen und die Zusammenlegung von Flächen zur Folge hat, sind auch im FFH-Gebiet schwer zugängliche Wiesen, vor allem in Hanglage, von der Aufgabe der Bewirtschaftung bedroht. Daher ist es der Erhaltung der Kulturlandschaft und der Offenhaltung der Steinriegel- und Trockenmauerlandschaften nicht zuträglich, eine Beweidung von Mageren Flachland-Mähwiesen abzulehnen. Zudem liegen inzwischen zahlreiche Untersuchungen vor, die belegen, dass mit einem entsprechenden Nutzungsregime die charakteristische Artkombination der Mähwiesen auch durch Beweidung erhalten werden kann (z.B. WAGNER 2004, WAGNER & LUICK 2005). Grundsätzlich ist eine Umtriebsweide mit kombiniertem Schnitt geeignet, den Lebensraumtyp zu erhalten. Eine gezielte Weidepflege und ein abgestimmtes Weidemanagement sollte Gehölzsukzessionen, Eutrophierungen an Geilstellen, eine starke Zunahme von Weideunkräutern oder auch Trittschäden verhindern. Deshalb wird bei den Empfehlungen zu den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in den nachfolgenden Kapiteln eine Nachmahd zur Weidepflege oder ein alternierender Heuschnitt formuliert. Gerade bei großrahmigen Weidetieren kann eine zu lange Bestoßzeit auf hängigen Standorten starke Schäden an der Grasnarbe hervorrufen. Von einer Beweidung dieser Standorte mit beschlagenen Pferden wird daher abgeraten. Die Beweidung als alternative Nutzung

wird im vorliegenden Pflege- und Entwicklungsplan vor allem für Flächen in Hanglage oder für Komplexe aus Mageren Flachland-Mähwiesen und Magerrasen formuliert.

5.3.3 Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen für die Arten und Lebensraumtypen des Offenlandes

Die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen im Offenland haben keine Rechtsverbindlichkeit für die Landbewirtschafter. Die genannten Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen des Offenlandes sind als Empfehlungen zu sehen. Rechtsverpflichtungen ergeben sich erst bei vertraglichen Vereinbarungen (LPR, MEKA).

Bei einigen Lebensraumtypen sind verschiedene Maßnahmen geeignet einen guten Zustand zu erhalten oder diesen wiederherzustellen. Alternativen werden daher ebenfalls genannt. Als vordringlich wird allerdings die zuerst genannte Maßnahme gesehen.

5.3.3.1 Keine Maßnahmen (1) - Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (1.3)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	1.3
Maßnahmenflächen-Nr.:	1, 3, 4, 8, 10, 11, 17, 44, 45, 47
Buchstabenkombination in Karte:	xA, xB, xC, xH, xK, xS
Flächengröße insgesamt:	9,35 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Entfällt
Dringlichkeit:	Entfällt
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Natürliche eutrophe Seen [3150], Flüsse der planaren bis montanen Stufe [3260], Flüsse mit Schlammhängen [3270], Feuchte Hochstaudenfluren [6431], Kalktuffquellen [7220*], Nicht touristisch erschlossene Höhlen [8310], Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]

Aktuell sind für einzelne Lebensraumtypen oder Arten keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, die Entwicklung sollte jedoch speziell in diesen Bereichen beobachtet werden.

5.3.3.2 Mahd (2.) - Mahd mit Abräumen (2.1)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	2.1, alternativ f. G8 bis G10 auch 4.1, 4.3 (extensive Beweidung) möglich
Maßnahmenflächen-Nr.:	6, 12, 13, 21, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35
Buchstabenkombination in Karte:	F1, F2, E3, E5, G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10
Flächengröße insgesamt:	33,75 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Keine Festlegung bzw. siehe unten

Dringlichkeit:	Gering (F1), Mittel (F2), Hoch (E3, E5, G1 bis G10)
Betroffene Lebensraumtypen:	Feuchte Hochstaudenfluren [6431], Kalk-Magerrasen [6212], Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Feuchte Hochstaudenfluren [6431]: Es wird empfohlen, eine Hochstaudenflur bei der Pfaffenklinge (Hochstaudenflur auf sumpfigem Standort) zur Offenhaltung der Fläche und zur Verdrängung des Gehölzanflugs, v.a. von *Fraxinus excelsior* (Esche), alle zwei bis drei Jahre zu mähen (F1). Das Mähgut sollte abgeräumt werden (Mahdzeitpunkt ab Mitte Juli). Weiterhin wird empfohlen, eine Uferböschung mit Hochstaudenfluren entlang der Jagst (unterhalb Hohenberg) einmal jährlich zu mähen, um den Neophyt *Impatiens glandulifera* (Indisches Springkraut), der sich an der Böschung verstärkt ausbreitet, zu bekämpfen (F2). Die Maßnahme wird bereits durchgeführt. Die Mahd sollte, um alle Pflanzen zu erfassen, in jeden Fall vor der Samenreife und möglichst nicht zu früh im Jahr erfolgen.

Kalk-Magerrasen [6212]: In Hangbereichen mit einem hohen Anteil von kleinparzelliertem Privateigentum, z.B. am Kocher, werden die vorhandenen Kalk-Magerrasen (meist mit Übergängen zu mageren Flachland-Mähwiesen) überwiegend noch mehr oder weniger regelmäßig gemäht. Daher wird für diese Fläche auch weiterhin eine einschürige Mahd empfohlen. Die Mahd sollte möglichst nicht vor Ende Juni bis Anfang Juli erfolgen, das Mähgut sollte abgeräumt werden. Eine Düngung sollte unterbleiben. Wurde auf der Fläche zuvor eine Entbuschung, (z.B. als Erstpflege) durchgeführt, sollte die Mahd als nachfolgende Dauerpflege regelmäßig erfolgen, um den Neuaustrieb von Gehölzen zu unterbinden (E3). Auf den kleinparzellierten Flächen ist, wie dargestellt, eine Beweidung in Koppelhaltung (extensive Umtriebsweide) eine mögliche Alternative.

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]: Zur Erhaltung des Lebensraumtyps und der lebensraumtypischen Artendiversität in einem guten bzw. hervorragendem Zustand und zur Wiederherstellung eines guten Zustandes wird eine regelmäßige Mahd mit Abräumen des Mähguts empfohlen. Die Mahdhäufigkeit richtet sich dabei nach der Produktivität des jeweiligen Standorts. Unterschieden wird eine ein- bis zweischürige Mahd auf trockenen und flachgründigen Standorten mit mageren Salbei-Glatthaferwiesen meist in Hanglage und eine zweischürige Mahd auf mäßig trockenen bis frischen Standorten, z.B. auf Tonlagen der Hochfläche, auf denen eine typische Glatthaferwiese mit einem mäßigen Anteil an Nährstoffzeigern ausgebildet ist. Die zwei- bis dreischürige Mahd wird überwiegend auf Flächen vorgeschlagen, die ausgehagert werden sollen, da sie einen hohen Anteil an Obergräsern und nährstoffzeigenden Kräutern enthalten.

- Ein- bis zweimalige Mahd: G1, G2, G3 (auf den Flächen von G3 sollte wieder eine regelmäßige Bewirtschaftung stattfinden), G8, G9 und G10
- Zweimalige Mahd: G4, G5 und G6 (vorerst Verzicht auf Düngung zur Aushagerung)
- Zwei- bis dreimalige Mahd: G7 (vorerst Verzicht auf Düngung zur Aushagerung)

Grundsätzlich sollten die Wiesen nach der Fruchtreife der dominierenden Gräser geschnitten werden. Empfohlen wird deshalb ein Schnittzeitpunkt ab Anfang bis Mitte Juni. Bei sehr trockenen und warmen Perioden im Frühjahr und Frühsommer kann sich allerdings ein sinnvoller Schnittzeitpunkt um mehrere Wochen vorverlagern. Entsprechend gelten die angegebenen Zeiträume nur als Anhaltswerte. Magere Salbei-Glatthaferwiesen sollen ab Mitte Juni, wüchsiger Wiesen auf frischen Standorten ab Anfang Juni gemäht werden. Soll eine Aushagerung erreicht werden (bei Wiesen mit zwei- bis dreimaligem Schnitt, ohne Düngung) sollte der Zeitpunkt in den ersten Jahren vorverlegt werden (Mitte-Ende Mai).

In der Regel wird eine Erhaltungsdüngung (angepasste Düngung) empfohlen, um den Ertrag und das typische Artenspektrum einer Glatthaferwiese zu erhalten. Die Mengeneempfehlungen (angepasste Düngung) orientieren sich an MEKA und schwanken je nach Standort. Auf mageren Salbei-Glatthaferwiesen kann eine Düngung mehrere Jahre unterbleiben. Ist der Lebensraumtyp mit Kalk-Magerrasen [6212] verzahnt, wird empfohlen, auf eine Düngung zu verzichten. Vorzugsweise sollte die Düngung mit Festmist erfolgen (max. 100 dt/ha bei Herbstausbringung). Alternativ wäre eine mineralische Düngung 20/60 kg P/K bis 40/120 kg P/K möglich. Güllegaben sind als Ausnahme zu sehen: 10 bis max. 20 m³/ha in mit Wasser verdünntem Zustand (5 % Trockensubstanz) und Ausbringung zum zweiten Aufwuchs. Der Intervall der Grunddüngung schwankt je nach Standort und Aufwuchs stark. In der Regel liegt er bei Salbei-Glatthaferwiesen zwischen drei und zehn Jahren und bei Fuchsschwanzglatthaferwiesen zwischen zwei und fünf Jahren. Auf hochwüchsigen, von Obergräsern und nitrophilen Kräutern dominierten Wiesen wird vorgeschlagen, eine Düngung in den ersten fünf Jahren zur Aushagerung zu unterlassen (G5). Eine Nachweide im Spätherbst ist in der Regel auf allen Standorten möglich.

Eine Beweidung als alternative Nutzung sollte vordringlich auf die Hangbereiche konzentriert werden (G8 bis G10, teilweise auch G1). Allerdings ist hierbei ein regelmäßig eingeschalteter Heuschnitt oder eine Nachmahd zur Weidpflege zu empfehlen (Bekämpfung von Gehölzsukzession und Weideunkräutern). Beispielsweise sind auf einer Mageren Flachland-Mähwiese, die mit Schafen in Hüteweide beweidet wird (Gewann Vorderes Geheg/Gehegsteige), zahlreiche Brennesselhorden vorhanden, die regelmäßig nachgemäht werden sollten.

Das Mulchen als alternative Nutzung ist z.B. in Hanglagen, in denen eine Beweidung auf Widerstände stößt, der Abtransport des Mähguts aber zu aufwändig wäre, nur in Ausnahmefällen denkbar. Trockene Salbei-Glatthaferwiesen und mäßig trockene bis frische Glatthaferwiesen können zweimal jährlich gemulcht werden (Juni und August), um den Lebensraumtyp zu erhalten (vgl. BRIEMLE et al. 1991). Die Mahd und Beweidung sollte jedoch immer die vordringliche Nutzungsalternative gegenüber dem Mulchen sein. In der Planung wurde festgestellt, dass im FFH-Gebiet einige Magere Flachland-Mähwiesen zwar gemäht, das Mähgut aber liegengelassen wurde (z.B. unter Streuobst am Kocherhang). Diese Praxis führt auf Dauer zu einer Streuschichtakkumulation und durch das fehlende Lichtangebot zur Verdrängung vieler Arten und sollte daher unterbleiben.

5.3.3.3 Beweidung (4.)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	4.
Maßnahmenflächen-Nr.:	36
Buchstabenkombination in Karte:	G11
Flächengröße insgesamt:	5,55 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Keine Festlegung bzw. siehe unten
Dringlichkeit:	Hoch
Betroffene Lebensraumtypen:	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

In einigen Mageren Flachland-Mähwiesen kann im FFH-Gebiet auch eine Beweidung als Hauptnutzung durchgeführt werden. Dabei handelt es sich um magere Salbei-Glatthaferwiesen, die mit Magerrasen eng verzahnt sind (z.B. am NSG „Hohenberg-Setz“). Die Magerrasen werden in der Regel in Form einer Hüteweide mit Schafen oder in einer Umtriebsweide (z.B. am Kochertalhang) bewirtschaftet.

Darüber hinaus fielen einige ehemalige Mahdflächen aufgrund ihrer Lage am Hang aus der Nutzung und drohen ohne Maßnahmen zu verbuschen. Daher wird in diesem Fall eine Beweidung der Mageren Flachland-Mähwiesen vorgeschlagen. Die Beweidung kann in Form der Hütehaltung oder in Form einer extensiven Umtriebsweide mit Pferden, Rindern, Schafen oder Ziegen erfolgen.

Eine Nachmahd zur Weidepflege direkt nach der Beweidung oder ein regelmäßiger Heuschnitt wird auf allen Flächen empfohlen. Die Weidepflege kann sich in einzelnen Jahren auch nur auf Teilbereiche beschränken (vor allem auf vorher freigestellte Flächen, vgl. Erhaltungsmaßnahme 19.2). Mit der Weidepflege oder der eingeschalteten Mahd soll die Ausbreitung einer Gehölzsukzession und das vermehrte Auftreten von Störzeigern, die vom Vieh gemieden werden, unterbunden werden (z.B. Brennesseln). Die Ruhezeiten zwischen den Weidegängen sollten je nach Weideregime 4-8 Wochen betragen (Hüteweide eher 4-6 Wochen, Umtriebsweide eher 6-8 Wochen). Der Weidezeitpunkt sollte vor allem bei frühen Weidegängen von Jahr zu Jahr wechseln (analog den Erhaltungsmaßnahmen 4.1 und 4.3), um einer größeren Anzahl von Arten die Samenbildung zu ermöglichen. Für eine Hüteweide werden 2 bis 3 Weidegänge, für eine Umtriebsweide ein bis zwei Weidegänge vorgeschlagen. Die Flächen im Umfeld des Storchenturms sollten extensiver beweidet werden (weniger Weidegänge).

5.3.3.4 Beweidung (4.) - Hüte-/Triftweide (4.1)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	4.1
Maßnahmenflächen-Nr.:	5, 7, 19
Buchstabenkombination in Karte:	D1, E1, E4
Flächengröße insgesamt:	9,26 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Keine Festlegung bzw. siehe unten
Dringlichkeit:	Hoch
Betroffene Lebensraumtypen:	Wacholderheide [5130], Kalk- Magerrasen [6212]

Zur Erhaltung und in Teilbereichen zur Wiederherstellung der Artenvielfalt und Strukturdiversität der Wacholderheide wird eine Beweidung empfohlen. Für die Wacholderheide und einige Magerrasen (z.B. NSG „Hohenberg-Setz“, NSG „Halbtrockenrasen“, u.a.) wird empfohlen, die Beweidung in Form der Hüteweide mit Schafen zu betreiben. Alternativ ist auch eine Umtriebsweide oder eine einmalige Mahd möglich (zur Ausführung vgl. bei den entsprechenden Maßnahmen). Die Anzahl der Weidegänge und die Dauer der Beweidung sollten so gewählt werden, dass eine Zunahme der Gehölzsukzession (vor allem randlich) unterbunden wird und einer Verfilzung der Krautschicht sowie der Ausbreitung von Brachezeigern entgegengewirkt wird. Empfohlen werden daher 2 bis 3 Weidegänge pro Jahr und je nach Aufwuchs der Fläche. Weiterhin sollte pro Weidegang mindestens 2/3 des Aufwuchses abgefressen werden. Um einen effektiveren Gehölzverbiss zu erreichen, wäre das Mitführen von Ziegen sinnvoll, da Ziegen im Gegensatz zu Schafen Gehölze effektiver verbeißen. Zwischen den Weidegängen sollten Ruhepausen von mind. vier Wochen eingehalten werden. Eine zeitliche Einschränkung der Beweidung erfolgt nicht (in der Regel zwischen Mai und November), allerdings sollte der Zeitpunkt der ersten Beweidung regelmäßig wechseln (insbesondere bei sehr frühen Weidegängen). Der Pferch sollte außerhalb der Wacholderheide, Magerrasen und der Mageren Flachland-Mähwiesen angelegt werden, um eine Eutrophierung der mageren Flächen zu vermeiden. Bei vermehrtem Aufkommen von Störzeigern oder von Neuaustrieben von Gehölzen (vgl. Maßnahme 20.2) sollte eine entsprechende Weidepflege (z.B. mit dem Freischneider) durchgeführt werden.

Im Einzelnen wird empfohlen:

Katharinenberg (D1): Die Beweidung sollte intensiviert werden. Die bisherige Beweidung ist zu unregelmäßig bzw. beinhaltet zu wenige Weidegänge um die Verbuschung nachhaltig aufzuhalten.

NSG „Hohenberg-Setz“ (E1) und Kreuzbergweg: Beweidung weiter wie bisher durchführen.

NSG „Halbtrockenrasen“: Eine schärfere Beweidung in den ersten Jahren zur Zurückdrängung und Schädigung der Gehölze (in Kombination mit einer regelmäßigen Nachpflege) ist unbedingt zu empfehlen. Weiterhin sollte das mittlere Flurst.-Nr. 4016 möglichst in die Beweidung integriert werden, um eine zusammenhängende Weidefläche zu schaffen.

Storchenturm (1): Die Beweidung sollte extensiviert werden (weniger Weidegänge pro Jahr). Dies bezieht sich nicht auf die erst vor einigen Jahren freigestellte Fläche im Übergang zum Priorsberg (Entwicklungsfläche).

5.3.3.5 Beweidung (4.) - Umtriebsweide (4.3)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	4.3
Maßnahmenflächen-Nr.:	20
Buchstabenkombination in Karte:	E2
Flächengröße insgesamt:	2,09 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Keine Festlegung bzw. siehe unten
Dringlichkeit:	Hoch
Betroffene Lebensraumtypen:	Kalk- Magerrasen [6212]

Kalk-Magerrasen (6212): Für Flächen, die aktuell in Form einer extensiven Umtriebsweide beweidet werden, wird auch weiterhin diese Form der Beweidung empfohlen. Im FFH-Gebiet wird vor allem der Kocherhang mit Pferden und Rindern bestoßen. Es wird empfohlen, die Beweidung in diesem Gebiet zu „intensivieren“ bzw. regelmäßig durchzuführen, da die Flächen teilweise stark verfilzt sind und sich von den Randbereichen verstärkt Gehölze ausbreiten. Hingegen sollte die Beweidung am Gewinn Neusasser Weg/Geheg extensiviert werden (weniger Weidegänge pro Jahr). Der Charakter der Weidefläche entspricht eher einer Standweide und weist wenig Saumstrukturen auf.

Für die Beweidung in Form einer Umtriebsweide wird empfohlen, je nach Aufwuchs jährlich ein bis zwei Weidegänge durchzuführen. Die Ruhepausen zwischen den Weidegängen sollten 6-8 Wochen betragen. Eine zeitliche Einschränkung der Beweidung erfolgt nicht, allerdings sollte der Zeitpunkt von Jahr zu Jahr wechseln (insbesondere bei sehr frühen Weidegängen), um eine Blüten- und Fruchtbildung zu ermöglichen. Auf die Festlegung einer bestimmten Tierart wird verzichtet. Entscheidend bei der Beweidung ist das Weidemanagement. Beim Einsatz großrahmiger Tiere (Pferde, Rinder) sollte allerdings an den Hanglagen darauf geachtet werden, dass Trittschäden und Verletzungen der Bodennarbe nach der Beweidung nicht mehr als 5% der Fläche einnehmen. Auf eine Zufütterung der Tiere sollte verzichtet werden, um eine Eutrophierung zu verhindern.

5.3.3.6 Zurückdrängung von Gehölzsukzession (19.) - Verbuschung randlich zurückdrängen (19.1)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU2003:	19.1
Maßnahmenflächen-Nr.:	9, 26, 35
Buchstabenkombination in Karte:	J1, G3, G10
Flächengröße insgesamt:	1,62 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Nach Bedarf/1.10. – 28.2.
Dringlichkeit:	Gering (J1), Mittel (G10), Hoch (G3)
Betroffene Lebensraumtypen:	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]: In einigen Mageren Flachland-Mähwiesen wird vorgeschlagen, die Verbuschung randlich zurückzudrängen, damit sich der Lebensraumtyp nicht weiter verkleinert bzw. ehemalige Wiesenbereiche wieder regeneriert werden. Bei einigen Flächen handelt es sich um brachliegende Magere Flachland-Mähwiesen. Die Gehölzentfernung stellt in diesem Fall eine Erstpflege dar.

Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]: Bei einer Zunahme der Gehölze auf und oberhalb des Kalkfelsen im Steinbruch wird empfohlen, einzelne Sträucher zu entfernen und die Verbuschung randlich zurückzudrängen, um die Beschattung zu verringern. Die Maßnahme sollte innerhalb von fünf bis maximal zehn Jahren durchgeführt werden. Die Gehölze sollten bodeneben abgesägt werden. Das Schnittgut sollte entfernt oder an geeigneten Stellen verbrannt oder (bei wenig Material) außerhalb des Lebensraumtyps abgelagert werden.

