

**ANTRAG AUF ANERKENNUNG EINES  
UNESCO-BIOSPHÄRENRESERVATES  
SCHWÄBISCHE ALB**

**BIOSPHERE RESERVE NOMINATION FORM**

**Entwurf**

**UNESCO  
United Nations Educational,  
Scientific and Cultural Organization**



**Baden-Württemberg**

**MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM**

Im Nachfolgenden wird ein Entwurf des standardisierten Antrages der UNESCO - BIOSPHERE RESERVE NOMINATION FORM – in deutscher Sprache dargestellt. Der eigentliche Antrag wird in englischer Sprache verfasst.

---

## IMPRESSUM

---

**Land Baden-Württemberg  
Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg  
Federführende Verwaltung: Regierungspräsidium Tübingen**

**Start-Team Biosphärengebiet Schwäbische Alb  
am Regierungspräsidium Tübingen**

Altes Lager Gebäude R13  
D-72525 Münsingen-Auingen

Fon: +49 7381-93293811 Fax: +49 7381-93293815  
Mail: startteam.biosphaere@rpt.bwl.de Web: [www.biosphaerengebiet-alb.de](http://www.biosphaerengebiet-alb.de)

Ansprechpartner für den UNESCO Antrag:  
Petra Bernert, Katrin Ströhle, Achim Nagel, Dr. Gerhart Pauritsch-Jacobi,  
Dr. Rosemarie Höfler

### **Bearbeitung:**

#### **HHP – HAGE+HOPPENSTEDT PARTNER – Raum- und Umweltentwicklung**

Gartenstr. 88  
D-72108 Rottenburg a.N.

Fon: +49 7472-96220 Fax: +49 7472-962222  
Mail: [info@hhp-raumentwicklung.de](mailto:info@hhp-raumentwicklung.de)  
Web: [www.hhp-raumentwicklung.de](http://www.hhp-raumentwicklung.de)



BearbeiterInnen:  
Jutta Bachmann, Jacqueline Rabus, Gottfried Hage  
unter Mitwirkung von Mathias Kramer und Michael Koltzenburg

#### **FUTOUR - Umwelt-, Tourismus- und Regionalberatung**

Waltherstr. 29  
D-80337 München

Fon: +49 89-5440910 Fax: +49 89-54409119  
Mail: [info@futour.com](mailto:info@futour.com) Web: [www.futour.com](http://www.futour.com)

BearbeiterInnen: Desire Rehwinkel, Dieter Popp



Rottenburg, München, den 10.10.2007

---

**INHALT**


---

**BIOSPHERE RESERVE NOMINATION FORM****TEIL I: ZUSAMMENFASSUNG**

<b>1</b>	<b>Geographischer Name</b> _____	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Staat</b> _____	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Erfüllung der drei Funktionen von Biosphärenreservaten</b> ____	<b>1</b>
3.1	Naturschutz - Beitrag zum Schutz von Landschaften, Ökosystemen, Arten und Biodiversität	1
3.2	Entwicklung - ökonomische und gesellschaftliche Entwicklung fördern, die sozio-kulturell und ökologisch nachhaltig ist	2
3.3	Logistische Unterstützung - Unterstützung für Modellprojekte, Bildung für nachhaltige Entwicklung und Ausbildung, Forschung und Monitoring bezogen auf lokale, regionale, nationale und globale Fragen des Naturschutzes und der nachhaltigen Entwicklung	4
<b>4</b>	<b>Kriterien für die Ausweisung als Biosphärengebiet</b> _____	<b>5</b>
4.1	Ökosysteme	5
4.2	Bedeutung für die Biodiversität	6
4.3	Durchführung einer nachhaltigen Regionalentwicklung	6
4.4	Gebietsgröße zur Gewährleistung der drei Funktionen von Biosphärenreservaten	8
4.5	Gewährleistung der Funktionen durch eine angemessene Zonierung	9
4.6	Organisatorische Einheiten für eine Einbindung und Beteiligung von Behörden, Gemeinden, privaten Interessensgruppen und der Bevölkerung	11
4.7	Strategien für die Errichtung und Ausweisung des Biosphärengebietes	11
<b>5</b>	<b>Bestätigungen der Behörden und Kommunen</b> _____	<b>13</b>
5.1	Verwaltung der mit den Kernzonen betrauten Behörden	13
5.2	Verwaltung der mit den Pflegezonen betrauten Behörden	13
5.3	Verantwortliche Zuständigkeit bei der Verwaltung des Bundes und des Landes für die Verwaltung der Kern- und Pflegezonen	14
5.4	Gemeinden in den Entwicklungszonen	15
5.5	MAB-Nationalkomitee	19

**TEIL II: BESCHREIBUNG**

<b>6</b>	<b>Längen- und Breitengrad</b> _____	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Größe und räumliche Aufteilung</b> _____	<b>20</b>
7.1	Kernzone	20
7.2	Pflegezone	20
7.3	Entwicklungszone	20
7.4	Begründung für die Zonierung	20
<b>8</b>	<b>Biogeographische Zuordnung</b> _____	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>Landnutzungsgeschichte</b> _____	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Bevölkerung im vorgeschlagenen Biosphärengebiet</b> _____	<b>29</b>
10.1	Kernzone	29
10.2	Pflegezone	29
10.3	Entwicklungszone	29
10.4	Beschreibung der Gesellschaftsstrukturen	30
10.5	Name der nächstgelegenen größeren Städte	33
10.6	Kulturelle Werte und Bedeutung	34
<b>11</b>	<b>Beschreibung des Gebietes</b> _____	<b>35</b>
11.1	Allgemeine Beschreibung des Gebietscharakters	35
11.2	Topographie	36
11.2.1	Höchster Punkt	36
11.2.2	Niedrigster Punkt	36
11.3	Klima	37
11.3.1	Durchschnittstemperatur des wärmsten Monats	37
11.3.2	Durchschnittstemperatur des kältesten Monats	37
11.3.3	Jahresniederschlag	37
11.3.4	Aufnahme klimatischer Daten	37
11.4	Beschreibung der Geomorphologie, der Geologie und der Böden	38
<b>12</b>	<b>Biologische Charakteristika</b> _____	<b>40</b>
12.1	Wälder	40
12.1.1	Wertgebende Arten	43
12.1.2	Wichtige natürliche Prozesse	44
12.1.3	Haupteinwirkungen des Menschen	44
12.1.4	Relevante Biotopmanagementpraktiken	46
12.2	Grünland	48
12.2.1	Wertgebende Arten	51
12.2.2	Wichtige natürliche Prozesse	54
12.2.3	Haupteinwirkungen des Menschen	54



12.2.4	Relevante Biotopmanagementpraktiken	55
12.3	Geomorphologische Biotoptypen	58
12.3.1	Wertgebende Arten	60
12.3.2	Wichtige natürliche Prozesse	61
12.3.3	Haupteinwirkungen des Menschen	62
12.3.4	Relevante Biotopmanagementpraktiken	62
12.4	Gewässer	63
12.4.1	Wertgebende Arten	65
12.4.2	Wichtige natürliche Prozesse	66
12.4.3	Haupteinwirkungen des Menschen	66
12.4.4	Relevante Biotopmanagementpraktiken	67
12.5	Ackerland	68
12.5.1	Wertgebende Arten	69
12.5.2	Wichtige natürliche Prozesse	69
12.5.3	Haupteinwirkungen des Menschen	69
12.5.4	Relevante Biotopmanagementpraktiken	70
12.6	Entwicklungsaspekte der Biotop- und Landnutzungstypen	70
<b>13</b>	<b>Naturschutzfunktion</b>	<b>72</b>
13.1	Beitrag zum Schutz von Landschaft und Ökosystem-Biodiversität	72
13.2	Erhalt von Arten-Biodiversität	73
13.3	Erhalt der Gen-Biodiversität	77
<b>14</b>	<b>Entwicklungsfunktion</b>	<b>80</b>
14.1	Potenzial zur Förderung einer nachhaltigen ökonomischen und gesellschaftlichen Entwicklung	80
14.2	Bedeutung und Trend des Tourismus	82
14.2.1	Tourismusarten	82
14.2.2	Touristische Einrichtungen in den Zonen des vorgeschlagenen Biosphärengebiets	83
14.2.3	Einflüsse des Tourismus	84
14.3	Vorteile durch ökonomische Aktivitäten	85
<b>15</b>	<b>Logistische Unterstützungsfunktion</b>	<b>85</b>
15.1	Forschung und Monitoring	85
15.1.1	Umfang der Forschung und des Monitoringprogramms auf spezielle Management-Fragen	85
15.1.2	Kurzbeschreibung zurückliegender Forschungs- und/ oder Monitoringaktivitäten	87
15.1.3	Kurzbeschreibung aktueller Forschungs- und/ oder Monitoringaktivitäten	90
15.1.4	Kurzbeschreibung geplanter Forschungs- und/ oder Monitoringaktivitäten	93
15.1.5	Geschätzte Zahl der nationalen Forschungsprojekte im vorgeschlagenen Gebiet	93
15.1.6	Geschätzte Zahl der internationalen Forschungsprojekte im vorgeschlagenen Gebiet	94
15.1.7	Geschätzte Zahl der Master- oder Promotionsarbeiten über das vorgeschlagene Gebiet	94
15.1.8	Forschungsstationen im geplanten Biosphärengebiet	94
15.1.9	Dauerhafte Forschungseinrichtungen außerhalb des geplanten Biosphärengebiets	94
15.1.10	Dauerhafte Untersuchungsflächen	95

15.1.11	Forschungsinfrastruktur von Forschungsstationen	95
15.1.12	Andere Einrichtungen	95
15.1.13	Internetanschluss	95
15.2	<b>Bildung für nachhaltige Entwicklung und allgemeines Bewusstsein</b>	<b>96</b>
15.2.1	Aktivitäten zur Förderung des allgemeinen Bewusstseins	96
15.2.2	Derzeitige und zukünftige Ansätze für Bildung für nachhaltige Entwicklung und zur Förderung des allgemeinen Bewusstseins	97
15.3	<b>Fachkräfteausbildung</b>	<b>99</b>
15.4	<b>Potenzial zur Mitarbeit im „Weltnetzwerk der Biosphärenreservate“</b>	<b>100</b>
15.4.1	Zusammenarbeit mit bestehenden Biosphärenreservaten auf nationaler Ebene	100
15.4.2	Zusammenarbeit mit bestehenden Biosphärenreservaten auf regionaler und unterregionaler Ebene	100
15.4.3	Zusammenarbeit mit bestehenden Biosphärenreservaten in thematischen Netzwerken auf regionaler oder internationaler Ebene	101
15.4.4	Zusammenarbeit mit bestehenden Biosphärengebieten auf internationaler Ebene	101
<b>16</b>	<b>Nutzungen und Aktivitäten</b>	<b>101</b>
16.1	<b>Kernzonen</b>	<b>101</b>
16.1.1	Beschreibung der Nutzungen und Aktivitäten in den Kernzonen	101
16.1.2	Mögliche nachteilige Effekte auf die Kernzonen von Nutzungen oder Aktivitäten in oder außerhalb der Kernzonen	102
16.2	<b>Pflegezonen</b>	<b>102</b>
16.2.1	Charakterisierung der Landnutzung und ökonomische Aktivitäten in den Pflegezonen	102
16.2.2	Mögliche nachteilige Effekte der Aktivitäten innerhalb und außerhalb auf die Pflegezonen auf kurze und lange Sicht	104
16.3	<b>Entwicklungszonen</b>	<b>104</b>
16.3.1	Charakterisierung der Landnutzung und die hauptsächlich ökonomischen sowie anderen Aktivitäten in den Entwicklungszonen	104
16.3.2	Mögliche nachteilige Effekte der Aktivitäten auf die Entwicklungszonen	106
<b>17</b>	<b>Institutionelle Aspekte</b>	<b>106</b>
17.1	Bundesstaat, Bundesland, Regierungsbezirk und Region	106
17.2	Einheiten des vorgeschlagenen Biosphärengebiets	107
17.2.1	Sind diese Einheiten zusammenhängend oder getrennt?	107
17.3	Schutzgebietsstatus der Kernzonen und der Pflegezonen	107
17.3.1	Kernzonen	107
17.3.2	Pflegezonen	109
17.4	Für die Entwicklungszonen zutreffende Landnutzungsvorschriften oder Festlegungen	113
17.5	Landbesitz in den jeweiligen Zonen	114
17.5.1	Kernzonen	114
17.5.2	Pflegezonen	114
17.5.3	Entwicklungszonen	114
17.5.4	Voraussichtliche Änderungen der Besitzverhältnisse	114
17.6	Managementpläne und -politik sowie Umsetzungs- bzw. Einführungsmechanismen	115

17.6.1	Beteiligung der lokalen Gemeinschaften am Nominierungsprozess	115
17.6.2	Hauptpunkte der Landnutzungspolitik und des Rahmenplans	117
17.6.3	Designierte Behörde und Koordinationsmechanismen zur Umsetzung des Biosphärengebietes	118
17.6.4	Mittel zur Anwendung der Managementstrategie	120
17.6.5	Integration der lokalen Gemeinden in die Managementstrategie	120
17.6.6	Jahr der Einführung des Rahmenplans	120
17.7	Finanzieller Rahmen und jährliches Budget	120
17.8	Verantwortliche Behörde(n)	121
17.8.1	Für das gesamte vorgeschlagene Biosphärengebiet	121
17.8.2	Für die Kernzonen	121
17.8.3	Für die Pflegezonen	122
<b>18</b>	<b>Spezielle Auszeichnungen und Anerkennungen</b>	<b>122</b>
18.1	UNESCO World Heritage Site	122
18.2	Ramsar Abkommen	122
18.3	Andere Naturschutzabkommen	122
18.4	Langzeit-Monitoring	123
18.5	Weitere Gebietsanerkennungen	124
<b>19</b>	<b>Unterstützende Dokumente</b>	<b>126</b>
19.1	Generelle Übersichtskarte (M1)	126
19.2	Zonierungskarte des Biosphärengebietes (M2 und M3)	126
19.3	Vegetationskarte und Landnutzungstypen (M4)	126
19.4	Liste von Gesetzesdokumenten (T1)	126
19.5	Liste von Landnutzungs- und Managementplänen (T2)	126
19.6	Artenlisten (T3)	126
19.7	Liste von bedeutenden bibliografischen Referenzen (T4)	126
19.8	Sonstige Dokumente	127
<b>20</b>	<b>Adressen</b>	<b>127</b>
20.1	Kontaktadresse für das vorgeschlagene Biosphärengebiet	127
20.2	Verwaltungseinheit für die Kernzonen	127
20.3	Verwaltungseinheit für die Pflegezonen	128





	<b>BIOSPHERE RESERVE NOMINATION FORM [FEBRUARY 2004]</b>	
---	--	---

## INTRODUCTION

Biosphere Reserves are areas of terrestrial and coastal/marine ecosystems, or a combination thereof, which are internationally recognized within the framework of UNESCO's Programme on Man and the Biosphere (MAB). They are established to promote and demonstrate a balanced relationship between humans and the biosphere. Biosphere Reserves are designated by the International Coordinating Council of the MAB Programme at the request of the State concerned. Individual Biosphere Reserves remain under the sovereign jurisdiction of the State where they are situated. Collectively, all biosphere reserves form a World Network in which participation by States is voluntary.

The World Network is governed by the Statutory Framework adopted by the UNESCO General Conference in 1995 which presents the definition, objectives, criteria and the designation procedure for biosphere reserves. The actions recommended for the development of biosphere reserves are set out in the "Seville Strategy". These documents should be used as basic references for the completion of this nomination form.

The information presented on this nomination form will be used in a number of ways by UNESCO:

- (a) for examination of the site by the Advisory Committee on Biosphere Reserves and by the Bureau of the MAB International Coordinating Council;
- (b) for use in a world-wide accessible information system, notably the UNESCO-MABnet, facilitating communications and interaction amongst persons interested in biosphere reserves throughout the world.

The nomination form consists of three parts:

Part one is a summary indicating how the nominated area responds to the functions and criteria for biosphere reserves set out in the Statutory Framework, and presents the signatures of endorsements for the nomination from the authorities concerned. Part two is more descriptive and detailed, referring to the human, physical and biological characteristics as well as to the institutional aspects. An annex to be used for updating the Directory of Biosphere Reserves on the MABnet, once the site has been approved as a biosphere reserve.

