

# Der Beauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege

Forstdirektor a.D. Dr. Hans Mehlin

03.06.2016

79713 Bad Säckingen Hauensteinstr. 14 Tel. 07751 863347 mail to Hans.Mehlin@landkreis-waldshut.de

Landratsamt Waldshut

Amt für Umweltschutz

79744 Waldshut-Tiengen Postf. 1642

Betr. Planfeststellungsverfahren PSW Atdorf, TÖB

hier: Stellungnahme zum Planfeststellungsantrag gem. § 73 Abs. 3a LVwVfG

Bezug: Az. 32692.212 Atdorf vom 24.3.2016

## Stellungnahme des Naturschutzbeauftragten zu den Antragsunterlagen Pumpspeicherwerk (PWS) Atdorf

Die Schluchseewerk AG plant den Bau des Pumpspeicherwerks (PSW) Atdorf im südlichen Schwarzwald. Wichtigste Vorhabensbereiche des PSW sind der Bau des Hornbergbeckens II als Oberbecken, der Bau des Haselbeckens als Unterbecken, die Ertüchtigung der Freileitung von der Übergabestation bei Strick zur Umspannstation im Kühmoos sowie der Bau diverser Untertagebauwerke als betriebliche Einrichtungen. Für die Genehmigung des Vorhabens wird ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt, in dessen Rahmen ein Antrag zur Planfeststellung erstellt wurde (Ordner-Nr. 1 und 73, S. 1. Anlass und Aufgabenstellung).

### Gliederung der Stellungnahme des Naturschutzbeauftragten (nach Seitenzahlen)

- Antrag und **Bezugsrahmen** der Stellungnahme des Naturschutzbeauftragten, S.2
- **Methodik** der Untersuchungen, S. 2 - 3
- **Eingriffe Schutzgut** Natur und Umwelt, Untersuchungsergebnisse, S. 3 - 8
- **Vermeidung**, Minimierung und Optimierung der technischen Planung, S. 8
- **Maßnahmenkonzept** für unvermeidbare Eingriffe nach UVS und LBP, S. 9
- **Kompensationsumfang Naturschutzrecht** im LBP, S. 10 - 11
- **Kompensationsumfang Forstrecht** in Verbindung mit dem LBP, S. 12 – 13
- **Rechnerischer Ausgleich** nach der **Ökokontoverordnung**, S. 13
- **Beurteilung** der Eingriffskompensation durch Ausgleichsmaßnahmen S. 14 - 17
- **Beurteilung** der schutzgutübergreifenden Kompensation nach Ökopunkten S. 18
- Antragsteil für **Ausnahmegenehmigungen** in den **Schutzgebieten**, S. 18
- **Gesamtbeurteilung** des Naturschutzbeauftragten zum Antrag Atdorf, S. 19 - 22

## ➤ **Antrag und Bezugsrahmen der Stellungnahme des Naturschutzbeauftragten**

Der **Antrag** wird mit einem Erläuterungsbericht (Ordner-Nr.1. AV) zusammengefasst. Zur Prüfung der Antragsunterlagen durch die Umweltbehörden sind die Antragsteile D. I. (Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)), D. II. (Natura 2000), D. III. (Artenschutz), D. IV. (Forstrecht, LWaldG) und D. V. (Landschaftspflegerischer Begleitplan, LBP) umfassend mit Text, Tabellen, Grafiken, Karten zusammengefasst und fachlich erläutert. Damit besteht eine gut aufbereitete Grundlage, die Umweltwirkungen im Hinblick auf die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Biotopschutz, Natura 2000, Artenschutz sowie Forstrecht (LWaldG), Jagdrecht und Landwirtschafts- und Landeskultugesetz (LLG) zu beurteilen. Die Fachbegriffe sind in einem Glossar (A.O.2 S. 5 - 58) beschrieben.

**Der Bezugsrahmen** des Naturschutzbeauftragten legt die **Schwerpunkte auf die Antragsteile D. I. (Umweltverträglichkeitsstudie, UVS), D.V (Landschaftspflegerischer Begleitplan, LBP)**, deren Zusammenhang im Ordner-Nr. 21, D. I. S. 68 in Abbildung 21 systematisch erklärt wird. **Soweit** die Antragsteile **D. IV. (Forstrecht), D. III. (Artenschutz) und D. II. (Natura 2000)** über die **Umweltwirkungen** mit den Antragsteilen D. I. UVS und D. V. LBP **verknüpft** sind, werden diese in die Stellungnahme des Naturschutzbeauftragten zum PSW Atdorf einbezogen. Die Beurteilung des Naturschutzbeauftragten bezieht sich hauptsächlich auf die Ordner Nr. 1 (Antragserläuterung), Nr. 21 – Nr. 36 (UVS), Nr. 74 – 76 (Forstrecht), Nr. 73 – 100 (LBP). Der Naturschutzbeauftragte hat bereits für Atdorf am Raumordnungsverfahren, am Runden Tisch, an zahlreichen Sitzungen der Jour-fix-Gruppe Atdorf des Landratsamts sowie an den vielen Besprechungen und Ortsbegehungen der Ökologischen Begleitgruppe zum Vorhaben PSW Atdorf teilgenommen. Dadurch konnten Anregungen und lokale Erfahrungen des Naturschutzbeauftragten eingebracht werden.

Beim **Scopingtermin** des Landratsamts Waldshut wurde ein dreigliedriges Vorgehen für die Beschreibung der Wirkungsanalyse, für die Eingriffsregelung und die Kompensation bzw. Kohärenzmaßnahmen vereinbart: Die Bearbeitung nach den fachgesetzlichen Vorgaben zu Natur und Umwelt, eine verbal-argumentative Erläuterung der Wirkungsanalyse und deren Folgen sowie eine Plausibilitätsprüfung nach Ökopunkten der Ökokontoverordnung Ba-Wü.

Eine **vorgeschaltete Standortalternativenprüfung** (Erläuterungsbericht AV 3.2 S. 21 – 247) ist verbal nachvollziehbar und tabellarisch übersichtlich in Abb. 6, S. 41 dargestellt.

**Methodisch** sind die dargestellten Umweltuntersuchungen nach § 1, 2, 12, UVPG (O-Nr.21, Kap. 1.6. S.72 ff.) mit einer schutzgutübergreifenden Bestandesaufnahme und einer Bewertung der Umweltfolgen aufbereitet. Diese Bestandes- und Wirkungsanalyse wird dem potenziellen Wirkraum der Planung gerecht (Wirkungsfaktoren vgl. AV S.194 Tab. 13). Für die rechtliche Vorgabe der Eingriffsregelung (BNatSchG §§ 14, 15, 34, 44, 45 und NatSchutzG Ba-Wü (Biotopschutz) sowie § 9 – 11 LWaldG Ba-Wü) in die Schutzgüter Natur und Umwelt, Schutzgebiete und Waldbestände wird im geplanten Eingriffsraum der Bezugsrahmen für die erforderliche Kompensation der beabsichtigten Eingriffe umfassend

dargestellt soweit diese nicht im Vorfeld durch Optimierung der technischen Planung, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (BNatSchG § 15) vermieden werden können.

Die Eingriffe werden in folgenden Arbeitsbegriffen behandelt und damit nachvollziehbar: Bestandesgrundlagen der Schutzgüter (Biotoptypenebene und Artenebene) erarbeiten, Methodik aufzeigen, Beschreibung und Bewertung des Bestandes durchführen, Ermittlung der Wirkfaktoren erklären. Die Darstellung der Wirkungen nach den Kriterien „Gefährdung, Seltenheit, Rechtlicher Schutzstatus, Arealkundliche Besonderheit, Entwicklungspotential, Funktion im Biotopverbund“ (nach Gassner, et.al. 2010) wird auf der Typusebene (z.B. Biotoptyp oder Lebensraum von Arten) und auf der Objektebene (z.B. konkrete Ausprägung einzelner Bestände) eingeordnet. Das Kriterium „Bestandesbedeutung“ der Biotoptypen und der einzelnen Artengruppen wird in den Untersuchungsergebnissen der Umweltplanung in den Stufen „hervorragend, besonders, allgemein, gering oder keine“ bewertet.

Durch diese Methoden ist es möglich, mit den geplanten, realen und nachhaltigen Kompensationsmaßnahmen der beanspruchten Schutzgüter Natur und Umwelt eine Quantifizierung der Umweltauswirkung aufzuzeigen, deren grundstücksbezogene Lokalisierung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP O-Nr. 77 – 100) beschrieben ist. Die gewählte Methodik und die beigezogene Fachliteratur (Kratsch & Schumacher, 2007 Kommentar zum Naturschutzgesetz Ba-Wü und weitere Hinweise vgl. UVS Kap. 1.4 S. 15) entspricht damit der rechtsgültigen Vorgehensweise, die nach den fachrechtlichen Vorgaben von UVP, BNatSchG, NatSchG, LWaldG und LLG für einen komplexen Sachverhalt bestehen.

### ➤ **Eingriffe Schutzgut Natur und Umwelt , Untersuchungsergebnisse**

Die Darstellung der **Schutzgüter Natur und Umwelt aus UVS-Sicht** erfolgt im Ordner Nr. 21 und ergänzend in den Ordnern Nr. 77, S. 467 bis 469 und Nr. 77, S. 479 ff. Ebenso wird die **Eingriffsregelung nach Landes-NatSchG (§15) im Landespflegerischen Begleitplan** (Ordner-Nr. 77, S. 196-496) dargestellt. Nachfolgend werden wichtige Untersuchungsergebnisse des Umweltplaners zu den Eingriffen im jeweiligen Schutzgut im Hinblick auf die verwendete **Methodik (M)**, **Bestandesbeschreibung (B)** und Bewertung der Eingriffe sowie zu den erwarteten **Umweltauswirkungen (U)** unter dem **Kürzel M, B, U** zusammengefasst:

#### **Schutzgut Mensch Kap. 2, S. 74**

**M:** Eigene umfangreiche Untersuchungen im Untersuchungsgebiet und in den Vorhabensbereichen, Auswertung Flächennutzungsplan, Infrastrukturdaten und Erholung  
**B:** Gutachten zu Immission, Lärm und Luft, Erholungsfunktion, Heilbad und Kurzentrum  
**U:** Bauphasenbedingt Immissionen, betriebsbedingt TA-Luft, Wegekonzept, Geruch Becken.