5.3.3.7 Zurückdrängung von Gehölzsukzession (19.) - Verbuschung auslichten (19.2)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	19.2
Maßnahmenflächen-Nr.:	5, 6, 7, 19, 20, 36
Buchstabenkombination in Karte:	D1, E1, E2, E3, E4, G11
Flächengröße insgesamt:	17,2 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Nach Bedarf/1.10. – 28.2.
Dringlichkeit:	Mittel (D1, E1, E2), Hoch (E3, E4, G11)
Betroffene Lebensraumtypen:	Wacholderheide [5130], Kalk- Magerrasen [6212], Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Wacholderheide [5130] und Kalk-Magerrasen [6212]: Auf den beweideten Magerrasen und der beweideten Wacholderheide wird empfohlen, den vorhandenen Gehölzbestand im mehrjährigen Abstand (zwischen 5 und 10 Jahren) bis auf einzelne Gebüsch und Bäume auszulichten. Damit soll eine

Ausbreitung der Verbuschung (insbesondere Schlehe) und eine Zunahme der Beschattung (Verdrängung lichtliebender Arten) verhindert werden. Beispielsweise hat insbesondere auf einigen Flächen am Kocherhang (E2) die Verbuschung in den letzten Jahren stark zugenommen und kann durch die betriebene Beweidung nicht zurückgedrängt werden. Zudem meiden Schafe bzw. Pferde und Rinder in der Regel geschlossene Gebüschstrukturen und verbeißen die Gehölze nur randlich. Vorhandene Trockenmauern und Steinriegel sollten berücksichtigt und entsprechend freigestellt werden. Vorhandene Wacholderbüsche (*Juniperus communis*), seltene und gefährdete Gehölzarten, wie z.B. die Kleinblütige Rose (*Rosa micrantha*) sollten geschont und einzelne standorttypische Bäume, wie z.B. Eichen oder Elsbeeren (*Sorbus torminalis*), als Überhälter belassen werden. Der Gehölzschnitt sollte aus der Magerrasenfläche entfernt werden.

In einigen Fällen (E3) stellt die Auslichtung der Verbuschung auch eine Erstpflege dar, ohne die die betroffene Fläche zu klein wäre um sie rentabel zu bewirtschaften. In den meisten Fällen hat sich auf diesen – überwiegend kleinparzellierten - Flächen der ehemalige Nutzer auch fast vollständig zurückgezogen. Nach erfolgter Entbuschung sollte daher die weitere Bewirtschaftung bzw. Pflege (z.B. Umtriebsweide oder Mahd) in jedem Fall gesichert sein. Im NSG Halbtrockenrasen (E4) sollte die Verbuschung vor allem randlich ausgelichtet werden. Eine partielle Auslichtung der Verbuschung auf der Fläche fand im Winter 2006/2007 bereits statt.

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]: Auf einigen Mageren Flachland-Mähwiesen wird eine Beweidung in Koppel- oder Hütelhaltung als Hauptnutzung durchgeführt. Zur Erhaltung der Flächengröße des Lebensraumtyps und zur Minimierung der Beschattung wird empfohlen, den vorhandenen Gehölzbestand im mehrjährigen Abstand (zwischen 5 und 10 Jahren) bis auf einzelne Gebüsche und Bäume auszulichten. Vorhandene Trockenmauern und Steinriegel sollten berücksichtigt und entsprechend freigestellt werden. Die Gehölzpflege besitzt vor allem auf einer Fläche am Kocherhang und am Kreuzberg eine hohe Priorität.

5.3.3.8 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	20.
Maßnahmenflächen-Nr.:	16
Buchstabenkombination in Karte:	A3, S2
Flächengröße insgesamt:	0,46 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Einmalige Maßnahmen
Dringlichkeit:	Mittel
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Natürliche eutrophe Seen [3150], Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)

Es wird empfohlen, im Umfeld der Teiche im Gewann Hinteres Geheg und am flächenhaften Naturdenkmal „Feuchtgebiet Weiher“ eine randliche Entnahme von Bäumen und Sträuchern (v.a. Schwarzerle, *Alnus glutinosa* u. Tanne, *Abies alba*) zur Verbesserung der Besonnung und zur Verminderung des Laubeintrags vorzunehmen. Dabei handelt es sich um eine kleinflächige Gehölzentnahme, die sich auf die ersten zwei direkt an das Gewässer angrenzenden Baumreihen (5-10 Meter) beschränkt. Das Kronenmaterial und Stämme sollten aus dem Uferbereich entfernt werden, um die Ausbildung eines typischen und reichstrukturierten Ufersaumes nicht zu behindern.

5.3.3.9 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.) - Beseitigung von Neuaustrieb (20.2)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	20.2
Maßnahmenflächen-Nr.:	5, 7, 19, 20
Buchstabenkombination in Karte:	D1, E2, E4, E1
Flächengröße insgesamt:	11,35 ha
Turnus/Durchführungszeitraum:	Ganzjährig möglich
Dringlichkeit:	Mittel
Betroffene Lebensraumtypen:	Wacholderheide [5130], Kalk-Magerrasen [6212]

Wacholderheide [5130] und Kalk-Magerrasen [6212]

Durch eine maschinelle Entbuschung bilden einige Gehölze, wie z.B. Schlehe (*Prunus spinosa*) oder Hartriegel (*Cornus sanguinea*), zahlreiche Stockausschläge aus. Daher wird vor allem auf beweideten Magerrasen und Wacholderheiden nach der Entbuschung eine regelmäßige Nachpflege empfohlen. Die Maßnahme kann ganzjährig durchgeführt werden. Eine größere Schädigung der Gehölztriebe wird allerdings während der Vegetationsperiode erreicht (z.B. im Juli, nach dem ersten Weidegang). Es wird empfohlen, die Maßnahme so lange zu wiederholen, bis die Nachtriebe durch die maschinelle Entfernung in Kombination mit der Beweidung deutlich zurückgehen. Eine Mitführung von Ziegen in der Wanderschafherde ist zur effektiveren Bekämpfung der Gehölze sinnvoll.

5.3.3.10 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.) - Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen (20.3)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	20.3
Maßnahmenflächen-Nr.:	54
Buchstabenkombination in Karte:	T1
Flächengröße insgesamt:	0,66 ha
Turnus/Durchführungszeitraum:	Alle (3 bis) 5 Jahre/im Winterhalbjahr
Dringlichkeit:	hoch
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)

Die Kleingewässer im Bereich der Deponie Schönbüchle sind stark verlandet und werden von der fortschreitenden Gehölzsukzession überschirmt. Vor allem die Zitterpappel (*Populus tremula*) beschattet die wenigen noch vorhandenen Kleingewässer fast vollständig. Es wird empfohlen, das Gehölzaufkommen flächig zu beseitigen. Einzelbäume können randlich belassen werden, um den Samenanflug zu reduzieren, jedoch keine Zitterpappeln (*Populus tremula*).

5.3.3.11 Pflege von Gewässern (22) - Entschlammung von Gewässern (22.1.2)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	22.1.2
Maßnahmenflächen-Nr.:	2, 53
Buchstabenkombination in Karte:	A4, S1
Flächengröße insgesamt:	0,24 ha
Durchführungszeitraum:	Im Winterhalbjahr
Turnus/Durchführungszeitraum:	Einmalige Maßnahmen im Winterhalbjahr
Dringlichkeit:	Gering (A1), Mittel (A4, S1)
Betroffene Lebensraumtypen/Arten	Natürliche eutrophe Seen [3150], Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)

Stillgewässer unterliegen natürlicherweise einer Verlandung, die meist mit einem Rückgang der Artenvielfalt verbunden ist. Bei Teichen ohne Ablassmöglichkeit (Mönch) wird zur Verhinderung der Verlandung eine (partielle) Entschlammung empfohlen. Betroffen sind davon die Teiche im Gewann Hinteres Geheg (FND), das FND „Feuchtgebiet Weiher“ sowie die größeren Tümpel der Deponie Schönbüchle.

Bei den Teichen im Gewann Hinteres Geheg sollte der stark verlandete westliche Teich möglichst bald entschlammt werden. Er kann dabei gleichzeitig etwas erweitert werden. Beim östlichen der beiden Teiche ist der Handlungsbedarf geringer, hier kann auch erst in einigen Jahren eingegriffen werden. Zum Schutz der Kammolchpopulation dürfen keinesfalls beide Teiche gleichzeitig entschlammt werden.

Vergleichbares gilt für die größeren Tümpel der Deponie Schönbüchle. Hier weisen vor allem die beiden östlichen kaum noch freie Wasserflächen auf und sollten zuerst saniert werden, während für den westlichsten noch kein Handlungsbedarf besteht.

Beim Neusasser Weiher steht eine Entschlammung aktuell nicht an, kann aber langfristig nötig sein, um das Gewässer vor einer Verlandung zu schützen. Entsprechend wurde für den Neusasser Weiher auch formuliert: „zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten“.

Die Entschlammung kann beispielsweise mit einem Löffelbagger oder einer Absaugpumpe vorgenommen werden. Die Maßnahme sollte im Winterhalbjahr bei gefrorenem Untergrund durchgeführt werden. Bei der Durchführung sollte weiterhin darauf geachtet werden, die Gewässer nicht wesentlich zu vertiefen, um die dichtende Tonschicht nicht zu zerstören. Der Schlamm sollte dabei nicht im unmittelbaren Umfeld der Gewässer zwischen- oder endgelagert werden, um die Ausbildung einer natürlichen Uferstruktur und –vegetation nicht zu beeinträchtigen und umliegende Feuchtfelder nicht zu zerstören. Er kann jedoch in anderen weniger empfindlichen Waldflächen oder, nach einer entsprechenden Unbedenklichkeitsprüfung, zur Bodenverbesserung auf Ackerflächen ausgebracht werden.

5.3.3.12 Pflege von Gewässern (22) - Zeitweiliges Ablassen des Gewässers (22.4)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	22.4
Maßnahmenflächen-Nr.:	25, 46
Buchstabenkombination in Karte:	A1
Flächengröße insgesamt:	3,77 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Nach Bedarf Winterung (z.B. alle 5 bis 6 Jahre); ggf. Sömmerung (z.B. alle 10 bis 12 Jahre)
Dringlichkeit:	Gering
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Natürliche eutrophe Seen [3150], Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)

Bei den Teichen mit intaktem Mönch wird empfohlen, im Bedarfsfall (bei zunehmender Faulschlammschicht und einer Zunahme von sauerstofffreien Bereichen im Gewässer) eine Winterung oder Sömmerung durchzuführen (Tiroler Seen, Langer See, Oberer Salenweiher). Diese Maßnahme wurde auch für den Dachsbaubiweiher vorgeschlagen. Sie ist aber aufgrund eines schadhafte Mönchs (beim oberen als auch beim unteren Teich) aktuell nicht umsetzbar. Der Langwiesensee als Kammolchhabitat wurde von der Maßnahme ausgenommen. Dabei handelt es sich um ein zeitweiliges Ablassen des Gewässers. Der Fischbestand ist beim Ablassen fachgerecht zu bergen. Der Sauerstoffzutritt am unbespannten Gewässergrund führt zu einer Zersetzung der Faulschlammschicht und wirkt damit der Verlandung entgegen. Die Maßnahme ist geeignet, mittelfristig eine Zunahme der Makrophytenbestände zu erreichen. Wintern und Sömmern sind traditionelle Teichbewirtschaftungsmaßnahmen und wesentlich kostengünstiger als das Ausbaggern oder Abpumpen des Faulschlamms. Wertgebende Weichtiere wie

Teichmuscheln können im Bedarfsfalle umgesiedelt oder über den Zeitraum gehältert werden. Der Zeitintervall der Maßnahme ist abhängig von der Faulschlammschicht, der drohenden Verlandung des Gewässers und des Fischbestandes. In der Regel wird eine Winterung alle fünf bis sechs Jahre und eine Sömmerung alle 10-12 Jahre durchgeführt, der Turnus ist aber stark vom Einzelfall abhängig. Es wird empfohlen, eine Winterung und Sömmerung von Teichen, die nahe an Erholungswegen liegen, in der Öffentlichkeit bekanntzugeben, um die Akzeptanz der Maßnahme in der Öffentlichkeit zu erhöhen. Vor allem beim Langen See, der direkt an einen Waldweg angrenzt, könnte das Wiederbespannen des Teichs aufgrund des relativ kleinen Wassereinzugsgebietes lange dauern. Es wird außerdem empfohlen, eine Ausführungsplanung für die betroffenen Teiche mit Untersuchungen zur Faulschlamm-Bildung durchzuführen.

5.3.3.13 Gewässerrenaturierung (23.) - Extensivierung von Gewässerandstreifen (23.7)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	22.4
Maßnahmenflächen-Nr.:	-
Buchstabenkombination in Karte:	A2
Flächengröße insgesamt:	- (nicht bilanziert, außerhalb FFH-Gebiet)
Turnus / Durchführungszeitraum:	Entfällt
Dringlichkeit:	Hoch
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Natürliche eutrophe Seen [3150]

Natürliche eutrophe Seen [3150]

Am Oberen Salenweiher wird empfohlen, den Pufferstreifen zwischen Gewässer und westlich angrenzendem Acker zu verbreitern (in der Karte als Punkt dargestellt). Da der Acker zum Weiher hin geneigt ist, trägt er trotz der vorhandenen Abstandsfläche zur Eutrophierung des Gewässers bei (Einträge von Nährstoffen, Feinsedimenten). Die Einrichtung eines Pufferstreifens kann beispielsweise auf Grundlage einer freiwilligen vertraglichen Vereinbarung (Landschaftspflegerichtlinie) erfolgen. Es handelt sich um eine Maßnahme außerhalb des FFH-Gebietes.

5.3.3.14 Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern (24.) – Anlage eines Tümpels (24.2)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	24.2
Maßnahmenflächen-Nr.:	49
Buchstabenkombination in Karte:	T2
Flächengröße insgesamt:	0,27 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Alle (3 bis) 5 Jahre, im Winterhalbjahr
Dringlichkeit:	Hoch
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)

Bei der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) gibt es während der gesamten Vegetationsperiode fortpflanzungsbereite Individuen. Idealerweise sind ihre Laichgewässer einer ungehinderten Sonnenstrahlung ausgesetzt und mit einem Mosaik aus steinig, erdigen Freiflächen und lückiger Ruderal- sowie Buschvegetation umgeben. Dazwischen liegen Wagenspuren, Lachen oder kleine Tümpel, deren vielfach temporäre Wasserversorgung durch Niederschläge, Hangdruckwasser oder auch durch das Grundwasser erfolgt und die möglichst auch frei von Prädatoren sind. Geeignete Gewässer entstehen auch durch das Befahren mit schwerem Gerät bzw. durch Abbautätigkeit.

Adulte Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) können sehr alt werden. Daher kann eine Lokalpopulation auch mehrere Jahre ohne eine erfolgreiche Reproduktion überleben. Die Larven der Art sind sehr konkurrenzschwach, ihre Überlebenschance sinkt mit zunehmender Verlandung der Kleingewässer und Besiedlung durch Prädatoren. Daher ist es eher von Vorteil, wenn die Gewässer regelmäßig austrocknen, sie sollten jedoch mindestens 45 Tage bespannt sein (DIETERICH unpubl.). Ein stabiler Bestand erfordert eine kleinräumige Dynamik geeigneter Laichgewässer mit steten Eingriffen, die eine Verlandung vorhandener Gewässer verhindern oder regelmäßig neue schaffen.

Deponie Schönbüchle: Begleitend zu den Maßnahmen Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen (20.3) und Abschieben von Oberboden (27.2) wird daher empfohlen, im Bereich der Deponie Schönbüchle mehrere temporäre Kleingewässer bzw. Wagenspuren in der beschriebenen Struktur und Regelmäßigkeit in den geräumten Bereichen anzulegen. Die Maßnahmen sollten mit den Fachbehörden und dem Eigentümer bzw. Abfallwirtschaftsbetrieb abgestimmt werden.

Waldweg der Teilpopulation Neuhof – Salen: Die vorhandenen Wagenspuren sollten so vertieft werden, dass sie von Mai bis August über einen Zeitraum von mindestens sechs Wochen bespannt sind. Die Vertiefung kann vorzugsweise manuell oder aber mit einem Radlader bzw. Traktor erfolgen. In gleichem Sinne sind entlang des Weges neue, entsprechend strukturierte Wagenspuren anzulegen.

Aufgrund der nur noch individuenarmen Restvorkommen dürfen die Maßnahmen nur im Winterhalbjahr außerhalb der Aktivitätszeit der Art durchgeführt werden. Zudem sollte der Bestand und vor allem der Reproduktionserfolg überwacht werden.

5.3.3.15 Boden-/Reliefveränderungen (27.) – Abschieben von Oberboden (27.2)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	27.2
Maßnahmenflächen-Nr.:	54
Buchstabenkombination in Karte:	T3
Flächengröße insgesamt:	0,66 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Alle (3 bis) 5 Jahre im Winterhalbjahr
Dringlichkeit:	Hoch
Betroffene Arten:	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)

Um wie beschrieben Habitatstrukturen der Deponie Schönbüchle für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) wiederherzustellen, wird als Ergänzung zu den genannten Maßnahmen ein Abschieben bzw. eine Umlagerung von Oberboden auf Teilflächen der Lebensstätte vorgeschlagen. Um Pionierstadien wiederherzustellen, sollte dies im Abstand von drei bis fünf Jahren auf etwa einem Drittel der nicht aufgeforsteten Fläche erfolgen. Da im Ostteil der Fläche derzeit keine Laichgewässer bzw. Freiflächen mehr vorhanden sind und die Sukzession hier am stärksten fortgeschritten ist, sollte hier mit den Maßnahmen zuerst begonnen werden.

5.3.3.16 Spezielle Artenschutzmaßnahmen (32.) – Verzicht auf den Ausbau von Waldwegen

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	32
Maßnahmenflächen-Nr.:	49
Buchstabenkombination in Karte:	T4
Flächengröße insgesamt:	0,27 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	-
Dringlichkeit:	hoch
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)

Kleingwässer und Wagenspuren als wichtige Laichgewässer für die Gelbbauchunke entstehen auf Waldwegen oder in Rückegassen im Rahmen einer normalen Waldbewirtschaftung. Regelmäßige Bewirtschaftungsmaßnahmen redynamisieren diese schnell verlandenen Kleinstrukturen und führen zu räumlichen und zeitlichen Veränderungen und damit zur Ausbildung unterschiedlicher Verlandungsstadien. Grundsätzlich ist ein Verzicht auf den Ausbau von Waldwegen in feuchten und staunassen Waldbereichen des FFH-Gebietes sinnvoll und zu empfehlen. Im Bereich der Lebensstätte Neuhof-Salen kommt dem empfohlenen Verzicht aufgrund der nur noch individuenarmen Restpopulation als Erhaltungsmaßnahme eine entscheidende Bedeutung zu.

5.3.3.17 Beseitigung von Landschaftsschäden (33.) - Beseitigung von Ablagerungen (33.1)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	33.1
Maßnahmenflächen-Nr.:	-
Buchstabenkombination in Karte:	H1
Flächengröße insgesamt:	- (punktuell)
Turnus / Durchführungszeitraum:	so bald wie möglich
Dringlichkeit:	Gering
Betroffene Lebensraumtypen:	Kalktuffquelle [7220]

5.3.3.18 Sonstiges (99.) - Entwicklung eines angepassten Streuobstbestandes

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	99.
Maßnahmenflächen-Nr.:	27, 28, 34
Buchstabenkombination in Karte:	G2, G6, G9
Flächengröße insgesamt:	8,53 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Entfällt
Dringlichkeit:	Gering (G2), Mittel (G6), Hoch (G9)
Betroffene Lebensraumtypen:	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Grundsätzlich sind Streuobstbestände wertvolle Lebensräume für Vögel, Kleinsäuger und Insekten. Zudem stellen sie ein wichtiges Kulturlandschaftselement dar. Allerdings führt eine zu dichte Bepflanzung zu einer starken Beschattung der Wiesen (Verdrängung lichtbedürftiger Arten) und eine ausbleibende Pflege zu einer Eutrophierung durch das Fallobst. Häufig kann das Grünland zudem nicht mehr flächig bewirtschaftet werden. Daher gibt es im FFH-Gebiet einige Magere Flachland-Mähwiesen [6510] unter Streuobst, bei denen der nur durchschnittliche Erhaltungszustand häufig auf das Vorhandensein der geschilderten Faktoren zurückzuführen ist. Deshalb wird grundsätzlich empfohlen, bei der Nach- und Neupflanzung von Mittel- und Hochstämmen auf einen genügend großen Pflanzabstand (mind. 12-20 m) zu achten.

5.3.4 Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen für Arten und Lebensraumtypen des Offenlandes

5.3.4.1 Mahd (2.) - Mahd mit Abräumen (2.1)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	2.1
Maßnahmenflächen-Nr.:	23, 38, 39, 40, 41, 42, 43
Buchstabenkombination in Karte:	e3, g1, g2, g3, g4, g5, g6
Flächengröße insgesamt:	36,17 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Keine Festlegung bzw. siehe unten
Dringlichkeit:	Hoch
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Kalk-Magerrasen [6212], Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Kalk-Magerrasen [6212]: Es wird empfohlen, auf zwei Flächen am Kocherhang nach erfolgter Entbuschung als Erstpflege (Entwicklungsmaßnahme 19.2) eine regelmäßige, einschürige Mahd durchzuführen. Die Mahd sollte nicht vor Ende Juni bis Anfang Juli erfolgen, das Mähgut abgeräumt werden. Eine Düngung sollte unterbleiben. Auf kleinparzellierten Flächen ist eine Beweidung in Koppelhaltung (extensive Umtriebsweide) eine mögliche Alternative.