The form should be completed in English, French or Spanish. Two copies should be sent to the Secretariat, as follows:

1. The original hard copy, with the original signatures, letters of endorsement, zonation map and supporting documents. This should be sent to the Secretariat through the Official UNESCO channels, i.e. via the National Commission for UNESCO and/or the Permanent Delegation to UNESCO.
2. An electronic version (on diskette, CD etc.) of the nomination forms and if possible of maps (especially the zonation map). This can be sent directly to the MAB Secretariat:

## UNESCO

**Division of Ecological and Earth Sciences**

**1, rue Miolli**

**F-75352 Paris Cedex 15, France**

Tel: ++33 1 45 68 41 51 Fax: ++33 1 45 68 58 04

Email: [mab@unesco.org](mailto:mab@unesco.org)

## Abkürzungsverzeichnis

BNAN	Bund Naturschutz Alb-Neckar e.V. ( <i>regionaler Naturschutzverband</i> )
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz e.V. ( <i>nationaler Naturschutzverband</i> )
BW	Baden-Württemberg ( <i>Bundesland</i> )
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft ( <i>Einrichtung zur Förderung der Wissenschaft und Forschung in Deutschland</i> )
EPIZ	Entwicklungspädagogisches Informationszentrum Reutlingen ( <i>Regionale Bildungsstelle des Deutschen Entwicklungsdienstes</i> )
e.V.	eingetragener Verein
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-LRT	FFH-Lebensraumtypen
FOC	Factory-Outlet-Center
FSC	Forest Stewardship Council
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg ( <i>Betriebsforschungsinstitutionen der Forstverwaltung</i> )
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung ( <i>Unternehmensform</i> )
HfWU	Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen
IG	Interessengemeinschaft
IHK	Industrie- und Handelskammer ( <i>Interessensvertretung zugehöriger Unternehmen</i> )
LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale (Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft)
LNV	Landesnatschutzverband Baden-Württemberg ( <i>Dachverband der Naturschutzvereine Baden-Württemberg</i> )
LPR	Landschaftspflegerichtlinie ( <i>Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und Landeskultur</i> )
LSG	Landschaftsschutzgebiet ( <i>Schutzgebietsform des Bundesnaturschutzgesetzes</i> )
LTER-D	Long Term Ecological Research Deutschland ( <i>Deutsches Netzwerk für ökologische und ökosystemare Langzeitforschung</i> )

LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg
LWaldG BW	Landeswaldgesetz Baden-Württemberg
MEKA	Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich ( <i>Förderprogramm zur Einführung und Beibehaltung einer umweltgerechten Landbewirtschaftung</i> )
NABU	Naturschutzbund Deutschland e.V. ( <i>nationaler Naturschutzverband</i> )
NatschG BW	Landesnaturenschutzgesetz Baden-Württemberg
NSG	Naturschutzgebiet ( <i>Schutzgebietsform des Bundesnaturschutzgesetzes</i> )
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PEFC	Programme for Endorsement of Forest Certification Schemes ( <i>Waldzertifizierungssystem</i> )
PLENUM	Projekt des Landes zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Umwelt ( <i>Baden-Württembergisches Programm zur Förderung der naturschutzorientierten Regionalentwicklung</i> )
RegioMarket	Optimizing Regional Marketing and networking for development of a sustainable corporate marketing and branding strategy for the entire Alpine Space ( <i>Förderprogramm der Europäischen Union</i> )
Regionen Aktiv	Bundesprogramm zur Förderung der nachhaltigen Regionalentwicklung im ländlichen Raum
RL	Rote Liste ( <i>Liste gefährdeter Tier- und Pflanzenarten</i> )
RL BRD	Rote Liste Deutschland
RL BW	Rote Liste Baden-Württemberg
SchALVO	Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung ( <i>Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über Schutzbestimmungen und die Gewährung von Ausgleichsleistungen in Wasser- und Quellenschutzgebieten</i> )
SPA	Special Protection Area
VIABONO	Dachmarke für umweltorientierten Tourismus
VRL	Vogelschutzrichtlinie
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

**Gefährdungskategorien der Roten Liste**

0	verschwunden oder vernichtet
1	vom Verschwinden oder von der Vernichtung bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	gefährdet, Gefährdungsgrad unklar
V	Vorwarnliste
R	extrem selten
rG	regionale Gefährdung

## TEIL I: ZUSAMMENFASSUNG

### 1 Geographischer Name

Englische Bezeichnung (für die internationale Verwendung):  
„Biosphere Reserve Swabian Alb“

Deutsche Bezeichnung (für die nationale Verwendung):  
„Biosphärengebiet Schwäbische Alb“<sup>1</sup>

### 2 Staat

Bundesrepublik Deutschland

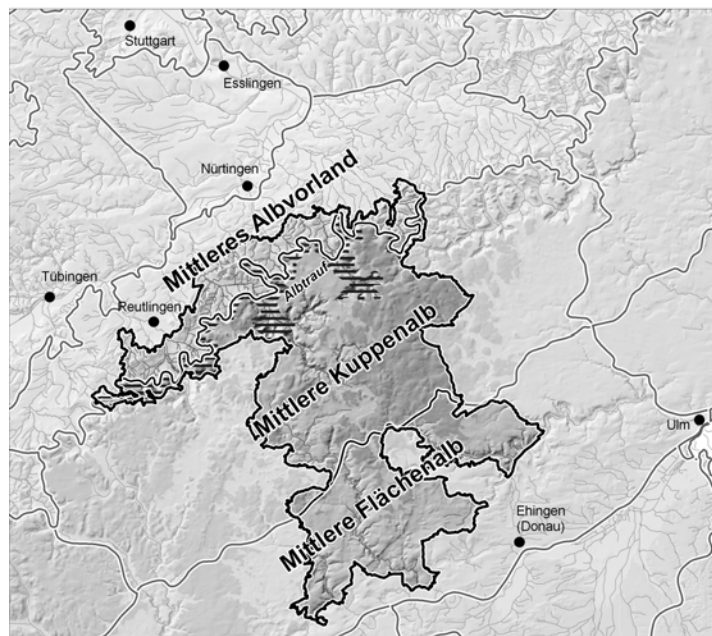
### 3 Erfüllung der drei Funktionen von Biosphärenreservaten

#### 3.1 Naturschutz

##### - Beitrag zum Schutz von Landschaften, Ökosystemen, Arten und Biodiversität

Die Schwäbische Alb liegt in der kontinentalen biogeografischen Region. Innerhalb dieser gliedert sich die Schwäbische Alb in das Albvorland, den Albtrauf, die Kuppenalb sowie die Flächenalb. Auf Grund der unterschiedlichen geologischen Ausgangssituationen und Geländehöhen von 328 m NN bis 872 m NN sowie der differenzierten Besiedlungsstrukturen und damit kulturlandschaftlichen Entwicklungen hat sich eine Biodiversität in dieser Region herausgebildet, welche überregional und national eine einzigartige Bedeutung besitzt.

Die ausgesprochen hohe Vielfalt der Landschaft, insbesondere der strukturreichen Wald- und Offenlandbereiche, ist in dieser Form in keinem anderen nationalen Biosphärenreservat anzutreffen. Die einzigartige Bedeutung gilt dabei in einer ganz besonderen Weise für die Hangbuchwälder am Albtrauf, die Schlucht- und Blockwälder sowie die Steppenheidewälder an den Steilhängen des zergliederten Albtraufs mit seinen



<sup>1</sup> Das geplante Biosphärenreservat Schwäbische Alb wird derzeit als Biosphärengebiet nach baden-württembergischem Naturschutzrecht festgesetzt. Im Nachfolgenden ist mit dem Begriff "Biosphärengebiet" somit immer das geplante, sich in der Aufstellung befindliche "Biosphärengebiet Schwäbische Alb" sowie das beantragte "UNESCO- Biosphere Reserve Swabian Alb" gemeint.

Tälern und den Donau-Seitentälern. Diese Waldgesellschaften besitzen einen hohen Alleinstellungswert im Hinblick auf bislang ausgewiesene Biosphärenreservate und die darin präsentierten Waldgesellschaften.

Im Bereich des Offenlandes sind es vor allem die durch Wanderschäferei entstandenen Wacholderheiden in ihrer Ausprägung als Kalkmagerweiden, Kalkmagerrasen und Trockenrasen. Diese Flächen und darüber hinaus auch die extrem seltenen Borstgrasrasen, Glatthaferwiesen, magere Weiden und Hutewälder im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes<sup>2</sup> Münsingen sind es, die zu einem herausragenden Wert der Schwäbischen Alb beitragen. Der gesamte Truppenübungsplatz mit seinem Landschaftscharakter aus der Zeit vor der über 110-jährigen militärischen Nutzung macht diesen Komplex und damit das gesamte Biosphärengebiet Schwäbische Alb im nationalen und internationalen Rahmen zu einem wertvollen Bestandteil des europäischen Natur- und Kulturerbes.

Für das Offenland sind es schließlich auch noch die Streuobstwiesen des Albvorlandes, die von deutschlandweiter Bedeutung sind und mit ihren großen Flächen und dem national vergleichsweise guten Erhaltungs- und Pflegezustand zu einem herausragenden Alleinstellungswert im Bereich wertvoller Kulturlandschaftselemente beitragen.

Auf diese vielfältigen Lebensräume, die durch weitere sehr unterschiedliche Biotopstrukturtypen ergänzt werden, baut die hohe Diversität auf und erklärt, warum hier eine solche Fülle an wertvollen Einzelelementen im Bereich Flora und Fauna zu registrieren ist.

Die in Kapitel 12 präsentierten charakteristischen Tier- und Pflanzenarten machen deutlich, welch ein hohes naturschutzfachliches Potenzial in dieser von vielfältigen Kulturlandschaften und in Teilen noch erhaltener Naturlandschaften geprägten Schwäbischen Alb vorhanden ist. Dies alles erhebt in seiner Summe die vorgeschlagene Gebietskulisse zu einem herausragenden Bestandteil des weltweiten UNESCO-Netzwerkes der Biosphärenreservate.

### **3.2 Entwicklung**

#### **- ökonomische und gesellschaftliche Entwicklung fördern, die sozio-kulturell und ökologisch nachhaltig ist**

Das geplante Biosphärengebiet Schwäbische Alb ist vor allem dadurch gekennzeichnet, dass es einerseits wertvolle Kulturlandschaften mit einer jahrhundertelangen Tradition beherbergt, in die eingestreut sehr wertvolle Bestandteile von Naturlandschaften bewahrt werden konnten und es andererseits Teil einer prosperierenden Wirtschaftsregion mit der Landeshauptstadt Stuttgart und der in das Biosphärengebiet hineinreichenden Europäischen Metropolregion Stuttgart darstellt. Sowohl auf der landespolitischen Ebene, als auch auf der Ebene der Regionalplanung sind nachhaltige Entwicklungen bereits Ziel der Politik und daher in einem hohen Maße auch kompatibel mit den Erwartungen an das Biosphärengebiet Schwäbische Alb.

Die nachfolgenden Rahmenbedingungen machen deutlich, dass die Schwäbische Alb in einer besonderen Weise für modellhafte Entwicklungen des Nachhaltigkeitsansatzes geeignet ist:

---

<sup>2</sup> Der Truppenübungsplatz Münsingen ist seit Ende 2005 nicht mehr militärisch genutzt. Somit wird im nachfolgenden Text mit der Bezeichnung „Truppenübungsplatz Münsingen“ oder „Truppenübungsplatz“ stets der ehemalige Truppenübungsplatz Münsingen verstanden.

Nachhaltigkeit, Umweltorientierung und ein hohes Qualitätsbewusstsein sind die erklärten strategischen Zielsetzungen des Landes Baden-Württemberg. Das Land hat bereits in der Vergangenheit Maßstäbe gesetzt, die durch die Nachhaltigkeitsstrategie des Landes untermauert werden. Sowohl der Ministerpräsident des Landes, als auch die an der geplanten Gebietskulisse beteiligten Landräte, die Bundesforstverwaltung und die sich für das Projekt interessierenden Bürgermeister haben dokumentiert, dass sie, die mit der Philosophie eines Biosphärengebietes zusammenhängenden Erwartungen als eine Herausforderung sehen und daher an modellhaften Entwicklungen aktiv, gemeinsam und konstruktiv arbeiten möchten. So ist bereits der gemeinsam mit den Vertretern der Region erarbeitete Verordnungsentwurf ein gutes Beispiel für den angestrebten gemeinsamen Entwicklungsprozess des Biosphärengebietes. Die in der Gebietskulisse tätigen Organisationen des gesellschaftlichen Lebens sind an diesem Thema ebenfalls sehr interessiert. Sie haben dazu in der Vergangenheit eindeutige Impulse gesetzt und wurden bereits auf unterschiedlichen Ebenen in die Vorbereitungsarbeiten mit eingebunden.

Die besondere Bereitschaft der Region, eine ökonomische Entwicklung mit ökologischem und sozialem Hintergrund zu fördern, zeigt sich an Folgendem:

- Der hohe Anteil an bereits heute ausgewiesenen Schutzgebieten in der Gebietskulisse
- Das Potenzial und Interesse an einer weitergehenden naturnahen Bewirtschaftung der wertvollen Wälder in einem umfassenden forstlichen Nachhaltigkeitsansatz
- Das Interesse und die Bereitschaft der Landwirtschaft, den Nachhaltigkeitsansatz noch stärker in die Landbewirtschaftung zu integrieren und qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen
- Die Bereitschaft und die erkennbaren Umsetzungsschritte für eine nachhaltige Mobilität
- Das hohe Potenzial und Interesse dieser Region an Lösungen für nachhaltige Energieversorgungskonzepte
- Die Bereitschaft zur Entwicklung zukunftsfähiger Gesellschaftsstrukturen in den Städten und Dörfern und die Integration von Minderheiten
- Die wohlwollende Unterstützung und Aufgeschlossenheit sowie Mitwirkung und Begeisterungsfähigkeit der Bürgerschaft und zahlreicher Institutionen bei der Entwicklung und Durchführung von Projekten mit Nachhaltigkeitsansatz
- Die im nationalen Vergleich herausragende Vielzahl an bereits begonnenen Projekten und Initiativen im Bereich der nachhaltigen Regionalentwicklung, welche sich insbesondere im Rahmen von PLENUM (Projekt des Landes zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Umwelt), Regionen Aktiv sowie der Lokalen Agenda mit dem Nachhaltigkeitsansatz im Sinne der Konferenz von Rio 1992 auseinandersetzen
- Die Dichte und Qualität der Bildungs- und Forschungseinrichtungen mit dem Ziel nachhaltiger Entwicklungsansätze
- Der Aufbau eines Netzwerkes von Informationseinrichtungen und der Beginn der Planungen für ein zukünftiges Zentrum für Nachhaltigkeit in Münsingen

Um diese Aspekte noch zu unterstreichen, hat die Raumschaft bereits eine für die Koordinierungs- und Managementaufgaben des Biosphärengebietes zuständige Organisationsstruktur eingerichtet. Das Start-Team Biosphärengebiet Schwäbische Alb beim Regierungspräsidium Tübingen mit Dienstsitz in Münsingen ist die Vorläu-

ferstruktur einer Biosphärengebietsverwaltung zur Vorbereitung aller inhaltlichen, rechtlichen und kommunikativen Schritte des Biosphärengebietes. Das Start-Team besteht aus sieben, aus dem Regierungspräsidium Tübingen, dem Landratsamt Reutlingen sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben entsandten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Das Start-Team wird zusätzlich durch Experten der Fachverwaltungen aus dem Regierungspräsidium Tübingen und den Landratsämtern unterstützt. Bund, Land, Kreise und Kommunen signalisieren hiermit eine volle und aktive Unterstützung der Entwicklung zu einem Biosphärengebiet und den sich hieraus ableitenden Maßnahmen und Konsequenzen. Diese Unterstützung dokumentiert sich auch dadurch, dass sowohl die Bundesforstverwaltung und das Land, als auch Kreise und Kommunen an zahlreichen der neuen Initiativen und Projekten beteiligt sind, welche im Hinblick auf das Biosphärengebiet oder auch in einem anderen Sachzusammenhang Themen mit Nachhaltigkeitsbezug aufgegriffen haben und konkret umsetzen.

### **3.3 Logistische Unterstützung** **- Unterstützung für Modellprojekte, Bildung für nachhaltige Entwicklung und Ausbildung, Forschung und Monitoring bezogen auf lokale, regionale, nationale und globale Fragen des Naturschutzes und der nachhaltigen Entwicklung**

Das Start-Team soll als Koordinationsstelle für Modellprojekte und nationale oder internationale Forschungsvorhaben dienen. Durch die vorbereitenden Arbeiten zum Biosphärengebiet Schwäbische Alb hat das Start-Team gute Kontakte zu den Universitäten und sonstigen Forschungseinrichtungen der gesamten Region hergestellt, die kontinuierlich weiter ausgebaut und institutionalisiert werden.

Als ein wichtiges Langzeit-Monitoringvorhaben ist in diesem Zusammenhang die Initiative zur Förderung der Biodiversitätsforschung in Deutschland zu sehen, welche seit 2006 in drei beispielhaften Langzeituntersuchungsgebieten durchgeführt wird. Dazu zählen das bestehende Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin in Brandenburg, der Nationalpark Hainich in Thüringen sowie die Schwäbische Alb. Im Sinne der interdisziplinären Forschungsmaßnahmen wird sich das Start-Team koordinierend und unterstützend dafür einsetzen, dass Ideen für Modellprojekte, Ausbildungs- und Forschungsvorhaben oder Monitoringstudien für eine nachhaltige Entwicklung im Biosphärengebiet auf gewinnbringende Weise angegangen und auch konkret umgesetzt werden.

Zwei in der Umsetzung befindliche nachhaltige Regionalentwicklungsprogramme (PLENUM, Regionen Aktiv) unterstützen mit ihren Mitarbeitern und regionalen Arbeitskreisen durch gezielte Netzwerkarbeit und der Förderung nachhaltiger Regionalentwicklungsprojekte den Aufbau des Biosphärengebietes.

Mit den Informationsstellen des vorhandenen, die gesamte Schwäbische Alb umfassenden UNESCO-Geoparks, den Erfahrungen des Geoparks und der geplanten räumlichen Zusammenlegung der Verwaltungen von Biosphärengebiet und Geopark lassen sich vielfältige Synergieeffekte nutzen.

Bestehende Bildungs- und Umweltbildungseinrichtungen unterstützen ebenfalls mit zahlreichen Mitarbeitern das Biosphärengebiet (Netzwerk Informationszentren).



## 4 Kriterien für die Ausweisung als Biosphärengebiet

### 4.1 Ökosysteme

Die Schwäbische Alb stellt den Mittelabschnitt des Europäischen Jura dar. Als Teil eines ehemaligen Jura-Meeres, welches das Alpenvorland und weite Teile Süddeutschlands umfasste, sind hier die Versteinerungen zu finden, für welche die Schwäbische Alb weit über die deutschen Grenzen hinaus bekannt ist. Das Biosphärengebiet Schwäbische Alb dokumentiert mit seinem Landschaftsausschnitt alle naturräumlichen Einheiten, die zu der Gesamterscheinung des Mittelgebirges Schwäbische Alb zählen. Die große Fülle an Lebensräumen und Arten im Biosphärengebiet wird durch diese vielfältigen geologischen Strukturen mit ihren unterschiedlichen Standortbedingungen hervorgerufen.

Die an das Albvorland angrenzenden Steilflächen des Albtraufs sind in der Regel - wie auch die Albhochflächen und die Tallagen - von charakteristischen Buchenwäldern (auf Weißjurahängen) bedeckt, welche von zahlreichen, weithin sichtbaren Kalksteinfelsen durchbrochen werden. Am Albtrauf dominieren hingegen in Steilhängen mit eiszeitlichem Gehängeschutt hochstaudenreiche Ahorn-Eschen-Schluchtwälder oder Ahorn-Eschen-Blockwälder (Fraxino-Acereten) bzw. Ahorn-Linden-Blockwälder (Tilio-Aceretum) an felsigen, sonnigen Oberhängen. Steppenheidewälder (Quercetum-pubescenti-petraeae, Galio sylvatici-Carpinetum betuli) ergänzen diese wertvollen Waldgesellschaften am Albtrauf und in einigen Seitentälern der Donau. Vor allem stellen aber diese Hang-, Schutt- und Schluchtwälder das zentrale Alleinstellungsmerkmal im Rahmen der Ausweisung und Anerkennung des Biosphärengebiets Schwäbische Alb dar. Sie sind in dieser Form und Ausprägung einzigartig und werden bislang durch kein anderes Biosphärenreservat in Mitteleuropa abgedeckt.

Auf die nach der Eiszeit einsetzende Wiederbewaldung mit Pioniergesellschaften haben gegen Ende der Jungsteinzeit klimatische Veränderungen eingewirkt, die auch im Bereich der Schwäbischen Alb zur Entwicklung ausgedehnter und geschlossener Buchenwälder führten, welche in der Bronzezeit immer dichter wurden. In dieser Zeit entwickelte sich auf der Schwäbischen Alb eine extensive Weidewirtschaft im Wald und auf gerodeten Waldinseln. Diese Beweidung und andere Waldnutzungen haben im Mittelalter zu einer deutlichen Verhagerung der Waldböden und dann schließlich 1840 zu einem Verbot der Waldweide geführt. Aus dieser Zeit leitet sich die noch heute für die Schwäbische Alb charakteristische Wald-Offenland-Verteilung ab. Die Blütezeit der Schafhutungen war in der Mitte des 18. Jahrhunderts, in welcher der Anteil offener, aber reich strukturierter Landschaften deutlich höher war als heute.