## **Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt Kap. 3, S. 77 ff. im jeweiligen Teilschutzgut:**

### **Teilschutzgut Amphibien Kap. 3.1, S. 77 – 78**

**M:** Bestandesaufnahme 2009 -2013 Artenspektrum, Laichgewässer, Zählungen, Raummuster

**B:** Nachweis von 10 Arten, davon 4 Schwanzlurcharten, 6 Froschlurcharten, Gefährdungen

**U:** Flächeninanspruchnahme anlage- und baubedingt 111,0 ha Lebensraumverlust, davon 85,9 ha Waldlebensräume, 15,6 ha Offenlandbiotope, 3,5 ha Wanderungen Leitstrukturen durch Versiegelung und Überdeckung sowie durch Lebensraumveränderung und Drainage.

### **Teilschutzgut Reptilien Kap. 3.2, S. 81 – 87**

**M:** Untersuchung auf 27 Probeflächen, flächendeckend im Haselbachtal, in der Umgebung Kühmoos auf 11 ha, Erfassung um die Vorhabensbereiche, spezifisch auf Aspispiper und Kreuzotter, Untersuchung für Eignung von Flächen artenrelevanter Reptilienlebensräume

**B:** Nachweis von 7 Arten (Kreuzotter, Schlingnatter, Ringelnatter, Zaun- u. Mauereidechse)

**U:** Anlage- und baubedingter Lebensraumverlust von 33 ha mit besonderer Bedeutung.

Temporärer Lebensraumverlust von 83 ha für Reptilienarten. Erheblich nachteilige

Wirkungen auf 1,1 ha Schlingnatter-, 24,4 ha Ringelnatter-, 8,6 ha Zauneidechsen-, 1,1 ha Mauereidechsen- Lebensraumverlust besonderer Bedeutung.

### **Teilschutzgut Fledermäuse Kap. 3.3, S. 87 - 94**

**M:** In allen Vorhabensbereichen hauptsächlich Netzfang, Telemetrie, Dedektorbegehungen

**B:** Nachweis von 14 Fledermausarten, dabei keine Wochenstuben in Vorhabensbereichen,

**U:** erheblich nachteilige Wirkungen auf 151,9 ha Lebensraum, davon 60,9 ha

hervorragender, 74,2 ha besonderer, 16,8 ha allgemeiner Bedeutung. Verringerungen von Höhlenbäumen am Oberbecken und dauerhafte Störungen von 0,6 ha im Abstand von 60 m. Temporäre Störungen von baubedingtem Schall und Licht um die Vorhabensbereiche.

### **Teilschutzgut Säugetiere Kap. 3.4, S. 94 – 105**

**M:** Untersuchung auf Probeflächen um die Vorhabensbereiche, Habitatanalyse, Fernwechsel Wildkorridor, Lockstäbe für Wildkatzen, Haselmauserfassung, Befragung Experten Forst und Jagd. Lebensraumanalyse für Wolf, Wildkatze, Luchs und Internationaler Wildkorridor Nr. 28 für Säugetiere Schweiz-Deutschland für größere Wildtierarten beidseitig über den Rhein

**B:** Bestandesbedroht sind 11 Säugetierarten (Baummarder, Biber, Feldhase, Gartenschläfer, Haselmaus, Iltis, Luchs, Rothirsch, Schabrackenspitzmaus, Wasserspitzmaus, Zwergmaus)

**U:** Lebensraumverlust in und um die Vorhabensbereiche, erhebliche Umweltauswirkungen bei bestandesbedrohten Säugetieren wie Baummarder, Haselmaus, Wasserspitzmaus, Wildkatze, Iltis, Zwergmaus, Schabrackenspitzmaus im Bachauwald und Hochstaudenfluren. Flächenverlust im international wirkenden Wildkorridor für Säugetiere mit hervorragender Bedeutung (0,8 ha Eingriffsfläche) und mit besonderer Bedeutung (35,8 ha Eingriffsfläche) wird durch dauerhafte Barrierewirkung eine Lebensraum Funktionseinschränkung erfolgen.

### **Teilschutzgut Heuschrecken Kap. 3.5, S 105 – 111**

**M:** Erfassung von Heuschrecken auf 41 Probeflächen. Weitere 21 Untersuchungsflächen danach mit jeweils 6 Erfassungsdurchgängen. Ergebnisse Untersuchung A 98 berücksichtigt  
**B:** Auf 62 Probeflächen wurden 31 Heuschreckenarten erfasst. Davon 2 Arten bundesweit stark gefährdet, 2 Arten auf Rote Liste, und 11 Arten auf den Vorwarnlisten Bund und Land  
**U:** Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust besonderer Bedeutung für Heuschrecken auf 11,1 ha und Lebensraumverlust allgemeiner Bedeutung auf 45,7 ha gefährdeter Arten.

### **Teilschutzgut Bock- und Prachtkäfer Kap. 3.6, S.111 - 116**

**M:** Lockfallen, Flugfallen und Leimfallen, Befragung von Experten Forst und Jagd  
**B:** Artennachweis von 7 Prachtkäfer-, 28 Bockkäfer-, 2 Schröterarten  
**U:** Kurzfristig aber keine langfristigen Auswirkungen für Bockkäfer und Prachtkäfer.

### **Teilschutzgut Laufkäfer Kap. 3.7 S. 117 -122**

**M:** Bodenfallen und Handfang auf 83 Probeflächen. Ergebnisse A 98 sind berücksichtigt.  
**B:** Nachweis von 117 Laufkäferarten, davon 3 Arten stark gefährdet, 6 Arten gefährdet  
**U:** Erheblich nachteilige Wirkungen auf 177,6 ha, davon 17,5 ha hervorragender Bedeutung durch Biototypeninanspruchnahme in den Vorhabensbereichen.

### **Teilschutzgut Tagfalter Kap. 3.8, S. 122 – 135**

**M:** Auf 50 Probeflächen mit je 7 Begehungen auf Transsekten. 20 Flächen später beprobt  
**B:** Nachweis von 69 Tagfalterarten, davon 4 bundesweit stark, 9 bundesweit gefährdet, 14 Arten auf bundesweiter Vorwarnliste und 13 Arten auf 13 Arten bundesweit ungefährdet  
**U:** Lebensraumverlust auf 4,6 ha mit hervorragender, 74,2 ha mit besonderer Bedeutung.

### **Teilschutzgut Nachtfalter Kap. 3.9, S.135 – 145**

**M:** An 19 Orten wurden mit Lichtquellen Nachtfalter erfasst. Ergebnisse A 98 einbezogen  
**B:** Nachweis von 369 Nachtfalterarten, davon 2 bundesweit vom Aussterben bedroht, 9 bundesweitstark stark gefährdet, 11 bundesweit gefährdet, 19 bundesweite Vorwarnliste auf 800 ha Lebensraum hervorragender und 1000 ha Lebensraum besonderer Bedeutung  
**U:** 160,3 ha erheblich beeinträchtigte Lebensräume durch Bau- und Anlagen, davon 24,9 ha hervorragender und 39,3 ha besonderer Bedeutung. Flächenversiegelung 32,7 ha.

### **Teilschutzgut Wildbienen Kap. 3.10, S. 145 – 150**

**M:** Auf 17 repräsentativen Probeflächen an je 10 Tagen Begehungen Wildbienenenerfassung  
**B:** Nachweis von 154 Arten Wildbienen, davon 55 Arten Rote Listen gefährdet und 10 Arten im Artenschutzprogramm Ba-Wü  
**U:** 134 ha Flächeninanspruchnahme von Lebensraum, davon 60,5 ha mit hervorragender Bedeutung, 51,8 ha mit besonderer Bedeutung, 13,0 ha von allgemeiner Bedeutung.

### **Teilschutzgut Libellen Kap. 3.11, S. 150 – 155**

**M:** Untersuchungen in mehreren Bearbeitungsstufen, Kartierungen mit Berücksichtigung der Datenerhebung A 98 und aus dem Artenschutzprogramm Ba-Wü

**B:** Nachweis von 19 Libellenarten, davon 2 bundesweit stark gefährdet, (keine FFH-Anhang.-Arten) auf 293,6 ha hervorragender und 144,5 ha besonderer Bedeutung

**U:** Land-Lebensraumverlust von 54 ha erheblicher und 31,3 ha hervorragender Bedeutung, Verlust von 4 Stillgewässern im Baufeld von 486 ha und 15 Gewässer mit 15228 m<sup>2</sup> Fläche.

### **Teilschutzgut Mollusken Kap. 3.12, S. 155**

**M:** Untersuchung an 55 Probestellen mit unterschiedlichen Untersuchungsmethoden

**B:** Kein Befund von FFH-Anhang II und IV Arten

**U:** keine erheblichen Umweltauswirkungen

### **Teilschutzgut Vögel Kap 3.13, S. 156 – 159**

**M:** Revierkartierungen, Punkt-Stopp-Zählungen, LUBW-Daten und Daten A 98 einbezogen auf 2450 ha im Jahr 2009 und auf 4320 ha im Jahr 2010 ha

**B:** Nachweis von 104 Brutvogelarten, davon 1 Art europaweit bestandesbedroht, 1 Art bundesweit vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdete Arten, 4 gefährdete Arten, 12 auf bundesweiter Vorwarnliste, 29 auf landesweiter Vorwarnliste, 19 schutzrelevante Arten

**U:** Umweltwirkungen sind auf 241,3 ha zu erwarten auf 51,5 ha hervorragender und auf 175,9 ha besonderer Bedeutung sowie auf 21,3 ha mit allgemeiner Bedeutung. Erheblich nachteilige Wirkungen von Vogellebensräumen in 98,1 ha Buchenwälder, 50,7 ha Bergmischwälder, 22,5 ha Nadelbaumbestände, 16,6 ha Windwurf-Schlagfluren, 26,6 ha vielfältig strukturierte Feldflur, 5,7 ha Nasswiesen, Moore Hochstaudenfluren, 0,7 ha Auwälder, 19,1 ha naturferne Wälder, 0,1 ha Fließgewässer