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]: Zur Entwicklung des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen“ auf weiteren Flächen im FFH-Gebiet wird empfohlen, einige Grünlandflächen in der Jagstau

und teilweise auf der Hochfläche zu extensivieren. Zur Aushagerung der Standorte wird empfohlen, in den ersten fünf Jahren auf eine Düngung zu verzichten und den ersten Schnitt in den ersten drei bis fünf Jahren eher Mitte bis Ende Mai (je nach Witterung) durchzuführen, um die Dominanz von Obergräsern zu reduzieren. Empfohlen wird ein zwei- bis dreischüriger Schnitt mit Abräumen des Mähguts (g5, g6).

Weitere Entwicklungsflächen für den Lebensraumtyp finden sich auf aufgelassenen Hängen, teilweise unter Obstbäumen. Die Maßnahmenempfehlung sieht einen ein- bis zweimaligen Schnitt mit Abräumen des Mähguts vor (g3, g4). Einige Bereiche sind bereits stark verbuscht und bedürfen als Erstpflege einer Freistellung. Eine alternative Beweidung ist unter bestimmten Voraussetzungen (vgl. Erhaltungsmaßnahme 2.1) möglich. Zur weiteren Durchführung der Maßnahme sei auf die Ausführungen zur Erhaltungsmaßnahme 2.1 verwiesen.

5.3.4.2 Beweidung (4.) - Hüte-/Triftweide (4.1)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	4.1
Maßnahmenflächen-Nr.:	18, 22, 37
Buchstabenkombination in Karte:	d1, d2, e2
Flächengröße insgesamt:	6,23 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Keine Festlegung bzw. siehe unten
Dringlichkeit:	Mittel (d2), Hoch (d1, e2)
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Wacholderheide [5130], Kalk-Magerrasen [6212]

Wacholderheide [5130] und Kalk-Magerrasen [6212]: Nach Auslichten bzw. Entfernung vorhandener Gebüsche (Erstpflege, Entwicklungsmaßnahmen 19.2, 20.1) wird empfohlen, die Bereiche einer Hütebeweidung zuzuführen bzw. in das bestehende Weidesystem zu integrieren. Bei der Wacholderheide (d1, d2) und am NSG „Hohenberg-Setz“ (e2) handelt es sich um Flächen, die direkt an den Lebensraumtyp angrenzen. Auch die Fläche am Storchenturm im Übergang zum Priorsberg (e2) liegt im direkten Umfeld zur bestehenden Hüteweide auf den Magerrasenflächen am östlichen Storchenturm. Zur Durchführung der Hütebeweidung siehe Maßnahme 4.1 der Erhaltungsmaßnahmen.

5.3.4.3 Umtriebsweide (4.3)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	4.3
Maßnahmenflächen-Nr.:	24
Buchstabenkombination in Karte:	e1
Flächengröße insgesamt:	0,89 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Keine Festlegung bzw. siehe unten
Dringlichkeit:	Hoch
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Kalk- Magerrasen [6212]

Kalk-Magerrasen [6212]: Nach Öffnung vorhandener Gebüschsukzession (Erstpflge, Entwicklungsmaßnahmen 19.2) wird empfohlen, die Bereiche einer Beweidung in Form einer Umtriebsweide zuzuführen. Am Kocherhang werden angrenzende Bereiche (E2) bereits beweidet, so dass eine Integration in das bestehende Weideregime relativ einfach möglich ist. Auf der Fläche im Gewinn Kalkklinge muss die Beweidung jedoch erst neu etabliert werden. Angrenzende Flächen werden hier zwar einschürig gemäht, ein vorhandener Steinriegel an der Flurgrenze schließt diese Nutzung allerdings nahezu aus bzw. macht sie nur unter großem Aufwand möglich (Mahd und Abräumen von Hand). Um eine größere zusammenhängende Fläche für die Koppelbeweidung zu generieren, wäre daher auch die Integration des Nachbarflurstücks (Flurstück 3284, 3285) denkbar (E5). Zur Durchführung der Beweidung vgl. Maßnahme 4.3 der Erhaltungsmaßnahmen. Auf der Fläche am Kocher wird eine Nachpflge zur Entfernung der nachwachsenden Gehölztriebe empfohlen (vgl. Entwicklungsmaßnahme 20.2). Außerdem ist hier eine Intensivierung der Beweidung (vgl. Erhaltungsmaßnahme 4.3) anzustreben, um die Gehölzsukzession stärker zu bekämpfen.

5.3.4.4 Zurückdrängen von Gehölzsukzession (19.) - Verbuschung auslichten (19.2)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	19.2
Maßnahmenflächen-Nr.:	22, 23, 24, 37, 40, 41
Buchstabenkombination in Karte:	d1, e1, e2, e3, g3, g4
Flächengröße insgesamt:	14,22 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	1.10. – 28.2.
Dringlichkeit:	Hoch
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Wacholderheide [5130], Kalk-Magerrasen [6212], Magere Flachland-Mähwiese [6510]

Wacholderheide [5130] und Kalk-Magerrasen [6212]: Bei vollständig verbuschten Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen wird eine starke Auslichtung des Gehölzbestandes bis auf einzelne Gehölzkerne empfohlen, um den entsprechenden Lebensraumtyp wieder zu regenerieren. Das Diasporenpotenzial ist vermutlich auf vielen Flächen noch vorhanden oder kann relativ einfach über die Beweidung wieder in die Fläche transportiert werden. Die Gebüschsukzession nimmt nach einer bereits länger zurückliegenden Nutzungsaufgabe bereits größere Flächen ein (e1, e3). Bei der Wacholderheide (d1) und dem NSG „Halbtrockenrasen Fuchs“ (e2) sind von der Verbuschung hauptsächlich die an den Lebensraumtyp angrenzenden Randbereiche betroffen, da die unregelmäßige Beweidung eine schleichende Ausdehnung der randlichen Gehölzbestände in die Fläche des Lebensraumtyps ermöglichte. Neben dem Verlust der Magerrasen und Wacholderheiden durch die Sukzession verdrängt die Beschattung lichtbedürftige Arten der Magerrasen. Aus Sicht des örtlichen Wanderschäfers (Herdengröße >1000 Tiere) wäre eine Vergrößerung der beweidbaren Fläche auf der Wacholderheide und im NSG „Halbtrockenrasen Fuchs“ ebenfalls von Vorteil, zumal die relativ kleine Wacholderheide am Katharinenberg für die große Schafherde schwer erreichbar ist.

Am Storchenturm (im Übergang zum Priorsberg) und im NSG „Hohenberg-Setz“ (e2) fanden in den letzten Jahren bereits größere Entbuschungsmaßnahmen zur Öffnung verbuschter Magerrasen statt (Erstpflge), diese Maßnahme kann hier ausgedehnt werden, um z.B. am Priorsberg noch weitere Steinriegel und Trockenmauern freizustellen.

Ein Pufferstreifen zu angrenzenden Ackerflächen sollte bei allen Entbuschungsmaßnahmen belassen werden. Vorhandene Wacholder, seltene und gefährdete Gehölzarten, wie z.B. die Kleinblütige Rose (*Rosa micrantha*) sowie einige ältere Gehölze als Überhälter (z.B. Eichen) sollten grundsätzlich geschont werden. Die Maßnahmenempfehlung stellt eine Erstpflge dar. Eine anschließende Integration in die bestehende Beweidung (Dauerpflge, vgl. Maßnahme 4.1 oder 4.3) und eine entsprechende Nachpflge des Neuaustriebs (vgl. Maßnahme 20.2) wird empfohlen. Der Gehölzschnitt sollte aus der Fläche entfernt und an geeigneter Stelle verbrannt oder abgelagert werden.

Magere Flachland-Mähwiese (6510): Um in einigen verbuschten Hangbereichen eine regelmäßige Mahd zu ermöglichen, wäre eine vorherige Gehölzentfernung und Zurückdrängung der Gehölzsukzession bis auf einzelne Büsche und Bäume notwendig (Erstpflge). Um ein erneutes Gehölzaufkommen zu unterbinden, wird eine an die Gehölzpflge anschließende Nutzung (Mahd) empfohlen. Vorhandene Steinriegel sollten freigestellt und die Gehölze bei der Entbuschung bodeneben abgesägt werden. Der Gehölzschnitt sollte aus der Fläche entfernt und an geeigneter Stelle verbrannt oder abgelagert werden.

5.3.4.5 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.) - Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche (20.1)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	20.1
Maßnahmenflächen-Nr.:	14, 18, 50
Buchstabenkombination in Karte:	a3, d2, s2, t2
Flächengröße insgesamt:	3,74 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	1.10. – 28.2.
Dringlichkeit:	Mittel
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Natürliche eutrophe Seen [3150], Wacholderheide [5130], Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)

Natürliche eutrophe Seen (3150) und Kammolch (*Triturus cristatus*): Im Südwesten des Kohlschlagweiher befindet sich ein kleinerer Nadelforst, der bis an den Gewässerrand heranreicht. Zur Ausbildung einer typischen Uferzonierung und zur besseren Besonnung des Gewässers wird empfohlen, den Forst zumindest im Umfeld des Gewässers (bis 20 Meter) vollständig zu entfernen.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*): Begleitend zu den weiteren formulierten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) wird vorgeschlagen, im Bereich

der Lebensstätte NeuhoF-Salen und der Entwicklungsfläche einen verstärkten randlichen Einschlag zur Verbesserung der Besonnung vorzunehmen

Wacholderheide (5130): Es wird empfohlen auf den Flurstücken 2799 und 2800/1 eine Entfernung von bereits älteren Gehölzbeständen vorzunehmen. Einzelne Überhälter (z.B. Eiche, *Quercus robur* oder Hainbuche, *Carpinus betulus*) und vorhandene Wacholder (*Juniperus communis*) sollten allerdings erhalten bleiben. Durch diese Maßnahme könnte ein kleinerer Magerrasenrest (Verbuschung 80 %), der sich auf dem Flurstück 2798/1 befindet, wieder in die Beweidung integriert werden. Momentan liegt die Fläche zu isoliert und ist zu kleinflächig, um sie zu beweiden. Da am Katharinenberg überwiegend private Nutzer betroffen sind, bedarf diese Maßnahmenempfehlung (insbesondere die Öffnung auf Flurstück 2799 und 2800/1) einer umfangreichen Abstimmung. In diesem Zusammenhang muss weiterhin darauf hingewiesen werden, dass die Öffnung auf Flurstück 2799 und 2800/1 zumindest auf Teilflächen einer Waldumwandlung im Sinne des Landeswaldgesetzes Baden-Württemberg (§ 11 LWaldG) entspricht und bei Durchführung ein Antrag auf Umwandlungsbefreiung gestellt werden müsste („Umwandlung von Wald in Offenland unter gesetzlichem Vorbehalt“).

Darüber hinaus wird empfohlen, dem örtlichen Wanderschäfer für eine bessere Anbindung der Wacholderheide an sein Triebsystem einen Triebweg zwischen der Wacholderheide und der Ortschaft Berlichingen im Osten herzustellen. Der Triebweg müsste durch den bestehenden Waldbereich im Osten der Wacholderheide angelegt werden, um eine Verbindung hinab zur Brücke bei Berlichingen herzustellen. Hierzu sollten vordringlich bereits vorhandene (aber überwiegend verfallene) historische Pfade genutzt werden. Die genaue Festlegung des Wegeverlaufs sollte unter den betroffenen Ämtern, Eigentümern und Nutzern abgestimmt werden.

5.3.4.6 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.) - Beseitigung von Neuaustrieb (20.2)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	20.2
Maßnahmenflächen-Nr.:	18, 22, 24, 37
Buchstabenkombination in Karte:	d1, d2, e1, e2
Flächengröße insgesamt:	7,12 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Jährlich/ganzjährig möglich
Dringlichkeit:	Mittel
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Wacholderheide [5130], Kalk-Magerrasen [6212]

Durch eine maschinelle Entbuschung bilden einige Gehölze, wie z.B. Schlehe (*Prunus spinosa*) oder Hartriegel (*Cornus sanguinea*) zahlreiche Stockausschläge aus. Daher wird vor allem auf beweideten Magerrasen und Wacholderheiden nach der Entbuschung eine regelmäßige Nachpflege empfohlen. Die Maßnahme kann ganzjährig durchgeführt werden. Eine größere Schädigung der Gehölztriebe wird

allerdings während der Vegetationsperiode erreicht (z.B. im Juli, nach dem ersten Weidegang). Es wird empfohlen, die Maßnahme so lange zu wiederholen, bis die Nachtriebe durch die maschinelle Entfernung in Kombination mit der Beweidung deutlich zurückgehen. Eine Mitführung von Ziegen ist zur effektiveren Bekämpfung der Gehölze sinnvoll.

5.3.4.7 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.) – Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen (20.3)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	20.3
Maßnahmenflächen-Nr.:	10
Buchstabenkombination in Karte:	h1
Flächengröße insgesamt:	0,02 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Alle 10 Jahre/1.10. – 28.2.
Dringlichkeit:	Gering
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Kalktuffquellen [7220*]

Bei einer Zunahme des Gehölzaufkommens im Umfeld der Quelle (Steinbruchwand) wird empfohlen, die Gehölze im mehrjährigen Abstand (alle 10 Jahre) zu entfernen. Die Gehölze sollten bodeneben abgesägt und der Gehölzschnitt entfernt werden. Die Maßnahme bezieht sich auf die Verbesserung des Zustands eines bestehenden Lebensraumtyps.

5.3.4.8 Änderung des Wasserhaushaltes (21.)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	21.
Maßnahmenflächen-Nr.:	3, 8, 55
Buchstabenkombination in Karte:	c1, f2, r2
Flächengröße insgesamt:	0,81 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Einmalige Maßnahme/so bald wie möglich
Dringlichkeit:	Hoch
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Flüsse mit Schlamm-bänken [3270], Feuchte Hochstudenfluren [6431], Groppe (<i>Cottus gobio</i>)

Zur Verbesserung der Fließgewässerdynamik und zur Verbesserung der standörtlichen Verhältnisse für die Lebensraumtypen (Flüsse mit Schlamm-bänken, Feuchte Hochstudenfluren) wird die Sicherstellung einer ökologisch angemessenen Mindestabflussmenge (vor allem in den Monaten mit wenig Niederschlag und geringem Wasserstand der Jagst) in der Ausleitungsstrecke der Wasserkraftanlage bei Berlichingen empfohlen. Die Maßnahme (c1, f2) bezieht sich auf die Verbesserung des Zustands bestehender Lebensraumtypen und ist geeignet, die Durchgängigkeit der Jagst für die Groppe (*Cottus gobio*) aber auch für andere Fischarten wiederherzustellen (Detailbeschreibung s. Kap. 5.3.4.15).

5.3.4.9 Pflege von Gewässern (22) - Entschlammung von Gewässern (22.1.2)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	22.1.2
Maßnahmenflächen-Nr.:	48
Buchstabenkombination in Karte:	s1
Flächengröße insgesamt:	0,07 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Einmalige Maßnahme im Winterhalbjahr
Dringlichkeit:	Gering
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)

Der vorhandene Tümpel im Gewann Brentenschlag wird derzeit offensichtlich nicht besiedelt. Er ist stark verschlammt, vergleichsweise klein und weist nur eine geringe Wassertiefe auf. Analog zu den in Kap. 4.2.1 formulierten Maßnahmen kann eine Entschlammung und Erweiterung des Tümpels seine Eignung für den Kammolch (*Triturus cristatus*) verbessern und eine künftige Besiedlung ermöglichen, zumal er im Aktionsradius einer bestehenden Population liegt und damit gut erreichbar ist.

5.3.4.10 Pflege von Gewässern (22) - Zeitweiliges Ablassen des Gewässers (22.4)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	22.4
Maßnahmenflächen-Nr.:	15, 25, 46
Buchstabenkombination in Karte:	a2, s3
Flächengröße insgesamt:	4,63
Turnus / Durchführungszeitraum:	Gering
Dringlichkeit:	Nach Bedarf Winterung (z.B. alle 5 bis 6 Jahre); ggf. Sömmerung (z.B. alle 10 bis 12 Jahre)
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Natürliche eutrophe Seen [3150], Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)

Bei den Teichen mit intaktem Mönch wird empfohlen, im Bedarfsfall (bei zunehmender Faulschlammschicht und einer Zunahme von sauerstofffreien Bereichen im Gewässer) eine Winterung oder Sömmerung durchzuführen (zur Beschreibung der Maßnahme vgl. 5.3.3.12). Diese Maßnahme bezieht sich auch auf Gewässer, die momentan noch nicht dem Lebensraumtyp entsprechen oder vom Kammolch (*Triturus cristatus*) besiedelt werden, aber entsprechende Entwicklungsflächen darstellen (z.B. durch die Kombination mehrerer Maßnahmen, wie der Reduktion bestimmter Fischarten). Betroffen davon sind der Kohlschlagweiher, der Narrenwiesenweiher, die Tiroler Seen, der Lange See, der Dachsbauiweiher sowie der Obere und der Untere Seedammweiher.

5.3.4.11 Gewässerrenaturierung (23.) - Extensivierung von Gewässerrandstreifen (23.7)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	23.7
Maßnahmenflächen-Nr.:	- (bezieht sich auf die gesamte Jagst)
Buchstabenkombination in Karte:	- (bezieht sich auf die gesamte Jagst)
Flächengröße insgesamt:	- (nicht bilanziert, außerhalb FFH-Gebiet)
Turnus / Durchführungszeitraum:	Entfällt
Dringlichkeit:	Entfällt
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Flüsse der planaren bis montanen Stufe [3260], Feuchte Hochstaudenfluren [6431]

Bei den an die Jagst angrenzenden Äckern sowie bei Intensivgrünland mit hohen Düngegaben und Intensivweiden wird eine Einrichtung bzw. die Extensivierung eines Gewässerrandstreifens empfohlen. Im Außenbereich umfassen Gewässerrandstreifen min. 10 m ab den Böschungsoberkanten (vgl. § 68b Wassergesetz Baden-Württemberg). Für den Gewässerrandstreifen wird eine extensive Grünlandnutzung (bei Ackerflächen nach Selbstbegrünung oder Ansaat) mit ein- bis zweimaliger Mahd mit Abräumen, ohne Düngung oder eine Nutzungsauffassung (Sukzession) zur Entwicklung einer naturnahen Ufervegetation empfohlen. Die Maßnahme dient der Verbesserung der Wassergüte der Jagst und der angrenzenden Ufervegetation vor Feinsediment-, Düngemittel- und Schadstoffeinträgen. Diese Maßnahmenempfehlung bezieht sich auf die Jagst im Untersuchungsgebiet und im Oberlauf. Die im Untersuchungsgebiet betroffenen Ackerflächen in Auenlage (Flurstück 111, Gemarkung Schöntal, Maisacker zwischen Kläranlage und Jagst ohne Gewässerrandstreifen; Flurstück 3163, Gemarkung Berlichingen, Maisacker unterhalb Berlichingen überwiegend mit Gewässerrandstreifen) liegen außerhalb des FFH-Gebietes, daher handelt es sich um eine allgemein gehaltene Maßnahmenempfehlung.

5.3.4.12 Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern (24.) – Anlage eines Tümpels (24.2)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	24.2
Maßnahmenflächen-Nr.:	51
Buchstabenkombination in Karte:	t1
Flächengröße insgesamt:	0,13 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Alle (3 bis) 5 Jahre, im Winterhalbjahr
Dringlichkeit:	Hoch
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)

Analog zu den formulierten Erhaltungsmaßnahmen für die Teilpopulationen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) der Deponie Schönbüchle und Neuhof-Salen wird empfohlen, entsprechend strukturierte Kleingewässer oder Wagenspuren auf dieser Entwicklungsfläche gezielt anzulegen. Die Fläche liegt im Umfeld der ermittelten Teilpopulation Neuhof-Salen und ist ganzjährig staunass. Die

Besiedlung neuer Lebensräume erfolgt meist über die Jungtiere, vorzugsweise entlang von Fließgewässern. Daher ist es sinnvoll, geeignete Bereiche im Umfeld von vorhandenen Lokalpopulationen vergleichbar zu gestalten (s. Kap. 5.3.3.14). Grundsätzlich sind die beschriebenen Hilfsmaßnahmen in jedem (bewaldeten) Teilbereich des FFH-Gebietes möglich. Sie müssen dabei nicht nur auf unbefestigte Waldwege beschränkt bleiben. Vorteilhafter kann sogar eine Anlage abseits davon sein, was einerseits den Weg selbst nicht dauerhaft beeinträchtigt und andererseits die Gefahr der sommerlichen Befahrung reduziert. Neuanlagen können so auch in Gräben entlang befestigter Waldwege oder auf besonnten Rückegassen bzw. Schlagfluren gezielt und im Rahmen der normalen Waldbewirtschaftung immer wieder neu angelegt werden. Aufgrund der schnellen Verlandung der Kleingewässer machen sie zunächst jedoch nur im Umfeld von bestehenden Vorkommen mit einer erfolgreichen Reproduktion Sinn. Sofern eine Bestandsstabilisierung gelingt, ist die mobile Art dann aber in der Lage, auch größere Distanzen zu überwinden und geeignete Bereiche weiter abseits zu besiedeln.