Der zum Bereich der Kuppenalb zählende Truppenübungsplatz Münsingen, dessen militärische Nutzung und damit ein rund 110-jähriges Betretungsverbot Ende 2005 aufgegeben wurde, stellt einen Landschaftsausschnitt dar, der dem charakteristischen Bild der Kulturlandschaft des 18. und 19. Jahrhunderts noch weitgehend ähnelt. Vor allem durch die ununterbrochen stattfindende Wanderschäfferei konnte eine vielfältige und reich strukturierte Offenlandschaft mit zahlreichen Solitäräumen und -gehölzen bewahrt werden. Dieser einzigartige Eindruck einer weiten offenen Landschaft ohne sichtbar erkennbare Grundstücksgrenzen macht die stark von Weideinflüssen charakterisierte Fläche zu einem Landschaftserlebnis, wie es sonst in dieser Dimension in Mitteleuropa kaum noch anzutreffen ist. Der Übungsplatz gilt heute als eines der größten unzerschnittenen und lärmfreien Gebiete in Baden-Württemberg. Zusätzlich sind die bewaldeten Kuppen des Münsinger Harfts erwähnenswert, die aufgrund der militärischen Nutzung aus der forstlichen Bewirtschaftung genommen wurden. Sie stellen somit Relikte des damaligen Waldzu-

standes dar und verfügen heute über einen hohen Totholzanteil. Deswegen ist gerade dieser Bereich neben den wertvollen Wald-Ökosystemen ein weiteres wichtiges Alleinstellungsmerkmal im Zuge des Antragsverfahrens.

Der menschliche Einfluss auf die angesprochenen Waldökosysteme ist gering. Die bedeutsamen Ökosysteme des Offenlandes werden weitgehend sehr extensiv im Sinne einer Erhaltung und Entwicklung bewirtschaftet und gepflegt.

## **4.2 Bedeutung für die Biodiversität**

Die Schwäbische Alb wird durch eine Vielzahl unterschiedlicher geologischer Bereiche, Höhenstufen und klimatischer Zonen charakterisiert. Auch die weit zurückreichende Form einer traditionellen Besiedlung und frühen Kultur mit der einsetzenden Landwirtschaft haben differenzierte Landschaftsformen entstehen lassen, die zu den besonderen Vorzügen dieser Region zählen und damit eine hohe Biodiversität garantieren.

Der komplette Ausschnitt der typischen Mittelgebirgslandschaft Schwäbische Alb mit der natürlichen Gliederung von Albvorland über Albtrauf, Kuppenalb bis hin zur Flächenalb stellt eine weitere Grundlage für unterschiedliche Lebensraumtypen dar. Die daraus resultierende Biodiversität wurde durch behutsame Nutzung bis heute bewahrt und soll mit Errichtung eines Biosphärengebietes dauerhaft gesichert werden. Dies gilt besonders für die wertvollen Schlucht-, Hang- und Blockwälder am Albtrauf, die extensiven Mäh- und Weideflächen und die umfangreichen Streuobstwiesen.

Ein Großteil der Biotoptypen der Naturlandschaft sowie der extensiv genutzten traditionellen Kulturlandschaft im Biosphärengebiet ist als Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie geschützt. Sie sind Lebensstätte von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie oder dienen als wichtige Habitate für die im Biosphärengebiet vorkommenden Vögel nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Die entsprechenden Arten sind deutschlandweit gefährdet oder stark gefährdet.

Im Gebiet ist eine ausgesprochen hohe Anzahl gefährdeter oder stark gefährdeter Tier- und Pflanzenarten nachgewiesen. Besonders erwähnenswert sind die auf den Felsbiotopen und den Magerrasen vorkommenden floristischen Relikte.

Sehr bedeutsam für den Biodiversitätsansatz ist der Truppenübungsplatz der Münsinger Alb. Er ist das „Herz“ des Biosphärengebiets. Die behutsame Nutzung in der Vergangenheit unter militärischer Obhut und die jetzt getroffenen weitsichtigen Entscheidungen zur umfassenden Einbringung dieser Flächen in eine ganzheitliche ökologische Entwicklungsstrategie stellt eine hervorragende Ausgangsbasis für das Biosphärengebiet Schwäbische Alb dar.

Dies alles summiert sich zu einem besonders eindrucksvollen Beispiel einer naturnahen und vielfältigen Landschaftsentwicklung mit ausgesprochen hohem Biodiversitätspotenzial.

## **4.3 Durchführung einer nachhaltigen Regionalentwicklung**

Die gesamte Schwäbische Alb stellt mit ihrer landschaftlichen Schönheit einen herausragenden Naturraum in Baden-Württemberg dar. Als ein – im Landesdurchschnitt – strukturell schwächerer Raum nimmt die Schwäbische Alb eine Sonderstellung ein, da hier bereits zahlreiche politische und private Initiativen, innovative Projekte und Kooperationsansätze zur ökonomischen Strukturverbesserung verwirklicht wurden. Kommunen, Unternehmen, private Organisationen und Behörden

waren dabei in gleicher Weise beteiligt wie Hochschulen, private Bildungsträger, soziale Einrichtungen und überregional tätige Organisationen und Stiftungen. Beispielhaft seien hier einige dieser Maßnahmen und Initiativen aufgezählt, um zu unterstreichen, dass in dieser Region der konkrete Wille vorhanden ist, an einer nachhaltigen Entwicklung dauerhaft mitzuwirken und sie aktiv zu gestalten:

---

Projekte der Land- und Forstwirtschaft

---

„Gentechnikfreie Anbauregion Neckar-Alb“ (Kreisbauernverband Reutlingen), Projekt zur Aufbereitung für Biogetreide mit dem Ziel der Erhöhung der Bioanbaufläche (Albtal Naturkost GmbH), Vermarktungsprojekt Römersteiner Dinkel (Mühlengenossenschaft Römerstein und Schwäbischer Alb Dinkel GmbH), Vermarktungsprojekt Albkorn mit 40 beteiligten Landwirten, einer Mühle und 9 Bäckereien, Projekte zur Förderung der Vermarktung regionaler Säfte, von Cidre und Most sowie der Veredlung von Kirschen aus Streuobstwiesen (verschiedene regionale Firmen), Regionales Vermarktungsprojekt für Kernholz (Interessengemeinschaft (IG) Rotkern Neckar Alb e.V.), Entwicklung zahlreicher ökologischer Produktinnovationen wie Alb-Mozarella, Albbüffelwurstwaren, Albwacholderprodukte, Schwäbischer Alb Whiskey, Amaranthwurstwaren, Dinkel- und Emmernudeln, Dinkelbier, Albschnecken

---

Events zum Absatz von regionalen Produkten

---

„Neigschmeckt Markt“ Reutlingen, Kirschenfest Dettingen/ Erms, Dinkelfest Römerstein, Schäferlauf Bad Urach, Bauernhofbrunch „Frühstück mal regional“ auf landwirtschaftlichen Betrieben, Erstellung „Regionaler Regale“ (Einzelhandel), Erstellung regionaler Einkaufsführer mit mehr als 100 Adressen zertifizierter Betriebe, Interreg-Projekt RegioMarket

---

Projekte zum Aufbau eines nachhaltigen Tourismus in der Region sowie deren Bündelung unter der Vermarktungsorganisation „Reiseziel Natur“

---

Ausbau des Münsinger Bahnhofs zu einem Informations-Zentrum für Natur und Tourismus, Umbau der Wimsener Mühle und des Peterstors in Zwiefalten zu Einrichtungen des nachhaltigen Tourismus, Obstbau-Museum in Glems, Umbau der Kelter in Metzingen zur Verbesserung des Absatzes regionaler Weinprodukte, Einführung einer Radwandertour „Albhof tour“ mit 16 direkt vermarktenden Betrieben sowie Aufbau eines Netzwerks von 19 Wanderreitstationen, Entwicklung eines Angebots „Expedition Schwäbische Alb“ unter dem Motto „Natur erleben, Landschaft lesen, regionale Produkte genießen“

---

Projekte zur Förderung regenerativer Energien

---

Potenzialermittlung der Wasserkraftnutzung (Regionalverband Neckar-Alb), Entwicklungskonzept „Bioenergiegebiet Schwäbische Alb“ (Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) Landesverband Baden-Württemberg), Initiative für eine Klimaschutzagentur des Landkreises Reutlingen (Landratsamt Reutlingen), Einführung rapsölbetriebener Omnibusse in der Stadt Reutlingen, Potenzialstudie erneuerbare Energien in Metzingen durch den Arbeitskreis „Klima und Energie Metzingen“ sowie des Verbands Region Stuttgart, Niedrigenergiehäuser Pfullingen

---

Projekte im Öffentlichen Nahverkehr

---

Projekt zur Zusammenfassung aller Linien der öffentlichen Verkehrsmittel (Bus und Bahn), der Verkehrsverbände Neckar-Alb-Donau GmbH, Donau-Iller Nahverkehrsverbund und Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart zu einem einzigen

Linienetzplan, Machbarkeitsstudie Regionalstadtbahn Neckar-Alb (Regionalverband Neckar-Alb), Wiederinbetriebnahme und Förderung der Schwäbischen Albbahn und der Ermstalbahn

---

Projekte einer nachhaltigen Raumentwicklung

---

Modellprojekt für einen regionalen Gewerbeflächenpool Neckar-Alb zur Reduzierung des Bauflächenbedarfs (Regionalverband Neckar-Alb)

---

Bildung für nachhaltige Entwicklung

---

Umbau des Lifthofes der Stadt Reutlingen zu einem regionalen Umweltbildungszentrum, Geopark-Informationsstellen, Ausbildung und Etablierung von Alb-Guides und TrÜP (Truppenübungsplatz)-Guides (NABU Baden-Württemberg und Bundesforst Hauptstelle Heuberg), Naturkundliche Führungen und Exkursionen entlang des Albtraufs durch Volunteers-Gruppen im Landkreis Esslingen, Aufbau eines Streuobstzentrums in Reutlingen sowie die Entwicklung zahlreicher Umweltbildungsangebote (siehe Kap. 15.2).

Mit diesen auszugsweise vorgestellten Projekten wird deutlich, dass u.a. die Förderprogramme PLENUM sowie Regionen Aktiv des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz mit dazu beitragen, dass die vorhandene Kreativität in tatsächliches Handeln umgesetzt wird. Zwischen 2001 – 2007 wurden mehr als 340 nachhaltige Regionalentwicklungsprojekte mit einer Gesamtinvestition von 9,4 Mio Euro durchgeführt. Damit hat die Region - auch vielfach im Rahmen von Lokalen-Agenda Prozessen - unter Beweis gestellt, dass sie trotz ihrer Situation als strukturschwacher Raum auch Vorteile und Zukunftsperspektiven entwickeln kann. Vorort ist ein kooperatives Arbeiten im Sinne einer Entwicklung von „unten nach oben“ möglich.

Die breit angelegten Inhalte machen deutlich, dass in der Region die Erkenntnis vorhanden und der Wille gestärkt worden ist, die Schwäbische Alb nicht nur als reinen Rückzugsraum der Natur zu begreifen, sondern die wirtschaftlichen Chancen zu nutzen, die sich aus einer Kulturlandschaft ergeben. Ansätze für eine umfassende nachhaltige Tourismus-, Verkehrs-, Siedlungs-, Energie- und Raum- bzw. Landnutzungspolitik unterstreichen dies.

#### 4.4 Gebietsgröße zur Gewährleistung der drei Funktionen von Biosphärenreservaten

Das Biosphärengebiet Schwäbische Alb befindet sich in den Regierungsbezirken Tübingen und Stuttgart des Landes Baden-Württemberg:

- Regierungsbezirk Tübingen: 71.310 ha (84,4 % der Gesamtfläche des Biosphärengebiets)
- Regierungsbezirk Stuttgart: 13.215 ha (15,6 % der Gesamtfläche des Biosphärengebiets)

Die vorgesehenen Gebietsgrößen der Kern-, Pflege- und Entwicklungszonen gewährleisten die drei Funktionen von Biosphärengebieten:

Flächenaufteilung der Zonierung des Biosphärengebietes Schwäbische Alb	Flächengröße (ha)	Anteil der Gesamtfläche (%)
Gesamtfläche des Biosphärengebietes Schwäbische Alb	84.525 ha	100 %
Kernzonen	2.685 ha	3,2 %
Pflegezonen: gesamt	35.122 ha	41,5 %
Pflegezonen: Wald	17.557 ha	20,7 %
Pflegezonen: Offenland	17.565 ha	20,8 %
Entwicklungszonen: gesamt	46.718 ha	55,3 %
Entwicklungszonen: Offenland	30.181 ha	35,7 %
Entwicklungszonen: Wald	10.820 ha	12,8 %
Entwicklungszonen: Siedlung	5.717 ha	6,8 %

## 4.5 Gewährleistung der Funktionen durch eine angemessene Zonierung

### (a) Kernzonen

Die Kernzonen im Biosphärengebiet Schwäbische Alb umfassen eine Fläche von 2.685 ha. Mit einem Anteil von 3,2 % des Biosphärengebiets werden sie durch die Biosphärengebietsverordnung nach dem Naturschutzgesetz Baden-Württemberg dauerhaft rechtlich geschützt.

Die 26 Kernzonen verteilen sich als „Cluster“ über das gesamte Biosphärengebiet und decken damit sehr unterschiedliche Waldgesellschaften ab. Sie dienen der Sicherung der genetischen Ressourcen und der wissenschaftlichen Forschung sowie einem naturhistorischen Aspekt.

Die relativ kleinen Landschaftsausschnitte der Kernzonen bieten die Möglichkeit, die natürliche Entwicklung von den in der Vergangenheit unterschiedlich bewirtschafteten Wäldern unter heutigen und künftigen Rahmenbedingungen zu dokumentieren. Aus der natürlichen Prozessdynamik lassen sich Rückschlüsse für die Weiterentwicklung einer „naturnahen Waldbewirtschaftung“ gewinnen, die im Gebiet bereits auf dem überwiegenden Teil der Waldfläche betrieben wird.

Daneben verfolgen die Kernzonen den Zweck, wichtige und für das Gebiet kennzeichnende Ökosysteme langfristig zu sichern. Sie dienen darüber hinaus mit ihrer uneingeschränkten Dynamik als einzigartige Zeugen einer vom Menschen unbeeinflussten Naturlandschaft. Aus dieser Sicht stellen die Kernzonen ebenfalls einen attraktiven Bestandteil des naturbezogenen Erholungsangebots dar.

### (b) Pflegezonen

Die Pflegezonen im Biosphärengebiet Schwäbische Alb machen einen Umfang von 35.122 ha aus und umfassen damit 41,5 % des Gesamtgebietes. Sie sind flächenmäßig über das gesamte Biosphärengebiet verteilt und umgrenzen auch weitgehend die ausgewiesenen Kernzonen, um zu deren Schutz gegen Außeneinflüsse beizutragen.

Die langfristige Sicherung der mit den Pflegezonen angestrebten Ziele erfolgt ebenfalls über die Biosphärengebietsverordnung nach dem baden-württembergischen Naturschutzgesetz, über Flächenschutzinstrumente (Natura 2000, Schutzausweisungen nach Naturschutz- und Waldgesetz) sowie durch die rechtlichen Vorgaben zur land- und forstwirtschaftlichen Nutzung und landesspezifische Programme zur Unterstützung der Bewirtschaftung.

Mit den Pflegezonen im Offenland soll der Erhalt und die naturnahe Weiterentwicklung der traditionell gewachsenen Kulturlandschaft der Schwäbischen Alb gewährleistet werden. Unter den aktuellen ökonomischen Rahmenbedingungen der europäischen und nationalen Agrarpolitik werden wohl nicht alle derzeitigen Offenlandflächen dauerhaft in ihrem bisherigen Zustand erhalten werden können. Im Interesse des Landschaftscharakters der Schwäbischen Alb soll eine stärkere Ausdehnung der Bewaldung nicht stattfinden. Dort, wo aus agrarwirtschaftlichen Gesichtspunkten eine Offenhaltung nicht möglich, jedoch wünschenswert ist, sollen Förderprogramme dauerhaft die Offenhaltung gewährleisten. Die hierfür sinnvollen Flächen werden in den Pflegezonen räumlich gebündelt.

Insbesondere sind dies solche Flächen, auf denen mit Hilfe einer großräumigen Beweidung (Wanderschäferie und sonstige Weideformen) oder anderen Offenhaltungskonzeptionen kulturhistorisch und naturschutzfachlich besonders bedeutsame Wiesen und Weiden oder die Streuobstbestände des Albvorlandes dauerhaft gesichert werden können.

In den Pflegezonen im Wald sollen die einbezogenen Waldgesellschaften - es handelt sich ganz überwiegend um die wertgebenden Laubwaldgesellschaften der Schwäbischen Alb - entsprechend der rechtlichen Vorgaben des Landeswaldgesetzes nachhaltig bewirtschaftet werden. In die Bereiche der Pflegezonen sind auch jene Gebiete integriert, die als naturnahe Gewässer, Feuchtgebiete, anmoorige Komplexe, Karstquelllöcher oder Felspartien bzw. geomorphologische Formen nur eine extensive oder überhaupt keine landwirtschaftliche Nutzung zulassen. Der Truppenübungsplatz wurde - soweit nicht Kernzone - weitgehend als Pflegezone ausgewiesen. Von besonderer Bedeutung und kulturhistorischem Wert sind in diesem Bereich die umfassenden und großräumigen, durch Schafbeweidung offen gehaltenen Grünlandflächen. Dieses Potenzial unterstreicht vor allem den hohen nationalen und internationalen Alleinstellungswert.

### **(c) Entwicklungszonen**

Die Entwicklungszonen im Biosphärengebiet Schwäbische Alb umfassen einen Flächenanteil von 55,3 %. Sie stellen diejenige Zonen dar, in welchen zentrale Fragen von Umwelt und Wirtschaft im Rahmen von nachhaltigen Modellvorhaben beantwortet werden sollen. Die Entwicklungszonen sind über das gesamte Biosphärengebiet verteilt und charakterisieren auch wirtschaftshistorische Entwicklungsstrukturen dieser Region.

Der Ansatz einer nachhaltigen Entwicklung muss zwingend auch in Verdichtungsräumen realisiert werden. Bei der Ausweisung der Entwicklungszonen im Biosphärengebiet Schwäbische Alb wurden deshalb nicht nur zahlreiche landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen mit eingebunden, sondern auch die urbanen Randbereiche des Mittleren Albvorlandes integriert, in denen eine intensive Durchmischung der Raumstruktur die Regel ist. In diesem, auch wirtschaftlich stärker entwickelten, Raum können die Probleme der Mobilitätszunahme, der Flächeninanspruchnahme, der Ver- und Entsorgung mit Wasser sowie Abfallbeseitigung und Energieversorgung, aber auch der demografischen Entwicklung studiert und gesteuert werden. Gerade in der hochproduktiven, innovativen Europäischen Metropolregion Stuttgart stellen Prozesse einer ökologischen und naturschutzbezogenen Stadtentwicklung eine besondere Herausforderung dar. Die Verzahnung von Verdichtungsraum und ländlich strukturierten Räumen eröffnet somit Möglichkeiten, um modellhafte Ansätze zu erproben.