### **Teilschutzgut Biotoptypen und Pflanzen Kap. 3.14, S. 159 - 160**

**M:** Die Erhebung der Biotoptypen erfolgt flächendeckend auf 5324 ha Untersuchungsgebiet nach der gültigen Kartieranleitung der LUBW. Farn- und Blütenpflanzen auf 1160 ha Fläche Mooskartierungen auf 1740 ha in 40 Teilflächen von 200 m<sup>2</sup> Flechtenkartierungen im Vorhabensbereich Oberbecken auf ca. 300 m<sup>2</sup> am Nordhang und Osthang des Abhaus

**B:** Erfassung (Kap. 3.14.2) von 218 **Biotoptypen**, davon 72 Biotoptypen nach § 30 BNatSchG, 7 Wald-Biotoptypen nach § 30 LWaldG, 41 Biotoptypen entsprechend Lebensraumtyp nach FFH. Von den erhobenen Biotoptypen sind 100 mit bestandesbedrohten Arten Rote Liste Bund/Land. Im Untersuchungsgebiet sind 62 bestandesbedrohte Arten an **Farn- und Blütenpflanzen** (Kap.3.14.2.2) erfasst, davon 7 gefährdet in Zentraleuropa, 5 bundesweit stark gefährdet, 22 bundesweit gefährdet, 10 landesweit gefährdet, 24 landesweit auf Vorwarnliste, 9 Arten regional selten. Im Untersuchungsgebiet sind 222 bestandesbedrohte **Moosarten** (Kap. 3.14.2.3), davon an 4 Stellen 1 Art an bundesweit ausgestorbenem Moos nachgewiesen, 15 stark gefährdet, 46 bundesweit gefährdet, 108 bundesweit auf Vorwarnliste. An **Flechten** (Kap. 3.14.2.4) am Nord- und Osthang Abhau sind 6 Arten auf

insgesamt 14 Probeflächen nachgewiesen. An 400 Trägerbäume im Oberbecken sind geschützte Flechten. Davon 5 Arten bundesweit stark gefährdet. Für die Darstellung der **U**: Umweltauswirkungen wird auf das Kap. 3.15.3, S. 166 verwiesen.

### **Teilschutzgut Biologische Vielfalt Kap. 3.15. S. 164 nach § 2, Abs. 1 UVPG**

**M**: Das Untersuchungsgebiet zum Schutz der Biologischen Vielfalt entspricht dem Untersuchungsgebiet Teilschutzgut Pflanzen, Biotope und Tiere. Die Wirkfaktoren sind gleich

**B**: Die erfassten 218 Biotoptypen (das bedeutet 2/3 aller ausgewiesenen Biotoptypen LUBW) sind 18 Gewässerbiotope, 15 terrestrisch-morphologische Biotoptypen, 75 gehölzarme Biotoptypen, 21 Gehölze und Büsche, 53 verschiedene Waldbiotope, 36 Siedlungsbiotope. Die erfasste Artenvielfalt im Untersuchungsgebiet zeigt nach international bedeutsamen Kriterien 5 Arten Farn- und Blütenpflanzen, 1 Art Moos, 5 Arten Säugetiere, 2 Arten Vögel, 4 Arten Amphibien, 1 Art Tagfalter, 1 Art Nachtfalter, 1 Art Heuschrecken, 1 Art Laufkäfer, 1 Art Libelle, 1 Art wirbellose Mollusken der Quellen.

**U**: Die Planfeststellungsunterlagen weisen in Kap. 3.15.3 , S. 166 und 167 keine Umweltauswirkungen aus, die im Aspekt der Biologischen Vielfalt, der Artenvielfalt, der Vielfalt der Ökosysteme, der genetischen Vielfalt innerhalb der Arten als erheblich bewertet werden müssen. Durch das Vorhaben können 2 Arten Blütenpflanzen, 2 Arten Wirbellose in Quellen, 1 Art Libelle, 1 Art Nachtfalter, 2 Arten Amphibien, 2 Arten Säugetiere, 2 Arten Vögel beeinträchtigt werden, für die Deutschland internationale Verantwortung trägt. Der Antragsteller weist aus, dass sich keine wesentliche Umweltwirkung auf das Schutzgut Biologische Vielfalt ergibt, **wenn die Vermeidungsmaßnahmen eingehalten und die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen realisiert werden** (vgl. S. 16 beschränktes Zeitfenster). Damit seien keine erheblichen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben auf die das Schutzgut Biotoptypen, Pflanzen und Tiere zu erwarten (Ordner Nr. 21 UVP Kap. 3.15.5 S. 167).

### **Schutzgut Boden Kap. 4 , S. 168 – 170**

**M**: Bestandserfassung der Böden und Wirkfaktoren bau- und anlagebedingter Eingriffe

**B**: Von drei betroffenen Bodengroßlandschaften liegen insgesamt 2874,5 ha (90,1 ha) im Untersuchungsgebiet mit dem Ausgangssubstrat Granit im Grundgebirge Süd-Schwarzwald

**U**: Verlust von 218 ha Bodenfunktion durch Versiegelung, Überschüttung, baubedingter Verdichtung, Mineralisierungsprozesse und Veränderung des Wasserhaushalts der Böden.

**Schutzgut Wasser Kap. 5, S. 171 Quellen, Stillgewässer und Fließgewässer** (keine Beurteilung des NB der hydrologisch-geologischen Wirkungen und Oberflächenwasser)

**M**: Erstellung eines Quellkatasters, Untersuchung Makrozoobenthos an 277 Quellen, physikalische Kennwerte an 131 Quellen mit Quelltypisierung und Quellvegetationen sowie morphologische und hydraulische Kennwerte für 165 Stillgewässer im Wirkraum mit teilweise Bestimmung des Besiedelungsbilds und Typisierungen in je 6 Begehungen

**B**: Gewässernetz mit 193,1 km Länge, Bestimmung Makrozoobenthos mit 234 Arten davon 26 Arten auf Rote Liste, Kartierung Dohlenkrebs (FFH-Anhang II) und eingewandertem

(Neozot) Signalkrebs. Die Lebensräume von 24 Stillgewässer (4163 m<sup>2</sup>) sind von hervorragender, von 48 Stillgewässer (3255 m<sup>2</sup>) von besonderer Bedeutung. Von den 1287 erfassten Quellen (davon sind 887 gesetzlich geschützt) sind 1111 projektrelevant, davon sind 24% von hervorragender, 46% von besonderer, 32% von allgemeiner Bedeutung für den Wasserhaushalt. Vom Gewässernetz sind 13% von hervorragender (Wehrafluß), 50 % von besonderer Bedeutung (Bachforellengewässer), 25% von allgemeiner Bedeutung. 50% des Gewässernetzes haben für Fische kaum Bedeutung. Mit Zuordnung zum Lebensraumtyp oder Biotoptyp wurden 120 Taxa Makrozoobenthos und 28 Taxa Wasserpflanzen erfasst.

**U:** In den Vorhabensbereichen und im Umgebungsbereich sind einerseits mit Wirkfaktor Versiegelung, Überdeckung, Überstauung 640 m<sup>2</sup> Stillgewässer, 2734 m<sup>2</sup> Quellfluren, 7499 lfm. Fließgewässer und andererseits mit Wirkfaktor hydrologische Verhältnisse 61508 lfm. Fließgewässer, 715 Quellen und 1374 m<sup>2</sup> Stillgewässer als Lebensraumeingriff betroffen. Dieser Lebensraumverlust betrifft das Makrozoobenthos, Biotoptypen nass und frisch mit vergesellschafteten Artengruppen Amphibien, Reptilien, Libellen, Mollusken, Vögel, Fische.

**Schutzgut Luft Kap. 6, S. 190 – 193** (keine Beurteilung zum Schutzgut Luft durch den NB)

**Schutzgut Landschaft Kap. 7 S. 193 Ordner Nr. 21 UVS und Ordner Nr. 77 S. 467 – 479)**

**M:** 5-stellige Bewertungsskala (Küpfer 2010) und Empfehlung der LFU 2005 (Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft) erfolgt die Eingriffsbewertung des Schutzguts Landschaft

**B:** Veränderungen im Vorhabensbereich Oberbecken Kap. 8.5.1 Tab 54 S. 475, im Baufeld Übergabestation Kap. 8.5.1.2. S.475, Vorhabensbereich Unterbecken Kap. 8.5.1.4 S.477, Tab. 55, Vorhabensbereich Wehr Kap. 8.5.2 S.477 Tab. 56 und Vorhabensbereich Kühmoos

**U:** Veränderung der subjektiven landschaftlichen Wahrnehmung und Veränderung der Sichtbeziehungen bei Fernsichtbedingungen (Kurzzeitwirkung mit Baustellencharakter).