5.3.4.13 Fischereiliche Maßnahmen (25.) - Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten (25.1)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	25.1
Maßnahmenflächen-Nr.:	15, 25, 46
Buchstabenkombination in Karte:	a1, a2, s3
Flächengröße insgesamt:	4,63 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Einmalige Maßnahme/so bald wie möglich
Dringlichkeit:	Mittel
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Natürliche eutrophe Seen [3150], Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)

Für die Entwicklung des bestehenden Lebensraumtyps (Langer See, Oberer Salenweiher, Dachsbauweiher) sowie für seine Ausweitung auf potenziell geeignete Gewässer (Narrenwiesenweiher, Oberer und Unterer Seedammweiher) wird empfohlen, die fischereiliche Nutzung zu extensivieren. Darunter wird im Sinne des Lebensraumtyps verstanden, den Fischbestand und die Fütterung signifikant zu reduzieren, um die Eutrophierung des Gewässers zu verringern.

Für den Kammolch (*Triturus cristatus*) werden dadurch potentielle Prädatoren für Laich, Larven und erwachsene Tiere reduziert. Beim Kohlschlagweiher wird eine vollständige Entfernung der Fische im aktuell nicht verpachteten Gewässers empfohlen. Die Maßnahme a1 (Langer See, Dachsbauweiher, Oberer Salenweiher) bezieht sich auf die Verbesserung des Zustands bestehender Lebensraumtypen. Die Maßnahme a2 bezieht sich auf Teiche, die bisher noch nicht als Lebensraumtyp „Natürliche, eutrophe See“ ausgewiesen wurden. Auch der Kammolch (*Triturus cristatus*) wurde bislang in keinem der Gewässer nachgewiesen.

5.3.4.14 Boden-/Reliefveränderungen (27.) - Geländemodellierung (27.1)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	27.1
Maßnahmenflächen-Nr.:	17
Buchstabenkombination in Karte:	f1
Flächengröße insgesamt:	0,14 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Im Winterhalbjahr
Dringlichkeit:	Gering
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Feuchte Hochstaudenfluren [6431]

Zur besseren Verzahnung der Hochstaudenfluren mit der Jagst sollen die Uferböschungen der einseitig angebundenen Altarme partiell abgeflacht werden (Feuchtbiotop „Heiligenwiesen, Gemarkung Bieringen, Anlage 1999 und Feuchtbiotop „Gaisrain“, Gemarkung Berlichingen, Anlage 1998). Bei der damaligen Biotopgestaltung wurden für den Eisvogel (*Alcedo atthis*) Steilwände angelegt, die allerdings – durch fehlende Anbindung an die Fließgewässerdynamik – verkrautet sind und vom Eisvogel (*Alcedo atthis*) nicht angenommen werden. Bei der Durchführung der Maßnahme sind Brutvorkommen des Eisvogels im Umfeld zu berücksichtigen.

Darüber hinaus wird empfohlen, zur Verbreiterung der feuchten Hochstaudenfluren um den Altarm bei Bieringen einen größeren ungemähten Pufferstreifen zu belassen. Die Maßnahme f1 bezieht sich auf die Verbesserung des Zustands eines bestehenden Lebensraumtyps.

5.3.4.15 Spezielle Artenschutzmaßnahmen (32.)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	32.
Maßnahmenflächen-Nr.:	51, 52
Buchstabenkombination in Karte:	r1, t3
Flächengröße insgesamt:	k. A. (r1 punktuell, t3 0,13ha)
Turnus / Durchführungszeitraum:	Einmalige Maßnahme/so bald wie möglich
Dringlichkeit:	Hoch
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Groppe (<i>Cottus gobio</i>), Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)

Groppe (*Cottus gobio*): Trotz vorhandener Einschränkungen in der Besiedelbarkeit finden sich an der gesamten Jagststrecke im FFH-Gebiet in ausreichendem Umfang geeignete Groppenhabitate. Zudem ist die Siedlungsdichte in der unteren Äschenregion natürlicherweise geringer und diskontinuierlicher. Zwingende gewässerbezogene Maßnahmen zum Erhalt der Groppenpopulation in ihrem bisherigen Zustand sind daher nicht notwendig. Auch die derzeit im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie von der Wasserwirtschaftsverwaltung in Arbeit befindlichen Bewirtschaftungspläne sehen bislang noch keine zwingende Notwendigkeit für Strukturverbesserungen zum Erhalt des guten ökologischen Zustands

entlang des vorliegenden Jagstabschnittes vor (LEHMANN mündl. Mittlg. 2007). Gleichwohl sind die Berücksichtigung der Vorgaben aus der Landesfischereiordeung bzw. des Fischereigesetzes und damit der Ausübung des Fischereirechts nach den dort formulierten Vorgaben sowie der Verzicht auf das Einsetzen nicht standortgerechter oder nicht heimischer Fischarten ebenso flächig wirksame Erhaltungsmaßnahmen, wie die beim Lebensraumtyp Fließgewässer [3260] formulierten Punkte. Als zentrale Entwicklungsmaßnahme verbleibt die Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Streichwehr der Getreidemühle bei Berlichingen. Hierzu wird entweder der Bau eines Umgehungsgerinnes oder einer Teilrampe empfohlen. Aus Kostengründen, aber auch vor dem Hintergrund der vorhandenen Geländemorphologie, erscheint dabei der Bau einer 25 bis 30 m langen Teilrampe am rechten Jagstufer im spitzen Winkel zum bestehenden Wehr sinnvoller. Damit einhergehend wird empfohlen nach den Vorgaben des Landes auch eine Regelung für eine ökologisch begründete Mindestabflussmenge zu treffen (vgl. LUBW 2005a, LUBW 2005b, LUBW 2006, MUNLV 2005, UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2007, Kap. 5.3.4.8).

Ausführung und Sohlsubstrat in der Teilrampe sollte an die Bedürfnisse der Groppe (*Cottus gobio*) angepasst sein, die Sohle sollte ein kiesig-sandiges Substrat sowie Störsteine mit Unterschlupfmöglichkeiten und strömungsarme Bereiche aufweisen. Im Rahmen der ohnehin für eine wasserrechtliche Genehmigung zu erarbeitenden Detailplanung sind entsprechende Standards in der Regel enthalten. Für die Groppe (*Cottus gobio*) ist die Auffindbarkeit einer solchen Teilrampe im vorliegenden Fall eher sekundär, gleichwohl muss die in diesem Rahmen zu erarbeitende Detailplanung den Migrationsbedarf aller vorkommenden Fischarten berücksichtigen. Leit- bzw. Indikatorarten sind dabei Nase (*Chondrostoma nasus*), Barbe (*Barbus barbus*) und Hasel (*Leuciscus leuciscus*). Hierfür kann es erforderlich werden, auch unterhalb der Teilrampe Maßnahmen zur Verbesserung der Auffindbarkeit und Sicherung einer ausreichenden Lockströmung vorzusehen. Für den Bau einer solchen Teilrampe sind überschlägig etwa 175.000 EURO anzusetzen, die zumindest teilweise über das EEG-Gesetz refinanziert werden können (mündl. Mittlg. REISS, BÜRO AM FLUSS, vgl. LFU 2000). Die Dringlichkeit wird als hoch eingestuft.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*): Analog zu den Ausführungen in Kap. 5.3.3.16 ist im Bereich der Entwicklungsfläche ein Verzicht auf den Ausbau von Waldwegen im feuchten und staunassen Waldbereichen des FFH-Gebietes sinnvoll und zu empfehlen.

5.3.4.16 Regelung von Freizeitnutzungen (34.)

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	34.
Maßnahmenflächen-Nr.:	- (bezieht sich auf die gesamte Jagst)
Buchstabenkombination in Karte:	- (bezieht sich auf die gesamte Jagst)
Flächengröße insgesamt:	- (bezieht sich auf die gesamte Jagst)
Turnus / Durchführungszeitraum:	Entfällt
Dringlichkeit:	Entfällt
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Flüsse der planaren bis montanen Stufe [3260]

Es wird empfohlen, die Entwicklung des Kanubetriebs an der Jagst zu beobachten und ggf. geeignete Maßnahmen zu ergreifen (allgemein gehaltene Maßnahme, die sich auf die gesamte Jagst bezieht).

5.3.4.17 Sonstiges (99.) - Entwicklung eines angepassten Streuobstbestandes

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	99.
Maßnahmenflächen-Nr.:	43
Buchstabenkombination in Karte:	g6
Flächengröße insgesamt:	2,8 ha
Turnus / Durchführungszeitraum:	Entfällt
Dringlichkeit:	Hoch
Betroffene Lebensraumtypen/Arten:	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

In den Flächen mit sehr dichten Streuobstbeständen wird analog zu den beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen (Kap. 5.3.318) empfohlen, bei der Nach- und Neupflanzung von Mittel- und Hochstämmen auf einen genügend großen Pflanzabstand (mind. 12-20 m) zu achten.

5.3.4.18 Sonstiges (99.) - Natürliche Rückentwicklung von Gewässerverbauungen

Maßnahmen-Nr. gem. LFU 2003:	99.
Maßnahmenflächen-Nr.:	45
Buchstabenkombination in Karte:	b1
Flächengröße insgesamt:	- (punktuell)
Turnus / Durchführungszeitraum:	Entfällt
Dringlichkeit:	Mittel
Betroffene Lebensraumtypen:	Flüsse der planaren bis montanen Stufe [3260]

Zur Verbesserung der Wasser-Land-Verzahnung wird empfohlen, bestehende Uferverbauungen nicht zu verstärken, auf das Anbringen von zusätzlichen Uferverbauungen und Sohlverbauungen zu verzichten und eigendynamische Entwicklungen zuzulassen. Ausgenommen sind Maßnahmen zur Gebäudesicherung, zum Objektschutz und zum Hochwasserschutz. Die Maßnahme b1 bezieht sich auf die Verbesserung des Zustands eines bestehenden Lebensraumtyps.

Tab. 55 Lebensraumtypen- bzw. artbezogene Übersicht der empfohlenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

BK	M.Fl.-Nr.	Maßnahme	LFU
A Erhaltungsmaßnahmen [3150] – Natürliche eutrophe Seen			
A1	25, 46	Tiroler Seen, Langer See, Dachsbauweiher, Oberer Salenweiher: <ul style="list-style-type: none"> Für alle Teiche mit intaktem Mönch wird empfohlen, im Bedarfsfall die Gewässer zu wintern oder zu sömmern (Winterung etwa alle 5-6 Jahre, Sömmern etwa alle 10-12 Jahre). 	22.4
A2	-	Oberer Salenweiher: <ul style="list-style-type: none"> Pufferstreifen (westlich) als Schutz vor Nährstoff- / Feinsedimenteinträgen aus dem Acker (punktuelle Maßnahme) 	23.7
A3	16	Teiche im Gewann Hinteres Geheg, FND Feuchtgebiet „Weiher“: <ul style="list-style-type: none"> randliche Gehölzentnahme zur Verbesserung der Besonnung 	20.
A4	2	Teiche im Gewann Hinteres Geheg, FND Feuchtgebiet „Weiher“: <ul style="list-style-type: none"> Entschlammung zur Reduzierung der Faulschlammschicht 	22.1.2
xA	47 1	Altarm bei Bieringen, Langwiesensee: <ul style="list-style-type: none"> zur Zeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten Neusasser Weiher: <ul style="list-style-type: none"> zur Zeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, langfristig ist möglicherweise ein partielles Entschlammn nötig 	1.3
a Entwicklungsmaßnahmen [3150] – Natürliche eutrophe Seen			
a1	25	Langer See, Dachsbauweiher, Oberer Salenweiher: <ul style="list-style-type: none"> Extensivierung der Fischzucht/Reduzierung des Fischbestandes 	25.1
a2	15	Kohlschlagweiher, Narrenwiesenweiher, Oberer und Unterer Seedammweiher: <ul style="list-style-type: none"> Beseitigung bestimmter Fischarten/ Extensivierung der Fischzucht/Reduzierung des Fischbestandes Winterung oder Sömmern zur Reduktion der Faulschlammschicht 	25.1 22.4
a3	14	Kohlschlagweiher: <ul style="list-style-type: none"> Entfernung des Nadelholzbestandes am südwestlichen Ufer 	20.1
B Erhaltungsmaßnahmen [3260] – Flüsse der planaren bis montanen Stufe			
xB	45	<ul style="list-style-type: none"> zur Zeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten 	1.3
b Entwicklungsmaßnahmen [3260] – Flüsse der planaren bis montanen Stufe			
-	-	1. Als Entwicklungsmaßnahme wird empfohlen, die Entwicklung des Kanubetriebs an der Jagst zu beobachten und ggf. geeignete Maßnahmen zu ergreifen 2. Als Entwicklungsmaßnahme wird empfohlen, entlang der Jagst einen Gewässer-randstreifen einzurichten (bei Ackerflächen, Intensivgrünland und Intensivweiden)	34. 23.7
b1	45	<ul style="list-style-type: none"> Sonstiges: Natürliche Rückentwicklung von Gewässerverbauungen 	99.
C Erhaltungsmaßnahmen [3270] – Flüsse mit Schlamm-bänken			
xC	3 4	<ul style="list-style-type: none"> zur Zeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten 	1.3

Tab. 55 Lebensraumtypen- bzw. artbezogene Übersicht der empfohlenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.			
BK	M.Fl.-Nr.	Maßnahme	LFU
c Entwicklungsmaßnahmen [3270] – Flüsse mit Schlammhängen			
c1	3	<ul style="list-style-type: none"> Sicherstellung einer ökologisch begründeten Mindestabflussmenge in der Ausleitungsstrecke der Wasserkraftanlage Berlichingen zur Verbesserung der standörtlichen Verhältnisse 	21.
D Erhaltungsmaßnahmen [5130] - Wacholderheide			
D1	5	<ul style="list-style-type: none"> Hüte-/Triftweide mit Schafen Verbuschung auslichten Nachpflege: Beseitigung von Neuaustrieb 	4.1 19.2 20.2
d Entwicklungsmaßnahmen [5130] - Wacholderheide			
d1	22	<ul style="list-style-type: none"> Erstpflge: Auslichten der Verbuschung bis auf ältere Gebüschkerne/Einzelgehölze (Erhaltung der Wacholder) Dauerpflege: Integration in bestehendes Hüteweidesystem auf Nachbarfläche Nachpflege: Beseitigung von Neuaustrieb 	19.2 4.1 20.2
d2	18	<ul style="list-style-type: none"> Erstpflge: Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche (Erhaltung der Wacholder) Dauerpflege: Integration in bestehendes Hüteweidesystem auf Nachbarfläche Nachpflege: Beseitigung von Neuaustrieb von Gehölzen 	20.1 4.1 20.2
E Erhaltungsmaßnahmen [6212] – Kalk-Magerrasen			
E1	19	<ul style="list-style-type: none"> Hüte-/Triftweide mit Schafen Verbuschung auslichten Nachpflege: Beseitigung von Neuaustrieb 	4.1 19.2 20.2
E2	20	<ul style="list-style-type: none"> Extensive Weidenutzung in Koppelhaltung (Umtriebsweide) Verbuschung auslichten Nachpflege: Beseitigung von Neuaustrieb von Gehölzen 	4.3 19.2 20.2
E3	6	<ul style="list-style-type: none"> Erstpflge: Verbuschung auslichten Dauerpflege: Mahd mit Abräumen, einmal jährlich 	19.2 2.1
E4	7	<ul style="list-style-type: none"> Erstpflge: Verbuschung auslichten Dauerpflege: Hüte-/Triftweide mit Schafen Nachpflege: Beseitigung von Neuaustrieb von Gehölzen 	19.2 4.1 20.2
E5	21	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, einmal jährlich 	2.1
e Entwicklungsmaßnahmen [6212] – Kalk-Magerrasen			
e1	24	<ul style="list-style-type: none"> Erstpflge: Verbuschung auslichten Dauerpflege: Extensive Weidenutzung in Koppelhaltung (Umtriebsweide) Nachpflege: Beseitigung von Neuaustrieb von Gehölzen 	19.2 4.3 20.2
e2	37	<ul style="list-style-type: none"> Erstpflge: Verbuschung auslichten Dauerpflege: Integration in bestehendes Hüteweidesystem auf Nachbarfläche 	19.2 4.1

Tab. 55 Lebensraumtypen- bzw. artbezogene Übersicht der empfohlenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.

BK	M.Fl.-Nr.	Maßnahme	LFU
		<ul style="list-style-type: none"> Nachpflege: Beseitigung von Neuaustrieb von Gehölzen 	20.2
e3	23	<ul style="list-style-type: none"> Erstpflege: Verbuschung auslichten Dauerpflege: Mahd mit Abräumen, einmal jährlich 	19.2 2.1
F Erhaltungsmaßnahmen [6431] – Feuchte Hochstaudenfluren			
F1	12	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen alle 2 bis 3 Jahre 	2.1
F2	13	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, einmal jährlich zur Neophytenbekämpfung 	2.1
xF	8, 17, 44	<ul style="list-style-type: none"> Zur Zeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten 	1.3
f Entwicklungsmaßnahmen [6431] – Feuchte Hochstaudenfluren			
-	-	1. Als Entwicklungsmaßnahme für den Lebensraumtyp 6431 wird empfohlen, entlang der Jagst einen Gewässerrandstreifen einzurichten (bei Ackerflächen, Intensivgrünland und Intensivweiden)	23.7
f1	17	<ul style="list-style-type: none"> Abflachung der Uferböschung zur besseren Verzahnung der Hochstaudenfluren mit der Jagst 	27.1
f2	8	<ul style="list-style-type: none"> Sicherstellung einer ökologisch begründeten Mindestabflussmenge in der Ausleitungsstrecke der Wasserkraftanlage Berlichingen zur Verbesserung der Fließgewässerdynamik in diesem Bereich 	21.
G Erhaltungsmaßnahmen [6510] – Magere Flachland-Mähwiesen			
G1	31	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, 1 bis 2 mal jährlich, angepasste Düngung 	2.1
G2	27	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, 1 bis 2 mal jährlich, angepasste Düngung Sonstiges: Entwicklung eines lichten Streuobstbestandes 	2.1 99.
G3	26	<ul style="list-style-type: none"> Erstpflege: Verbuschung randlich zurückdrängen Dauerpflege: Mahd mit Abräumen, 1 bis 2 mal jährlich, angepasste Düngung 	19.1 2.1
G4	32	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, 2 mal jährlich, angepasste Düngung 	2.1
G5	30	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, 2 mal jährlich, vorerst Verzicht auf Düngung zur Aushagerung 	2.1
G6	28	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, 2 mal jährlich, vorerst Verzicht auf Düngung zur Aushagerung Sonstiges: Entwicklung eines lichten Streuobstbestandes 	2.1 99.
G7	29	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, 2 bis 3 mal jährlich, vorerst Verzicht auf Düngung zur Aushagerung 	2.1
G8	33	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, 1 bis 2 mal jährlich, angepasste Düngung (<u>Alternativ</u>: extensive Beweidung mit entsprechender Weidpflege) 	2.1
G9	34	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, 1 bis 2 mal jährlich, angepasste Düngung (<u>Alternativ</u>: extensive Beweidung mit entsprechender Weidpflege) Sonstiges: Entwicklung eines lichten Streuobstbestandes 	2.1 99.
G10	35	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, 1 bis 2 mal jährlich, angepasste Düngung (<u>Alternativ</u>: extensive Beweidung mit entsprechender Weidpflege) Verbuschung randlich zurückdrängen 	2.1 19.1