Die Entwicklungszonen im Biosphärengebiet Schwäbische Alb nehmen mit einem Anteil von 35 % an Verdichtungsräumen als Teil der Europäischen Metropolregion Stuttgart im Vergleich mit anderen Biosphärenreservaten eine Sonderrolle ein. Ne-

ben dem Biosphärenpark Wienerwald in Österreich repräsentiert das Biosphärengebiet Schwäbische Alb global erst den zweiten Fall eines Biosphärenreservats, welches urbane Verdichtungsräume und eine Großstadt erfasst. Die Urbanität stellt einen hohen Alleinstellungswert dar. Mit diesem Ansatz gewinnt das Biosphärengebiet Schwäbische Alb eine besondere Bedeutung im nationalen Kontext der bereits ausgewiesenen Biosphärenreservate.

#### **4.6 Organisatorische Einheiten für eine Einbindung und Beteiligung von Behörden, Gemeinden, privaten Interessensgruppen und der Bevölkerung**

Mit den im Landkreis Reutlingen bereits langjährig erprobten Vereinsstrukturen – „PLENUM im Landkreis Reutlingen – Regionen Aktiv e.V.“ - werden Kommunen, Träger öffentlicher Belange, Verbände und die Bevölkerung in die Verantwortung und Entscheidungen für die Entwicklung des Biosphärengebiets eingebunden. Die (hoheitliche) hauptamtliche Biosphärenverwaltung wird über eine Mitgliedschaft in der Verwaltungsleitung mit diesem Verein eng zusammenarbeiten, um den Erfolg des Biosphärengebiets zu gewährleisten.

#### **4.7 Strategien für die Errichtung und Ausweisung des Biosphärengebietes**

##### **(a) Steuerung der menschlichen Nutzung und Aktivitäten in den Zonen**

Durch § 25 Bundesnaturschutzgesetz und § 28 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg werden Biosphärenreservate bzw. Biosphärengebiete ausdrücklich genannt und in ihrer Funktion beschrieben. Die Nutzung durch den Menschen und dessen Aktivitäten in den jeweiligen Zonen regeln für das Biosphärengebiet Schwäbische Alb §§ 4, 5 und 6 der Biosphärengebietsverordnung (vgl. Kap. 16).

Im Biosphärengebiet bestehen keine anderen gesetzlich vorgesehenen Planinstrumente für die Flächennutzung, als in den Gebieten außerhalb. Alle wirtschaftlichen Nutzungen werden deshalb durch bereits vorhandene Instrumente der Planung und staatliche Kontrollen koordiniert und überwacht. Für die zukünftige Entwicklung im Biosphärengebiet besonders bedeutsam sind hierbei die Landschaftsplanung und die Eingriffsregelung.

Für die Waldflächen gilt das Landeswaldgesetz Baden-Württemberg. Hoheitliche Maßnahmen werden über die jeweils zuständigen Forstbehörden geregelt. Im Bereich der Landwirtschaft ist die staatliche Agrarverwaltung zuständige Behörde. Sie regelt bzw. koordiniert ihre Aufgaben gemäß einschlägiger Bundes- und Landesgesetze.

Für ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzgesetz Baden-Württemberg und die entsprechenden Rechtsverordnungen sind die Naturschutzbehörden verantwortlich. Ähnliches gilt für andere Fachfragen z.B. im Bereich der Raumordnung und Landesplanung, der Bauleitplanung, der Flurneuordnung, des Wasserrechts, der Energieversorgung, der Abfallentsorgung oder des Verkehrs.

##### **(b) Management-Plan für das Gebiet**

Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden in einem Rahmenkonzept, welches in der Biosphärengebietsverordnung (§ 7) ausdrücklich verankert ist, gemeinsam mit den Beteiligten in der Region entwickelt. Das Biosphärengebiet Schwäbische Alb genießt als einziges Biosphärengebiet in Baden-Württemberg eine besondere politische Stellung. Der Gesetz- und Verordnungsgeber hat vorgesorgt, dass modellhafte Forschung und Entwicklungen in diesem Gebiet gebündelt

werden und bevorzugt eine staatliche Unterstützung erhalten. Es ist außerdem von Bedeutung, dass durch die Verordnung die Zusammenarbeit der Gebietskörperschaften sowie Vereine und Verbände im Biosphärengebiet festgelegt und die gemeinsame Finanzierung der Aufgaben verbindlich geregelt ist. Mit der Biosphärengebietsverordnung wird eindeutig dokumentiert, dass die breite Beteiligung der regionalen und lokalen Akteure bei der künftigen Management-Strategie für das Biosphärengebiet politisch gewollt ist und konkret angestrebt wird.

#### **(c) Behörde oder Einrichtung zur Durchsetzung des Management-Plans**

Die vorstehend genannten Planungsinstrumente und rechtlichen Sicherungen werden von der beim Regierungspräsidium Tübingen einzurichtenden Biosphärenverwaltung mit Sitz in Münsingen gesteuert, koordiniert und überwacht. Die Biosphärenverwaltung ist Ansprechpartner für alle Beteiligten. Sie steuert die Entwicklung des Biosphärengebietes und ist bei allen relevanten Planungen zu beteiligen. Sie betreibt die Hauptinformationseinrichtung, berät die Bürgerinnen und Bürger, die Gebietskörperschaften, Verbände und Projektträger und unterstützt die Schaffung von Strukturen für eine nachhaltige Entwicklung des Biosphärengebietes. Das Start-Team als Vorläuferinstitution einer Biosphärengebietsverwaltung ist bereits seit Frühjahr 2006 aktiv und soll schnellstmöglichst in eine dauerhafte Verwaltung überführt werden.

#### **(d) Programme zur Forschung, Monitoring, Erziehung sowie Fort- und Ausbildung**

Mit der Verordnung wird festgelegt, dass zu Bildungszwecken im Biosphärengebiet Informationseinrichtungen geschaffen und bestehende Einrichtungen vernetzt werden, die der Unterrichtung der Öffentlichkeit und dem fachlichen Austausch für das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung dienen. Außerdem wird bestimmt, dass das Biosphärengebiet der Forschung dient und insbesondere zur Gestaltung dauerhaft umweltgerechter und wirtschaftlich tragfähiger Nutzungen eine Rahmgrundlage darstellen soll.

Darüber hinaus gibt es bereits zahlreiche durch die Mitarbeiter von PLENUM, Regionen Aktiv und des Start-Teams sowie durch die regionalen Verwaltungen, die Verbände und die Bürger initiierten Projektgruppen wie:

- Netzwerk Umweltbildung
- Arbeitsgruppe Streuobstvermarktung
- Arbeitsgruppe Regionalvermarktung
- Kreativ-Arbeitskreis Landwirtschaft
- Aktionsbündnis Klimaschutz
- Arbeitsgruppe Höhlen und Karst
- Interessengemeinschaft Rotkern Neckar-Alb
- Interessengemeinschaft Ermstalobst
- Arbeitskreis „Reiseziel Natur“
- Netzwerk Informationszentrum Biosphärengebiet
- Arbeitsgruppe zur Entwicklung und Erforschung des historisch-kulturellen Erbes



## 5 Bestätigungen der Behörden und Kommunen

### 5.1 Verwaltung der mit den Kernzonen betrauten Behörden

Gezeichnet von:

**Zukünftige Biosphärengebietsverwaltung Schwäbische Alb**

**Regierungspräsidium Tübingen, derzeit als Vorläuferinstitution:  
"Start-Team Biosphärengebiet Schwäbische Alb"  
beim Regierungspräsidium Tübingen**

Altes Lager Gebäude R13  
D-72525 Münsingen-Auingen

Fon: +49 7381-93293811  
Fax: +49 7381-93293815  
Mail: startteam.biosphaere@rpt.bwl.de

Konrad-Adenauer-Straße 20  
D-72072 Tübingen

Fon: +49 7071-7573719  
Fax: +49 7071-75793719  
Mail: abteilung5@rpt.bwl.de

---

Petra Bernert

---

Hermann Strampfer

### 5.2 Verwaltung der mit den Pflegezonen betrauten Behörden

Gezeichnet von:

**Zukünftige Biosphärengebietsverwaltung Schwäbische Alb**

**Regierungspräsidium Tübingen, derzeit als Vorläuferinstitution:  
"Start-Team Biosphärengebiet Schwäbische Alb"  
beim Regierungspräsidium Tübingen**

Altes Lager Gebäude R13  
D-72525 Münsingen-Auingen

Fon: +49 7381-93293811  
Fax: +49 7381-93293815  
Mail: startteam.biosphaere@rpt.bwl.de

Konrad-Adenauer-Straße 20  
D-72072 Tübingen

Fon: +49 7071-7573719  
Fax: +49 7071-75793719  
Mail: abteilung5@rpt.bwl.de

---

Petra Bernert

---

Hermann Strampfer

### 5.3 **Verantwortliche Zuständigkeit bei der Verwaltung des Bundes und des Landes für die Verwaltung der Kern- und Pflegezonen**

Zuständig sind die entsprechenden Fachstellen - insbesondere des Naturschutzes, der Umwelt, der Forstwirtschaft sowie der Landwirtschaft - der nachfolgenden Verwaltungen des Bundes, des Landes, der Regierungsbezirke und Landkreise.

Gezeichnet von:

**Land Baden-Württemberg  
Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg**

Kernerplatz 10  
D-70182 Stuttgart

Fon: +49 711-126-0  
Fax: +49 711-126-2255  
Mail: poststelle@mlr.bwl.de

---

Peter Hauk

**Bundesanstalt für Immobilienaufgaben  
Bundesforst Hauptstelle Heuberg**

Zeurengasse 79  
D-72469 Meßstetten

Fon: +49 7431-949330  
Fax: +49 7431-9493325  
Mail: bf-hb@bundesimmobilien.de

---

Dr. Dietmar Götze

**Regierungspräsidium Tübingen**

Konrad-Adenauer-Str. 20  
D-72072 Tübingen

Fon: +49 7071-7570  
Fax: +49 7071-7573190  
Mail: poststelle@rpt.bwl.de

---

Hermann Strampfer

**Regierungspräsidium Stuttgart**

Ruppmannstr. 21  
D-70565 Stuttgart

Fon: +49 711-9040  
Fax: +49 711-90411190  
Mail: poststelle@rps.bwl.de

---

Johannes Schmalzl

### **Landratsamt Reutlingen**

Bismarckstr. 47  
D-72764 Reutlingen

Fon: +49 7121-4800  
Fax: +49 7121-4801802  
Mail: post@kreis-reutlingen.de

---

Thomas Reumann

### **Landratsamt Alb-Donau-Kreis**

Schillerstraße 30  
D-89077 Ulm

Fon: +49 731-1850  
Fax: +49 731-619369  
Mail: info@alb-donau-kreis.de

---

Heinz Seiffert

### **Landratsamt Esslingen**

Pulverwiesen 11  
D-73726 Esslingen

Fon: +49 711-39020  
Fax: +49 711-39021030  
Mail: Ira@landkreis-esslingen.de

---

Heinz Eininger

## **5.4 Gemeinden in den Entwicklungszonen**

Gezeichnet von den Kommunen, dem Gutsbezirk und den Landkreisen in den Entwicklungszonen:

#### **Stadt Bad Urach**

Herr Bürgermeister Markus Ewald

Marktplatz 8 – 9  
D-72574 Bad Urach

---

Markus Ewald

#### **Gemeinde Beuren**

Herr Bürgermeister Erich Hartmann

Linsenhofer Straße 2  
D-72660 Beuren

---

Erich Hartmann

#### **Gemeinde Bissingen/ Teck**

Herr Bürgermeister Wolfgang Kümmerle

Vordere Straße 45  
D-73266 Bissingen/ Teck

---

Wolfgang Kümmerle

#### **Gemeinde Dettingen a. d. Erms**

Herr Bürgermeister Michael Hillert

Rathausplatz 1  
D-72581 Dettingen a. d. Erms

---

Michael Hillert

**Gemeinde Dettingen/ Teck**

Herr Bürgermeister Rainer Haußmann

Schulstraße 4  
D-73265 Dettingen/ Teck

---

Rainer Haußmann

**Stadt Ehingen/ Donau**

Herr Oberbürgermeister Johann Krieger

Marktplatz 1  
D-89584 Ehingen/ Donau

---

Johann Krieger

**Gemeinde Eningen u. Achalm**

Herr Bürgermeister Alexander Schweizer

Rathausplatz 1 und 2  
D-72800 Eningen u. Achalm

---

Alexander Schweizer

**Gemeinde Erkenbrechtsweiler**

Herr Bürgermeister Roman Weiß

Uracher Straße 2  
D-73268 Erkenbrechtsweiler

---

Roman Weiß

**Gemeinde Gomadingen**

Herr Bürgermeister Klemens Betz

Marktplatz 2  
D-72532 Gomadingen

---

Klemens Betz

**Gemeinde Grabenstetten**

Herr Bürgermeister Harald Steidl

Böhringer Straße 10  
D-72582 Grabenstetten

---

Harald Steidl

**Stadt Hayingen**

Herr Bürgermeister Robert Riehle

Marktstraße 1  
D-72534 Hayingen

---

Robert Riehle

**Gemeinde Hülben**

Herr Bürgermeister Siegmund Ganser

Hauptstraße 1  
D-72584 Hülben

---

Siegmund Ganser

**Gemeinde Kohlberg**

Herr Bürgermeister Frank Buß

Metzinger Straße 1  
D-72664 Kohlberg

---

Frank Buß

**Gemeinde Lauterach**

Herr Bürgermeister Bernhard Ritzler

Lautertalstraße 16  
D-89584 Lauterach

---

Bernhard Ritzler

**Gemeinde Lenningen**

Herr Bürgermeister Michael Schlecht

Marktplatz 1  
D-73252 Lenningen

---

Michael Schlecht

**Gemeinde Lichtenstein**

Herr Bürgermeister Helmut Knorr

Rathausplatz 17  
D-72805 Lichtenstein

---

Helmut Knorr

**Stadt Metzingen**

Herr Oberbürgermeister Dieter Hauswirth

Stuttgarter Straße 2 – 4  
D-72555 Metzingen

---

Dieter Hauswirth

**Stadt Münsingen**

Herr Bürgermeister Mike Münzing

Bachwiesenstr. 7  
D-72525 Münsingen

---

Mike Münzing

**Gemeinde Neidlingen**

Herr Bürgermeister Rolf Kammerlander

Kelterstraße 1  
D-73272 Neidlingen

---

Rolf Kammerlander

**Stadt Neuffen**

Herr Bürgermeister Wolfgang Schmidt

Hauptstraße 19  
D-72639 Neuffen

---

Wolfgang Schmidt

**Stadt Owen**

Herr Bürgermeister Siegfried Roser

Rathausstraße 8  
D-73277 Owen

---

Siegfried Roser

**Stadt Pfullingen**

Herr Bürgermeister Rudolf Heß

Marktplatz 4 u. 5  
D-72793 Pfullingen

---

Rudolf Heß

**Stadt Reutlingen**

Frau Oberbürgermeisterin Barbara Bosch

Marktplatz 22  
D-72764 Reutlingen

---

Barbara Bosch

**Gemeinde Römerstein**

Herr Bürgermeister Michael Donth

Albstraße 2  
D-72587 Römerstein

---

Michael Donth

**Gemeinde St. Johann**

Herr Bürgermeister Eberhard Wolf

Schulstraße 1  
D-72813 St. Johann

---

Eberhard Wolf

**Stadt Schelklingen**

Herr Bürgermeister Michael Knapp

Marktstraße 15  
D-89601 Schelklingen

---

Michael Knapp

**Stadt Weilheim a. d. Teck**

Herr Bürgermeister Hermann Bauer

Marktplatz 6  
D-73245 Weilheim a. d. Teck

---

Hermann Bauer

**Gemeinde Westerheim**

Herr Bürgermeister Hartmut Walz

Kirchenplatz 16  
D-72589 Westerheim

---

Hartmut Walz

**Gemeinde Zwiefalten**

Herr Bürgermeister Hubertus-Jörg Riedlinger

Marktplatz 3  
D-88529 Zwiefalten

---

Hubertus-Jörg Riedlinger

**Gutsbezirk Münsingen**

Herr Vorsteher Horst Medrow

Königsstraße 9  
D-72525 Gutsbezirk Münsingen

---

Horst Medrow

**Landratsamt Alb-Donau Kreis**

Herr Landrat Heinz Seiffert

Schillerstraße 30  
D-89077 Ulm

---

Heinz Seiffert

**Landratsamt Esslingen**

Herr Landrat Heinz Eininger

Pulverwiesen 11  
D-73726 Esslingen am Neckar

---

Heinz Eininger

**Landratsamt Reutlingen**

Herr Landrat Thomas Reumann

Bismarckstr. 47  
D-72764 Reutlingen

---

Thomas Reumann

## 5.5 MAB-Nationalkomitee

Gezeichnet von:

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit  
Vorsitzende des deutschen MAB-Nationalkomitee**

Frau Gertrud Sahler

Robert-Schuman-Platz 3  
D-53175 Bonn

Fon: +49 228-3052780  
Fax: +49 228 -3052694

---

Gertrud Sahler

## TEIL II: BESCHREIBUNG

### 6 Längen- und Breitengrad

Zentrum	48°26'04,5428" N	9°28'43,5642" E
Nördlichster Punkt	48°37'49,3309" N	9°33'23,1835" E
Südlichster Punkt	48°12'29,8581" N	9°26'47,2120" E
Östlichster Punkt	48°23'26,3880" N	9°45'42,8431" E
Westlichster Punkt	48°25'33,5717" N	9°07'06,7586" E

#### Koordinatentransformation:

Quellkoordinatensystem:

Gauß-Krüger 3 - Bessel-Ellipsoid – Datum Potsdam/Rauenberg

Zielkoordinatensystem:

Geografische Koordinaten – WGS 84 Ellipsoid – Datum WGS 84/ ETRS 89

### 7 Größe und räumliche Aufteilung

Gesamtgröße: 84.525 ha

#### 7.1 Kernzone

Gesamtgröße: 2.685 ha

Die Kernzone besteht ausschließlich aus Waldflächen.

#### 7.2 Pflegezone

Gesamtgröße: 35.122 ha

Hiervon sind 17.557 ha Waldflächen und 17.565 ha Offenland.

#### 7.3 Entwicklungszone

Gesamtgröße: 46.718 ha

Die Fläche gliedert sich in 10.820 ha Waldfläche, 30.181 ha Offenland und 5.717 ha Siedlungsfläche.

#### 7.4 Begründung für die Zonierung

Die Abgrenzung der drei Zonen erfolgte als partizipativer Prozess in enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden, Fachbehörden sowie verschiedenen Interessensvertretern (Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz, Tourismus) und beruht auf den fundierten Fachkenntnissen der Behörden und der Experten vor Ort. Die örtlichen Gegebenheiten und Wünsche der Kommunen im Hinblick auf die Auswahl der jeweiligen Zone wurden berücksichtigt.