### ➤ **Vermeidung, Minimierung und Optimierung der Eingriffe in den Planungsunterlagen**

**Vermeidung von Beeinträchtigungen im LBP, Ordner Nr. 77 Kap. 4, S. 45 – 101**

Zur Vermeidung von Eingriffen werden eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen (S. 46 - 87) der technischen Planung beschrieben, die in Abstimmung mit dem Umweltplaner im Vorfeld auf vermeidbare Eingriffswirkung minimiert wurden. Insofern liegt eine nachvollziehbare Optimierung der technischen Planung vor (Kap. 4.1 Tabelle 3 S. 46, z.B. Abdichtungskonzept Untertagebau F.XXI). Artenschutzmaßnahmen zur Umsiedlung von Tieren (S. 88) sind in den jeweiligen Vorhabensbereichen gelistet, die zugunsten von z.B. Gelbbauchunke, Kleiner Wasserfrosch, Haselmaus, Zauneidechse, Mauereidechse, Schlingnatter durchgeführt werden sollen. Es werden Maßnahmen zur Vermeidung benannt (z.B. Vergrämung, Schutzzäune oder Leiteinrichtungen), die im Rahmen der ökologischen Baubegleitung während der Baufeldfreimachung und der Bauphase getroffen werden sollen. Als Vermeidung zugunsten der Erholungsfunktion im Rahmen des Schutzguts Mensch sind Optimierungen zu bestehenden Wanderwegen und gegen Geruchsbildung der Wasserfläche



vorgesehen. Als wichtige Vermeidungsmaßnahme zur Stabilisierung der Fließgewässer und der flächigen Wasserversorgung der Böden ist ein neues Dotationskonzept geplant, das auf Grundlage der hydrologischen Berechnungen aufbaut (Fachgutachten Hydrologie E.1). Das Maß der Zuflußverringerung zu Gewässern wird in der UVS Teilschutzgut Oberflächenwasser und Hydrologie abgeschätzt. Die zusammenfassende Beschreibung des Dotationkonzepts wird im Antragsteil B. VI Anlagebetrieb beschrieben. Das Dotationswasser für die Fließgewässer wird – wie auch das Dotationswasser für die Grundwasseranreicherung - dem Hornbergbecken I entnommen, behandelt und anschließend über erdverlegte Wasserleitungen den betroffenen Bächen an 14 Einleitungsstellen zugeleitet. Fließgewässer mit Dohlenkrebsvorkommen werden mit Bergwasser dotiert. Mögliche betriebsbedingte Absenkungen des Grundwassers von mehr als 5 cm im Wirkungsbereich des Tallagenmodells (Ordner Nr. 73 Kap. 5.1, S.17) für grundwasserbeeinflusste Biotoptypen (Literatur Goebel, 1996) sollen damit bei Bedarf geregelt werden können. Auf einer Wirkungsfläche von etwa 430 ha Biotoptypen sollen folgende Gewässer dotiert werden: Seebächle, Zieggraben, Finsterbach, Tiflisgraben, Fischgraben und Seelbach, Schneckenbach, Dorfbach Rickenbach.

Mit den beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung von Eingriffen wird ein wichtiger Beitrag der ökologischen Sicherung zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbilds im Gesamtvorhaben Pumpspeicherwerk Atdorf großflächig wirken können. Besonders ist dabei auf das vorgeschlagene Dotationkonzept für Fließgewässer und wasserbeeinflusste Biotoptypen hinzuweisen, das wohl in Anlehnung an das Jahrhunderte lang bewährte Wuhrensysteem Schneckenbach-Heidewuhr-Schöpfebach im Planungsraum konzipiert wurde. Das Dotationkonzept wird wohl bei gesicherter Funktionsweise eine hohe Wirkung auf die Schutzgüter und darüber hinaus auf die vorhandene Vegetation insgesamt entfalten können. Eingriffe, die nicht vermieden oder minimiert werden können, sind als unvermeidbare Eingriffe nach BNatSchG § 15, Abs. 2 durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

### ➤ **Maßnahmenkonzept zur Kompensation unvermeidbarer Eingriffe**

Das Maßnahmenkonzept zur Kompensation unvermeidbarer Eingriffe (Ordner-Nr. 77 LBP Kap. 6) bezieht sich auf den Artenschutz, auf Natura 2000 nach den naturschutzgesetzlichen Vorgaben und auf den Ausgleich der forstrechtlichen Eingriffsregelung nach dem Landeswaldgesetz Ba-Wü. Das Maßnahmenkonzept Artenschutz (Kap. 6.4.1 S. 141) wirkt besonders auf die FFH Anhang IV Arten und die europäische Vogelschutzrichtlinie. Zur Verhinderung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden CEF-Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 45 BNatSchG sind FCS-Maßnahmen (Begriffe vgl. Glossar) vorgeschlagen, um die Erhaltung betroffener Arten zu gewährleisten. Das Maßnahmenkonzept Natura 2000 (Kapp. 6.4.2 S. 143) plant Schadensbegrenzung zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen (LRT) nach der FFH-Richtlinie Anhang I und II. Das betrifft hauptsächlich die FFH-

Verträglichkeitsprüfung mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen, Eingriffsminderung und FFH-Kohärenzmaßnahmen. Das Maßnahmenkonzept der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG (Kap. 6.4.3 S. 143) und nach LWaldG wird im Ordner Nr. 77 und Nr. 78 (LBP) in Form von Maßnahmentypen dargestellt. Dabei wird das Ziel verfolgt, naturschutzrechtliche und forstrechtliche Maßnahmen in einer multifunktionalen Flächenbelegung in konzentrierter Weise zusammenzufassen. Die Vielzahl der Einzelmaßnahmen wird zu 90 Maßnahmentypen (Kap. 6.5.1.1) zusammengefasst und in einem Maßnahmenblatt ausführlich dargestellt und beschrieben. Der jeweilige Maßnahmentyp bündelt gleiche Merkmale auf unterschiedlichen Flächen, die als Kompensation naturschutzrechtlich anrechenbar sind. Für die Kompensation von Waldflächen nach forstlicher Eingriffsregelung wird ergänzend der Begriff dominierender Maßnahmentyp verwendet, um die unterschiedliche Anforderung nach Naturschutzrecht (z. B. Biotoptypenkartierung nach LUBW, Artenschutz, Natura 2000) und Forstrecht LWaldG (Mindestfläche 0,3 ha, Standortwald, Schutzkartierung, Eingriffsbewertungsfaktor Forst) mit möglichst großer Deckungsfähigkeit auf den jeweiligen Kompensationsflächen zu bündeln. Um geeignete Maßnahmenflächen zur Kompensation zu finden, wurden Suchläufe, Expertenbefragungen, Ortsbegehungen mit Abstimmgruppen, thematische Exkursionen durchgeführt. Die Dokumentation der Suche des Antragstellers nach Maßnahmenflächen ab dem Jahr 2009 bis zum Jahr 2014 wird tabellarisch als Suchläufe mit und ohne fachplanerische Bindung dargestellt (D.V. Kap.6.3.1.4 S.134 Tab. 13 und D. IV Kap. XX S. 60 Tabelle 17 Forstsuchlauf mit 21,45 ha Flächen zur Erstaufforstung nach LLG § 25).

**Die Erläuterungen zu den 90 Maßnahmenblättern** sind in Tab. 1, S. 1 – 4 wie folgt dargestellt: Maßnahmennummer und Kurzbezeichnung, Gesamtzahl, Gesamtlänge, Gesamtsumme, Art der Maßnahme im naturschutzrechtlichen Sinne, Art der Maßnahme im forstrechtlichen Sinne, Maßnahmenbeschreibung, Pflegekonzept, Bestand Biotoptypen, Forstliche Beschreibung Bestand, Auswahlkriterien der Flächen, Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern (§15, Abs. 2 BNatSchG) Ausgleich in Anspruch genommener Waldbestände gem. § 9 – 11 LWaldG mit allgemein und besonders bedeutsamen Waldfunktionen, Maßnahmenziel Natura 2000, Spezieller Artenschutz Eingriffsregelung, Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens, Zielbestockung und Zielbestand im forstlichen Sinne, Zeitlicher Ablauf und Realisierung (beschränktes Zeitfenster), Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG, Erforderliche Genehmigungen.

### ➤ **Kompensationsumfang Naturschutzrecht im LBP**

Die geplante Kompensation wird auf Vergleichsebene der betroffenen Schutzgüter in einem schutzgutbezogenen Kompensationsvergleich durch erklärendem Text und in Tabellen dargestellt: Nachfolgend werden die zusammengefassten Maßnahmen im jeweiligen **Schutzgut nach Umfang der Eingriffe, der Kompensation bzw. Überkompensation oder Unterkompensation dargestellt:**

**Schutzgut Amphibien**, S. 196 -198, Tab. 15: Eingriff 140,1 ha, Kompensation 521,1 ha, Überkompensation 381,0 ha

Schutzgut **aquatische Lebensräume Amphibien**, S. 199 – 204, Tab. 16 nach Länge: Eingriff 4018 m, Kompensation 36 538 m, Überkompensation 32 520 m Länge

**Schutzgut Reptilien**, S. 216 – 218, Tab. 17: Eingriff 92,7 ha, Kompensation 414,8 ha, Überkompensation 322,1 ha

**Schutzgut Fledermäuse**, S. 230 – 234, Tab. 18: Eingriff 151,9 ha, Kompensation 780,1 ha, Überkompensation 628,2 ha

**Schutzgut Säugetiere Wildkorridor Unterbecken**, S. 253 – 254, Tab. 19: Eingriff 36,6 ha, Kompensation 18,2 ha, Unterkompensation von 18,4 ha durch Barrierewirkung Funktionsstörung

**Schutzgut Sonstige Säugetiere**, S. 254 – 256, Tab. 20: Eingriff 159,2 ha, Kompensation 746,2 ha, Überkompensation 587,0 ha

**Schutzgut Heuschrecken**, S. 269 – 271, Tab. 21: Eingriff 62,3 ha, Kompensation 187,0 ha, Überkompensation 124,7 ha

**Schutzgut Bock- und Prachtkäfer**, S. 288 – 294, Tab 22: Eingriff 104,1 ha, Kompensation 641,4 ha, Überkompensation 537,4 ha

Schutzgut Bock- und Prachtkäfer **einschl. Hirschkäfer** (potenzielle Fläche), S. 296 – 297, Tab. 23: Eingriff 52,2 ha, Kompensation 0,0 ha, Unterkompensation 52,2 ha pot. Hirschkäferfläche

**Schutzgut Laufkäfer**, S. 302 – 317, Tab. 24 und Tab. 25 mit hervorragender und besonderer Bedeutung (in Klammer): Eingriff 17,5 (155,3) ha, Kompensation 68,5 (662,7) ha, Überkompensation 50,9 (507) ha

**Schutzgut Tagfalter**, S. 324 – 347, Tab. 26: Eingriff 88,9 ha, Kompensation 187,2 ha, Überkompensation 98,5 ha

**Schutzgut Nachtfalter**, S. 348 – 355, Tab. 28: Eingriff 160,2 ha, Kompensation 358,5 ha, Überkompensation 198,2 ha

**Schutzgut Wildbienen**, S. 374 – 379, Tab. 30: Eingriff 129,3 ha, Kompensation 372,1 ha, Überkompensation 246,8 ha

**Schutzgut Libellen an Fließgewässer**, S. 397 – 399, Tab. 33: Eingriff 17,8 km, Kompensation 19,2 km, Überkompensation 1,4 km