Tab. 55 Lebensraumtypen- bzw. artbezogene Übersicht der empfohlenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.			
BK	M.Fl.-Nr.	Maßnahme	LFU
G11	36	<ul style="list-style-type: none"> Eine extensive Beweidung mit entsprechender Weidepflege als Hauptnutzungsart ist möglich (enge Verzahnung von 6510 und 6210) Verbuschung auslichten 	4. 19.2
g Entwicklungsmaßnahmen [6510] – Magere Flachlandmähwiesen			
g1	38	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, 1 bis 2 mal jährlich, vorerst Verzicht auf Düngung 	2.1
g2	39	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, 1 bis 2 mal jährlich, angepasste Düngung (<u>Alternativ</u>: extensive Beweidung mit entsprechender Weidepflege) 	2.1
g3	40	<ul style="list-style-type: none"> Erstpflege: Verbuschung auslichten Dauerpflege: Mahd mit Abräumen, 1 bis 2 mal jährlich, angepasste Düngung 	19.2 2.1
g4	41	<ul style="list-style-type: none"> Erstpflege: Verbuschung auslichten Dauerpflege: Mahd mit Abräumen, 1 bis 2 mal jährlich, angepasste Düngung (<u>Alternativ</u>: extensive Beweidung mit entsprechender Weidepflege) 	19.2 2.1
g5	42	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, 2 bis 3 mal jährlich, vorerst Verzicht auf Düngung zur Aushagerung 	2.1
g6	43	<ul style="list-style-type: none"> Mahd mit Abräumen, 2 bis 3 mal jährlich, vorerst Verzicht auf Düngung zur Aushagerung Sonstiges: Entwicklung eines lichten Streuobstbestandes 	2.1 99.
H Erhaltungsmaßnahmen [7220*] - Kalktuffquellen (prioritär)			
xH	10	<ul style="list-style-type: none"> zur Zeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten 	1.3
H1	-	<ul style="list-style-type: none"> Entfernung der oberhalb gelagerten leeren Fässer (punktuelle Maßnahme) 	33.1
h Entwicklungsmaßnahmen [7220*] - Kalktuffquellen (prioritär)			
h1	10	<ul style="list-style-type: none"> Bei Bedarf Gehölzaufkommen beseitigen 	20.3
J Erhaltungsmaßnahmen [8210] – Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation			
J1	9	<ul style="list-style-type: none"> Zurückdrängen von Gehölzsukzession (in den nächsten 5-10 Jahren) 	19.1
K Erhaltungsmaßnahmen [8310] – Nicht touristisch erschlossene Höhlen			
xK	11	<ul style="list-style-type: none"> zur Zeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten 	1.3
r Entwicklungsmaßnahmen [1163] - Groppe (<i>Cottus gobio</i>)			
r1	52	<ul style="list-style-type: none"> Bau einer Teilrampe am Streichwehr der Wasserkraftanlage Berlichingen, ggf. mit begleitenden Maßnahmen zur Herstellung einer ausreichenden Lockströmung 	32.
r2	55	<ul style="list-style-type: none"> Sicherstellung eines ökologisch begründeten Mindestabflussmenge in der Ausleitungsstrecke der Wasserkraftanlage Berlichingen 	21.
S Erhaltungsmaßnahmen [1166] - Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)			
S1	2, 53	<p>Teiche im Gewann Hinteres Geheg, FND Feuchtgebiet „Weiher“, Tümpel der Deponie Schönbüchle:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entschlammung zur Reduzierung der Faulschlammschicht 	22.1.2

Tab. 55 Lebensraumtypen- bzw. artbezogene Übersicht der empfohlenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.			
BK	M.Fl.-Nr.	Maßnahme	LFU
S2	16	Teiche im Gewann Hinteres Geheg, FND Feuchtgebiet „Weiher“: <ul style="list-style-type: none"> • randliche Gehölzentnahme zur Verbesserung der Besonnung 	20.
xS	1	Neusasser Weiher <ul style="list-style-type: none"> • zur Zeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten 	1.3
s Entwicklungsmaßnahmen [1166] - Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)			
s1	48	Tümpel im Gewann Brentenschlag: <ul style="list-style-type: none"> • Pflege von Gewässern, Entschlammern und ggf. vergrößern 	22.1.2
s2	14	Kohlschlagweiher: <ul style="list-style-type: none"> • Entfernung des Nadelholzbestandes am südwestlichen Ufer 	20.1
s3	15, 25, 46	Langer See, Dachsbauweiher, Tiroler Seen (mittlerer See), Oberer Salenweiher, Kohlschlagweiher, Narrenwiesenweiher, Oberer und Unterer Seedammweiher: <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung bestimmter Fischarten/ Extensivierung der Fischzucht/Reduzierung des Fischbestandes Tiroler Seen, Langer See, Dachsbauweiher, Oberer Salenweiher <ul style="list-style-type: none"> • Als Entwicklungsmaßnahme für alle Teiche mit intaktem Mönch wird empfohlen, im Bedarfsfall die Gewässer zu wintern oder zu sömmern (Winterung etwa alle 5-6 Jahre, Sömmerung etwa alle 10-12 Jahre). 	25.1 22.4
T Erhaltungsmaßnahmen [1193] - Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)			
T1	54	Deponie Schönbüchle: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzaufkommen/-anflug flächig beseitigen, Einzelbäume können randlich belassen werden, jedoch nicht Zitterpappel (<i>Populus tremula</i>) 	20.3
T2	49, 54	Deponie Schönbüchle, Lebensstätte Neuhof-Salen: <ul style="list-style-type: none"> • Anlage von mehreren temporären, besonnten Kleingewässern /Tümpeln / Wagenspuren, und Entwicklung unterschiedlicher Sukzessionsstadien 	24.2
T3	54	Deponie Schönbüchle: <ul style="list-style-type: none"> • Abschieben/Umlagerung von Oberboden auf Teilflächen 	27.2
T4	49	Lebensstätte Neuhof-Salen <ul style="list-style-type: none"> • Verzicht auf den Ausbau von Waldwegen 	32.
t Entwicklungsmaßnahmen [1193] - Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)			
t1	51	Entwicklungsfläche im Klosterwald: <ul style="list-style-type: none"> • Anlage von mehreren temporären besonnten Kleingewässern /Tümpeln / Wagenspuren und Entwicklung unterschiedlicher Sukzessionsstadien 	24.2
t2	50	Entwicklungsfläche im Klosterwald und Lebensstätte Neuhof-Salen <ul style="list-style-type: none"> • verstärkter randlicher Einschlag zur Verbesserung der Besonnung 	20.1
t3	51	Entwicklungsfläche im Klosterwald: <ul style="list-style-type: none"> • Verzicht auf den Ausbau von Waldwegen 	32.

5.4 Empfohlene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen und Arten des Waldes

5.4.1 Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen

Die Maßnahmen der naturnahen Waldwirtschaft dienen der Wahrung eines günstigen Erhaltungszustands und sollen daher fortgeführt werden.

Die aus den Erhaltungszielen abgeleiteten Erhaltungsmaßnahmen dienen der Sicherung der bisher bestehenden Lebensraumtypenfläche, der Lebensstätten von Arten und der Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes auf Ebene des NATURA 2000-Gebietes. Es handelt sich um Maßnahmen, deren Durchführung empfohlen wird. Ihre Durchführung verhindert eine Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes.

Den im Folgenden erwähnten Maßnahmenempfehlungen werden Maßnahmenflächen zugeordnet.

5.4.1.1 Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen

Folgende Tabelle enthält Maßnahmenempfehlungen für die Wald-Lebensraumtypen Waldmeister-Buchenwälder [9130], Eichen-Hainbuchenwälder [9160], Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170], Schlucht- und Hangmischwälder [9180*] sowie für Auenwälder mit Erle und Esche [91E0*].

Alle ermittelten Waldlebensraumtypen mit Ausnahme des [91E0*], dem eine eigene Maßnahmenfläche zugeordnet werden mußte, konnten sinnvoll zu einer Erfassungseinheit zusammengefaßt werden. Mit Ausnahme der Waldmeister- Buchenwälder entspricht eine Erfassungseinheit jeweils einer Maßnahmenfläche. Da der Bannwald Hofstatt innerhalb der Waldmeister-Buchenwälder liegt und in ihm jede Form der Nutzung untersagt ist, wurden hier für die Erfassungseinheit zwei Teilflächen gebildet.

Tab. 56 Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen für die Waldlebensraumtypen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (*prioritärer LRT nach Anhang I der FFH-RL).			
Maßnahmenempfehlung (Maßnahmenschlüssel)	Maßnahmenfläche (Kurzform)	Gültig für LRT / Erfassungseinheit	Betroffene Fläche (ha)
<ul style="list-style-type: none"> - Fortführung der naturnahen Waldwirtschaft - Mischwuchsregulierung, Jungbestandspflege und Durchforstung zur Erhaltung der lebensraumtypischen Baumarten - Einzelstammweise bis kleinflächige Nutzung mit dem Ziel, den Waldlebensraumtyp natürlich zu verjüngen und die Strukturvielfalt zu erhöhen - Zur natürlichen Verjüngung der Eiche auch Schirmschlag und kleinflächige Räumungen - Erhalt einer ausreichenden Ausstattung mit Altholzanteilen (Verjüngungs- und Dauerwaldphase) - Belassen von Habitatbäumen und Totholzanteilen unter Wahrung der Verkehrssicherungspflicht - Bejagung des Schalenwildes zur Wahrung angepasster Wildbestände 	1 (“Beibehaltung der naturnahen Waldwirtschaft”)	Waldmeister-Buchenwälder [9130] <i>außerhalb</i> Bannwald,	354,4
		Eichen-Hainbuchenwälder [9160],	1,0
		Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170],	1,7
		Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]	6,4
	Summe Maßnahmenfläche 1:		363,5

Tab. 56 Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen für die Waldlebensraumtypen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (*prioritärer LRT nach Anhang I der FFH-RL).			
Maßnahmenempfehlung (Maßnahmenschlüssel)	Maßnahmenfläche (Kurzform)	Gültig für LRT / Erfassungseinheit	Betroffene Fläche (ha)
- keine Maßnahmen (laut Vorgabe Bannwaldverordnung)	2 („Förderung der natürlichen Abläufe durch Nichteingreifen im Bannwald“)	Waldmeister-Buchenwälder [9130] <i>innerhalb</i> Bannwald	42,5
- Belassen potentieller Habitatbäume - Belassen von Totholz außerhalb der Gefährdungszone durch Hochwasser (vgl. Kap. 4.3.5) - Vorerst keine Eingriffe in den Gehölzbestand; <u>Ausnahmen:</u> 1. Entnahme von Einzelbäumen im Rahmen der Bestandspflege 2. Für Verkehrssicherung oder Wasserwirtschaft (Offenhalten des Abflussquerschnitts etc.) notwendige Eingriffe	3 („Gehölzbestand belassen u. verbessern“)	Auenwälder mit Erle und Esche [91E0*]	2,8

5.4.1.2 Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensstätten des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) [1083], der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) [1323] und des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) [1381]

Die Lebensstätten der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) und des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) wurden zu jeweils einer Erfassungseinheit zusammengefaßt. Beim Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) wurden zwei Lebensstätten = Erfassungseinheiten gebildet. Es ergeben sich somit zwei Maßnahmenflächen, denen die Maßnahmenempfehlungen einzeln zugeordnet werden.

Die Lebensstätten der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) und des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) beinhalten gleichzeitig auch den Bannwald Hofstatt. Hier ist jegliche Maßnahme untersagt; daher wurde der in den Lebensstätten enthaltene Flächenanteil von den jeweiligen Maßnahmenflächen 5 und 6 abgezogen.

Tab. 57 Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensstätten des Hirschkäfers (<i>Lucanus cervus</i>) [1083], der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323] und des Grünen Besenmooses (<i>Dicranum viride</i>) [1381] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.			
Maßnahmenempfehlung (Maßnahmenschlüssel)	Maßnahmenfläche (Kurzform)	Gültig für Lebensstätte / Erfassungseinheit	Betroffene Fläche in ha
Großer Buchwald - Fortführung der naturnahen Waldwirtschaft, zur natürlichen Verjüngung der Eiche auch Schirmschlag und kleinflächige Räumungen - Belassen ausgewählter Eichenaltholzanteile in südexponierten Hanglagen und Wald- Innenträufen - Belassen von Habitatbäumen und Bäumen mit Saftleckstellen Katharinenberg - Fortführung der naturnahen Waldwirtschaft, zur natürlichen Verjüngung der Eiche auch Schirmschlag und kleinflächige Räumungen - Belassen von Habitatbäumen und Bäumen mit Saftleckstellen - Belassen ausgewählter Altholzreste - Belassen von Eichen- und Buchen- Totholzanteilen	4 („Beibehaltung der naturnahen Waldwirtschaft“)	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083] „Katharinenberg“,	8,0
		Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083] „Großer Buchwald“	20,7
Summe Maßnahmenfläche 4:			28,7
- Fortführung der naturnahen Waldwirtschaft - Belassen ausgewählter Eichenaltholzanteile in südexponierten Hanglagen und Wald-Innenträufen - Belassen von Habitatbäumen - Sicherung von Naturverjüngungsvorräten mit gesellschaftstypischen Baumarten	5 („Sichern von ausreichenden Anteilen an Eichen- Althölzern und Eichen- Naturverjüngung“)	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323]	226,9 (abzgl. Bannwald- anteil)
		Summe Maßnahmenfläche 5:	

Tab. 57 Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensstätten des Hirschkäfers (<i>Lucanus cervus</i>) [1083], der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323] und des Grünen Besenmooses (<i>Dicranum viride</i>) [1381] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.			
Maßnahmenempfehlung (Maßnahmenschlüssel)	Maßnahmenfläche (Kurzform)	Gültig für Lebensstätte / Erfassungseinheit	Betroffene Fläche in ha
- Fortführung der naturnahen Waldwirtschaft - Belassen von Habitatbäumen - Belassen ausgewählter Altholzreste - Verzicht auf Bodenschutzkalkung mit Verblasen des Materials; Ausbringen nur in Granulatform	6 ("Beibehaltung der naturnahen Waldwirtschaft")	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	115,1 (abzgl. Bannwald- anteil)
Summe Maßnahmenfläche 6:			79,2

5.4.2 Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen

Dazu zählen alle der Verbesserung des Erhaltungszustandes von Waldlebensraumtypen und von Lebensstätten von Arten sowie alle zur flächenmäßigen Vergrößerung der Lebensraumtypen und/oder Lebensstätten von Arten dienenden Maßnahmen. Sie erfolgen allesamt auf freiwilliger Basis.

Auch hier werden Flächen zu Maßnahmenflächen zusammengefaßt, für die dieselben Maßnahmen gelten.

5.4.2.1 Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen

Folgende Tabelle zeigt die Entwicklungsmaßnahmen für die Wald-Lebensraumtypen Waldmeister-Buchenwälder [9130], Eichen-Hainbuchenwälder [9160], Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170], Schlucht- und Hangmischwälder [9180*] sowie für die Auenwälder mit Erle und Esche [91E0*] innerhalb und außerhalb der bestehenden Lebensraumtypen.

Tab. 58 Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen des Waldes im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (*prioritär nach Anhang I der FFH-Richtlinie).			
Maßnahme (Maßnahmenschlüssel)	Maßnahmenfläche (Kurzform)	Gültig für Lebensraumtyp / Erfassungseinheit	Betroffene Fläche in ha
<ul style="list-style-type: none"> - Belassen von kleinflächigen Altholzgruppen bis zum natürlichen Zerfall - Herstellen eines hervorragenden Zustands bei der Ausstattung mit Totholz durch Nutzungsverzicht, insbesondere von stehendem Totholz unter Wahrung der Verkehrssicherungspflicht - Gezieltes Aufsuchen, Markieren und Nutzungsverzicht bei Habitatbäumen bis eine hervorragende Ausstattung mit Habitatbäumen erreicht ist 	7 (“Nutzungsverzicht in Teilbereichen”)	Waldmeister-Buchenwald [9130],	354,4
		Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170],	1,7
		Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]	6,4
	Summe Maßnahmenfläche 7:		
<ul style="list-style-type: none"> - Begünstigung der Eiche in der Verjüngung durch gezielte Jungbestandspflege - Belassen von Habitatbäumen - Förderung lebensraumtypischer Gehölze und standortheimischer Baumarten 	8 (“Ausweitung der LRTs auf geeignete, angrenzende Flächen”)	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170],	8,6
		Schlucht- und Hangmischwälder [9180*],	0,2
		Auenwälder mit Erle und Esche [91E0*]	10,2
Summe Maßnahmenfläche 8:			19,0
<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung der Ausstattung mit Habitatbäumen und Totholz unter Beachtung des Hochwasserschutzes - Zulassen von Fließwasser- und Hochwasserdynamik, Nutzung der Retentionsräume - Erweiterung der Pufferzonen durch Extensivierung von Gewässerrandstreifen 	9 (“Förderung des Umfeldes und der Funktionalität”)	Auenwälder mit Erle und Esche [91E0*]	13,0
		Maßnahmenfläche 9:	

5.4.2.2 Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensstätten des Hirschkäfers [1083], der Bechsteinfledermaus [1323] und des Grünen Besenmooses (*Dicranum viridis*) [1381]

Tab. 59 Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensstätten des Hirschkäfers (<i>Lucanus cervus</i>) [1083], der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323] und des Grünen Besenmooses [1381] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.			
Maßnahmenempfehlung (Maßnahmenschlüssel)	Maßnahmenfläche (Kurzform)	Gilt für Lebensstätte / Erfassungseinheit	Betroffene Fläche in ha
<ul style="list-style-type: none"> - Belassen kleinflächiger Eichen-Altholzgruppen bis zum natürlichen Zerfall - Erhaltung morscher Eichen-Wurzelstöcke, häufigerer Nutzungsverzicht von Totholz - Förderung ausgewählter Eichenaltholzanteile in südexponierten Hanglagen und Wald-Innenräufen - Förderung der Eichennaturverjüngung auf geeigneten Standorten, gegebenenfalls Pflanzung, Zäunung - Begünstigung von Eiche in der Durchforstung - Belassen kleinflächiger Altholzgruppen bis zum natürlichen Zerfall - Erhaltung und Freistellung besonnter Starkeichen an Innen- und Außenräufen, sowie in südexponierten Lagen durch Förderung standortsheimischer Baumarten bei der Waldpflege 	10 (“Nutzungsverzicht in Teilbereichen”)	Hirschkäfer [1083] <i>(Lucanus cervus)</i> “Katharinenberg”,	8,0
		Hirschkäfer [1083] <i>(Lucanus cervus)</i> “Großer Buchwald”	20,7
	Summe Maßnahmenfläche 10:		28,7

Tab. 59 Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensstätten des Hirschkäfers (<i>Lucanus cervus</i>) [1083], der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323] und des Grünen Besenmooses [1381] im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.			
Maßnahmenempfehlung (Maßnahmenschlüssel)	Maßnahmenfläche (Kurzform)	Gilt für Lebensstätte / Erfassungseinheit	Betroffene Fläche in ha
<ul style="list-style-type: none"> - Belassen kleinflächiger Eichen-Altholzgruppen bis zum natürlichen Zerfall - Häufigerer Nutzungsverzicht von Totholz - Nutzungsverzicht bei Habitatbäumen - Fördern ausgewählter Eichen-altholzanteile in südexponierten Hanglagen und Wald-Innenrängen - Aufhängen von Fledermauskästen zum Monitoring und als zusätzliches Quartierangebot - Förderung der Eichennatur-verjüngung auf geeigneten Standorten, gegebenenfalls Pflanzung, Zäunung - Begünstigung von Eiche in der Durchforstung - Verzicht auf Pestizideinsatz - Vermeidung einer Zerschneidung des Lebensraumes 	11 („Förderung des Umfeldes und der Funktionalität“)	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323]	226,9 (abzgl. Bannwaldanteil)
	Summe Maßnahmenfläche 11:		184,3
<ul style="list-style-type: none"> - Belassen kleinflächiger Altholzgruppen bis zum natürlichen Zerfall - Häufigerer Nutzungsverzicht von stehendem und liegendem Totholz - gezieltes Belassen von Buchen-Trägerbäumen mit erkennbaren Initialstadien durch Nutzungsverzicht - Vermeidung von Kompensationskalkungen 	12 („Förderung des Umfeldes und der Funktionalität“)	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	115,1 (abzgl. Bannwaldanteil)
	Summe Maßnahmenfläche 12:		79,2

5.5 Weitere Maßnahmenempfehlungen

Der Pflege- und Entwicklungsplan ist grundsätzlich ein Instrument zur Entwicklung und Steuerung der Lebensstätten und Lebensraumtypen der NATURA 2000-Gebietskulisse. Zu anderen Planwerken bestehen in der Regel klare Abgrenzungen, in bestimmten Fällen jedoch auch Überschneidungen. So greifen Maßnahmen zur Förderung fließgewässerbegleitender Lebensraumtypen und Lebensstätten häufig auf Gewässerentwicklungsplanungen und Planungen im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie über. Im Folgenden werden weitere Maßnahmenempfehlungen für Entwicklungsmaßnahmen erläutert, die über das bestehende NATURA 2000-Gebiet hinausreichen, jedoch mittelbar für die Förderung von Lebensstätten und Lebensraumtypen sinnvoll und somit im Sinne von „NATURA 2000“ sind.

Als weitere Maßnahmenempfehlung soll an dieser Stelle auf die Möglichkeit einer Veränderung des Gewässerquerschnitts zur Förderung der Fließgewässerdynamik der Jagst hingewiesen werden. Eine Aufweitung kann an geeigneter Stelle zu einem veränderten Strömungsbild und veränderten Schleppekraften an der Gewässersohle führen. Als Folge kann bei einer fachlich korrekten Ausführungen die Struktur- und Substratdiversität der Gewässersohle räumlich und zeitlich dynamisiert werden. Darüber hinaus besteht in diesem Zusammenhang auch die Möglichkeit zur Entwicklung von Auenbiotopen (Komplex aus Röhrichten, Hochstaudenfluren und Auwäldern). Innerhalb des FFH-Gebietes kommen für die Möglichkeit einer Durchführung dieser Maßnahmen drei Bereiche in Betracht. Bei der Ausführung von Flussbettaufweitungen müssen Eisvogelbrutplätze berücksichtigt werden.