---

#### Kernzone

---

Die Kernzonen dienen dazu, eine ungestörte, vom Menschen weitgehend unbeeinflusste eigendynamische Entwicklung der Natur zu ermöglichen. Die Kernzonen sind beinahe ausschließlich auf Waldflächen ausgewiesen und beinhalten Wälder verschiedenster Ausprägung mit darin eingestreuten kleinflächigen Mosaiken von offenen Felsformationen, Schutthalden, unbewaldeten Kalkmagerrasen und Ge-



büschflächen. Waldökosysteme sind nicht auf menschliche Nutzung angewiesen und somit im Gegensatz zu Biototypen des Offenlandes besonders geeignet, den Zielen der Kernzonen gerecht zu werden. Die Kernzonen sollen als Vergleichsgebiete für verschiedene Forschungsansätze und für das Monitoring dienen. Zu nennen sind hier die natürliche Dynamik, die Biodiversität und die langfristige Entwicklung im Rahmen von Klimawandel und atmosphärischen Schadstoffeinträgen. Aus den Forschungsergebnissen werden wichtige Hinweise auf eine möglichst naturnahe Bewirtschaftung in der bewaldeten Pflegezone abgeleitet. Im Sinne der Zielsetzungen wird in den Kernzonen auf jegliche forstwirtschaftliche Nutzung verzichtet. Ausweisungskriterien für die Kernzonen:

- Vorwiegender Bestand aus Hangbuchen, Schlucht-, Block-, Schutt- oder trockenen Buchenwäldern; Hang- und Schluchtwälder als Alleinstellungsmerkmal werden vorrangig berücksichtigt
- Repräsentative Erfassung aller Waldgesellschaften des Biosphärengebietes
- Mosaik von Wäldern verschiedenster Ausprägung, offene Felsformationen, Schutthalden, unbewaldete Kalkmagerrasen, Gebüschflächen
- Die Kernzonen liegen vorwiegend im Eigentum der öffentlichen Hand

Die Anwendung dieser Kriterien führt dazu, dass nicht eine große Kernzone ausgewiesen werden kann, sondern dass mehrere Kernzonen gebildet werden. Dies ist zur Erfassung aller Waldgesellschaften unverzichtbar und spiegelt die naturräumliche Situation und die bisherige jahrhundertelange Nutzung der Landschaft wider.

Besonders zu erwähnen ist der Truppenübungsplatz Münsingen, der in einigen Bereichen nicht forstwirtschaftlich genutzt wurde. Diese Waldbereiche zeichnen sich durch eine erhöhte Strukturvielfalt und besonders hohe Totholzanteile aus. Bemerkenswert sind ebenfalls die beiden Bannwälder „Nägelesfelsen“ bei Bad Urach und „Pfannenberg“ bei Neidlingen, welche seit über 80 bzw. 100 Jahren nicht forstwirtschaftlich genutzt wurden.

Die Kernzonen machen 3,2 % der Gesamtfläche des Biosphärengebietes aus. Der rechtliche Schutz der Kernzonen unterliegt einem strengen Maßstab, vergleichbar dem eines Naturschutzgebietes oder eines Bannwaldes und erfolgt durch die Biosphärengebietsverordnung.

---

#### Pflegezone

---

Ziel der Pflegezone ist die Erhaltung der Eigenart und Charakteristik der besonders vielfältigen Kulturlandschaft der Schwäbischen Alb mit ihren artenreichen Tier- und Pflanzengemeinschaften. Die prägenden Biotop- und Landschaftstypen sind durch traditionelle menschliche Nutzung entstanden. Der Fortbestand der floristischen und faunistischen Artenvielfalt hängt zum großen Teil von der Aufrechterhaltung einer angepassten land- und forstwirtschaftlichen Nutzung ab.

Die Flächen sind als Pflegezonen aufgenommen, um den Wert der extensiv genutzten Bereiche zu erhalten.

Die Pflegezonen umfassen die für die Schwäbische Alb typischen Magerweiden, Magerrasen, artenreichen Mähwiesen und Streuobstwiesen sowie weitere vielfältige, strukturreiche Kulturlandschaftsbereiche. Im Wald sind z.B. Hangbuchen-, Block-, Schutt-, Schluchtwälder, die nicht in den Kernzonen berücksichtigt werden konnten, mit in die Pflegezonen aufgenommen.

Die Pflegezonen sind so abgegrenzt, dass sie an die Kernzonen anschließen und einen Biotopverbund zwischen den Teilgebieten der Kernzonen und anderen naturschutzfachlich wertvollen Bereichen ermöglichen. Die Einbeziehung der charakteristischen Landschaftselemente in die Pflegezonen soll auch das Bewusstsein für die Werte dieser einzigartigen Kulturlandschaft in der Bevölkerung und bei Besuchern fördern.

Die Pflegezonen dienen ebenfalls der Forschung. Zu nennen sind hier u. a. die bereits bestehenden Monitoring-Programme zur Biodiversität und zu den unterschiedlichen Praktiken der Grünlandnutzung.

Ausweisungskriterien für die Pflegezone:

- Kleinräumige, reich strukturierte Kulturlandschaften
- Wacholderheiden, Magerweiden und Magerrasen, artenreiche Mähwiesen und Streuobstwiesen
- Hang- und Schluchtwälder
- Biotopverbund zwischen Kernzonen und Pflegezonen sowie weiteren naturschutzfachlich wertvollen Gebieten
- Bestehender Flächenschutz (Landschaftsschutz, Naturschutz, Natura 2000, Waldschutzgebiete) sowie besonders geschützte Biotope
- Keine ausgewiesenen Siedlungsräume oder Bauerwartungsland

Der Anteil der Pflegezone am Gesamtgebiet ist mit 41,5 % im Vergleich zu anderen Biosphärenreservaten hoch. Dies ist vor allem deshalb der Fall, da nahezu alle wertvollen und in ihrem Bestand gefährdeten großflächigen Streuobstbestände mit in das Biosphärenggebiet einbezogen wurden.

Die Pflegezone ist zu ca. 76 % in öffentlicher Hand. Dies liegt daran, dass insbesondere die Waldbereiche und Naturschutzgebiete im öffentlichen Eigentum stehen. Durch die Biosphärenggebietsverordnung sind die Pflegezonen gesichert 91 % davon unterliegen zusätzlich den Schutzinstrumenten der Wald- und Naturschutzgesetzgebung (vgl. auch Kap. 17.3).

---

#### Entwicklungszone

---

Ziel in der Entwicklungszone ist eine nachhaltige Regionalentwicklung in allen Bereichen.

Wesentliche Flächen der Entwicklungszone sind die durch Siedlung und Landbewirtschaftung anthropogen stärker beeinflussten Bereiche. Die Landschaft wird hier intensiver genutzt. Die bereits vielfältig angesprochenen Regionalentwicklungsinitiativen sowie die weiter zu entwickelnden Vermarktungsmöglichkeiten in den städtischen Verdichtungsräumen unterstützen die Landbewirtschaftung in den Pflege- und Entwicklungszonen. Zur Entwicklungszone gehören die Ackergebiete der Mittleren Flächenalb, die intensiv genutzten Grünland- und Ackerbereiche der restlichen Albhochfläche und des Albvorlandes, die intensiv forstwirtschaftlich genutzten Wälder und die Siedlungsflächen.

Ausweisungskriterien für die Entwicklungszone:

- Landwirtschaftlich intensiv genutzter Raum
- Forstwirtschaftlich intensiv genutzte Wälder (Buchenmischwälder, Nadelforste)
- Ortslagen sowie wichtige Freizeit- und Tourismuseinrichtungen

- Städtischer Verdichtungsraum

Die Entwicklungszone nimmt die größte Fläche ein. Ihr Anteil am Biosphärengebiet liegt bei 55,3 %.

## 8 Biogeographische Zuordnung

Das Gebiet liegt in der kontinentalen biogeographischen Region. Es gehört zu der Großregion des Südwestdeutschen Alpenvorlandes und wird den gemäßigten und submontanen Laubwäldern und Gehölzformationen zugeordnet. Besonders zu erwähnen sind hierbei:

- submontane Buchen-Eichenwälder
- kontinental-montane Buchenwälder sowie
- submontane Buchenwälder

## 9 Landnutzungsgeschichte

Ausgehend von zahlreichen bedeutenden Spuren stein- und bronzezeitlicher Besiedlung manifestiert sich der menschliche Einfluss erstmals deutlich während der keltischen Latènezeit (ca. 500-50 v. Chr.), als im Gebiet der heutigen Orte Grabenstetten und Erkenbrechtsweiler das Oppidum Heidengraben, die größte latènezeitliche Siedlung Mitteleuropas, entstanden ist. In keltischer Zeit scheint die Landschaft erstmals großflächig von anthropogenen Einflüssen durchdrungen worden zu sein, wie zahlreiche Spuren keltischer Besiedlung im weiteren Umfeld des Oppidums belegen. Während der römischen Okkupation des Raumes (ca. Ende 1. Jh.-Mitte 3. Jh. n. Chr.) ermöglichten der Bau von Kastellen und ein ausgebautes Straßennetz eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung, die vor allem von Gutshöfen (*villae rusticae*) aus erfolgte.

Das heutige Besiedlungsbild geht allerdings wesentlich auf die alemannische Besiedlung und den Landesausbau im Mittelalter (ca. 5. bis 11. Jh. n. Chr.) zurück. In vielen Städten und Gemeinden deuten umfangreiche archäologische Funde aus dieser Zeit auf kontinuierliche Besiedlung bis in die Gegenwart hin. Viele der alemannischen Siedlungen entwickelten sich im Lauf des Mittelalters zu Dörfern. Eine entscheidende Rolle spielten dabei die adeligen und klösterlichen Grundherren ihre Wirtschafts- und Rechtsbezirke erschlossen die gesamte Gebietsfläche. Eine Ausnahme ist dabei das Münsinger Hardt, das bereits im Mittelalter eine eigene, siedlungsfreie Markung bildete.

Die Dreifelderwirtschaft, die bis ins 19. Jahrhundert die prägende agrarische Wirtschaftsform war, ermöglichte eine Bewirtschaftung der Flächen bei größtmöglicher Ausnutzung der Ortsmarkung. Dabei bieten die große Tradition der Landesbeschreibung in Württemberg und die außergewöhnlich gute Quellenlage in den Archiven im Biosphärengebiet besonders gute Voraussetzungen für die Erforschung der Zusammenhänge zwischen Landnutzung, Ernteerträgen sowie Klima und Bevölkerung.

Im Hoch- und Spätmittelalter befinden sich mit den überregional bedeutenden Hochadelsfamilien der Zähringer mit Stammsitz auf der Limburg bei Weilheim, der Grafen von Achalm, der Grafen von Urach und von Aichelberg, der Herzöge von Teck und der Herren von Neuffen bedeutende Herrschaftsträger mit Stammsitz zwischen Alpenvorland und Donau, die mit dem Bau zahlreicher Burgen, der planvollen

Gründung von Klöstern (z. B. Zwiefalten) und Städten (z. B. Hayingen, Neuffen) auch den geistlichen wie den handwerklich-gewerblichen Bereich förderten.

Im Spätmittelalter dehnten die Grafen bzw. die Herzöge von Württemberg ihr Territorium dauerhaft bis auf die Mittlere Alb aus. Damit einher ging eine weitere herrschaftliche und wirtschaftliche Erfassung des Raumes, die sich in Stadtgründungen wie Münsingen und Urach widerspiegelte. Aber auch die Pferdezücht (Marbach), die Viehzucht und -mast (v.a. Weilheim, auf der Teck) und die Schafzucht (Justingen, Eningen) fanden sich auf der Schwäbischen Alb ein.

Bereits im Mittelalter begann man aus Wasserkraft Energie zu gewinnen. Vor allem an den strömungsstarken Neckarzuflüssen am Nordrand der Alb wurden Mühlen und Mühlenkanäle gebaut. Dabei entstanden vielerorts aus den Mühlen erste Industriebetriebe, die aus Wasserkraft mechanische und seit Ende des 19. Jahrhunderts elektrische Energie für ihre Maschinen gewannen. Die bis ins 20. Jahrhundert bedeutende Textilindustrie sowie eine traditionsreiche Papierfabrik am Nordrand der Alb haben hier ihre Ursprünge. Bis ins 18. Jahrhundert wurden zur Flößerei von Brennholz in Richtung Neckar Wasserläufe aufgestaut.

Weiter beeinflusste die Nutzung der natürlichen Rohstoffvorkommen die Landschaft. Bohnerzvorkommen ermöglichten eine umfangreiche vorindustrielle Eisenverhüttung, die sowohl für die keltische Zeit als auch für das Mittelalter nachgewiesen ist. Vielerorts wurde bis ins 19. Jahrhundert Sand gegraben. Der Torf des Hochmoores bei Schopfloch wurde als Brennmaterial abgebaut, was beinahe zum völligen Verlust des Moores führte. Neben zahlreichen Schottersteinbrüchen für den Straßenbau gab und gibt es nachweislich seit dem Mittelalter auch viele Steinbrüche für Hochbauten (z. B. Kalktuff im Lenninger Tal, Ermstal und Echaztal; Abbau von Zementmergel, z.B. in Münsingen) und besondere Nutzungen (z. B. Marmor in Bissingen, Böttingen, Gauingen).

Der Industrialisierungsprozess des 19. Jahrhunderts erforderte für den Transport von Menschen und Gütern aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten besondere Lösungen, wie die Stichbahnen in die Täler der Alb (Ermstal, Lenninger Tal, Tälesbahn bei Neuffen) oder die Bewältigung des Albanstiegs mittels Zahnradbahn aus dem Jahre 1892. Seit 1870/ 1871 ermöglichen Pumpleitungen und Hochbehälter im Verbund mit neuen administrativen Einheiten (Albwasserversorgungsgruppen) eine vorbildliche Wasserversorgung der wasserarmen Albhochfläche.

Der Überblick verdeutlicht, dass die Geschichte der Landnutzung der Mittleren Schwäbischen Alb und ihres Vorlands durch eine weit zurückreichende, intensive wechselseitige Beziehung zwischen Mensch und Umwelt und deren stetige Veränderung gekennzeichnet ist. Ihre besondere Qualität gewinnt diese Beziehung dadurch, dass sie an der Landschaft ablesbar wird und anhand von Quellenüberlieferungen über sehr lange Zeiträume historisch fundiert zurückverfolgt werden kann.

Die verschiedenen Aspekte der Landnutzungsgeschichte im Überblick:

Thema, Hauptaspekt	Zeitliche Einordnung/ prägende Merkmale	Beschreibung	Orte - Referenzen (Beispiele)
Meilensteine in der Entwicklung der menschlichen Spezies	Steinzeiten, v.a. Mittel- und Jungpaläolithikum	Die Schwäbische Alb zählt zu den weltweit bedeutendsten Fundorten steinzeitlicher Kulturen, darunter fällt der Nachweis der frühesten Zeugnisse von Menschenhand geschaffener Kunstwerke	Schwäbische Alb generell Kunstwerke: Umfeld Blaubeuren und Schelklingen
		Geolog. Voraussetzungen (Vorkommen von Jurahornstein) im Biosphärengebiet führten zu intensiv begangenen mittelsteinzeitl. Freilandplätzen, die heute Aufschlüsse über Techniken und natürliches Umfeld der Menschen geben. Die Aufarbeitung des Themas durch die Erzählungen des Naturkundlers David Fr. Weinland (1829-1915), v.a. „Rulaman“ (1878), stehen in unmittelbarem Bezug zu den lokalen Fundorten	Gemarkung Bad Urach-Wittlingen
Repräsentativer Nachweis kultureller Entwicklung in vor- und frühgeschichtlichen Epochen; exemplarische Forschungsgeschichte	Bronzezeit	Landesweit bemerkenswerte Fundüberlieferung aus der mittleren und jüngeren Bronzezeit im Biosphärengebiet, die wesentlich der Forscherpersönlichkeit Friedrich Sautter aus Münsingen-Hundersingen (1860-1913) zu verdanken ist	Landkreis Reutlingen
	Latènezeit	Größte latènezeitliche Siedlung Mitteleuropas (Oppidum Heidengraben) im Biosphärengebiet	Grabenstetten und Erkenbrechtsweiler - Präsentation und Rundweg
	Völkerwanderung, frühes Mittelalter	Höhensiedlung auf dem Runden Berg mit Besiedlungsgeschichte des 4.-10. Jhs. Die exemplarische Fundstätte Südwestdeutschlands zählt zu den europaweit am besten erforschten Höhensiedlungen des Mittelalters	Bad Urach
Geschichte der Landnutzung	Hutewaldwirtschaft, Viehhaltung	Waldweide war prägender Teil der Landnutzung in Mitteleuropa vor der Industrialisierung. Im Biosphärengebiet liegt mit dem Münsinger Hardt ein gut erhaltener Bezirk vor, der exemplarisch diese Wirtschaftsform vermittelt	Gutsbezirk Münsingen landesherrliche Viehhöfe in Häringen, Weilheim, Bissingen sowie Burg Teck
	Flachs und Leinen	Bereits im Mittelalter wurden Flachs und Leinen angebaut und verarbeitet. Die Verarbeitung und Vermarktung werden durch zahlreiche bauliche Zeugnisse von den Anfängen einer vorindustriellen Produktion über die Heimweberei bis hin zu den eindrucksvollen Fabrikbauten der Textilindustrie veranschaulicht	Webervorstadt Bad Urach und Haus der Leinwandhandlungscompagnie, Weberhaus aus Laichingen im Freilichtmuseum Beuren, Bleichhäuschen (Böhringen), Textilfabriken in Bad Urach (Leuze) und Reutlingen (Gminder)
	Torf und Moor	Hochmoor mit besonderen Wirtschaftsformen	Naturschutzzentrum Schopflocher Alb
	Wald und Holz	Spezifische Nutzungsform der Holzgerechtigkeit im südlichen Biosphärengebiet bildet die sozialökonomische Realität eines Dorfes ab	Vorhandene Gerechtigkeitswaldungen in den Gemeinden Zwiefalten und Justinngen
	Schäfferei	Schon im Mittelalter wird die Schafhaltung durch die Grundherren systematisch ausgebaut und prägt die Landschaft durch ausgedehnte Heideflächen. Das Herzogtum Württemberg ermöglicht den rechtlichen Rahmen für die über Jahrhunderte gepflegte Transhumanz zwischen den Winterweiden in den Tälern und den Sommerweiden auf der Alb. Zudem Förderung der Zucht durch Einführung der Merinoschafe aus Spanien und Südfrankreich im Jahre 1786	Landschaftstyp Wacholderheide; bauliche Zeugnisse in Form von ehem. Schafhäusern (z.B. Indelhausen, Aglishardt); ein Exemplar aus dem 18. Jh. befindet sich im Freilichtmuseum Beuren  Bad Uracher Schäferlauf Veranstaltung von Schäfer- tagen im Freilichtmuseum Beuren