**Schutzgut Vögel**, S. 402 – 406, Tab. 36: Eingriff 249,1 ha, Kompensation 610,1 ha, Überkompensation 361,0 ha

**Schutzgut Biotope nach § 30 und § 32**, S. 421 – 423, Tab. 37 nach Quadratmeter (m<sup>2</sup>): Eingriff 19 1548 m<sup>2</sup>, Kompensation 26 2288 m<sup>2</sup>, Überkompensation 7 0740 m<sup>2</sup>

### ➤ **Kompensationsumfang Forstrecht in Verbindung mit dem LBP**

Die geplanten forstrechtlich anrechenbaren Ausgleichsmaßnahmen zum Eingriff in die Waldflächen (Ordner-Nr. 73, D. IV, Kap. 6.5.1. Tab. 22) werden in unterschiedlicher Rechtsicht des LWaldG zum NatSchG nach forstrechtlichen Kriterien dargestellt. Der forstrechtliche Eingriff besteht in einer gesamten Waldinanspruchnahme von 162,3 ha, die untergliedert wird in eine dauerhaften Flächeninanspruchnahme von 128,6 ha (S. 40, Tab. 6), in eine zeitlich befristete (nicht speziell ausgleichspflichtige Flächeninanspruchnahme aber mit Wiederherstellungspflicht nach LWaldG verbundenen) von 32,67 ha (S. 38 Tab. 4), in weitere 23,8 ha Waldflächeninanspruchnahme (z.B. 15,5 ha unter Freileitungen) außerhalb des Geltungsbereichs des Landeswaldgesetzes. Von diesen 162,3 ha Waldflächen sind 15,33 ha nach Bodenschutzwald § 30 LWaldG geschützt, 2,32 ha nach Biotopschutzwald § 30a LWaldG geschützt und 0,27 ha als Waldschutzgebiet nach § 32 LWaldG als Schonwald geschützt. Mit besonders herausgehobene Waldfunktionen (WFK Landesforstverwaltung) sind 15,43 ha Bodenschutzwald, 55,72 ha Klimaschutzwald, 7,99 ha sonstiger Wasserschutzwald, 0,08 ha Immissionschutzwald, 3,31 ha Erholungswald Stufe 1 und 51,33 ha Erholungswald Stufe 2 im Eingriffsbereich ausgewiesen (hervorgehobene Waldfunktionen (WFK) sind nach Landeswaldgesetz Ba-Wü nicht ausgleichspflichtig).

Als dauerhafte Waldumwandlung mit 128,62 ha ist ein **forstrechtlicher Ausgleichsbedarf von 208,09 ha** Waldfläche ermittelt worden. Diese forstrechtliche Ausgleichsfläche für die dauerhafte Waldflächeninanspruchnahme wurde mit einem Eingriffsbewertungsfaktor 1,62 eingestuft (min. 1,0 – 2,35 max. nach dem Alter der Waldbestände). In den vorgelegten Planungsunterlagen sind konkrete Ausgleichsflächen (nach Flurstück-Nr. und Maßnahmen-Nummer benannt) von insgesamt 504,07 ha vorgeschlagen (Kap. 6.5.1 S. 75 Tab. 22). Von diesen 504,07 ha sind 218,52 ha für den forstrechtlichen Ausgleich anrechenbar. Diese forstrechtlich anrechenbaren Flächen gliedern sich in 21,5 ha Erstaufforstung, 54,70 ha Waldumbau, 63,05 ha Pflegeflächen mit Waldumbau, 40,19 ha mit Artenschutzmaßnahmen, 23,33 ha Biotopflächen, 1,77 ha Waldränder, 5,44 ha historischer Niederwald, 8,62 ha Waldflächen mit Nutzungsverzicht. Der Ausgleich für Biotopschutzwald nach § 30a LWaldG (Kap. 6.7.1, Tab. 35) im Tobel W Strick, Steineggberg, Schindelgraben Wehr ist mit 9 Einzelmaßnahmen der forstlichen Rekultivierung und Wiederaufforstung als befristete Waldumwandlung mit insgesamt 32,67 ha in Tabelle 36 verzeichnet.

#### **Artenschutzrechtliche Maßnahme mit Waldflächeninanspruchnahme**

Als artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Übergangsbereich von Wald und Offenland sind als Rodung von Fichtenflächen insgesamt 6 ha geplant (Ordner-Nr. 73 D. IV, Kap. 4.4.5. S. 35, Maßnahmentyp 32E2): Davon entfallen auf dauerhafte forstrechtliche Waldumwandlung 1,08 ha und 4,91 ha ohne förmliche Waldumwandlung zur Entwicklung von Offenland mit bestehenden Borstgrasrasen, Zwischenmooren und Kleinseggenrieden.

## **Ersatzaufforstungen zur Kompensation von Waldflächeninanspruchnahme (LWaldG)**

In mehreren Suchläufen für mögliche Flächen zu Ersatzaufforstungen (LBP Kap. 6.3.1.4 und D.IV. Forstrecht S.60, Tab. 17) sind in den Planungsunterlagen insgesamt 21,45 ha konkrete Ersatzaufforstungsflächen zusammengestellt worden. Die vorgeschlagenen Ersatzflächen wurden naturschutzfachlich vorgeprüft, um mögliche Ablehnungsgründe des Natur- und Artenschutzes für eine Aufforstungsgenehmigung nach § 25 LLG zu klären. Mit Ausnahme der Bad Säckinger Flurstücke Nr. 4375 – 4378 am Nordrand von Bad Säckingen nahe der Bergseestraße (Ablehnungsgrund Biototyp, Landschaftsbild, Stadtranderholung) eignen sich alle vorgeschlagenen landwirtschaftlichen Flächen für eine Genehmigung nach LLG.

### **➤ Rechnerischer Ausgleich nach Ökopunkten zur Plausibilisierung der Kompensation**

Das Schutzgut Boden wird nach Eingriffsarten, Kompensationsumfang und einer Bodenbilanz nach Ökopunkten (ÖP) in den Planunterlagen dargestellt (O-Nr. 77 LBP Kap. 10.5 S. 493).

In der Bodengesamtbilanz errechnet sich mit 218,1 ha Bodeneingriff und 54,4 ha Bodenkompensationsfläche eine große Unterkompensation von 163,7 ha defizitärer Bodenbilanz, die mit kalkulierten 11.559.029 Ökopunkten den flächenbezogenen Bodenverlust zum Ausdruck bringt. Der Bodeneingriff ist gegliedert in 11,4 ha Versiegelung, 71,2 ha Überflutung, 52,1 ha Überschüttung, 36,5 ha Verdichtung, 1,9 ha austrocknenden Moorböden und Humus. Die Bodenkompensation wird mit 44,9 ha entsprechend 104.715 Ökopunkten veranschlagt. Damit ergibt sich in der Bodenbilanz ein negativer Saldo von 9,8 ha Versiegelung, 71,2 ha Überflutung, 52,1 ha Überschüttung, 36,5 ha Verdichtung, 1,9 ha Moorbodenverlust und 44,9 ha Austrocknung von Humus mit klimaschädlicher Wirkung.

Der Bodeneingriff wird vom Umweltplaner entsprechend der Vorgaben UVS im LBP u.a. durch unterschiedliche Umwelt-Wirkfaktoren folgend beschrieben: Durch die Wirkfaktoren Versiegelung, Überdeckung, Überstauung (Kap. 10.3) werden summarisch 7499 m Fließgewässer (Defizit 215.518 ÖP), 51 Quellen (Defizit 306.000 ÖP), 640 m<sup>2</sup> Stillgewässer (Defizit 25.033 ÖP) und Biotope (26.6 Millionen ÖP) außer Wirkung gesetzt. Durch die Wirkfaktoren Hydrologie und Hydrodynamik (Kap. 10.4) werden summarisch 61508 m Fließgewässer (Defizit 806.284 ÖP), 715 Quellen (Defizit 1.549.000 ÖP) und 1374 Stillgewässer (Defizit 7706 ÖP) in ihren Wasserverhältnissen nachhaltig funktionsgestört.

In **Summe aller geplanten Rekultivierungsmaßnahmen** (Kap. 10.6 S. 494 Tab. 69) werden auf 1.108.466 m<sup>2</sup> Rekultivierungsfläche 6,832.554 Millionen Ökopunkte veranschlagt. Sie beziehen sich auf folgende Biototypengruppen mit Flächenbezug in Quadratmeter (m<sup>2</sup>): 2434 m<sup>2</sup> Fließgewässer, 642.124 m<sup>2</sup> Stillgewässer, 124.221 m<sup>2</sup> Wiesen und Weiden, 5184 m<sup>2</sup> Saumvegetation und Hochstaudenfluren, 42 m<sup>2</sup> Magerrasen, 2619 m<sup>2</sup> Feldhecken und Gebüsche, 1622 Baumreihen und Streuobstbestände, 585 m<sup>2</sup> Bruch-, Sumpf- und Auwälder, 1239 m<sup>2</sup> Schlucht- und Blockwälder, 96.234 m<sup>2</sup> Buchenreiche Wälder, 27 m<sup>2</sup> Eichen-

Hainbuchenwälder, 94 m<sup>2</sup> Nadelwälder, 136.803 Sukzessionswälder, 94.340 m<sup>2</sup> Siedlungs- und Infrastrukturflächen und 929 m<sup>2</sup> Versiegelungsflächen Industrie.

**Die Gesamtsumme aller geplanten Kompensationsmaßnahmen** (Kap. 10.7 S. 499 Tab.71) wird auf einer Fläche von 9.934.334 m<sup>2</sup> mit insgesamt 73 Millionen Ökopunkten kalkuliert. Diese Ökopunktendarstellung enthält neben den hauptsächlich flächenbezogenen Maßnahmen 37 000 m linienförmige Gewässerabschnittsmaßnahmen, einen Herstellungskostenansatz von 4,3 Millionen Ökopunkten (z.B. Quellen) und einen Kostenansatz für punktuelle Maßnahmen von etwa einer halben Million Euro, die in der Plausibilitätsrechnung von Ökopunkten nach der Ökokontoverordnung berechnet worden sind (ÖKVO 2010, Ba-Wü).