- Flst. 3486: Entwicklung eines Auenbiotops (Gemarkung Berlichingen)
- Flst. 3483/1, 3483/2: Aufweitung des Gewässerquerschnitts und/oder teilweise Öffnung des alten Kanals, Entwicklung eines Auenbiotops (Gemarkung Berlichingen).
- Flst. 3163 (3170), Jagst-km 45 + 700 bis ca. 45 + 900: Aufweitung des Gewässerquerschnitts (linke Uferböschung), Entwicklung eines Auenbiotops (Gemarkung Berlichingen)

Aufgrund der Möglichkeit der Förderung über das Ökokonto soll daher an dieser Stelle auf diese Maßnahmenempfehlung verwiesen werden, auch wenn die genannten Bereiche außerhalb des FFH-Gebietes liegen. Darüber hinaus stimmen die Maßnahmen zum Teil mit den im Fisch(ereilichen) Hegekonzept Jagst (VERBAND FÜR FISCHEREI UND GEWÄSSERSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG e.V. 2003) vorgeschlagenen Maßnahmen (Anlage eines Auenbiotops im Rückstaubereich des Wehrs Schöntal) überein.

6 Literatur und Arbeitsgrundlagen, ausgewertete Unterlagen

- AGFF - ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ REGION FRANKEN (2005): Fledermausdaten Nistkästen Klosterwald Schöntal
- BAAGOE, H.J. (2001): *Myotis bechsteinii* (kuhl 1818) – Bechsteinfledermaus- In KRAPP, F. (HRSG.): Handbuch der Säugetiere Europas Band 4: Fledertiere, Teil1 Chiroptera, Vespertilionidae1. Aula Verlag, Wiebelsheim
- BENSE, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 74: 309–361
- BENSE, U. et al. (2000): Die Käfer der Markgräfler Trockenaue. In: Vom Wildstrom zur Trockenaue. Natur u. Geschichte d. Flusslandschaft am südl. Oberrhein. LfU Bad.-Württ. (Hrsg. Verlag Regionalkultur Ubstadt-Weiher 347–460
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bearb. BINOT, M. BLESS, R. BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER P. Schr.R.f. Landschaftspfll. u. Natursch. 55.
- BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNL) (1998): Würdigung zum geplanten Naturschutzgebiet „Hohenberg-Setz“. Unveröfftl. Stuttgart. 4. S.
- BILLEN, N., SCHÜBEL, K., KIRCHNER-HEßLER, R. & KAPPUS, B. (2007): Naturraum. In: Nachhaltige Landnutzung durch Kooperation von Wissenschaft und Praxis. Kulturlandschaft, Band 1 Das Modellvorhaben Kulturlandschaft Hohenlohe. Zur Veröffentlichung vorgesehen.
- BRACKEL, W. v. & H. HOWEIN (2004): *Dicranum viride* in Ober- und Mittelfranken □ Standortsprüche und Vergesellschaftung. □ Ber. Bayer. Bot. Ges. 73/74: 129□134.2
- BRAUN & DITTERLEIN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 Fledermäuse (Chiroptera) Eugen Ulmer Verlag: 378 ff.
- BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. Ulmer Verlag Stuttgart: 632 pp.
- BREUNIG, T. & DEMUTH, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. LANDESANSTALT F. UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG [Hrsg]. Naturschutz Praxis, Arten-schutz 2. 1. Auflage, 3. Fassung, Karlsruhe. 161 S.
- BRIEMLE, G., D. EICKHOFF & R. WOLF (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht – Praktische Anleitung zur Erkennung, Nutzung und Pflege von Grünlandgesellschaften. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. Heft 60 Karlsruhe. 160 S.
- BÜRO FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG (1996a): Vogelarten der Uferzonen und Auwälder; Wiesen/Äcker der Aue. Karten 7-9C. Maßstab 1:10.000.
- BÜRO FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG (1996b): Vogelarten der Gewässer, überwiegend wasser- und röhrichtgebundene Arten. Karten 7-9B. Maßstab 1:10.000
- BÜRO FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG (1996c): Flußjungfern (Gomphidae)-Exuvienfunde. Karten 7-9D. Maßstab 1:10:000.

- BUSS, M. & DEPNER, I. (1994): Landschaftspflegeprojekt „Trockenhänge im Kocher- und Jagsttal“. Unveröffl. Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart.
- DENSE C., MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera).- In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P., SCHRÖDER, E.: Berichtspflichten in NATURA 2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung
- DEUSCHLE, J. (2003): Ökologische Bewertung und tierökologischer Fachbeitrag zur geplanten Flurneuordnung „Bromberg“ und „Engweg“ bei Niedernhall Hohenlohekreis. Unveröff. Arbeitsbericht i.A. Landesamt für Flurneuordnung.
- DEUSCHLE, J. (2005): Ökologische Bewertung und tierökologischer Fachbeitrag zur geplanten Flurneuordnung „Altkrautheim“ im Mittleren Jagsttal (Hohenlohekreis). Unveröff. Arbeitsbericht i.A. Landesamt für Flurneuordnung.
- DEUSCHLE, J. (2006): Tierökologischer Fachbeitrag zum Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Kirchberger Jagst“ (Hohenlohekreis, Landkreis Schwäbisch Hall) Unveröff. Arbeitsbericht i.A. Institut für angewandte Forschung der HfWU Nürtingen.
- DIETERICH, M. (unpubl.): Reproduktionserfolg der Gelbbauchunke in Abhängigkeit vom Gewässertyp. unpubl. Manuskript. (Internetveröff.)
- FEZER, F. (1979): Die Hohenloher Ebene. In: Topographischer Atlas Baden-Württemberg. Landesvermessungsamt Baden-Württemberg (Hrsg.) Wachholtz Verlag, Neumünster : 142–143
- FORSCHUNGSVERBUND DER UNIVERSITÄT HOHENHEIM (1997): Wege zu einer multifunktionalen, umweltschonenden Agrarlandschaftsgestaltung. Definitionsprojekt Hohenlohe-Franken. Antrag zum BMBF Förderschwerpunkt „Ökologische Konzeptionen für Agrarlandschaften“. Unveröff. Antrag zur Hauptphase. 96 S + Anlage.
- FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG, ABT. LANDESPFLEGE (1996, 2002): Waldbiotopkartierung Baden-Württemberg. Kartierhandbuch
- FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG. ABT. LANDESPFLEGE (2004): Forstlicher Testlauf im Staatswalldistrikt Rittnert, Forstbezirk Karlsruhe
- FORSTLICH VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG, ABT. LANDESPFLEGE (2004): Kartier- und Bewertungsmethodik für Waldlebensraumtypen der FFH-Richtlinie
- FORSTDIREKTION STUTTGART (1991): Würdigung und Beschreibung des Schonwaldgebietes „Klosterwald Schöntal“ sowie Aufstellung von Pflegegrundsätzen
- FORSTDIREKTION TÜBINGEN (2004): Bannwald-Verordnung über den Bannwald „Hofstatt“
- FRANK, J. & KONZELMANN E. (2002): Die Käfer Baden-Württembergs 1950–2000. Fachdienst Naturschutz, Naturschutz - Praxis Artenschutz, LfU Karlsruhe 6: 290 pp.
- GEMEINDE SCHÖNTAL 2005: Landschaftsplan-Gemeinde Schöntal. Morgenthaler Ingenieure - J. Dannicker.
- GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND MITTLERES KOCHERTAL 2005: Flächennutzungsplan Forchtenberg-Niedernhall-Weißbach.
- GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND MITTLERES KOCHERTAL 1997: Landschaftsplan Mittleres Kochertal.

- GLÜCK, E., J. BLANK, S. LAUFFER, J. DEUSCHLE, C. TROJAN, J. SPELDA & S. WINTERFELD (1996): Aufstellung regionalisierter Leitbilder zur Landschaftsentwicklung und -pflege von brachgefallenen talhängen von Kocher und Jagst. Unveröff. Arbeitsbericht i.A. Inst. f. Landschafts- und Pflanzenökologie Uni Hohenheim.
- GENTHNER, H. (2000 unpubl.): Amphibienkartierung im Klosterwald. Erfassungsbögen, unpubl. Kartierung i. A. LRA Künzelsau.
- GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN 2003: FFH-Verträglichkeitsprüfung zur geplanten Einleitungsstelle von Regenwasser in die Jagst, Gemeinde Schöntal/Berlichingen.
- HALL, M. (2005): Artmeldung Hirschkäfer; mündliche Mitteilung
- HERTNER, M. (2002): Konzeption einer naturnahen Gewässerentwicklung am Erlenbach. Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Tübingen. Unveröffentl.
- HOFMEISTER, H.(1983): Lebensraum Wald. 2. Auflage;Paul Parey-Verlag
- HORION, A. (1958): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band VI: Lamellicornia (Scarabaeidae - Lucanidae). Buchdruckerei A. Feyel, Überlingen : 343 pp.
- INGENIEURBÜRO FÜR BAUWESEN (2006): Flächennutzungsplan der Gemeinde Schöntal-Hohenlohekreis. Erläuterungsbericht. 2. Fortschreibung des genehmigten Flächennutzungsplans.
- KLAUSNITZER, B. (1982): Die Hirschkäfer. Die Neue Brehm-Bücherei 551: 83 pp.
- KLAUSNITZER, B. & WURST, C. (2003): 4.8 *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758). -In: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. 69/1: 403-414
- KOM (EU-KOMMISSION, Hrsg.) (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. DRAFT - Version 5. Stand 04/2006
- KONOLD, W. (2003): Quo vadis Hohelohe? – Eine Kulturlandschaft im Wandel. In: AKADEMIE LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.]: Quo vadis Kulturlandschaft. Dokumentation der Fachtagungen in Gaggenau, mehrstetten und Untermünkheim 2001/2002. 73 S.
- LANDESFORSTVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (1994): Forsteinrichtungswerk Staatswald Hohenlohekreis
- LANDESFORSTVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (1999): Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen Hrsg.: Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg, Stuttgart: 54 S.
- LANDESFORSTVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Forsteinrichtungswerk Stadt Forchtenberg
- LANDESFORSTVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Forsteinrichtungswerk Gemeinde Jagsthausen
- LANDESFORSTVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Forsteinrichtungswerk Gemeinde Schöntal
- LANDRATSAMT HEILBRONN (1984): Rechtsverordnung des Landratsamts Heilbronn über die Erklärung von Überschwemmungsgebieten an der Jagst im Bereich des Landkreises Heilbronn. Vom 17. April 1984.
- LANDRATSAMT HEILBRONN (1994): Landschaftsplan des Verwaltungsraums Möckmühl. Karte Nr. 9. Maßnahmen- und Entwicklungsplan. Maßstab 1:10000.

- LANDRATSAMT HEILBRONN (1997): Verordnung des Landratsamts Heilbronn als untere Naturschutzbehörde über das Landschaftsschutzgebiet „Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-Züttlingen mit angrenzenden Gebieten“. Vom 03. Dezember 1997.
- LANDRATSAMT HOHENLOHEKREIS (1984): Rechtsverordnung des Landratsamtes Hohenlohekreis zum Schutz des Grundwasser in dem Einzugsgebiet der Grundwasserfassung Schachtbrunnen Kochertalau der Stadt Forchtenberg. Vom 01.03. 1984.
- LANDRATSAMT HEILBRONN (2006): Flächennutzungsplan Möckmühl. 1. Fortschreibung 1999. Maßstab 1:15000.
- LANDRATSAMT HOHENLOHEKREIS (1986): Rechtsverordnung des Landratsamts Hohenlohekreis zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Grundwasserfassung Baderstal der Gemeinde Schöntal. Änderung vom 24. April 1986.
- LANDRATSAMT HOHENLOHEKREIS (1971): Verordnung des Landratsamts Hohenlohekreis in Künzelsau zum Schutze der Trinkwassergewinnungsanlage der Gemeinde Ernsbach. Vom 18.01.1971.
- LANDRATSAMT HOHENLOHEKREIS (1994a): Rechtsverordnung des Landratsamtes Hohenlohekreis zum Schutz des Grundwassers in dem Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage der Gemeinde Schöntal für den Gemeindeteil Berlichingen. Vom 25. April 1994.
- LANDRATSAMT HOHENLOHEKREIS (1994b): Rechtsverordnung des Landratsamtes Hohenlohekreis zum Schutz des Grundwassers in den Einzugsgebieten der Wassergewinnungsanlagen der Gemeinde Mulfingen und des Zweckverbandes „Buchenbacher Wasserversorgungsgruppe“. Vom 05. Januar 1994.
- LANDRATSAMT HOHENLOHEKREIS (1995): Rechtsverordnung des Landratsamtes Hohenlohekreis zum Schutz des Grundwassers in dem Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage „Obere Brückenwiese“ der Gemeinde Schöntal. Vom 06. März 1995.
- LANDRATSAMT HOHENLOHEKREIS (1996): Rechtsverordnung des Landratsamtes Hohenlohekreis über die Erklärung zum Überschwemmungsgebiet von Flächen entlang der Jagst im Hohenlohekreis. Vom 27. November 1996.
- LANDRATSAMT HOHENLOHEKREIS (1998): Verordnung des Landratsamtes Hohenlohekreis als untere Naturschutzbehörde über das Landschaftsschutzgebiet "Jagsttal mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten in der Gemeinde Schöntal". Vom 20. November 1998.
- LANDRATSAMT HOHENLOHEKREIS (2006): Verordnung des Landratsamts Hohenlohekreis in Künzelsau zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlagen „Sand“ und „Schafwiesen“ der Gemeinde Schöntal. Vom 31. März 2006.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2003): Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Veröffentlicht unter: www.lawa.de/pub/kostenlos/wrrl/Arbeitshilfe_30-04-2003.pdf
- LFU - LANDESANSTALT F. UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg] (2001): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Naturschutz Praxis, Allgemeine Grundlagen 1. 3. Auflage. Karlsruhe. 321 S.
- LFU - LANDESANSTALT F. UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg] (2002): Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur

- Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-württemberg. Naturschutz Praxis, NATURA 2000. 1. Auflage. Karlsruhe. 123 S.
- LFU - LANDESANSTALT F. UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG [Hrsg] (2003): Handbuch zur Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für die NATURA 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Naturschutz Praxis, NATURA 2000. 1. Auflage. Karlsruhe. 469 S.
- LFU - LANDESANSTALT F. UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG [Hrsg] (2004): Gewässerstrukturgütekarte Baden-Württemberg 2004. 1. Auflage. 20 S. + Anhang+ Karten.
- LFU - LANDESANSTALT F. UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG [Hrsg] (2000): Anlagen zur Herstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern – Raue Rampen und Verbindungsgewässer, Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU), Karlsruhe; 191 Seiten
- LUBW (2005a): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern, Leitfaden Teil 1 - Grundlagen; oberirdische Gewässer, Gewässerökologie, Band 95, Karlsruhe, 60 Seiten
- LUBW (2005b): Mindestabflüsse in Ausleitungsstrecken, Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU), Karlsruhe; 182 Seiten
- LUBW (2006): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern, Leitfaden Teil 2 – Umgehungsgewässer und fischpassierbare Querbauwerke; oberirdische Gewässer, Gewässerökologie Band 101, Karlsruhe, 249 Seiten
- LUBW - LANDESANSTALT F. UMWELT UND MESSUNGEN BADEN-WÜRTEMBERG [Hrsg] (2005a): Gewässergütekarte Baden-Württemberg 2004. 1. Auflage. 34 S. + Anhang+ CD-Rom.
- LUBW - LANDESANSTALT F. UMWELT UND MESSUNGEN BADEN-WÜRTEMBERG [Hrsg.] (2005b): Methodenband - Bestandsaufnahme der WRRL in Baden-Württemberg. 2. Auflage. Karlsruhe. 164 S.
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.]. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28. 744 S.
- MACHATSCHKE, J. W. (1969): Familienreihe Lamellicornia. - In: Die Käfer Mitteleuropas. Freude, Harde & Lohse (Hrsg.) Goecke & Evers, Krefeld 8: 265–371
- MAHR, A. & OTT, J (2005): Interner Fachbeitrag Wald für das FFH-Gebiet 7017 - 342 Pfinzgau West. Hrsg.: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden- Württemberg, Abt. Landespflege, Freiburg
- MANZKE, W. & M. WENTZEL (2004): Zur Ökologie des Grünen Gabelzahnmooses *Dicranum viride* am Beispiel des Jägersburger Waldes und anderer Waldgebiete der niederschlagsarmen Rhein- und Mainebene (Hessen). - Limprichtia 24: 237-282.
- MATERN, H. (2005): Das untere Jagsttal – Von Dörzbach bis zur Mündung. Crailsheim. 222 S.
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTEMBERG (1999) Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTEMBERG & LANDESANSTALT F. UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG (2003): NATURA 2000 in Baden-Württemberg. 3. AUFLAGE 162 PP.
- UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTEMBERG (2007): Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums, des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum und des Wirtschaftsministeriums zur gesamtökologischen Beurteilung der Wasserkraftnutzung; Kriterien

- für die Zulassung von Wasserkraftanlagen bis 1000 kW. vom 30. Dezember 2006 - Az.: 51-8964.00. GABL 2: 105-113
- MITTEILUNGEN DES VEREINS FÜR STANDORTSKUNDE UND PFLANZENZÜCHTUNG (HRSG.), (1998): Heft Nr. 39, Erläuterungen zur Karte der regionalen Gliederung von Baden-Württemberg
- MÜLLER, H. (1991): Würdigung und Beschreibung des Schonwaldgebietes Klosterwald Schöntal sowie Aufstellung von Pflegegrundsätzen. Landespflegearbeit
- MUNLV NORDRHEIN-WESTFALEN (2005): Handbuch Querbauwerke, Hrsg. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf; 212 Seiten
- NEBEL M. & G. PHILIPPI [Hrsg.] (2000-2005): Die Moose Baden-Württembergs. Band 1-3. Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil IV. Wälder und Gebüsche 2. stark überarbeitete Auflage, Stuttgart
- PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH, BERATENDE INGENIEURE VBI ÖHRINGEN (2004): Landschaftsplan Gemeinde Schöntal
- PROJEKTGRUPPE KULTURLANDSCHAFT HOHENLOHE (ohne Jahr): Ansätze für eine dauerhaft umweltgerechte landwirtschaftliche Produktion. Modellvorhaben Kulturlandschaft Hohenlohe. Unveröff. Zwischenbericht zum BMBF Förderschwerpunkt „Integrierter Umweltschutz in der Landwirtschaft“. 175 S + Anhang.
- RECK, H., WALTER, R., OSINSKI, E., HEINL, H. & KAULE, G. (1996): Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg (Zielartenkonzept). - Unveröffentlichtes Gutachten. Erstellt im Auftrag des Landes Baden-Württemberg, gefördert durch die Stiftung Naturschutzfonds.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (1994): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart über das Naturschutzgebiet »Halbtrockenrasen im Gewann Fuchs«. Vom 23. September 1994.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (1998): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart über das Naturschutzgebiet »Hohenberg - Setz«. Vom 13. August 1998.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (o. Jahr a): EU Wasserrahmenrichtlinie – Bericht zur Bestandsaufnahme. Bearbeitungsgebiet Neckar, Teilbearbeitungsgebiet 48 (Jagst). 57 S. + Anhang + Karten
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (o. Jahr b): EU Wasserrahmenrichtlinie – Bericht zur Bestandsaufnahme. Bearbeitungsgebiet Neckar, Teilbearbeitungsgebiet 47 (Kocher). 60 S. + Anhang + Karten
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN UND KÖRPERSCHAFTSFORSTDIREKTION TÜBINGEN (2005): Verordnung über den Schonwald „Klosterwald Schöntal“
- REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN (2006): Region Heilbronn - Franken Regionalplan 2006. Heilbronn. 169 S.
- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305/42). "FFH-Richtlinie".

- RIEXINGER, W.-D. (1997): Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgebiet „Halbtrockenrasen im Gewann Fuchs“. Unveröfftl. Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) Stuttgart. Stuttgart. 39 S. + Anhang + Karten
- ROTHMALER, W. (2002): Exkursionsflora von Deutschland. Band 4, Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 9. Auflage. Heidelberg. 948 S.
- SAUER, M. (1999): *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. - In: NEBEL, M. & G. PHILIPPI (HRSG.): Die Moose Baden-Württembergs Band 1: 158-159.
- SAUER, M. & M. PREUBING (2003): *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. in Stuttgart - Beiträge zur Ökologie und Soziologie einer FFH-Art. - Limprichtia 22: 237-244.
- SCHLICHTING, W. (2003): Chemismus von Kocher und Jagst im Hinblick auf die natürlichen und anthropogenen Faktoren der Einzugsgebiete. Dissertation Universität Ulm. 435 S.
- SEBALD, O., SEYBOLD, S. & PHILIPPI, G. (1990-1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bd. 1-8. Stuttgart.
- SICK, W.-D. (1962): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 162 Rothenburg ob der Tauber. Naturräumliche Gliederung Deutschlands M 1:200000. Bad Godesberg. 58 S.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM C., SCHRÖDER, E., MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, Bundesamt für Naturschutz. Bonn. 560 S.
- SSYMANK, A. (2003): Käfer (Insecta, Coleoptera) der FFH-Richtlinie. -in: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. 69/1: 347–351
- THIEL, H. & M. PREUBING (2004): *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. in Thüringen - Lebensraum, Vergesellschaftung, Verbreitung, Bestandsentwicklung, Schutz. □ Haussknechtia 10: 69-102.
- VERBAND FÜR FISCHEREI UND GEWÄSSERSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG E.V. [Hrsg.] (2003): Fisch(ereiliches) Hegekonzept Jagst. 20 S.
- WAGNER, G. (1919): Die Landschaftsformen von Württembergisch Franken. Erdgesch. u. landeskundl. Abh. aus Schwaben und Franken 1. Öhringen. 95 S.
- WAGNER, F. (2004): Die Wiesen an den Keuperhängern bei Tübingen: Untersuchungen zur Pflege und Entwicklung von Wiesenschutzgebieten im Landkreis Tübingen. Schriftenreihe der Fachhochschule Rottenburg, 21. Rottenburg: 165 S.
- WAGNER, F. & R. Luick (2005): Extensive Weideverfahren und normativer Naturschutz im Grünland. Naturschutz und Landschaftsplanung 37. S. 69-79.
- WEDDELING, K., G. LUDWIG & M. HACHTEL (2001): Moose. – In: FARTMANN, T., H. GUNNEMANN, P. SALM. & E. SCHRÖDER: Berichtspflichten in NATURA 2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 42: 148-184.
- WOLF, R. [Hrsg.] (2002): Die Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Stuttgart. Stuttgart. 717 S.