Thema, Hauptaspekt	Zeitliche Einordnung/ prägende Merkmale	Beschreibung	Orte - Referenzen (Beispiele)
	Pferdezucht	Ausgedehnte Weiden sowie spätmittelalterliche Wüstungsprozesse ermöglichten eine umfangreiche Weidehaltung und Aufzucht von Pferden. In Marbach befindet sich das älteste deutsche Staatsgestüt. Das Verwaltungsgebäude datiert im Kern noch in die Gründungsphase des 16. Jhs., die meisten Bauten stammen jedoch aus dem 19. und frühen 20. Jh und dokumentieren den Erfolg des Gestüts. Die Militärverwaltung schuf nach Gründung des Truppenübungsplatzes Münsingen 1895 mit dem Remontedepot Breithülen eigene Einrichtungen	St. Johann, Fohlenhof; Gomadingen-Marbach u. Offenhausen mit Gestütsmuseum; Bad Urach-Güterstein  Gutsbezirk Münsingen, Remontedepot Breithülen
	Weinbau	Im nördlichen Albvorland wurde großflächig bis ins 19. Jahrhundert Weinbau betrieben, der oft schon im Mittelalter urkundlich (in Neuhausen um 1100) belegt ist	Weinberge und Keltern in Beuren, Metzgingen (Weinbaumuseum), Grafenberg, Neuhausen, Neuffen. Relikte bei Pfullingen
	Obstbau	Am Albtrauf waren Streuobstwiesen ab dem 18. Jh. um die Dörfer angelegt und oft auch gemeinschaftlich genutzt. Ziel war damals die Ernährungssicherung der ländlichen Bevölkerung  Erste Obst- und Gartenbauvereine gründeten sich bereits Ende des 19./ Anfang des 20. Jh.	Albvorland: Dettingen/ Erms, Reutlingen, Eningen, Pfullingen, Lenningen, Neidlingen, Neuffen, Beuren
	Wüstungen	Wüstungsprozesse des späten Mittelalters sind vor allem auf der Albhochfläche umfassend im Biosphärengebiet nachweisbar. Insbesondere mit der Flur- und Dorfwüstung Gruorn ist die Geschichte der Landnutzung eines Dorfes im Gebiet des Truppenübungsplatzes konserviert	Wüstungsareale im gesamten Gebiet der Albhochfläche innerhalb des Biosphärengebietes, insbesondere Gruorn
	Eisenverhüttung	Bohnerzvorkommen ermöglichten von der Hallstattzeit bis in das hohe Mittelalter umfangreiche Verhüttungen in Rennöfen	Albvorland: Metzgingen, Grafenberg; Albhochfläche: St. Johann
	Gesteine	Vielfach haben sich landschaftliche Spuren einer differenzierten Nutzung von Sand- und Steinvorkommen für Sonder- u. Straßenbau (Kalkschotter, Basalt), Hochbau (Tuffstein, Travertin), Schmuckstein (Böttinger u. Bissinger Marmor) erhalten	Tuffsteinlehrpfad bei Gönningen, Tuffsteinbruch Seeburg; Basaltabbaugebiet Eisenrüttel bei Münsingen-Dottingen; Steinbrüche in Böttingen u. Gauringen; zahlreiche Abbaugruben von Dolomitsand auf der Albhochfläche
Der Mensch gestaltet den Raum: Technik und Verkehr	Wasser	Die naturräumlichen Voraussetzungen im Biosphärengebiet gliedern die Landschaft in wasserarme und wasserreiche Gebiete, was technisch und kulturhistorisch eine Fülle aussagekräftiger Zeugnisse für Wassernutzung und Wasserversorgung hinterlassen hat. Der technische und interkommunale Lösungsansatz der Albwasserversorgung durch Karl von Ehmann ab 1870 besitzt überregionale Relevanz. Die Geschichte des Umgangs mit Wasserknappheit auf der Alb sowie deren Lösung ist mit Blick auf die globale Problematik des Wasserhaushalts von zentralem Interesse	Mühlenstandorte; Hülen: Römerstein-Zainingen; Münsingen-Bremelau (Heuhof); Ehingen-Tiefenhülen; Flussbau an der Erms (450 m langer, von Heinrich Schickhardt errichteter Stollen bei Seeburg -1620); Holzrutschen bei Urach und Seeburg für Brennholzflößerei 17.-19. Jh.); Wasserhebewerk Güterstein von 1715; Wasserversorgungseinrichtungen an Schmiech und Erms. Museum der Albwasserversorgung in Schelklingen-Teuringshofen Pumpspeicherwerk Glems, Wasserkraft Erms

Thema, Hauptaspekt	Zeitliche Einordnung/ prägende Merkmale	Beschreibung	Orte - Referenzen (Beispiele)
	Straßenbau, Eisenbahn	Der Steilanstieg des Albtraufs erforderte ausgefeilte Lösungen zur Überwindung der Höhendifferenz. Sowohl für die Umsetzung der Kanalisierung der Verkehrswege in den Tälern von Erms, Echaz und Kleiner Lauter als auch für den Ausbau von Steigen orientieren sich die Lösungen am natürlichen Relief, welche nachhaltige Wirkung für das Siedlungsbild im Biosphärengebiet zeigen. Großtechnische Lösungen im industriellen Zeitalter brachten in der Raumschaft die steilste normalspurige Zahnradbahn Deutschlands (Strecke Honau-Lichtenstein) hervor	Bsp. aus vormoderner Zeit die Geleisspuren bei Münsingen-Traifingen; „Alblimes“ – Eisenbahn: Ensemble von Bahnhof Münsingen und Bahnstrecke Münsingen-Kleinengstingen; Trasse der ehemaligen Zahnradbahn am Albtrauf bei Honau; Museumsbahn „Tälesbahn“ (Neuffen)
Die Wahrnehmung des Raumes	Die Schwäbische Alb in Kunst und Literatur; Wahrnehmung der Landschaft durch Reise und Tourismus	Die Schwäbische Alb wird in Literatur und Kunst (Malerei, Lithographien) zeitlich deutlich nach den Großlandschaften Alpen, Bodensee und Schwarzwald aufgegriffen. Ab den 1840er Jahren ist die Alb fester Bestandteil des Landesbewusstseins im Königreich Württemberg. Dieser Wahrnehmung geht die durch moderne Verkehrsmittel erst möglich gewordene touristische Erschließung ab ca. 1890 voraus. Der 1889 gegründete Mittelgebirgsverein „Schwäbischer Albverein“ nimmt durch Anlage und Ausschilderung von Wanderwegen und dem Bau von Aussichtstürmen eine wichtige Rolle ein. Nach dem II. Weltkrieg verstärkt sich der Trend zu Kurzeitausflügen auf die Alb, so dass die Problematik der Übernutzung von Landschaft an virulenten Punkten (Albtrauf bei Schopfloch und Hohenneuffen, Teck, Großes Lautertal) zu Tage tritt	Gestüt Marbach Münster Zwiefalten Lautertal Truppenübungsplatz Wimsener Höhle  Aussichtstürme Wanderwege  Schloss Lichtenstein Nebelhöhle, Bärenhöhle (am Rand des Biosphärengebietes)
Politische Geschichte	Burg und Siedlung	Natürliches Relief sowie die Zugehörigkeit des Albvorlandes und des Albtraufs zur Kernlandschaft des Herzogtums Schwaben führen ab dem 11. Jh. zu einem außerordentlichen Reichtum an Burgen im Biosphärengebiet. Mit der Achalm bei Reutlingen und der Limburg bei Weilheim/ Teck befinden sich darunter zwei der ersten schriftlich erwähnten Bauten überhaupt	Umfangreicher Bestand in den Landkreisen Esslingen und Reutlingen; vgl. Kap. 15.1.3
	Die mittelalterliche Stadt	Im Biosphärengebiet sind unterschiedliche Stadttypen vertreten, angefangen von der stauferzeitlichen Reichsstadt Reutlingen über die spätmittelalterliche Grafenresidenz Urach bis hin zu „Minderstädten“ wie Hayingen auf der Albhochfläche	Reichsstadt Reutlingen – landesherrl. Residenz Urach mit gut erhaltenem spätmittelalterlichem Kern (Teil der deutschen Fachwerkstraße), landesherrl. Stadt Münsingen sowie adelige Gründungen Hayingen

Thema, Hauptaspekt	Zeitliche Einordnung/ prägende Merkmale	Beschreibung	Orte - Referenzen (Beispiele)
	Klöster, geistlich-religiöses Leben	<p>Das Biosphärengebiet beinhaltet ein aussagekräftiges Spektrum kultur- und religionsgeschichtlich hervorragender Zeugnisse, darunter die Gründung der Hirsauer Reformbewegung Zwiefalten (1098), Bettelordensniederlassungen in Pfullingen und Reutlingen des 13. Jhs. sowie Gründungen der kirchlichen Reformbewegung des 15. Jhs. (Kartause Güterstein sowie Brüder vom gemeinsamen Leben in Urach). Reformationsgeschichtlich liegen bedeutende Plätze im Biosphärengebiet, darüber hinaus sind Sonderentwicklungen wie Täufertum und Schwenckfelder mit der Kulisse verbunden.</p> <p>Die damals entstandene Konfessionsgrenze ist heute noch vielfach an kirchlichen Bauten und Kleindenkmälern erfahrbar</p>	<p>Benediktiner: Zwiefalten, Blaubeuren, Urspring – Bettelorden: Franziskaner in Pfullingen und Reutlingen; Dominikanerinnen in Gomadingen-Offenhausen; Kartäuser in Güterstein; Brüder vom gemeinsamen Leben in Dettingen/ Erms u. Urach, dort auch Beginnenhaus.</p> <p>Zusammenfassend: <a href="http://www.kloester-bw.de">www.kloester-bw.de</a></p> <p>Reformation: Matthäus Alber in Reutlingen; Uracher „Götzentag“ 1537. Reformator Johannes Brenz 1548 auf dem Hohenwittlingen. Reformator Kaspar Schwenckfeld in Justingen</p>
	Religiöse, ethnische, soziale Gruppen	<p>In Münsingen-Buttenhausen wurde 1787 eine jüdische Gemeinde angesiedelt, die über 150 Jahre exemplarisch das Zusammenleben unterschiedlicher Religionen und Kulturen vermittelt. Für Behinderte wurden verschiedene Einrichtungen geschaffen, die Auskunft über den Umgang mit diesen Menschen im Wandel der vergangenen 200 Jahre geben</p>	<p>Münsingen-Buttenhausen <a href="http://www.buttenhausen.de">www.buttenhausen.de</a></p> <p>Mariaberg; Zwiefalten (mit Württ. Psychiatriemuseum in Zwiefalten) <a href="http://www.projektkompanie.de">www.projektkompanie.de</a></p>
	Industrialisierung	<p>Das Vorhandensein von Wasserkraft im Albvorland (Echaz, Erms, Kl. Lauter) schuf die Voraussetzung für die frühe Industrialisierung. Die Textilindustrie fungierte als Leitsektor. Erwähnenswert ist auch die Entstehung einer Papierindustrie im Lenninger Tal mit Weltgeltung bis heute. In den Stadterweiterungsgebieten entstanden Villen in großen Parks für Fabrikanten und Großbürgertum, Arbeitersiedlungen und Mehrfamilienwohnhäuser.</p> <p>Die Industrialisierung brachte, von Reutlingen ausgehend, das außerordentliche Beispiel einer religiös motivierten Gesellschaftsutopie von Pfr. Gustav Werner (1809-1887) hervor, die als Behinderten- und Pflegeeinrichtung bis heute fortlebt</p>	<p>Reutlingen (projektiertes Industriemuseum); Arbeitersiedlung Gmindersdorf sowie desgleichen in Honau und Unterhausen. Gde. Lenningen (Papiermuseum); Altes Lager (Militärmuseum)</p>
	Stätten der Zeitgeschichte und Lernorte im Biosphärengebiet	<p>Die Auswirkungen des Systems Hitlerdeutschlands werden anhand des Schicksals der Juden in Buttenhausen ebenso deutlich wie in Gomadingen-Grafeneck, einer der Stätten der sog. Aktion T 4 zur Ermordung behinderter Menschen. Der Truppenübungsplatz verweist mit seinen Kriegsgefangenenfriedhöfen und dem ehemaligen Dorf Gruorn auf das Leiden, die Entrechtung und Vertreibung von Menschen. Am Schicksal des katholischen Politikers Matthias Erzberger (1875-1921) wird der stets bedrohte Weg der Demokratie in Deutschland zwischen Kaiserreich und Weimar deutlich</p>	<p>Gutsbezirk Münsingen; Gomadingen-Grafeneck; Zwiefalten; Münsingen-Buttenhausen</p> <p><a href="http://www.erzberger-museum.de">www.erzberger-museum.de</a></p> <p><a href="http://www.buttenhausen.de">www.buttenhausen.de</a></p> <p><a href="http://www.gedaenkstaette-grafeneck.de">www.gedaenkstaette-grafeneck.de</a></p> <p><a href="http://www.guorn.de">www.guorn.de</a></p>



Thema, Hauptaspekt	Zeitliche Einordnung/ prägende Merkmale	Beschreibung	Orte - Referenzen (Beispiele)
Bewahrung des Erbes – Lernorte für heute und morgen	Einrichtungen zur historischen Bildung im Biosphärengebiet	<p>Im Biosphärengebiet befinden sich rund 1.000 Bau- und Kunstdenkmale. Sie sind herausragende materielle Zeugnisse der Geschichte und Kultur dieser Region. Das Spektrum der Kulturdenkmäler deckt neben prominenten Bauten wie Burgen, Schlösser und Kirchen aber auch ländliche Bauten wie z.B. Bauernhäuser, Farrenställe, Dorfbackhäuser oder Kleindenkmale wie Bildstöcke und Wegkapellen ab. Auch Industriebauten, Parks und Gärten oder Flächendenkmale wie das Alte Lager als bedeutendes militärhistorisches Zeugnis zählen dazu.</p> <p>Die Region zeichnet sich zudem durch vielfältige und professionelle wie ehrenamtlich begleitete Einrichtungen und Projekte zur historischen Bildung aus. Zielgruppen sind neben touristischen Nutzern in erster Linie Schulklassen. Die Einrichtungen sind Partner für Forschungsinstitute im In- und Ausland</p>	<p>Landesamt für Denkmalpflege sowie Regierungspräsidium Stuttgart und Tübingen, Referate Denkmalpflege</p> <p>Archive: <a href="http://www.archive-bw.de">www.archive-bw.de</a>  Museen: <a href="http://www.netmuseum.de">www.netmuseum.de</a>  Gedenkstätten <a href="http://www.gedenkstaetten-bw.de">www.gedenkstaetten-bw.de</a>  sowie Einrichtung „Haus auf der Alb“ der Landeszentrale für politische Bildung in Urach; Lehrpfade, Vereine, thematische Wanderrouten Publikationsreihen</p>

Mit dem Biosphärengebiet Schwäbische Alb besteht die Chance, die vielfältigen und spannenden kulturgeschichtlichen Zusammenhänge der Alb weiter zu erforschen und in die gesellschaftliche Diskussion über die Zukunft des Gebietes einzubringen.

Wesentliche erste Schritte sind:

- Erkundung des Bestandes an Kulturlandschaftselementen, historischen Entwicklungslinien des Raumes sowie Diskussion von Forschungsnotwendigkeiten durch das „Albsymposium“ 2007
- Inventarisierung von Denkmalen im Biosphärengebiet als Grundlage für denkmalpflegerische Konzepte, wissenschaftliche Untersuchungen und touristische Nutzung
- Vernetzung der vorhandenen Erinnerungsorte deutscher Geschichte des 19. und 20. Jhs. (Buttenhausen - Grafeneck - Gruorn - Altes Lager - Psychiatriemuseum in Zwiefalten)
- Touristische Nutzung kulturgeschichtlicher Potenziale (z.B. Präsentation denkmalpflegerischer Konzepte; „Eiszeitouren“ mit den Alb-Guides; TrÜP-Guides)

## 10 Bevölkerung im vorgeschlagenen Biosphärengebiet

### 10.1 Kernzone

In den Kernzonen wohnen keine Personen.

### 10.2 Pflegezone

In den Pflegezonen wohnen etwa 1.000 Personen dauerhaft.

### 10.3 Entwicklungszone

In der Entwicklungszone wohnen 150.401 Personen (Stand 2005).

Die touristische Nutzung führt jährlich ca. 630.000 Personen als Übernachtungsgäste in das geplante Biosphärengebiet (Stand 2005). Saisonale Arbeitskräfte sind nicht bezifferbar.

## 10.4 Beschreibung der Gesellschaftsstrukturen

### □ Struktur

Der Wirtschafts- und Bevölkerungsschwerpunkt des Biosphärengebiets liegt mit Reutlingen, Metzingen, Pfullingen, Bad Urach, Dettingen/ Erms sowie Weilheim/ Teck im Albvorland; die kleineren Gemeinden auf der dünn besiedelten Albhochfläche dienen eher als Wohnorte. Ein Vergleich mit den Bevölkerungsdichtewerten der Jahrhundertwende zeigt, dass diese Verteilung der Bevölkerung konstant geblieben ist.

	Albvorland	Albtrauf	Kuppenalb	Flächenalb
Bevölkerung	82683 E	10941 E	38212 E	19565 E
Bevölkerungsdichte	499 E/ qkm	256 E/ qkm	143 E/ qkm	88 E/ qkm
Wachstumsrate	3,12 %	0,38 %	2,62 %	1,05 %
Migrationsrate	3,12 %	- 0,24 %	1,83 %	0,10 %
Erwerbstätige	29063 E	3854 E	13442 E	6276 E

Auch die Altersstruktur zeigt ein vergleichbares Bild: Während die Gemeinden des Albvorlandes einen höheren Anteil an Jugendlichen und Erwerbstätigen aufweisen, ist der Anteil der über 65-jährigen auf der Albhochfläche höher. Ebenso ist die Abnahme der Haushaltsgrößen bemerkenswert. Der demographische Wandel und die damit einhergehende Herausforderung im Umfeld einer Metropole wird eines der wichtigen Themen des Biosphärengebietes sein.

	Albvorland	Albtrauf	Kuppenalb	Flächenalb
Bevölkerung-18 Jahre 2005 / Progn. 2025	16125/ 12248	2176/ 1590	8142/ 6037	4086/ 3208
Bevölkerung 18-65 Jahre 2005 / Progn. 2025	50747/ 46628	6666/ 6093	23093/ 22054	12056/ 11635
Bevölkerung über 65 Jahre 2005 / Progn. 2025	15811/ 19842	2099/ 2675	6977/ 9051	3423/ 4438
Haushaltsgröße 2006	2,29 P	2,25 P	2,35 P	2,41 P

Der Anteil ausländischer Bürger ist im Biosphärengebiet nicht besonders markant und entspricht dem baden-württembergischen Durchschnitt. Münsingen ist Siedlungsschwerpunkt für sogenannte „Spätaussiedler“- jeder vierte Einwohner ist in der ehemaligen Sowjetunion geboren. Der Aussiedler- und Migrantenteil an der Schule in Münsingen beträgt 42 %. Die Arbeitslosenquote bei der ausländischen Bevölkerung ist auffallend niedrig.