### ➤ **Beurteilung der Eingriffs-Kompensationsbilanz**

Die Eingriffs-Kompensationsbilanz kann im ersten Schritt der Beurteilung durch quantitativen Vergleich der Schutzgüter Natur und Umwelt konkret für jedes einzelne Teilschutzgut beurteilt werden. Die Unterlagen sind für diesen realen Vergleich gut geeignet. Hilfreich sind dabei die beschriebenen Wirkungsanalysen und Wirkpfade (UVS). Für folgende Schutzgüter (Teilschutzgüter) besteht eine hinreichende bis vollkommene, in vielen Fällen sogar eine großzügige naturale Überkompensation als tatsächliche Schutzgutrestitution. Dies gilt für die Teilschutzgüter Amphibien, Reptilien, Säugetiere (Ausnahme internationaler Wildkorridor Schweiz Nr. 28), Heuschrecken, Bock- und Prachtkäfer, Laufkäfer, Tagfalter, Nachtfalter, Wildbienen, Libellen, Mollusken, Vögel, Pflanzen, Biotoptypen, Biologische Vielfalt (Ausnahme Zeitfenster Kompensationseignung), Wasser (Ausnahme aquatische Lebensräume, Fließgewässerabschnitte, Quellen, Stillgewässer, Anmoore), Landschaftsbild, Mensch (Ausnahme Erholungskonzept Bad Säckingen) soweit sie entsprechend der Scopingvorgabe nach Artengruppe und Intensität bindend sind. Biotoptypen nach § 30 und § 32 BNatSchG sollen mit dem Faktor 1:1,4 ausgeglichen werden. (Ordner-Nr. 21, UVS, Kap. 3.1.4.4 S.159 – 163). Insgesamt errechnet sich ein Kompensationsfaktor von 1: 5,9 für den Ausgleich von beanspruchten Biotoptypen. Die positive Beurteilung der untersuchten Schutzgüter gilt in gleicher Weise für die fachlich nachvollziehbare verbal-argumentative Beschreibung und Begründung der Untersuchungsbefunde, die sich nach der aktuellen Literatur und Methodenwahl richtet. Insofern sind die Befunde methodisch abgesichert.

**Folgende Teilschutzgüter können nach den vorgelegten Untersuchungen nicht bzw. nicht ausreichend wiederhergestellt werden.** Es entsteht dabei **ein Mangel bei der realen Kompensation** innerhalb des jeweiligen Schutzguts (qualitativer, quantitativer Verlust):

### **Schutzgut Boden**

Beim Schutzgut Boden bleibt nach der vorgeschlagenen Kompensation von 54,4 ha ein gewaltiger Mangel von 163,7 ha Bodenverlust als verbleibende, nicht ausgeglichene Umweltwirkung. Dadurch fehlen die fruchtbare Bodenfunktion mit dem spezifischen Bodenleben, die langfristigen Bodenbildungsprozesse und die Wirkung einer wichtigen klimanotwendigen CO<sub>2</sub>-Senke zur Vermeidung von Treibhausgasen und Erwärmung.

### **Schutzgut Quellen**

Beim Schutzgut Quellen bleiben bei einem Bilanzverlust von 353 Sickerquellen, 294 Sturz- und Fließquellen, 14 Tümpelquellen (alle nach § 30 geschützt) und 63 sonstigen Quellen nach einer Kompensation von 42 naturnahen Quellen Verluste von insgesamt 724 Quellen, die nicht restituiert werden können. Die Quellverluste sind weitgehend mit dem Verlust von Quellfluren und typischen Quellarten wie *Crenobia alpina*, *Bythinella badensis*, *Apathania eatoniana* u.a. verbunden. Damit verbleiben nach der (geringen) Kompensation der Quellen erheblich nachteilige Umweltauswirkungen in einem Kernbereich von Umwelt und Natur.

### **Schutzgut Fließgewässer**

Beim Schutzgut Fließgewässer bleiben bei einem Bilanzverlust von 24,7 km Länge nach einer Kompensation von 21,5 km Länge einerseits Verbesserungen auf 11,8 km für Bachforelle und Groppe, für 0,4 km Dohlenkrebs, 1,4 km für Libellenarten (ist damit überkompensiert), andererseits ein Defizit von 20,2 km Biotopen (§ 30 geschützt) und anderen Biotoptypen. Der Mangel an realer Kompensation von 24,7 km Länge mittlerer bis sehr hoher Erheblichkeit entspricht etwa 43 % der Gewässerlängen. Die Fließgewässerverluste betreffen kaum die fischbesetzten Strecken sondern in erheblichem Umfang die vielen Wasserkleinlebewesen (Makrozoobenthos), die für die natürliche Reinigung der Gewässer von Bedeutung sind. Damit bleiben nach der (geringen) Kompensation der Fließgewässer erheblich nachteilige Umweltauswirkungen bei einem zentralen Schutzgut für natürliche Lebensbedingungen.

### **Schutzgut Säugetiere Internationaler Wildkorridor**

Beim Schutzgut Internationaler Wildkorridor der europäischen Transversale über den Rhein bleibt ein Bilanzverlust von 18,4 ha Korridorverlust durch die starke Barrierewirkung des Unterbeckens, der durch die Zäunung der technischen Anlage weiter verstärkt wird. Der Lebensraumverlust von hervorragender Bedeutung (0,8 ha) und von besonderer Bedeutung (35,8 ha) für Säugetiere im transversalen Wildwechsel mit der Schweiz bewirkt je nach Art wildtieruntypischen Verhältnisse. Als Folge eine Isolierung von bedrohten Wildtierarten wie z. B. Wolf mit Einwanderungstendenz aus den Schweizer Alpen über den Jura, Luchs und Wildkatze als bedrohte Arten sowie für Großsäugetiere wie Rotwild, Rehwild, Gamswild, Schwarzwild, Fuchs, Dachs, Marder mit negativen Wirkungen für die genetische Vielfalt durch Einengung des Genpools. Zusätzlich droht eine Verdrängung bei natürlichen Wanderungsbewegungen zu Siedlungen (z.B. Wehr-Brennet, Wallbach-Bad Säckingen) oder zu übergeordneten vielbefahrenen Straßen (B 34/B 518). Damit würde von den vier

kartierten Internationalen Wildübergängen am Hochrhein zwischen Rheinfeldern und Jestetten der zweite Korridor (der Internationale Wildkorridor Obersäckingen Murg-Rothaus ist bereits durch die A 98-Trasse verbaut) erheblich in seiner Funktion eingeschränkt. Zu Bedenken ist außerdem, dass durch die mögliche Autobahnabfahrt westlich von Bad Säckingen, eine Siedlungserweiterung bzw. Innenverdichtung von Brennet und Wallbach in Frage gestellt werden müßte. Zu dieser Frage reicht das vorliegende Fachgutachten der Forstlichen Versuchsanstalt Freiburg (FVA) nicht aus. Durch den Verlust oder durch Funktionsstörung des Internationalen Wildkorridors Deutschland-Schweiz Nr. 28 über den Rhein sind erheblich nachteilige Umweltauswirkungen für großräumig wandernde Säugetiere zu erwarten.

### **Schutzgut Biologische Vielfalt – Beschränktes Zeitfenster der Flächeneignung für das Teilschutzgut Pflanzen und Tiere**

Im Maßnahmenkonzept für langfristige Kompensationsmaßnahmen (Umsetzung und Herstellungskontrolle länger als 15 Jahre im jeweiligen Maßnahmenblatt) sind für spezielle vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF) und Sicherungs- bzw. Erhaltungsmaßnahmen (FCS) nach BNatSchG 44,2 ha Windwurfflächen und Schlagfluren (Kap. 1.9), 297,5 ha für Optimierung von Waldbeständen (Kap.1.11), 176,4 ha für Waldumbau naturferner zu naturnahen Waldbeständen geplant. Da in den ausgewählten Beständen (Jahr 2010 -2014) nur ein begrenztes Zeitfenster für die jeweilige Kompensation offen steht (Struktur der Vegetation, Licht, natürliche Wuchsdynamik, artenspezifische Konkurrenzverhältnisse, Nutzungsziel Eigentümer), ist der im jeweiligen Maßnahmenblatt vorgegebene „**Zeitliche Ablauf/Realisierung**: CEF und FCS mindestens **3 Jahre vor Baubeginn**/ Andere Maßnahmen ab **Beginn der Baumaßnahme**“ im Bezug auf den Zeitablauf unbestimmt und wenig erfolgreich zu beurteilen. Das wuchsdynamisch bedingte Zeitfenster für eine erfolgreiche Kompensation dieser Waldbestände schließt sich nach ca. 10 Jahren. Insofern besteht die Gefahr, dass bei Überschreitung des Zeitfensters (ab dem Jahr 2020) die fachliche Eignung der bezeichneten Kompensationsflächen stark eingeschränkt (hoher Nachbesserungsbedarf) oder überhaupt nicht möglich ist (Verlust der Eignung). Diese Gefährdung betrifft 391 ha Waldflächen mit geplanten CEF-Maßnahmen für Arten wie Gelbbauchunke, Haselmaus, kl. Wasserfrosch, Mauereidechse, Hirschkäfer u.a. Zur Sicherung der Flächeneignung sollte die Kompensation zeitlich vorgezogen und spätestens im Jahr 2020 veranlaßt werden.

### **Schutzgut Mensch, Erholungskonzept**

Die Siedlungsgebiete im Planungsbereich der Städte Bad Säckingen und Wehr sowie die Hotzenwaldgemeinden Rickenbach und Herrischried mit Tourismusangeboten nutzen das Erholungsangebot in den Vorhabensbereichen Oberbecken und Unterbecken ausgiebig. Im Bereich des Oberbeckens werden teils markierte Wanderwege für Tages- und Feriengäste



mit schönem Ausblick vom Abhau in den Schweizer Jura, die Schweizer und französischen Alpen in ihrer Durchgängigkeit unterbrochen. Die betroffenen Wege werden an die neu zu bauende Ringstraße angeschlossen, die am Böschungsfuß rund um das Oberbecken mit Zufahrt zur Kreisstraße 6535 gebaut werden soll. Wanderer und technisch interessierte Besucher können von der Ringstraße zur Besucherplattformen gelangen, von denen die frei begehbare Dammkrone mit weitem Ausblick in die Landschaft zu erreichen sein wird.