Karten

- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1988): Geologische Karte von Baden-Württemberg 1:25.000 –Blatt 6623 Ingelfingen. Karte mit Erläuterungstext. Stuttgart. 169 S + Beilagen.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1993): Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:25.000. Blatt 6623 Ingelfingen. Karte mit Erläuterungstext. Freiburg i. Breisgau.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1997): Geologische Karte von Baden-Württemberg 1:25.000. Vorläufige Ausgabe. Blatt 6723 Öhringen. Freiburg i. Breisgau.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1953): Klima-Atlas von Baden-Württemberg. 75 Karten und 9 Diagramme als Beilage, 37 S., Bad Kissingen.
- FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG, ABT. STANDORTSKUNDE (2005): Transformierte Standortskarte der forstlichen Standortskartierung Baden-Württemberg
- LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG: Topographische Karten, M 1:25.000 (TK 25). Blatt 6622 Möckmühl, 6623 Ingelfingen, 6722 Hardthausen am Kocher, 6723 Öhringen
- LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Freizeitkarte 515. Bad Mergentheim, oberes Taubertal. M 1:50.000
- LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2006): Freizeitkarte 514. Mosbach, Naturpark Neckartal Odenwald (Ostblatt). M 1:50.000
- MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1990): Waldfunktionenkartierung; Erläuterungsband zu Blatt L 6722 Öhringen

Internet

- www.hohenlohekreis-umwelt.de/jagstvo/jagstverordnungstartseite.htm
- www.ig-dreisam.de/projekte/durchgaengigkeit/ergebnis.html
- www.kocherjagst.de
- www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/Service/geotourismus_uebersicht
- www.statistik.baden-wuerttemberg.de

7 Dokumentation im Anhang

7.1 Flächenbilanzen (Langfassung)

7.1.1 Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten im Offenland

Tab. 60 Flächenbilanz der Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ - Gesamtübersicht.		
Nummer der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
[3150] Natürliche, eutrophe Seen		
166223412055	A	2,0089
Summe	A	2,01
166223412040	B	0,3517
166223412034	B	0,0544
Summe	B	0,41
166223412062	C	0,1141
166223412061	C	2,2253
Summe	C	2,34
[3260] Flüsse der planaren bis montanen Stufe		
166223412057	B	1,7015
Summe	B	1,70
166223412060	C	3,7461
166223412044	C	1,7636
Summe	C	5,51
[3270] Flüsse mit Schlammbänken		
166223412063	C	0,0039
166223412036	C	0,0464
166223412056	C	0,0094
166223412057	C	0,0526
Summe	C	0,11
[5130] Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden (Wacholderheiden)		
166223412033	B	1,0587
Summe	B	1,06
[6212] Naturnahe Kalk-Trockenrasen (Kalk- Magerrasen)		
166223412022	A	0,1428
Summe	A	0,14
166223412020	B	4,6186
166223412054	B	0,1209

Tab. 60 Flächenbilanz der Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ - Gesamtübersicht.

Nummer der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
166223412049	B	0,2471
166223412028	B	0,2285
Summe	B	5,22
166223412059	C	0,2361
166223412053	C	1,2027
166223412052	C	1,0514
166223412051	C	0,3049
166223412045	C	0,7872
166223412030	C	1,5969
166223412029	C	0,8831
166223412027	C	1,2074
Summe	C	7,27
[6431] Feuchte Hochstaudenfluren		
166223412064	B	0,0999
166223412043	B	0,0969
166223412037	B	0,3541
Summe	B	0,55
166223412065	C	0,1902
166223412063	C	0,0740
166223412058	C	0,1250
166223412039	C	0,1061
166223412038	C	0,0646
166223412035	C	0,0749
Summe	C	0,63
[6510] Magere Flachland-Mähwiesen		
166223412006	A	0,3213
166223412016	A	0,6728
166223412022	A	0,5714
166223412007	A	0,1273
166223412003	A	3,2323
Summe	A	4,93
166223412012	B	1,2912
166223412013	B	0,5255
166223412014	B	0,7628
166223412015	B	0,5265

Tab. 60 Flächenbilanz der Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ - Gesamtübersicht.		
Nummer der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
166223412002	B	5,1647
166223412068	B	1,2268
166223412024	B	0,6618
166223412008	B	0,2548
166223412054	B	0,4837
166223412017	B	0,8210
166223412028	B	0,5331
166223412042	B	1,5485
166223412048	B	0,5411
166223412049	B	0,9885
166223412066	B	0,9896
Summe	B	16,32
166223412009	C	0,1811
166223412010	C	1,2815
166223412011	C	0,1719
166223412005	C	0,7767
166223412004	C	0,8651
166223412001	C	1,6086
166223412019	C	0,0901
166223412021	C	0,7102
166223412023	C	1,4535
166223412025	C	0,3010
166223412026	C	1,0678
166223412046	C	1,6428
166223412047	C	0,7929
166223412050	C	1,0845
166223412067	C	2,6512
166223412018	C	0,9409
Summe	C	15,62
[7220*] Kalktuffquellen, prioritär		
166223412032	B	0,0208
Summe	B	0,02
[8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation		
166223412031	C	0,0703
Summe	C	0,07

Tab. 60 Flächenbilanz der Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ - Gesamtübersicht.		
Nummer der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
[8310] Nicht touristisch erschlossene Höhlen		
166223412041	B	0,0013
Summe	B	0,0013
[1163] Groppe (<i>Cottus gobio</i>)		
3-1163-1	B	22,2551
Summe	B	22,2551
[1166] Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		
3-1166-2	A	24,5625
Summe	A	24,5625
3-1166-1	B	26,5050
3-1166-3	B	34,0866
3-1166-5	B	11,0539
Summe	B	71,6455
3-1166-4	C	75,4041
Summe	C	75,4041
[1193] Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)		
3-1193-1	C	3,5672
3-1193-2	C	3,1213
Summe	C	6,6895

7.2 Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten im Wald

Tab. 61 Flächenbilanz der Lebensraumtypen (LRT) und Lebensstätten (LST) der Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ – Gesamtübersicht (* = prioritärer LRT).					
Code	Name der Erfassungseinheit	Typ	Fläche [ha]	Bewertung	Flächenanteil Ges.gebiet [%]
[9130]	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	Wald-LRT	397,0	A	31,42
[9160]	Subatlantischer oder mittel-europäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	Wald-LRT	1,0	B	0,08
[9170]	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	Wald-LRT	1,7	B	0,14

Tab. 61 Flächenbilanz der Lebensraumtypen (LRT) und Lebensstätten (LST) der Arten im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ – Gesamtübersicht (* = prioritärer LRT).					
Code	Name der Erfassungseinheit	Typ	Fläche [ha]	Bewertung	Flächenanteil Ges.gebiet [%]
	[Galio-Carpinetum]				
[9180*]	Schlucht- und Hangmischwälder [Tilio-Acerion]	Wald-LRT	6,4	A	0,5
[91E0*]	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Wald-LRT	2,8	B	0,22
[1083]	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	LST	8,0 20,2	B C	0,63 1,60
[1323]	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	LST	226,9	C	17,95
[1381]	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	LST	115,0	A	9,10

7.3 Maßnahmenbilanzen - Offenland

Die genannte Maßnahmenflächen-Nummer, z.B. „14“ entspricht bei den Offenland-Lebensraumtypen und Arten der Kombination „166223415014“. Bei den Lebensraumtypen und Arten des Waldes ist es die Nummer „266223415014“.

7.3.1 Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 62 Gesamtübersicht der empfohlenen Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ im Offenland (LFU = Schlüsselnummer nach LFU 2003, LRT = Lebensraumtyp, BK = Buchstabenkombination, D = Dringlichkeit, g = gering, m = mittel, h = hoch).					
LfU	Maßnahmenbezeichnung gem. LFU 2003	LRT/ Arten	M.flächen-Nr.	BK	Fläche D (ha)
Flächige Maßnahmen					
1.3	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten		Gesamtfläche		9,35 -
	dto.	3150	166223415001	xA	0,05 -
	dto.	3150	166223415047	xA	0,82 -
	dto.	3260	166223415045	xB	7,26 -
	dto.	3270	166223415003	xC	0,05 -

Tab. 62 Gesamtübersicht der empfohlenen Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ im Offenland (LFU = Schlüsselnummer nach LFU 2003, LRT = Lebensraumtyp, BK = Buchstabenkombination, D = Dringlichkeit, g = gering, m = mittel, h = hoch).

LfU	Maßnahmenbezeichnung gem. LFU 2003	LRT/ Arten	M.flächen-Nr.	BK	Fläche (ha)	D
	dto.	3270	166223415004	xC	0,01	-
	dto.	6431	166223415017	xF	0,14	-
	dto.	6431	166223415044	xF	0,60	-
	dto.	6431	166223415008	xF	0,35	-
	dto.	7220*	166223415010	xH	0,02	-
	dto.	8310	166223415011	xK	-	-
	dto.	1166	166223415001	xS	0,05	-
2.1	Mahd mit Abräumen		Gesamtfläche		33,75	
	Mahd mit Abräumen alle 2 bis 3 Jahre	6431	166223415012	F1	0,07	g
	Mahd mit Abräumen, einmal jährlich	6431	166223415013	F2	0,02	m
	dto.	6212	166223415006	E3	0,31	h
	dto.	6212	166223415021	E5	1,29	h
	Mahd mit Abräumen, ein- bis zweimal jährlich	6510	166223415031	G1	12,09	h
	dto.	6510	166223415027	G2	2,35	h
	dto.	6510	166223415026	G3	0,26	h
	Mahd mit Abräumen, zweimal jährlich	6510	166223415032	G4	2,07	h
	dto.	6510	166223415030	G5	1,45	h
	dto.	6510	166223415028	G6	2,00	h
	Mahd mit Abräumen, zwei- bis dreimal jährlich	6510	166223415029	G7	2,69	h
	Mahd mit Abräumen, ein- bis zweimal jährlich	6510	166223415033	G8	3,68	h
	dto.	6510	166223415034	G9	4,18	h
	dto.	6510	166223415035	G10	1,29	h
4.	Beweidung		Gesamtfläche		5,55	
	dto.	6510	166223415036	G11	5,55	h
4.1	Hüte-/Triftweide		Gesamtfläche		9,26	
	dto.	5130	166223415005	D1	1,06	h
	dto.	6212	166223415019	E1	7,00	h
	dto.	6212	166223415007	E4	1,20	h
4.3	Umtriebsweide	6212	166223415020	E2	2,09	h
19.1	Verbuschung randlich zurückdrängen		Gesamtfläche		1,62	
	dto.	6510	166223415035	G10	1,29	m
	dto.	6510	166223415026	G3	0,26	h
	dto.	8210	166223415009	J1	0,07	g
19.2	Verbuschung auslichten		Gesamtfläche		17,2	
	dto.	5130	166223415005	D1	1,06	m
	dto.	6212	166223415019	E1	7,00	m

Tab. 62 Gesamtübersicht der empfohlenen Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ im Offenland (LFU = Schlüsselnummer nach LFU 2003, LRT = Lebensraumtyp, BK = Buchstabenkombination, D = Dringlichkeit, g = gering, m = mittel, h = hoch).

LfU	Maßnahmenbezeichnung gem. LFU 2003	LRT/ Arten	M.flächen-Nr.	BK	Fläche (ha)	D
	dto.	6212	166223415020	E2	2,09	m
	dto.	6212	166223415006	E3	0,30	h
	dto.	6212	166223415007	E4	1,20	h
	dto.	6510	166223415036	G11	5,55	h
20.	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung		Gesamtfläche		0,46	
	dto.	3150	166223415016	A3	0,46	m
	dto.	1166	166223415016	S2	0,46	m
20.2	Beseitigung von Neuaustrieb		Gesamtfläche		11,35	
	dto.	5130	166223415005	D1	1,06	m
	dto.	6212	166223415020	E2	2,09	m
	dto.	6212	166223415007	E4	1,20	m
	dto.	6212	166223415019	E1	7,0	m
20.3	Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen		Gesamtfläche		0,66	
		1193	166223415054	T1	0,66	m
22.1.2	Entschlammern von Gewässern		Gesamtfläche		0,24	
	dto.	3150	166223415002	A4	0,11	m
	dto.	1166	166223415053	S1	0,13	m
22.4	Zeitweiliges Ablassen des Gewässers		Gesamtfläche		3,77	
	dto.	3150	166223415025	A1	2,23	g
	dto.	3150	166223415046	A1	1,54	g
23.7	Extensivierung von Gewässerrandstreifen					
	dto.	3150	-	A2	-	h
24.2	Anlage eines Tümpels		Gesamtfläche		0,27	
	dto.	1193	166223415049	T2	0,27	h
	dto.	1193	166223415049	T4	0,27	h
27.2	Abschieben von Oberboden		Gesamtfläche		0,66	
	dto.	1193	166223415054	T3	0,66	h
32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme		Gesamtfläche		0,27	
	Verzicht auf den Ausbau von Waldwegen	1193	166223415049	T4	0,27	h
99.	Sonstiges		Gesamtfläche		8,53	
	Sonstiges (Entw. lichtetes Streuobst)	6510	166223415027	G2	2,35	m
	dto.	6510	166223415028	G6	2,00	h
	dto.	6510	166223415034	G9	4,18	h
Punktuelle Maßnahmen						
33.1	Beseitigung von Ablagerungen	7220*	-	H1	-	g

7.3.2 Empfohlene Entwicklungsmaßnahmen

Tab. 63 Gesamtübersicht der empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ im Offenland (LFU = Schlüsselnummer nach LFU 2003, LRT = Lebensraumtyp, BK = Buchstabenkombination, D = Dringlichkeit, g = gering, m = mittel, h = hoch).

LfU	Maßnahmenbezeichnung	LRT	M.flächen-Nr.	BK	Fläche (ha)	D
Flächige Maßnahmen						
2.1	Mahd mit Abräumen		Gesamtfläche		36,17	
	Mahd mit Abräumen, einmal jährlich	6212	166223415023	e3	0,92	h
	Mahd mit Abräumen, ein- bis zweimal jährlich	6510	166223415038	g1	2,72	h
	dto.	6510	166223415039	g2	4,14	h
	dto.	6510	166223415040	g3	1,27	h
	dto.	6510	166223415041	g4	5,26	h
	Mahd mit Abräumen, zwei- bis dreimal jährlich	6510	166223415042	g5	19,06	h
	dto.	6510	166223415043	g6	2,8	h
4.1	Hüte-/Triftweide		Gesamtfläche		6,23	
	dto.	5130	166223415022	d1	1,52	h
	dto.	5130	166223415018	d2	0,35	m
	dto.	6212	166223415037	e2	4,36	h
4.3	Umtriebsweide		Gesamtfläche		0,89	
	dto.	6212	166223415024	e1	0,89	h
19.2	Verbuschung auslichten		Gesamtfläche		14,22	
	dto.	5130	166223415022	d1	1,52	h
	dto.	6212	166223415024	e1	0,89	h
	dto.	6212	166223415037	e2	4,36	h
	dto.	6212	166223415023	e3	0,92	h
	dto.	6510	166223415040	g3	1,27	h
	dto.	6510	166223415041	g4	5,26	h
20.1	Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände / Gebüsche		Gesamtfläche		3,74	
	dto.	3150	166223415014	a3	0,12	m
	dto.	5130	166223415018	d2	0,35	m
	dto.	1166	166223415014	s2	0,12	m
	dto.	1193	166223415050	t2	3,27	m
20.2	Beseitigung von Neuaustrieb		Gesamtfläche		7,12	
	dto.	5130	166223415022	d1	1,52	m
	dto.	5130	166223415018	d2	0,35	m
	dto.	6212	166223415024	e1	0,89	m
	dto.	6212	166223415037	e2	4,36	m
20.3	Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen		Gesamtfläche		0,02	

Tab. 63 Gesamtübersicht der empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ im Offenland (LFU = Schlüsselnummer nach LFU 2003, LRT = Lebensraumtyp, BK = Buchstabenkombination, D = Dringlichkeit, g = gering, m = mittel, h = hoch).

LfU	Maßnahmenbezeichnung	LRT	M.flächen-Nr.	BK	Fläche (ha)	D
	dto.	7220*	166223415010	h1	0,02	g
21.	Änderung des Wasserhaushaltes		Gesamtfläche		0,81	
	dto.	3270	166223415003	c1	0,05	h
	dto.	1163	166223415003	r2	0,05	h
	dto.	6431	166223415008	f2	0,35	h
	dto.	1163	166223415008	r2	0,35	h
	dto.	1163	166223415055	r2	0,41	h
22.1.2	Entschlammern von Gewässern		Gesamtfläche		0,07	
	dto.	1166	166223415048	s1	0,07	g
22.4	Zeitweiliges Ablassen des Gewässers		Gesamtfläche		4,63	
	dto.	3150	166223415015	a2	0,87	g
	dto.	1166	166223415015	s3	0,87	g
	dto.	1166	166223415025	s3	2,23	g
	dto.	1166	166223415046	s3	1,53	g
23.7	Extensivierung von Gewässerrandstreifen					
	dto.	3260	-	-	-	h
	dto.	6431	-	-	-	h
24.2	Anlage eines Tümpels		Gesamtfläche		0,13	
	dto.	1193	166223415051	t1	0,13	h
25.1	Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten		Gesamtfläche		4,63	
	dto.	3150	166223415025	a1	2,23	m
	dto.	1166	166223415025	s3	2,23	m
	dto.	3150	166223415015	a2	0,87	m
	dto.	1166	166223415015	s3	0,87	m
	dto.	1166	166223415046	s3	1,53	g
27.1	Geländemodellierung		Gesamtfläche		0,14	
	dto.	6431	166223415017	f1	0,14	g
32.	Spezielle Artenschutzmaßnahmen		Gesamtfläche		0,13	
	Wiederherstellung der Durchgängigkeit	1163	166223415052	r1	0,001	h
	Verzicht auf den Ausbau von Waldwegen	1193	166223415051	t3	0,13	h
34.	Regelung von Freizeitnutzungen	3260	-	-	-	g
99.	Sonstiges		Gesamtfläche		2,8	
	Entwickeln lichtetes Streuobst	6510	166223415043	g6	2,8	h
Punktuelle Maßnahmen						
99.	Sonstiges (Rückentwicklung Gewässerausbauten)	3260	166223415045	b2	-	m

7.4 Maßnahmenbilanzen - Wald

7.4.1 Empfohlene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Tab. 64 Gesamtübersicht der empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ im Wald (LFU = Schlüsselnummer nach LFU 2003, LRT = Lebensraumtyp, BK = Buchstabenkombination, D = Dringlichkeit, g = gering, m = mittel, h = hoch).

M.flächen-Nr.	LFU	Maßnahme (Bezeichnung)	Typ	Fläche (ha)	D
1	14.1.1	Einzelbaum-/Baumgruppennutzung	Erhaltung	363,5	m
	14.3.3	Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife			
	14.4	Altholzanteile belassen			
	14.5	Totholzanteile belassen			
	14.6	Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft			
	15.	Ausstockung von Waldbeständen/Aufforstungen (zur Schaffung von Freiflächen)			
	26.	Jagdliche Maßnahmen			
2	1.3	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	Erhaltung	42,6	-
3	1.3	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	Erhaltung	2,8	m
	14.5	Totholzanteile belassen			
	14.7	Erhalt ausgewählter Habitatbäume			
4	14.4	Altholzanteile belassen	Erhaltung	28,7	m
	14.5	Totholzanteile belassen			
	14.6	Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft			
	14.7	Erhalt ausgewählter Habitatbäume			
	15.	Ausstockung von Waldbeständen/Aufforstungen (zur Schaffung von Freiflächen)			
5	14.3.2	Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten	Erhaltung	184,3	m
	14.4	Altholzanteile belassen			
	14.6	Beibehaltung naturnahe Waldwirtschaft			
	14.7	Erhalt ausgewählter Habitatbäume			

Tab. 64 Gesamtübersicht der empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ im Wald (LFU = Schlüsselnummer nach LFU 2003, LRT = Lebensraumtyp, BK = Buchstabenkombination, D = Dringlichkeit, g = gering, m = mittel, h = hoch).