	Albvorland	Albtrauf	Kuppenalb	Flächenalb
Ausländische Bevölkerung	9782 E/ 11,8 %	1702 E/ 15,6 %	2730 E/ 7,1 %	1629 E/ 8,3 %
Arbeitslosenquote der ausländischen Bevölkerung	5,6 %	5,4 %	3,8 %	4,8 %

---

 Pendler und Verkehr
 

---

Die Attraktivität der naturnahen Gemeinden auf der Alb macht das Biosphärengebiet zu einem begehrten Wohnraum für die Menschen, die im Wirtschaftsraum beschäftigt sind. Dies belegt die hohe Mobilität der Bevölkerung mit jährlichen Wanderungswerten von zeitweilig über 20.000 Personen in beide Richtungen und die Tatsache, dass weniger als 1 % der Gesamtbevölkerung im Vollerwerb in der Landwirtschaft tätig ist. Ein negativer Effekt dieser Struktur ist ein erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den wenigen Steigen durch die Berufspendler und Erholungssuchenden.

Schon heute bietet beispielsweise die Schwäbische Albbahn regelmäßige Fahrten für Schüler, Pendler und Touristen an. Der gesamte öffentliche Personennahverkehr nördlich der Schwäbischen Albbahn ist vernetzt und vertaktet, so dass sehr gute Verbindungen aus dem Raum Reutlingen, Metzingen und Bad Urach auf die Schwäbische Alb sowie auf der Albhochfläche selbst bestehen. Zu erwähnen sind hierbei auch die Teckbahn (Wendlingen-Lenningen) und die Tälesbahn (Nürtingen-Neuffen).

In der Zeit von Anfang Mai bis Mitte Oktober wird an Sonn- und Feiertagen das Regelangebot im öffentlichen Personennahverkehr durch zusätzliche Fahrten im Rahmen des „Schwäbischen Alb Freizeit-Netzes“ ergänzt. Neben zahlreichen Fahrradbussen verkehren zusätzliche Züge wie z.B. der „Ulmer Spatz“ und das „Rad-Wander-Shuttle“, die mit dem übrigen Verkehrsangebot vernetzt sind. Durch die Gründung des Verkehrsverbunds naldo vor 5 Jahren wurde ein einheitliches Tarifsystem geschaffen. Derzeit werden Kooperationen mit Nachbarverbänden geschlossen, um den tariflichen Übergang zwischen den Verbänden zu erleichtern.

Die Ermstalbahn (Metzingen-Bad Urach) wurde 1999 reaktiviert. Für weitere Bahnstrecken liegt eine Machbarkeitsstudie zur Reaktivierung bzw. für den Ausbau vor. Diese umfasst u.a. auch die Echaztalbahn (ehemals Zahnradbahn) zwischen Reutlingen und Engstingen, welche die Neckartalbahn mit der Schwäbischen Albbahn verknüpft.

Mit der Ausweisung als Biosphärengebiet steigt der Bedarf an einem intelligenten Mobilitätssystem, da mit einem Anstieg an Touristen und Besuchern zu rechnen ist.

	Albvorland	Albtrauf	Kuppenalb	Flächenalb
Pendlerverhalten (2005) Saldo Einpendler – Auspendler	- 2070 P	- 168 P	- 4748 P	- 1216 P
KfZ Anmeldungen (2005)/ 1000 Einwohner	595 KfZ/ 1000 E	575 KfZ/ 1000 E	539 KfZ/ 1000 E	596 KfZ/ 1000 E

---

 Dorfleben
 

---

Das dörfliche Leben auf der Alb verändert sich und steht vor großen Herausforderungen:

- Demographischer Wandel mit zunehmender Überalterung
- Erhöhung des Anteils Älterer durch Altersruhesitze
- Auflösung des Familienverbundes mit negativen Folgen für die Versorgung der Älteren
- Aufgabe der landwirtschaftlichen Betriebe

- Lebensmittelhändler, Postagenturen, Banken, Ärzte, Kirchen ziehen sich aus der Fläche zurück
- Pendeln zu teilweise weit entfernten Arbeitsplätzen
- Integration von zugezogenen Mitbewohnern und Integration der Bewohner der Behinderteneinrichtungen in das dörfliche Leben

Einen erwähnenswerten Ansatz im Bereich der Veränderungen der Bevölkerung stellen Mehrgenerationenhäuser dar. Ein Beispiel im Biosphärengebiet ist das Mehrgenerationenhaus in Münsingen.

Eine Besonderheit des Raumes ist die hohe Anzahl an Einrichtungen für Behinderte und psychisch Kranke. Neben festen Einrichtungen gibt es eine Vielzahl an Übergangsformen wie z.B. Wohngruppen in den Orten.

---

#### □ Gemeinnützige Vereine und Zusammenschlüsse

---

Im Biosphärengebiet gibt es eine große Vielzahl an Vereinen und Gemeinschaften, welche unterschiedlichste Themenbereiche aus Ökologie, Ökonomie und Sozialem erschließen. (vgl. Kap. 10.6)

Aus der Fülle des Engagements seien hier exemplarisch einige gemeinnützige soziale Initiativen erwähnt:

- Die „Landfrauen“ bemühen sich um wichtige Themen des dörflichen Lebens, beginnend bei der praktischen Lebenshilfe, Sozialberatung und Weiterbildung über gesellschaftliche Fragen, internationale Kontakte und Kooperationen bis zu den politischen Herausforderungen unserer Zeit. Gerade in den letzten Jahren haben sich die Landfrauen auch um das Thema Mensch und Natur bemüht und eine Vielzahl an Projekten auf den Weg gebracht. Beispiele sind die Gästeführerinitiativen „Schw -alb -en“, „Schwäbische Landpartie“ oder die „Albhoftour“
- Das ehemalige Landesprogramm Mutter+Kind wird von den Landkreisen fortgeführt. Die Programme bieten alleinerziehenden Eltern während der ersten drei Lebensjahre des Kindes persönliche Unterstützung sowie sozialrechtliche und pädagogische Beratung. Seit Frühjahr 2007 gibt es im Landkreis Esslingen das Projekt: "ProjuFa - Proaktive Beratung und Hilfen für junge Familien"
- Im Alb-Donau-Kreis haben die Gemeinden "Runde Tische" geschaffen. Zu diesen Runden Tischen werden Bürger eingeladen, um in Partnerschaft mit Profis die soziale Infrastruktur in der Gemeinde zu verbessern. Bei der Umsetzung von Lösungen wird auf die Mitwirkung von Ehrenamtlichen gezählt

---

#### □ Jugend

---

- Fragen der Jugendzukunft werden seit Mitte der 80iger Jahre des letzten Jahrhunderts insbesondere im „Jugendarbeitskreis“ der ambulanten psychosozialen Einrichtungen in der Region, aber auch im Kontext des Agenda-Prozesses der Kommunen diskutiert. Ein besonderes Beispiel stellt hierbei der „Runde Tisch – Gewaltprävention“ in Neuffen dar
- „Wirtschaft macht Schule“: Unter diesem Motto bringt die Industrie- und Handelskammer (IHK) Reutlingen Allgemeinbildende Schulen und Wirtschaftsbetriebe zusammen, um Jugendliche bei der Berufsorientierung zu unterstützen
- Das Biosphärengebiet verfügt auch für Jugendliche über eine ausgezeichnete Infrastruktur mit Jugendherbergen, Wanderheimen, Freizeitheimen und Zeltplätzen

Jugendherbergen	Wander-, Pfadfinder- und Land-schulheime	Feriendörfer	Jugendzeltplätze und Zeltplätze	Radwanderheime
2	24	3	10	4

- Die Ausstattung mit Kindergärten und Schulen im Biosphärengebiet ist gut. In verschiedenen Orten wurden Waldkindergärten eingerichtet. Ein großes Angebot an Hochschulen und Universitäten ist im direkten Umfeld des Biosphärengebietes zu finden

---

#### Lebenslanges Lernen

---

- Ein wichtiger Pfeiler für den Anspruch eines lebenslangen Lernens sind die Volkshochschulen im Biosphärengebiet. Die Region ist mit insgesamt zehn leistungsfähigen und gut angenommenen Institutionen ausgestattet, die der Thematik „Biosphärengebiet“ sehr aufgeschlossen sind
- Neben den Volkshochschulen sind eine Vielzahl an weiteren Vereinen, Institutionen oder kirchliche Einrichtungen im Bereich der Kinder-, Jugend- und Erwachsenenbildung tätig, wie z.B. die Evangelische Familienbildungsstätte Reutlingen oder das „Haus auf der Alb“ der Landeszentrale für politische Bildung in Bad Urach

---

#### Wirtschaftsstrukturen und -orte

---

- Das Biosphärengebiet verfügt insbesondere im Albvorland und den Tälern des Albtraufs über starke Wirtschaftsräume, so z.B. Metzingen mit seinen insgesamt 10.000 Arbeitsplätzen (Factory Outlet Center, Textilindustrie, Maschinenbau, Feinmechanik und Elektronik)
- Die Arbeitslosenquote ist gering. Insbesondere die Bezirke Münsingen mit einer Quote von 3,6 % und Bad Urach mit 3,4 % (Juli 2007) sind hervorzuheben

---

#### Stadt - Land - Beziehungen

---

- Das Biosphärengebiet zeichnet sich durch eine enge Verknüpfung der Verdichtungsräume der Europäischen Metropolregion Stuttgart und der ländlich geprägten Bereiche der Schwäbischen Alb aus. Der Großraum Stuttgart stellt einen Großteil an Arbeitsplätzen für Bewohner des Biosphärengebiets zur Verfügung und dient auch als chancenreicher Absatzmarkt für Produkte und Dienstleistungen aus dem Biosphärengebiet
- Die Landschaft der Schwäbischen Alb stellt für die Bewohner des Verdichtungsraumes im Albvorland einen wichtigen Erholungsraum dar. Die hohe Anzahl an Zweitwohnsitzen und Ferienhäusern unterstreichen diesen Aspekt

### 10.5 Name der nächstgelegenen größeren Städte

- Städte, die im Biosphärengebiet liegen: Bad Urach, Neuffen, Owen, Pfullingen
- Städte, die teilweise im Biosphärengebiet liegen: Ehingen, Hayingen, Metzingen, Münsingen, Reutlingen, Schelklingen, Weilheim/ Teck
- Größere Städte, die in der Umgebung des Biosphärengebiets liegen: Albstadt, Biberach, Blaubeuren, Esslingen, Geislingen, Göppingen, Laichingen, Riedlingen, Sigmaringen, Stuttgart, Tübingen, Ulm

## 10.6 Kulturelle Werte und Bedeutung

### Kulturhistorische Aspekte:

- Aussagekräftige archäologische Zeugnisse von der Albhochfläche liegen für die Kulturen der Bronze- und Urnenfelderzeit vor, die Einblicke in Sozialstruktur und Lebensweise ermöglichen
- Die römische Besetzung Südwestdeutschlands belegen die Kastelle bei Gomadingen und Römerstein-Donnstetten sowie der „Alblimes“, eine in Teilen noch gut erhaltene Straßenverbindung entlang des Albtraufs. Die völkerwanderungszeitliche Höhensiedlung auf dem Runden Berg bei Bad Urach hat Mittlerfunktion zwischen der Römerzeit und dem Mittelalter
- Aus dem Mittelalter ist eine hohe Anzahl an Burgen und Burgruinen im Gebiet beheimatet
- Das geistliche und religiöse Leben vom Mittelalter bis in die Gegenwart belegen zahlreiche Kirchen und Klöster, darunter z.B. das 1089 gegründete Benediktinerkloster Zwiefalten
- Im Biosphärengebiet sind die für die Entwicklung von Demokratie und Selbstverwaltung in Europa prägenden Stadttypen vertreten. Neben der stauferzeitlichen Gründung Reutlingens gibt es landesherrliche Städte des späten Mittelalters wie z.B. Münsingen oder Bad Urach sowie Minderstädte wie Hayingen
- Das Biosphärengebiet weist besonders bedeutsame Erinnerungsorte der jüngeren deutschen Geschichte auf, wie z.B. Grafeneck, Buttenhausen oder Gruorn. (Kulturhistorische Aspekte vgl. Kap. 9)

### Kulturelle Aspekte:

- Aktuell ragt aus einer Vielzahl von Künstlern vor allem der Holzschneider HAP Grieshaber (1909-1981) aus Reutlingen heraus, der die zeitgenössische Kunst im Biosphärengebiet und darüber hinaus prägte
- Bedeutende Ausstellungsräume sind z.B. das Spendhaus, die Stiftung für konkrete Kunst sowie das Forum der Kreissparkasse in Reutlingen, das Haus am Gorisbrunnen in Bad Urach, das Rathaus in Metzingen oder auch die Zehntscheuer in Münsingen
- Im Biosphärengebiet gibt es eine vielfältige und traditionsreiche Museumslandschaft ([www.netmuseum.de](http://www.netmuseum.de)). Mit dem Heimatmuseum Reutlingen und dem Freilichtmuseum Beuren liegen überregional bedeutende Museen in der Region
- Mit der 1945 in Reutlingen gegründeten Württembergischen Philharmonie verfügt das Biosphärengebiet über ein international bekanntes Symphonieorchester
- Das Biosphärengebiet gehört sprachlich zum schwäbisch-alemannischen Sprachraum; dabei variiert der Dialekt von Ort zu Ort. Die Sprache wird insbesondere durch den Förderverein „Schwäbischer Dialekt“ gepflegt
- Brauchtum spielt im Biosphärengebiet eine wichtige Rolle. Erwähnenswert sind die alemannische Fasnet und der alle zwei Jahre stattfindende Uracher Schäferlauf. Auch auf Heimatfesten wie z.B. dem Sieben-Keltern-Fest in Metzingen und dem Schwörfest in Reutlingen wird der Brauchtum sichtbar
- Trachtenvereine, Blasmusikorchester, Volkstheatergruppen und andere Vereine, die zahlreiche Feste und Festivals ausrichten, tragen zur Vielfalt vor Ort bei. Kulturelle Ereignisse wie der Reutlinger Kultursommer oder die Herbstlichen Musiktage Bad Urach runden das Angebot ab

- Die Theater des Gebietes, wie etwa das Theater in der Tonne Reutlingen sowie die Naturtheater Hayingen und Reutlingen erfreuen sich bei Einheimischen und Besuchern großer Beliebtheit. Auch das bundesweit bekannte Theater Lindenhof aus Melchingen spielt regelmäßig im Biosphärengebiet
- Die Reformationsgeschichte spiegelt den langen und oft blutigen Weg von religiöser Intoleranz zu gegenseitigem Respekt. Mit dem frühen reformatorischen Zentrum Reutlingen oder mit Bad Urach als Schauplatz innerreformatorischer Auseinandersetzungen („Uracher Götzentag“) befinden sich eindruckliche Beispiele im Biosphärengebiet. Die damals entstandene Religionsgrenze ist heute noch an Bauzeugnissen, Kleindenkmalen und Brauchtum ablesbar. Das Verhältnis der Kirche zum NS-Staat schließlich wird am Beispiel der Tötungsanstalt Grafeneck deutlich und vermittelt Spielräume ethisch motivierten Widerstandes in einem totalitären Regime
- Aus politischer Sicht sind zwei Aspekte hervorzuheben:
  - Die Traditionen der Selbstverwaltung (reichsstädtische Wurzeln) und der Demokratie (Münsinger Vertrag von 1482 als Markstein ständischer Partizipation in Württemberg) werden vielerorts im Biosphärengebiet sichtbar. Museen und Erinnerungsorte thematisieren unterschiedliche Aspekte der Geschichte der Demokratie, exemplarisch das Reutlinger Heimatmuseum mit seiner der gescheiterten Revolution von 1848 gewidmeten Abteilung (Reutlinger Pfingstversammlung) sowie die 2004 entstandene Ausstellung im Geburtshaus von Matthias Erzberger (1875 -1921), einer der Wegbereiter der deutschen Demokratie der Weimarer Republik in Münsingen-Buttenhausen
  - Gustav Werner (1809-1887) prägt durch die Bruderhaus-Diakonie auch heute noch den Raum maßgeblich. So bietet die Diakonie in den Bereichen Jugendhilfe (18 Standorte), Behindertenhilfe (44 Standorte), Altenhilfe (34 Standorte) und Sozialpsychiatrie (18 Standorte) ein vielfältiges Angebot im Biosphärengebiet. Die Vorstellung, dass alle mit ihren individuellen Fähigkeiten am gesellschaftlichen Arbeitsprozess teilhaben können und dabei christlichen Werten folgen, ist auch heute noch eine tragende Überzeugung der Bruderhauswerkstätten. Die von Werner in Reutlingen gegründeten „Mechanischen Werkstätten“ an der Echaz wurden 1865-1869 von Gottlieb Daimler geleitet; hier begann auch dessen Zusammenarbeit mit Wilhelm Maybach

## 11 Beschreibung des Gebietes

### 11.1 Allgemeine Beschreibung des Gebietscharakters

Das Biosphärengebiet liegt zwischen Weilheim an der Teck im Norden, Zwiefalten im Süden, Reutlingen im Westen und Schelklingen im Osten. Es erstreckt sich über Teile der Landkreise Reutlingen, Esslingen und Alb-Donau-Kreis. Die Schwäbische Alb ist ein Mittelgebirge und eines der größten zusammenhängenden Karstgebiete Deutschlands. Mit seinen über 200 km Länge reicht es vom südwestlichen Ende bei Tuttlingen bis zum Nördlinger Ries im Nordosten. Entlang der gesamten nordwestlichen Grenze führt eine bis zu 400 m hohe Geländestufe - der Albtrauf - hinauf auf das Hochplateau der Schwäbischen Alb. Ab hier fällt das Gelände allmählich in Richtung Donau ab, welche in durchschnittlich 40 km Entfernung parallel zum Albtrauf die südöstliche Grenze des Mittelgebirges markiert. Als Plateaugebirge bietet die Schwäbische Alb keine ausgeprägten Gipfelberge. Die deutlichsten, direkt am Albtrauf gelegenen, Erhebungen sind der Rossberg (869 m) bei Reutlingen und der Asch (822 m) bei Lenningen.

Das Albvorland wird durch die Siedlungen geprägt. Typisch sind die Vorberge, wie z.B. der Georgenberg (601 m) bei Pfullingen, der Floriansberg (522 m) bei Metzingen oder die Limburg (597 m) bei Weilheim/ Teck. An einigen dieser Vorberge (z.B. bei Metzingen) wird noch heute Wein angebaut. Das Albvorland endet mit einem breiten Streuobstwiesengürtel entlang des Albtraufs. Die Steiflächen am Albtrauf sind von charakteristischen Hang- und Schluchtbuchenwäldern bedeckt, aus denen heraus die Anrisse der Kalksteinfelsen ragen. Die Erosion hat den Albtrauf durch Ausbildung tiefer Schluchten in einzelne Berghalbinseln zerschnitten. Hinter dem Albtrauf folgt auf dem Hochplateau zunächst die Kuppenalb mit kleinräumig-unruhigem Relief und hohen Wald- und Grünlandanteilen, südöstlich davon die Flächenalb. Sie wird lediglich durch schwache Dellen strukturiert und überwiegend ackerbaulich genutzt. Sowohl im Bereich des Albtraufs als auch im Bereich der Albhochfläche befindet sich eine ausgeprägte Zertalung. Die Talräume wurden bereits früh industrialisiert.