Der Vorhabensbereich Unterbecken stellt einen Schwerpunkt für die Tageserholung durch Wanderer, Sportler, Fahrradfahrer und mobilen Patienten der Kliniken im Nahbereich von Bad Säckingen und Wehr dar. Nach der Waldfunktionenkartierung sind im Bereich des Haselbeckens folgende Erholungsflächen ausgewiesen: Erholungswald Stufe 1 (3,31 ha) und Erholungswald Stufe 2 (51,33 ha) im städtischen Distrikt Tannwald und im Bergseebereich. Darüber hinaus sind beliebte Erholungseinrichtungen wie z.B. das städtische Wildgehege, Barfußpfad, Lehrpfad, Bergsee mit Restaurant vorhanden. Diese Naherholungsflächen werden über die Bauzeit außer Funktion gesetzt. Durch den Bau des Haselbeckens sind die Ortsverbindungsstraßen von Brennet nach Günnebach sowie im Haselbachtal verlaufende Wanderwege betroffen. Die Günnebacherstraße wird im Bereich der Bauvorhaben in zwei Abschnitte geteilt und muß baubedingt verlegt werden. Als Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in die bestehende Erholungslandschaft sind folgende Maßnahmen geplant (Ordner-Nr. 78, Maßnahmenblatt Nr. 87, 88, 98,90 S. 267 – 276: Erholungskonzept Bad-Säckingen- Rippolingen (11E1), Hüttenkonzept Sandhütte Wehr (11E2), Besucherplattform am Rand des Oberbeckens (11E3), Hüttenkonzept Ödlandhütte Herrischried (11E4). Während die geplanten Maßnahmen bei Herrischried und Wehr als Kompensation ausreichend erscheinen, da die Wegführung im Abhau während der Bauzeit umgeleitet werden kann, ist der Eingriff in die Naherholungslandschaft im Vorhabensbereich Haselbecken über die Bauzeit hinweg für die Bad Säckinger Tageserholung unzureichend. Nach der Fertigstellung des Unterbeckens mit einem Fußweg am nördlichen Ufer und einem Haselbackenrundweg ebenso wenig auf den Naherholungsverkehr der Stadt abgestimmt. Die geplante Erholungsmaßnahme Rippolingen liegt zu weit vom Erholungs- und Sportbedarf Säckingens entfernt und bedeutet durch den geplanten Wegausbau und den Eingriff in den geschützten Waldbiotop (§ 30) Krebsbachtal südlich Rippolingen einen weiteren ausgleichspflichtigen Eingriff. Insofern ist die geplante Kompensation durch das beabsichtigte Erholungskonzept Rippolingen ein unzureichender Ausgleich, da er das Erholungsbedürfnis der Säckinger Bevölkerung zumindest über die Bauzeit hinweg nicht mit kurzen Wegen erfüllen kann. Das Erholungskonzept für Herrischried und Wehr kann als kompensiert bezeichnet werden. Im Vorhabensbereich Wehr wird der Weg zwischen dem Betriebsgelände Wehr und dem Mühlengrabenbach für Fußgänger wegen Baustellenverkehr gesperrt werden. Auch dort sollte der Zugang zu den Wanderwegen im Ehwald mit den thematischen Tafeln zum Naturschutzgebiet und Bannwald im Wehratal möglich bleiben.

### ➤ **Beurteilung der schutzgutübergreifenden Kompensation nach Ökopunkten**

Die Eingriffs-Kompensation kann in einem zweiten Schritt der Beurteilung (nach der quantitativen Beurteilung der schutzgutbezogenen Eingriff-Ausgleich-Bilanz) als schutzgutübergreifende Kompensation dargestellt werden, wenn die Realkompensation zur Wiederherstellung der betroffenen Schutzgüter nicht möglich ist. **Für die rechnerische schutzgutübergreifende Kompensation** ist die Kalkulation mit dem Instrumentarium der Ökokontoverordnung (ÖKPV) anzuwenden, um die Schutzgüter nach Ökopunkten zu berechnen. Die Gesamtsumme der Ökopunkte für alle Kompensationsmaßnahmen wird mit insgesamt 73 Millionen Ökopunkten dargestellt (LBP Kap. 10.7.3, S. 499 Tab. 71). Weiter führt der Umweltplaner aus, dass mit den derzeit festgelegten Maßnahmen der Kompensation ein rechnerischer Überschuss von 40,6 Millionen Ökopunkten besteht (S. 502, Tab. 74). Insofern wird der rechnerische Nachweis mit Ökopunkten geführt, dass die geplanten Eingriffe einschließlich Artenschutzprobleme durch die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen an den konkret benannten Flurstücken nicht nur kompensiert sondern **in einer schutzgutübergreifenden Sichtweise überkompensiert werden**, sofern man die Ökokontoverordnung zum plausibilisierenden Vergleichsmaßstab auswählt. Damit ist die Fragestellung der schutzgutübergreifenden Beurteilung der Kompensation nach einer anerkannten Methode eindeutig positiv zu beantworten.

### ➤ **Antragsteil für Ausnahmegenehmigung von Schutzgebieten**

Im LBP ist ein Antragsteil für Beeinträchtigungen und Kompensation in geschützten Biotopen nach § 30 und § 32 (Kap. 11. 5 S. 516 Anhang 4) sowie für Kompensationsmaßnahmen in Naturschutzgebieten (NSG § 23), Landschaftschutzgebieten (LSG § 26), Naturschutzgebieten (§23), Landschaftschutzgebieten (LSG §26) und Naturdenkmälern (§ 27) im BNatSchG aufgelistet, die der ökologischen Aufwertung in folgenden Schutzgebieten dienen:

NSG Taubenmoos, kein Eingriff, 0,3 ha Kompensation

NSG Kirchspielwald-Ibacher Moos, kein Eingriff, 1,7 ha Kompensation

NSG Alter Weiher, kein Eingriff, 1,4 ha Kompensation

NSG Oberer Schwarzenbach, kein Eingriff, Kompensation 0,1 ha

NSG Bannwald Wehratal, kein Eingriff, Kompensation Maßnahmentyp 8S6

LSG Albtal, kein Eingriff, Kompensation 0,03 ha

LSG Eisenbach, kein Eingriff, Kompensation angrenzend

LSG Bernau, kein Eingriff, Kompensation 7,2 ha

LSG Dachsberg, kein Eingriff, Kompensation 3,9 ha

LSG Häusern, kein Eingriff, Kompensation 0,2 ha

LSG Hochrhein-Klettgau, kein Eingriff, Kompensation 1,6 ha (Maßnahmentyp 107,35A3)

LSG Hochschwarzwald, kein Eingriff, Kompensation 0,02 ha, (Maßnahmentyp 3304)

LSG Murgtal, kein Eingriff, 16,3 ha Kompensation

LSG Oberes Murgtal, kein Eingriff, 13,2 ha Kompensation

LSG Obersäckingen, kein Eingriff, Kompensation 6,8 ha

LSG Schwarzwaldtäler (Schlüchttal), kein Eingriff, 3,4 ha Kompensation

LSG Wehratal, kein Eingriff, Kompensation 47,8 ha

Naturdenkmal Solfelsen, kein Eingriff, Kompensation (Maßnahmentyp 505)

Naturdenkmal Galgenbuck, kein Eingriff, Kompensation (Maßnahmentyp 8S7)

Für alle vorstehend geplanten Kompensationen (Landkreis Waldshut) in den bezeichneten Schutzgebieten wird der Antrag vom Naturschutzbeauftragten positiv beurteilt. Dadurch kann die notwendige Entwicklung der Pflegeziele nachhaltig ökologisch gefördert werden.

### ➤ **Gesamtbeurteilung des Naturschutzbeauftragten zum Antrag Atdorf**

Mit dem Bau des Pumpspeicherwerks Atdorf werden einerseits die größten Eingriffe in Natur und Landschaft im Vergleich zu anderen Bau- und Infrastrukturvorhaben dieser Region geplant, andererseits umfangreiche naturschutzfachliche Maßnahmen vorgeschlagen, um den naturschutzrechtlichen Ausgleich für diese erheblichen Eingriffe zu kompensieren.

Die vorgeschriebene Standortprüfung zeigt, daß der Standort Atdorf nach Abwägung aller 20 geografischen, technischen, wirtschaftlichen und naturschutzrelevanten Prüfkriterien besser beurteilt werden kann als jede der 11 untersuchten Alternativen für das PSW.

Im Scopingtermin beim Landratsamt Waldshut wurde der Untersuchungsumfang und die Untersuchungstiefe in der Art festgelegt, daß für die Beschreibung der Wirkungsanalyse, für die Eingriffe in die Natur und für die Kompensationsmaßnahmen, a) die Bearbeitung der Planung nach naturschutzrechtlichen Vorgaben von Bund, Land und Europa b) einer verbal-argumentativen Erläuterung der Wirkungsanalyse und deren Folgen sowie c) einer rechnerische Plausibilitätsprüfung nach der Ökopunkteverordnung Ba-Wü auszurichten sei.

Methodisch entsprechen die vielfältigen Untersuchungen dem aktuellen Stand der fachwissenschaftlichen Literatur (z.B. Gassner, 2010; Goebel, 1996; Kaule, 1991) und den jeweilig empfohlenen Untersuchungsformen zum Artenschutz und zur Eingriffsregelung.