M.flächen-Nr.	LFU	Maßnahme (Bezeichnung)	Typ	Fläche (ha)	D
6	14.4	Altholzanteile belassen	Erhaltung	79,2	m
	14.6	Beibehaltung naturnahe Waldwirtschaft			
	14.7	Erhalt ausgewählter Habitatbäume			
	99.	Bodenschutzkalkung nur in Granulatform			
7	14.4	Altholzanteile belassen	Entwicklung	362,5	m
	14.5	Totholzanteile belassen			
	14.7	Erhalt ausgewählter Habitatbäume			
8	14.3	Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	Entwicklung	19,1	m
	14.3.5	Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege			m
	14.7	Erhalt ausgewählter Habitatbäume			m
9	14.4	Altholzanteile belassen	Entwicklung	13,0	m
	23.	Gewässerrenaturierung			m
	23.7	Extensivierung von Gewässerrandstreifen			m
10	14.3.2	Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten	Entwicklung	28,7	m
	14.3.5	Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege			m
	14.4	Altholzanteile belassen			m
	14.5	Totholzanteile belassen			m
11	14.3.2	Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten	Entwicklung	79,2	m
	14.3.5	Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege			m
	14.4	Altholzanteile belassen			m
	14.5	Totholzanteile belassen			m
	14.7	Erhalt ausgewählter Habitatbäume			m
	99.	Verzicht auf Pestizideinsatz			m
12	14.4	Altholzanteile belassen	Entwicklung	184,3	m
		Verzicht auf Pestizideinsatz			m
	14.7	Erhalt ausgewählter Habitatbäume			m
	99.	Vermeidung von Kompensationskalkungen			m

7.5 Adressen

Tab. 65 Auftraggeber, Bearbeiter/Innen und wichtige Ansprechpartner/Innen für den Pflege- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“.					
Name	Institution	Straße/Postfach	PLZ/Ort	Internet/E-Mail	Tel./Fax
Auftraggeber und Bearbeiter					
Benjamin Waldmann, Wolfgang Kotschner	Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 56 - Naturschutz und Landschaftspflege, Auftraggeber und Verfahrensbeauftragte	Ruppmannstr. 21	70565 Stuttgart	www.rp-stuttgart.de benjamin.waldmann@rps.bwl.de wolfgang.kotschner@rps.bwl.de	Tel. 0711/904-0
Dr. Jürgen Deuschle Prof. Dr. Konrad Reidl	ARGE Jagst bei Schöntal Tier- und Landschaftsökologie, Projektleitung, bevollm. Vertret. IUP (Institut für Umweltplanung), Projektleitung	Käthe-Kollwitz-Str. 14 In der Wasserstube 13	73257 Köngen 72639 Neuffen	www.tloe-deuschle.de deuschle@tloe-deuschle.de konrad.reidl@web.de	Tel. 07024/805326 Fax 07024/805327 Tel. 07025/841700 Fax 07025/841701
	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (Auftraggeber Fachbeitrag Wald)	Wonnhaldestr. 4	79100 Freiburg	www.fva-bw.de	Tel. 0761/4018-0 Fax 0761/4018-333
Diplom Forstwirt Johann Femmig	Arbeitsgemeinschaft Fachbeitrag Wald Projektleitung	Großgartacher Str. 28/1	74080 Heilbronn	jfemmig@aol.com	Tel. 07131/920664 Fax 07131/920665
Dipl. Forstwirt Matthias Wenzel	UNIQUE forestry consultants Betreuer Fachbeitrag Wald	Egonstr. 51-53	79106 Freiburg	www.unique-forst.de matthias.wenzel@unique-forst.de	Tel. 0761/1560766 Fax 0761/1560767
Weitere Bearbeiter der Arten					
Dipl. Biol. Klaus Hemmann	Bearbeiter Hirschkäfer	Marchstr. 8	79268 Bötzingen		
Dr. Alfred Nagel	Bearbeiter Bechsteinfledermaus	Lange Str. 62	72525 Münsingen		
Dipl. Biol. Michael Sauer	Bearbeiter Grünes Besenmoos	Esslinger Str. 18	72124 Pliezhausen		
Dipl. Biol. Julius Troschel	Bearbeiter Groppe	Herrenstr. 5	79232 March		Tel. 07665/4768
Sonstige Ansprechpartner					
Michael Buss	Untere Naturschutz-behörde LRA Hohenlohekreis	Allée 17	74653 Künzelsau	michael.buss@hohenlohekreis.de	Tel. 07940/18-218
Matthias Hall	Untere Forstbehörde LRA Künzelsau	Allée 17	74653 Künzelsau	mathias.hall@hohenlohekreis.de	Tel. 07940/18-564
Herr Dr. Raisch	Regierungspräsidium Tübingen, Ref. 82	Konrad-Adenauer-Str. 20	72072 Tübingen		Tel. 07071/602-251
Monika Rajewski	Regierungspräsidium Tübingen, Ref. 82	Konrad-Adenauer-Str. 20	72072 Tübingen	monika.rajewski@rpt.bwl.de	Tel. 07071/602-253
Hansjörg Weidmann	Untere Naturschutzbehörde LRA Hohenlohekreis	Allée 17	74653 Künzelsau	hansjoerg.weidmann@hohenlohekreis.de	Tel. 07940/18-364

7.6 Bilddokumentation

Tab. 66 Tabellarische Übersicht der Bilddokumentation für das FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (Format aller Bilder: JPEG).				
Bild-Nr.	Ort	Motiv LRT/Art	Datum	Autor
Bild 1	Neusaß	Neusaßer Weiher mit Krebschere (<i>Stratiotes aloides</i>) LRT [3150] Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition (Erfassungseinheit 34)	07.07.2006	Dr. M. Röhl
Bild 2	Langwiesensee	Langwiesensee mit Uferzone LRT [3150] Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition (Erfassungseinheit 55)	22.07.2006	Dr. M. Röhl
Bild 3	Tiroler Seen	Unterer Tiroler See mit Glänzendem Laichkraut (<i>Potamogeton lucens</i>) LRT [3150] Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition (Erfassungseinheit 55)	22.07.2006	Dr. M. Röhl
Bild 4	Klosterwald	Teiche im Gewann Hinteres Geheg LRT [3150] Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition (Erfassungseinheit 62)	22.07.2006	Dr. M. Röhl
Bild 5	Jagst zwischen Westernhausen und Kloster Schöntal	Jagst LRT [3260] Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (Erfassungseinheit 57)	20.08.2006	S. Popp
Bild 6	Jagst zwischen Westernhausen und Kloster Schöntal	Kanuten auf der Jagst LRT [3260] Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (Erfassungseinheit 57)	20.08.2006	S. Popp
Bild 7	Kläranlage bei Kloster Schöntal	Jagst mit angrenzendem Acker (Biototypenkomplex Wasserflächen XIX)	20.08.2006	S. Popp
Bild 8	Jagst zwischen Bieringen und Schöntal	Ufer der Jagst mit Schlammbank LRT [3270] Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodium rubri p.p. und des Bidention p.p. (Erfassungseinheit 63)	08.08.2006	S. Popp
Bild 9	Berlichingen	Wacholderheide am Katharinenberg LRT [5130] Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen (Erfassungseinheit 33)	28.05.2006	Dr. M. Röhl
Bild 10	Bieringen	Übersicht Kalk-Magerrasen im NSG „Hohenberg-Setz“ LRT [6212] Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea) (Erfassungseinheit 20)	28.05.2006	S. Popp
Bild 11	Bieringen	Karthäuser-Nelke (<i>Dianthus carthusianorum</i>) LRT [6212] Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea) (Erfassungseinheit 20)	28.05.2006	S. Popp
Bild 12	Leuterstal	Überblick NSG „Halbtrockenrasen im Gewann Fuchs“ LRT [6212] Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea) (Erfassungseinheit 53)	20.04.2006	S. Popp

Tab. 66 Tabellarische Übersicht der Bilddokumentation für das FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (Format aller Bilder: JPEG).				
Bild-Nr.	Ort	Motiv LRT/Art	Datum	Autor
Bild 13	Leuterstal	Schlehensukzession im NSG „Halbtrockenrasen im Gewann Fuchs“ LRT [6212] Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea) Erfassungseinheit 53)	09.06.2006	S. Popp
Bild 14	Kocherhang (Ernsbach)	Starke Gehölzsukzession Entwicklungsfläche [6212] Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea)	28.05.2006	S. Popp
Bild 15	Kloster Schöntal	Magerrasen am Storchenberg LRT [6212] Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea) (Erfassungseinheit 30)	19.05.2006	S. Popp
Bild 16	Kloster Schöntal	Entbuschter Trockenhang am Priorsberg (Storchenberg) Entwicklungsfläche [6212] Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea)	09.06.2006	Dr. M. Röhl
Bild 17	Kloster Schöntal	Kreuzenzian (<i>Gentiana crutiata</i>) am Kreuzberg LRT [6212] Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea) (Erfassungseinheit 45)	14.11.2006	Dr. M. Röhl
Bild 18	Leuterstal	Gewöhnliche Kuhschelle (<i>Pulsatilla vulgaris</i>) im NSG „Halbtrockenrasen im Gewann Fuchs“ LRT [6212] Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea) (Erfassungseinheit 53)	20.04.2006	S. Popp
Bild 19	Bieringen	Hochstaudenfluren am Altam LRT [6431] Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (Erfassungseinheit 35)	08.08.2006	S. Popp
Bild 20	Jagstau zwischen Kloster Schöntal und Berlichingen	Hochstaudenflur mit Gewöhnlicher Pestwurz (<i>Petasites hybridus</i>) LRT [6431] Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (Erfassungseinheit 64)	08.08.2006	S. Popp
Bild 21	Jagstau bei Westerhausen	Salbei-Glatthaferwiese LRT [6510] Magere Flachland-Mähwiesen (Erfassungseinheit 2)	17.05.2006	S. Popp
Bild 22	Kalkklinge/Leuterstal	Magere Salbei-Glatthaferwiese LRT [6510] Magere Flachland-Mähwiesen (Erfassungseinheit 54)	17.05.2006	S. Popp
Bild 23	Jagstau bei Bieringen	Glatthaferwiese mit Obergrasdominanz LRT [6510] Magere Flachland-Mähwiesen (Erfassungseinheit 4)	17.05.2006	S. Popp
Bild 24	Kocherhang (Ernsbach)	Beweidete Salbei-Glatthaferwiese LRT [6510] Magere Flachland-Mähwiesen (Erfassungseinheit 22)	19.05.2006	Dr. M. Röhl
Bild 25	Vorderes Geheg/Schöntal	Beweidete Glatthaferwiese unter Streuobst LRT [6510] Magere Flachland-Mähwiesen (Erfassungseinheit 67)	19.05.2006	Dr. M. Röhl

Tab. 66 Tabellarische Übersicht der Bilddokumentation für das FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (Format aller Bilder: JPEG).				
Bild-Nr.	Ort	Motiv LRT/Art	Datum	Autor
Bild 26	Berlichingen	Kalktuffquelle in Steinbruchwand LRT [7220*] Kalktuffquellen (Cratoneurion) (Erfassungseinheit 32)	23.08.2006	Dr. M. Röhl
Bild 27	Berlichingen	Sinterbildung bei Kalktuffquelle in Steinbruchwand LRT [7220*] Kalktuffquellen (Cratoneurion) (Erfassungseinheit 32)	20.11.2006	Dr. M. Röhl
Bild 28	Berlichingen	Steinbruchwand im aufgelassenen Steinbruch LRT [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (Erfassungseinheit 31)	20.04.2006	S. Popp
Bild 29	Berlichingen	Steinbruchwand im aufgelassenen Steinbruch LRT [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (Erfassungseinheit 31)	23.08.2006	S. Popp
Bild 30	Bieringen	Bieringer Klufthöhle LRT [8310] Nicht touristisch erschlossene Höhlen (Erfassungseinheit 41)	05.05.2006	S. Popp
Bild 31	Schöntal	Buchen-Hallenbestand im Südwesten des Schonwaldes am „Kleinen Schulweg“. Staatswald, Distr. 6, Abt. 30 a 13. LRT [9130] Waldmeister-Buchen-Wald (Erfassungseinheit 74)	08.06.2006	G. v. Streng-Nuber
Bild 32	Schöntal	Buche-Verjüngungskegel im Südosten des Schonwaldes am „Büschelhofsträßchen“ im „Katzenloch“. Staatswald, Distr. 6, Abt. 21 a12. LRT [9130] Waldmeister-Buchen-Wald (Erfassungseinheit 74)	08.06.2006	G. v. Streng-Nuber
Bild 33	Schöntal	Typische, stufige Bestandesstruktur im Schonwald am „Ottersbachweg“. Staatswald, Distr. 6, Abt. 10 a12/1. LRT [9130] Waldmeister-Buchen-Wald (Erfassungseinheit 74)	08.06.2006	G. v. Streng-Nuber
Bild 34		Typische Verjüngungssituation mit Edellaubholz und Buche. Staatswald, Distr. 6, Abt. 6 e 14/4. LRT [9160] Hainbuchen-Stieleichen-Wald (Erfassungseinheit 5)	08.06.2006	G. v. Streng-Nuber
Bild 35	Bieringen	Eichen-Traufstreifen südlich Bieringen im „Vorderen Geheg“. Gemeindewald Schöntal Distr. 19, e 17. LRT [9170] Hainbuchen-Traubeneichen-Wald (Erfassungseinheit 4)	10.07.2006	K. Hemmann
Bild 36	Schöntal	„Haspelklinge“ nördlich „Kloster Schöntal.“ Staatswald, Distr. 5, Abt. 2 gDB 12 (DB = Dauerbestockung). LRT [9180*] Ahorn-Eschen-Schluchtwald (Erfassungseinheit 1)	10.07.2006	G. v. Streng-Nuber
Bild 37	Jagsthausen	„Pfaffenklinge“ zwischen Jagsthausen und Schöntal-Berlichingen. Bestandesalter ca. 65 Jahre. Kleinprivatwald. LRT [9180*] Ahorn-Eschen-Schluchtwald (Erfassungseinheit 1)	10.07.2006	G. v. Streng-Nuber

Tab. 66 Tabellarische Übersicht der Bilddokumentation für das FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (Format aller Bilder: JPEG).				
Bild-Nr.	Ort	Motiv LRT/Art	Datum	Autor
Bild 38	Berlichingen	Schmale Auenwaldstreifen entlang der Jagst südlich Schöntal-Berlichingen. Durchschnittl. Baumalter 30 Jahre. Gemeinde- und Privatbesitz. LRT [91E0*] Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Erfassungseinheit 91)	10.07.2006	G. v. Streng-Nuber
Bild 39	Berlichingen	Überflutungsbereich an der Jagst nördlich Schöntal-Berlichingen. Gemeinde- und Privatbesitz. LRT [91E0*] Schmalere Auenwaldstreifen mit Silberweide (Erfassungseinheit 91)	10.07.2006	G. v. Streng-Nuber
Bild 40	Berlichingen	Lebensstätte „Katharinenberg“ nordwestlich Schöntal-Berlichingen oberhalb der L 1025. Gewann „Lange Steige“. Privatwald. [1083] Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i> , Erfassungseinheit 2-1083-1)	25.04.2006	K. Hemmann
Bild 41	Berlichingen	Lebensstätte „Katharinenberg“ nordwestlich Schöntal-Berlichingen oberhalb der L 1025. Gewann „Mörtel“. Privatwald. [1083] Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i> , Erfassungseinheit 2-1083-1)	11.07.2006	K. Hemmann
Bild 42	Schöntal	Lebensstätte „Großer Buchwald“. Wertholzplatz am „Muthoferweg“ im Staatswald, Distr. 6, Abt. 13, a14/2. [1083] Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i> , Erfassungseinheit 2-1083-2)	08.06.2006	K. Hemmann
Bild 43	Schöntal	Lebensstätte „Großer Buchwald“. „Katzenloch“, südöstlicher Schonwald. Staatswald, Distr. 6, Abt. 22, a 13/2. [1083] Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i> , Erfassungseinheit 2-1083-2)	26.04.2006	K. Hemmann
Bild 44	Schöntal	Lebensstätte „Klosterwald“. Typisches Jagdhabitat am „Oberen Sallenweg“, Staatswald, Distr. 6, Abt 33 e 11/1. [1323] Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i> , Erfassungseinheit 2-1323-1)	14.07.2006	Dr. A. Nagel
Bild 45	Schöntal	Lebensstätte „Klosterwald“ im Schonwald. Fangplatz auf dem „Schulweg“ im Bannwald „Hofstatt“. Staatswald, Distr. 6, Abt 29. [1323] Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i> , Erfassungseinheit 2-1323-1)	26.07.2006	Dr. A. Nagel
Bild 46	Schöntal	Lebensstätte „Klosterwald“ im Schonwald, Jagdhabitat im Bannwald „Hofstatt“. Staatswald, Distr. 6, Abt 29. [1323] Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i> , Erfassungseinheit 2-1323-1)	03.08.2006	Dr. A. Nagel
Bild 47	Schöntal	Typischer Fledermaus-Flachkasten im Schonwald am „Hammelsbildweg“. Staatswald, Distr. 6t, Abt. 30 a 13. [1323] Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i> , Erfassungseinheit 2-1323-1)	08.06.2006	G. v. Streng-Nuber
Bild 48	Schöntal	Großaufnahme Einzelpolster. Staatswald, Distr. 6, Abt. 33, g7. [1381] Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i> , Erfassungseinheit 2-1381-1 / ! h)	24.07.2006	M. Sauer
Bild 49	Schöntal	Typische Lebensstätte. Bachbegleitender Laubwald im „Waldmeister-Buchen-Wald“. Staatswald, Distr. 6, Abt. 33 g 7. [1381] Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i> , Erfassungseinheit 2-1381-1 / ! h)	24.07.2006	M. Sauer

Tab. 66 Tabellarische Übersicht der Bilddokumentation für das FFH-Gebiet 6622-341 „Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald“ (Format aller Bilder: JPEG).				
Bild-Nr.	Ort	Motiv LRT/Art	Datum	Autor
Bild 50	Schöntal	Besenmoos-Bestand. Häufiges, vergesellschaftetes Vorkommen als dunkelgrüne Polster an der Buchenstammbasis. Schonwald, Staatswald, Distr. 6, Abt 11 a 11. [1381] Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i> , Erfassungseinheit 2-1381-1 / I b)	24.07.2006	M. Sauer
Bild 51	Schöntal	Typischer Besenmoos-Bewuchs mit rotem Markierungszeichen der Trägerbäume. Schonwald, Staatswald, Distr. 6, Abt 11 a 11. [1381] Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i> , Erfassungseinheit 2-1381-1 / I b)	24.07.2006	M. Sauer
Bild 52	Schöntal	Beispiel für einen Bestand mit rot markierten Trägerbäumen. Im „Katzenloch“, Schonwald, Staatswald, Distr. 6, Abt 21 a 12. [1381] Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i> , Erfassungseinheit 2-1381-1 / I e)	01.08.2006	M. Sauer
Bild 53	Jagsthausen	Deponie Schönbüchle [1193] Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i> , Erfassungseinheit 3-1193-1)	05.05.2006	Dr. J. Deuschle
Bild 54	Jagsthausen	Kleingewässer im aufgelassenen Bereich der Deponie Schönbüchle [1193] Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i> , Erfassungseinheit 3-1193-1)	05.05.2006	Dr. J. Deuschle
Bild 55	Schöntal	Wagenspur im Bereich Neuhof-Salen [1193] Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i> , Erfassungseinheit 3-1193-2)	09.06.2006	Dr. J. Deuschle
Bild 56	Schöntal	Unbesiedelte Wagenspur im Gewann Katzenloch [1193] Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	09.06.2006	Dr. J. Deuschle
Bild 57	Schöntal	[1166] Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i> , Erfassungseinheit 3-1166-1)	05.05.2006	Dr. J. Deuschle
Bild 58	Schöntal	Laichgewässer im aufgelassenen Bereich der Deponie Schönbüchle [1166] Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i> , Erfassungseinheit 3-1166-1)	05.05.2006	Dr. J. Deuschle
Bild 59	Schöntal	Laichgewässer im aufgelassenen Bereich der Deponie Schönbüchle [1166] Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i> , Erfassungseinheit 3-1166-4)	16.05.2006	Dr. J. Deuschle
Bild 60	-	[1166] Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	-	Dr. J. Deuschle
Bild 61	Schöntal	Jagst: Ausleitungsstrecke und Wehr bei Berlichingen [1166] Groppe (<i>Cottus gobio</i> , Erfassungseinheit 3-1163-1)	20.09.2006	Dr. J. Deuschle
Bild 62	Schöntal	Jagst: Wechsel von potamalen und rithralen Abschnitten zwischen Bieringen und Westernhausen [1166] Groppe (<i>Cottus gobio</i> , Erfassungseinheit 3-1163-1)	20.09.2006	Dr. J. Deuschle