Die Untersuchungen zu Naturschutz und Landschaftspflege werden in den Antragsteilen D.I. Umweltverträglichkeitsstudie, D.II. Natura 2000, D.III. Artenschutz, D.IV. Forstrecht und D.V. Landschaftspflegerischer Begleitplan umfassend beschrieben und fachlich erläutert. Die Schutzgüter Natur und Umwelt sind nach Eingriffen in die Bestände und in ihren Wirkungen für die Biotoptypen und Arten in vereinbarter Untersuchungstiefe ausführlich beschrieben. Das betrifft die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Landschaft in den vorgeschriebenen Gliederungen für Amphibien, Reptilien, Säugetiere, Heuschrecken, Bock- und Prachtkäfer, Laufkäfer, Tagfalter, Wildbienen, Libellen, Mollusken, Vögel, Fließgewässer, Stillgewässer und Quellen im Untersuchungsgebiet. Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen ist eine Vielzahl von technischen und ökologischen Optimierungen getroffen worden wie beispielsweise das Dotationskonzept für Wasser. Das Maßnahmenkonzept für Kompensation unvermeidbarer Eingriffe im Planungsgebiet Atdorf wird mit 90 unterschiedlichen Maßnahmentypen für Artenschutz, Natura 2000 Schutzobjekten und Ausgleichsmaßnahmen nach der forstlichen Eingriffsregelung auf insgesamt 5324 ha Biotoptypen so beschrieben und tabellarisch nach Eingriff und Ausgleich aufbereitet, daß eine **Beurteilung auf zwei Naturschutzebenen** ermöglicht werden kann:

**Beurteilung 1: Kompensationsbilanz auf Einzel-Schutzgutebene Natur und Umwelt**

**Beurteilung 2: Schutzgutübergreifende Kompensationsbilanz nach Ökopunkten**

**(ad 1) Kompensationsbilanz auf Einzel-Schutzgutebene Natur und Umwelt**

Die Eingriffs-Kompensationsbilanz auf **Beurteilungsebene des jeweiligen Einzelschutzguts** zeigt für folgende Biotoptypen und Arten eine vollständige oder übererfüllte Kompensation: Amphibien (+ 381,0 ha), Reptilien (+ 322,1 ha), Fledermäuse (+ 628,2 ha), Säugetiere (+ 587,0 ha), Heuschrecken (+ 124,7), Bock- und Prachtkäfer (+ 537,4 ha), Laufkäfer (+ 50,9 ha), Tagfalter (+ 98,5 ha), Nachtfalter (+ 98,5 ha), Wildbienen (+ 246,8 ha), Vögel (+361,0 ha), geschützte Biotop (+ 7,0740 ha), Libellen (+ 1,4 km). Die waldflächenbezogene Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz nach Landeswaldgesetz ist mit Überschuß von 10,42 ha gut kompensiert.

**Bei folgenden Schutzgütern** sind nach den mitgeteilten Untersuchungsergebnissen **Defizite der einzelschutzgutbezogenen Kompensation festzustellen:**

**Das Schutzgut Boden** verzeichnet einen Kompensationsmangel von 163,7 ha Bodenverlust. Nach Auffassung des Naturschutzbeauftragten wäre dieser Mangel durch weiteres Bemühen um Rückbau von Versiegelungsfläche bzw. Konversionsflächen (Bebauung, Plätze, Straßen, überflüssige Infrastruktureinrichtungen) zu beheben (falls gewollt im Untersuchungsgebiet).

**Das Schutzgut Quellen** hat einen Bilanzverlust von insgesamt 724 Quellen. Nach Auffassung des Naturschutzbeauftragten sind Quellen nur in Einzelfällen natural herstellbar, da

spezielle hydrogeomorphologische Voraussetzungen für natürliche Quellen nötig sind. Der Quellverlust mit den zugehörigen Quellarten im Raum ist damit als irreversibel zu beurteilen.

**Das Schutzgut Fließgewässer** bleibt mit einem Kompensationsmangel von 24,7 km Länge (43% der Gewässerlänge) besonders für Kleinlebewesen (Makrozoobenthos, Detritus) zur natürlichen Wassereinigung defizitär, wohingegen auch für mehrere geschützte Arten Verbesserungen eintreten. Nach Auffassung des Naturschutzbeauftragten kann für das Schutzgut Fließgewässer bei weiterem Bemühen im Untersuchungsgebiet durch gezielte Maßnahmen mit dem geplanten Wasser-Dotationssystem (bzw. mit dessen Erweiterung) für wasserliebende Tiere und Pflanzen der Kompensationsgrad deutlich verbessert werden.

**Das Schutzgut Säugetiere Internationaler Wildkorridor** Nr. 28 mit der Schweiz über den Rhein hat ein Kompensationsdefizit von 18,4 ha. Die mangelnde Durchzugsmöglichkeit bzw. Deckungsmöglichkeit für geschützte Wildtiere wie Wolf, Luchs und Wildkatze sowie große Säugetierarten und Kleinsäuger sollte durch zusätzliche Gestaltungsempfehlungen der Forstlichen Versuchsanstalt Freiburg (FVA) über das bestehende Gutachten hinaus durch Barriereabbau weiter verbessert werden, um den nötigen Lebensraum besser zu sichern.

**Das Schutzgut Mensch leidet** über die **Bauzeit** hinweg Mangel an stadtnahem Angebot von Walderholung in einem beliebten Erholungsgebiet im Haselbeckenbereich. Mit einem stadtfernen Kompensationsvorschlag bei Rippolingen besteht kein genügender Ausgleich. Durch geeignete Stege im Baubereich oder evtl. Baufeldquerungen wäre der Bauzeitbedarf an stadtnaher Erholung nach Auffassung des Naturschutzbeauftragten zu befriedigen.

Das übergeordnete **Schutzgut Biologische Vielfalt der Pflanzen und Tiere** kann durch die gut geplanten Kompensationsmaßnahmen bzw. Kohärenzmaßnahmen für FFH-Arten der Anhanglisten II und IV nur erfolgreich kompensiert werden, wenn zwei **Bedingungen** eingehalten werden: a) Der **vorgezogene Beginn für die langfristigen Maßnahmentypen** der Kompensation (Eingriffsregelung, FCS und CEF) in den unterschiedlich alten Waldbeständen bevor die Flächeneignung der bezeichneten Waldgrundstücke durch die natürliche Wuchsdynamik ab dem Jahr 2020 schwindet (analog der Kompensation A 98, 5 Dinkelberg). b) Zusätzlich eine **verantwortliche fachliche externe Baubegleitung** für die Kompensation.

**Insofern liegt auf der Einzelvergleichsebene für die 5 Schutzgüter Boden, Quellen, Fließgewässer, geschützte Säugetiere im Internationalen Wildkorridor und Mensch im stadtnahen Erholungswald über den Bauzeitraum keine vollständige Kompensation vor. Dazu sollten weitere Anstrengungen unternommen werden, um den Kompensationsgrad für Boden, Quellen, Fließgewässer und den Internationalen Wildkorridor zu verbessern.**

**In der Summe darf jedoch anerkannt werden, dass der schutzgutbezogene Einzelvergleich ein hohes Maß der (Über-) Kompensation nachweist,** sofern die Frage des Zeitfensters der Flächeneignung berücksichtigt und ein umsichtiges und verantwortliches Monitoring mit periodischer Berichterstattung über die geplanten Entwicklungen bis zum Ende des Unterhaltungszeitraums der Kompensationsmaßnahmen gewährleistet werden kann.

## **(ad 2) Schutzgutübergreifende Kompensationsbilanz nach Ökopunkten**

Die Eingriffskompensationsbilanz in der Betrachtungsebene der **schutzgutübergreifenden Kompensationsberechnung** wird angewendet, wenn die einzelschutzgutsbezogene Kompensation qualitativ oder quantitativ nicht ausreichend oder gar nicht möglich ist. Für diese Beurteilung ist eine umfassende Bewertung nach Ökopunkten im Rahmen der Ökopunkteverordnung Ba-Wü üblich, die dann in einer Ökopunktebilanz gewürdigt wird. Der Umweltplaner Atdorf führt in der Ökobilanz nachvollziehbar aus, daß die Gesamtsumme aller Kompensationsmaßnahmen mit insgesamt 73 Mio. Ökopunkten bewertet wurde, wobei 4 Ökopunkte für einen Euro gerechnet werden. Diese Ökopunktedarstellung enthält zusätzlich zu den 9.934.334 Quadratmeter flächenbezogener Maßnahmen 37.000 Meter linienförmige Gewässerabschnittsmaßnahmen und einen Herstellungskostenansatz von 4,3 Millionen Ökopunkten (z.B. Quellen) sowie einen Kostenansatz von einer halben Million Euro für punktuelle Maßnahmen. Insofern wird der rechnerische Überschuß mit + 40,6 Mio Ökopunkten geführt, demzufolge sämtliche geplanten Eingriffe einschließlich der Artenschutzprobleme in den Vorhabensbereichen PSW Atdorf durch die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen an den konkret benannten Flurstücken nicht nur kompensiert, sondern **in einer schutzgutübergreifenden Betrachtung in gutem Maß überkompensiert** werden, sofern man die Ökopunkteverordnung zum plausibilisierenden Vergleichsmaßstab wählt ,was in baurechtlichen oder wasserrechtlichen Planungsverfahren durchaus üblich ist.

**In der zusammenfassenden Bewertung des Naturschutzbeauftragten** zum Antrag PSW Atdorf sind die Antragsunterlagen für das Planfeststellungsverfahren entsprechend der Scoping- Vereinbarung beim Landratsamt qualitativ und quantitativ gut geeignet, um die Fragen der Eingriffsregelung zu beurteilen. Die Eingriffe in die Schutzgüter Natur und Umwelt sind in den Untersuchungsergebnissen nachvollziehbar so dargestellt, dass der Umfang und die Erheblichkeit der Eingriffe gut beurteilt werden können. Mit zahlreichen Kompensationen, die in 90 Maßnahmentypen gegliedert werden, wird eine gute fachliche Ausgleichsbilanz ermöglicht. In der **schutzgutbezogenen Einzelbeurteilung** sind für die Schutzgüter Boden, Quellen, Fließgewässer, Internationaler Wildkorridor und stadtnahe Erholung für Bad Säckinggen noch weitere **Verbesserungen zu fordern**, um das hohe Ziel der annähernd vollständigen Einzel- Schutzgutkompensation zu erreichen. Mit der anerkannten Methode Ökokonto (ÖKVO Ba-Wü) wird der **rechnerische Nachweis mit + 40,6 Mio. Ökopunkten erbracht**, daß die Eingriffe durch das Pumpspeicherwerk Atdorf in Natur und Umwelt mit der **schutzgutübergreifenden Kompensation** eindeutig ausgeglichen werden können. Insofern dürfen die erheblichen Eingriffe durch das Vorhaben PSW Atdorf in Natur und Landschaft nach der geltenden **gesetzlichen Eingriffsregelung in der Bewertung des Naturschutzbeauftragten als ausreichend kompensiert beurteilt werden.**