Die Mittlere Schwäbische Alb mit ihrem Vorland ist eine topographisch und strukturell kleinräumig gegliederte Landschaft, wie sie für Südwestdeutschland typisch ist und hier besonders beispielhaft hervortritt. Das Biosphärengebiet bietet mit Albvorland, Albtrauf, Kuppenalb und Flächenalb einen vollwertigen Ausschnitt dieser Landschaft und enthält mit dem Truppenübungsplatz einen besonders wertvollen Bereich. Besonders an diesem Landschaftsausschnitt ist auch der direkte Bezug zu den Verdichtungsräumen der Europäischen Metropolregion Stuttgart mit seinen vielfältigen Verflechtungsbezügen zu erkennen.

Landschaft Raum	Siedlung	Wald	Grünland	Ackerland	Sonstiges	Besonderheiten	Geschützte Bereiche
Albvorland	16 %	22 %	46 %	11 %	5%	Streuobstgürtel und vereinzelt Weinbau Siedlungs- und Wirtschaftsschwerpunkte	60 %
Albtrauf	5 %	71 %	18 %	2 %	4%	Hang-Schluchtwälder, Felsen, Vorberge Besiedelte Taleinschnitte	92 %
Kuppenalb	5 %	38 %	28 %	16 %	13%	Münsinger Hardt, vielfältige Offenland- und Waldstrukturen, Höhlen	60 %
Flächenalb	4 %	41 %	20 %	32 %	3%	Flusstäler der Großen Lauter und Schmiech Vielfältige Wald- und Offenlandstrukturen von Ackerland geprägt	44 %

## 11.2 Topographie

### 11.2.1 Höchster Punkt

Der höchste Punkt des Biosphärengebietes liegt bei Römerstein zwischen den Orten Böhringen und Donnstetten mit 872 m NN.

### 11.2.2 Niedrigster Punkt

Der niedrigste Punkt des Biosphärengebietes liegt mit 329 m NN im Ermstal zwischen Metzingen und Riederich.



### 11.3 Klima

Das Biosphärengebiet liegt in der feucht-kühl-gemäßigten Westwindzone der Nordhalbkugel. Das Wettergeschehen wird daher im Jahresverlauf überwiegend von Westwetterlagen geprägt.

Entsprechend der landschaftsgeografischen Zuordnung der Teile des Biosphärengebietes zu Albvorland, Albtrauf und Albhochfläche (Kuppenalb und Flächenalb) ergeben sich klimatische Differenzierungen durch die unterschiedlichen Gelände- und Reliefverhältnisse.

Innerhalb des Biosphärengebietes existiert ein Temperaturgefälle. Das Albvorland ist wärmebegünstigt, besonders das Ermstal sticht hier als Weinbaugebiet heraus. Die frostfreie Periode des Jahres ist im Schnitt einen Monat kürzer als im Albvorland. Insbesondere die traufnahe Kuppenalb zählt zu den windreichsten Bereichen im Biosphärengebiet. Das Klima auf der Albhochfläche ist kälter.

Die durchschnittlichen Niederschlagsmengen variieren zwischen rund 750 und 1050 mm. Der meiste Regen fällt in den Sommermonaten Juni und August sowie im November. Das Gebiet entlang des Albtraufs weist die höchsten Niederschläge auf, da der rund 350 m hohe Anstieg die vorwiegend aus west- bis nordwestlicher Richtung heranziehenden feuchten Luftmassen zum Abregnen zwingt. Mit zunehmender Entfernung vom Albtrauf verringern sich dann lee-seitig die Niederschlagsmengen. Im Albvorland treten im Winter häufiger Inversionswetterlagen auf.

#### 11.3.1 Durchschnittstemperatur des wärmsten Monats

Der Juli ist mit durchschnittlich 15,9 °C der wärmste Monat. Der hier angegebene Wert basiert auf dem 30-jährigen Mittel von 1961-1990.

#### 11.3.2 Durchschnittstemperatur des kältesten Monats

Die tiefsten Temperaturen werden im Januar erreicht. Der 30-jährige Mittelwert von 1961-1990 liegt bei -1,5 °C.

#### 11.3.3 Jahresniederschlag

Durchschnittliche Jahresniederschläge (1961-1990) für die repräsentativen Landschaften:

- Metzingen (Albvorland): 845 mm, gemessen in 362 m NN
- St. Johann-Gächingen (Albtrauf): 935 mm, gemessen in 683 m NN
- Bad Urach (Albtrauf): 921 mm, gemessen in 471 m NN
- Münsingen-Apfelstetten (Kuppenalb): 962 mm, gemessen in 750 m NN
- Lenningen-Schopfloch (Kuppenalb): 1027 mm, gemessen in 758 m NN
- Hayingen (Flächenalb): 832 mm, gemessen in 665 m NN

#### 11.3.4 Aufnahme klimatischer Daten

Es befinden sich 11 meteorologische Messstationen im Biosphärengebiet.

Name und Standort der Messstation (Landkreis)	Zeitraum der Messungen	Erfasste Daten (Niederschlag = N, Temperatur = T, Sonnenscheindauer = S)
Bad Urach (Reutlingen)	seit 1937	N, T
Ehingen-Frankenhofen (Alb-Donau)	unbekannt	N
Hayingen (Reutlingen)	seit 1941	N
Lenningen-Schopfloch (Esslingen)	unbekannt	N, T
Metzingen (Reutlingen)	seit 1891	N
Metzingen-Neuhausen (Reutlingen)	unbekannt	N, T
Münsingen-Apfelstetten (Reutlingen)	seit 1989	N, T, S
Reutlingen (Reutlingen)	unbekannt	N
St. Johann-Gächingen (Reutlingen)	seit 1981	N
Westerheim (Alb-Donau)	unbekannt	N
Zwiefalten (Reutlingen)	seit 1983	N

#### 11.4 Beschreibung der Geomorphologie, der Geologie und der Böden

Die Geologie des Biosphärengebiets bietet im Bereich des Albvorlandes und des Albtraufs einen repräsentativen Querschnitt durch die charakteristischen Gegebenheiten des Jura, der obersten und letzten Stufe des Südwestdeutschen Schichtstufenlandes, sowie der Mittleren Schwäbischen Alb als dessen Tafelrumpffläche.

Bei den Sedimentgesteinen, die sich vor über 150 Mio. Jahren im Jurameer ablagerten, unterscheidet man von unten nach oben drei Hauptformationen: Schwarzjura (= Lias), Braunjura (= Dogger) und Weißjura (= Malm). Im Albvorland steht der Schwarzjura an. Die dunklen Tone und der Tonmergel bilden jedoch nur in kleinen Bereichen innerhalb des Biosphärengebietes den geologischen Untergrund. Der Anstieg des Albvorlandes in Richtung Albtrauf erfolgt hauptsächlich im Braunjura, der den größten Teil des innerhalb des Biosphärengebietes liegenden Albvorlandes prägt und den Sockel der Schwäbischen Alb bildet. Die unteren Schichten des Braunjura bestehen aus blaugrauem schiefrigem, zähem Tonstein. Der Tonstein verwittert zu schweren, 3 bis 10 m mächtigen Tonböden. Im Biosphärengebiet treten die Blaukalke im Mittleren Braunjura auf. Im Albvorland wurden außerdem entlang der Flussläufe die Schichten des Jura bis auf die Stufen des Mittleren Keuper abgetragen. Sein Vorkommen im Bereich des Biosphärengebietes ist auf die Talsohlen und -hänge von Echaz, Erms und Lauter beschränkt. Im Albvorland ragen einige Zeugenberge aus der Umgebung heraus. Auch sie waren einst von den Juraschichten der Schwäbischen Alb umschlossen, blieben aber aufgrund ihres widerstandsfähigeren Kerns (Weißjura) beim Prozess der rückschreitenden Erosion stehen und „bezeugen“, dass die Weißjurastufe weiter nach Nordwesten reichte als in der Gegenwart. Ein weiterer Typus der Albvorberge wird aus den Schlotstielen des Schwäbischen Vulkans gebildet.

Der Albtrauf ist über den Mittleren und Oberen Braunjuraton von den Unteren Weißjuramergeln und -kalken und darüber von den Mergeln und Kalken des Mittleren Weißen Juras aufgebaut. Der Stufenrand wird von pleistozänen und holozänen Bergrutsch- und Bergsturzformen geprägt. Auch heute noch erfährt der Albtrauf Formung, da die Klüfte der Schichtkalke Wasser in die Tiefe leiten, wodurch die Tone quellen und rutschen und die Kalke in tiefere Niveaus gleiten. Hinter dem Albtrauf erstreckt sich die Kalktafel der Hochfläche der Schwäbischen Alb. Die für die Kuppenalb namengebenden Riffkuppen sind Denudationsformen in Kalken und Dolomiten.

Südlich von Münsingen verläuft quer durch das Biosphärengebiet ein Geländeabbruch, das Burdigalkliff. Es stellt den Brandungsbereich eines im Miozän von Süden her eindringenden Meeres dar und trennt die Kuppenalb von der Flächenalb. Die Flächenalb ist die Abrasionsfläche dieses ehemaligen Meeres. An einigen Stellen wird hier der Weißjura von Donauschottern überlagert. Die Mächtigkeit des Weißjura auf der Schwäbischen Alb liegt bei etwa 350 m, wovon 200 m Kalksteine und Dolomite sind, der Rest besteht aus Kalkmergel. Die Kalkmergelsteine sind grau, im frischen Zustand fest, verwittern aber zu einem plastischen, tonigen Mergel. Sehr junge Kalksteinböden enthalten überwiegend mineralische Substanz. Gewöhnlich sammeln sich auf den Kalksteinen mittelschwere, tonige Böden an, deren Wasser für Pflanzen nur teilweise verfügbar ist (Kalksteinverwitterungslehme). Charakteristische Böden sind hier Rendzina und Braunerde. Ein wichtiges Merkmal der Böden im Biosphärengebiet ist der verhältnismäßig hohe pH-Wert. Im vorherrschenden Kalkgestein treten Verkarstungserscheinungen auf. Hierzu gehören die zahlreichen Höhlen, Dolinen und Ponoren im Biosphärengebiet. Dolinen sind häufig durch das Einsacken von Deckschichten über Hohlräumen oder durch die langanhaltende Einwirkung von Wasser entstanden. Ponore sind Öffnungen im Karstgestein, in denen Bäche von der Oberfläche „verschwinden“ und unterirdisch weiterfließen. Die Entwässerung ist im Karstgestein um etwa 150 bis 200 m tiefer in das Gestein verlagert und erfolgt durch Klüfte und Höhlen. Entsprechend der wechselnden Folge von wasserdurchlässigem Kalkstein und stauenden tonigen Mergeln haben sich im Albkörper zwei Karststockwerke gebildet. Als Ergebnis der Verkarstung entspringen am Hangfuß des Albtraufs, bei Seeburg, Honau und Gönningen, Karstquellen, deren kalkhaltiges Wasser beim Austritt gewaltige Kalktuffbarrieren aufbaut. Dieser Kalktuff wurde noch bis vor einigen Jahrzehnten industriell abgebaut und für Bauwerke verwendet.

Ein geologisches Phänomen im Bereich des Biosphärengebiets stellt der „Schwäbische Vulkan“ dar. Er umfasst ungefähr 350 Ausbruchstellen (Diatreme) in einem Umkreis von etwa 25 km um die Stadt Bad Urach. Vor 16 bis 17 Mio. Jahren kam es durch geologische Plattenverschiebungen in den Juraschichten zu zahlreichen Durchbrüchen von Lava, die sich jedoch hauptsächlich in den entstandenen Vulkanschloten in Form von Basalt und Basalttuff verfestigte. Auf der Albhochfläche entstanden aufgrund dieses wasserundurchlässigen Gesteins Maare, Torfmoore und Hülen. Um Bad Urach befinden sich zahlreiche Maare von 100 - 300 m Durchmesser.

Nördlich von Münsingen, am Beginn des Seetals, verläuft die oberirdische europäische Wasserscheide zwischen Donau und Rhein. Unterirdisch ist die Wasserscheide aufgrund der Verkarstung südlich von Münsingen anzutreffen. So greift der Einzugsbereich der Erms, die am Fuße des Albtraufs entspringt, weit in den Albkörper hinein.

Aufgrund ihrer erdgeschichtlichen Vielfalt und Besonderheit wurde die Schwäbische Alb im Jahr 2005 mit dem internationalen Label „UNESCO-Geopark“ ausgezeichnet (vgl. Kap. 18.5). Einen Einblick in den Reichtum der Böden im Biosphärengebiet bietet der Bodenlehrpfad Beuren im Umfeld des dortigen Freilichtmuseums.

Die geologische Fülle und die weiteren spezifischen abiotischen Standortbedingungen sind letztlich auch die Voraussetzungen für die einzigartige biologische Vielfalt dieser sehr alten Kulturlandschaft.

## 12 Biologische Charakteristika

Das Biosphärengebiet ist durch den Wechsel verschiedener Nutzungen gekennzeichnet.

Großflächige Ackerbereiche in teilweise flurbereinigten Gebieten finden sich v. a. auf der Mittleren Flächenalb, während auf der Mittleren Kuppenalb kleinere Flächeneinheiten und ein stärkerer Wechsel zwischen Acker, Grünland und Wald typisch sind. Eine Ausnahme stellt der Truppenübungsplatz Münsingen dar, der als großer unzerschnittener Raum von Grünland, naturnahen Wäldern, Fichtenforsten und Sonderstrukturen, wie z.B. ausgebildeten Panzerfahrspuren geprägt wird. Typisch sind hier Steinschmätzer und Heidelerche sowie verschiedene Schmetterlings-, Käfer-, Orchideen- und Enzianarten. Der Nordosten des Biosphärengebiets zwischen Albrauf, Römerstein und Westerheim wird ebenfalls großflächig als Grünland genutzt. Hecken und Feldgehölze sind als typische Bestandteile der bäuerlichen Kulturlandschaft auf ungenutzten Grenzstreifen und Rainen oder entlang von Straßen und Wegen anzutreffen. Der stetige Wechsel zwischen Wald und Feld ist auffallend. Insbesondere auf dem Truppenübungsplatz sind fließende Übergänge vorhanden (Weidelandschaft mit Relikten an Hutewäldern). Ebenfalls charakteristisch für die Albhochfläche sind Steinriegel, Hülen, Dolinen und Trockentäler. Der Albrauf und die Hänge der Bachtäler werden v.a. von naturnahen Hang- und Schluchtwäldern, Felsen, Höhlen, Quellen und Grünland (Wacholderheiden, Magerasen und -weiden) eingenommen. Kennzeichnende Arten sind Rotmilan, Berglaubsänger, Wanderfalke, Uhu, Kolkrabe, Alpenbock und verschiedene Fledermausarten. Die Fließgewässer der Albtäler mit Eisvogel, Groppe und kleiner Flussmuschel sowie die Karstquellen und Kalktuffkaskaden erhöhen die Biototypenvielfalt. Das Albvorland wird durch die großen Streuobstwiesen geprägt. Typische Arten sind hier Halsbandschnäpper, Wendehals, Mittel- und Grauspecht.

### 12.1 Wälder

Die Wälder nehmen 40 % des Biosphärengebiets ein (33.690 ha), wobei der Großteil zu den Buchenmischwäldern zählt. Die Wälder werden nahezu überall naturnah bewirtschaftet und sind relativ unzerschnitten. Insbesondere am Albrauf finden sich großflächig Buchenwälder. An den süd- und südwestexponierten Hängen und Hangkanten kommen Blockwälder und orchideenreiche Buchen- und Buchenmischwälder, in den schattigen, luftfeuchten Lagen die Schlucht- und feuchtigkeitsgeprägten Blockwälder (Ahorn, Esche, Buche) vor.

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Buchenwälder mittlerer Standorte	Regional Bestandsbildend am Albrauf, einschließlich der Täler (Hangbuchenwälder) und auf der Alb (auf Kuppen und an Hängen)	FFH-LRT; z.T. nach NatschG BW bzw. LWaldG BW geschützt; RL BRD rG 3; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL	Hangbuchenwälder am Albrauf relativ unzerschnitten  Auf dem Truppenübungsplatz Münsingen große unzerschnittene z.T. langjährig ungenutzte Flächen mit hohem Totholzanteil

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Hutewälder, Nieder- und Mittelwälder	Lokal Kleine Flächen auf dem Truppenübungsplatz Münsingen (Hutewald), im Naturschutzgebiet (NSG) Listhof (Mittelwald), in Eningen, in Hayingen-Münzdorf (Köhlerei) sowie im NSG Eckenlauh-Weißgerberberg (Niederwald)	FFH-LRT (Buchenwald s.o.); nach LWaldG BW geschützt; RL BRD rG 1-2; 2 kulturhistorisch bedeutsam	Historische Bewirtschaftungsformen der Buchenwälder (Brennholznutzung, sowie Beweidung mit Rindern, Schafen, Ziegen und Schweinen)  Historische Bewirtschaftungsform der Eichenwälder  Die Hute-, Nieder- und Mittelwälder werden heute überwiegend nicht mehr traditionell bewirtschaftet. Eine Ausnahme ist Seeburg/ Uhenfels
Vegetationseinheit	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung	
Waldgersten-Buchenwald	Hordelymo-Fagetum	Auf frischen bis mäßig frischen Standorten; einschichtige Wälder mit artenreicher Krautschicht, am Albrauf z.T. mit Strauchschicht; gehört zum FFH-LRT Waldmeister-Buchenwald (9130)	
Waldmeister-Buchenwald	Galio odorati-Fagetum	Eng mit Waldgersten-Buchenwald verzahnt; gehört zum FFH-LRT Waldmeister-Buchenwald (9130)	

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Wälder trockenwarmer Standorte	Regional Geringe Flächenausdehnung; insb. in süd- und südwestexponierter Hang- und Hangkantenlage des Albraufs sowie der Täler und Anhöhen der Alb	FFH-LRT; nach NatschG BW geschützt; RL BRD rG 2, 3 RL BW z.T. V; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL	-
Vegetationseinheit	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung	
Seggen-Buchenwald	Carici-Fagetum	Auf flachgründigen, zur Austrocknung neigenden, meist skelettreichen Standorten; meist arten- und strukturreich mit einer großen Anzahl seltener, gefährdeter Pflanzenarten; gehört zum FFH-LRT Orchideen-Buchenwälder (9150); landesweit selten; Seggen-Buchenwald RL BRD rG 3 Blaugras-Buchenwald RL BRD rG 2	
Blaugras-Buchenwald	Seslerio-Fagetum		
Komplex der „Steppenheide-wälder“	Quercetum-pubescenti-petraeae  Galio sylvatici-Carpinetum betuli  Genista sagitalis-Quercus petraea-Gesellschaft	Trockenste Waldstandorte im Umfeld von Felsen, Felsbändern und -rippen sowie an Steilhängen in süd- bis südwestorientierter Lage des Albraufs und der Donauseitentäler; lichte, strukturreiche Bestände; landesweit selten; RL BRD rG 3, RL BW V; (Der Begriff „Steppenheidewälder“ ist in der Pflanzensoziologie nicht mehr gebräuchlich. Heute wird dieser Komplex auch zusammen z.B. mit den thermophytischen Säumen in verschiedene pflanzensoziologische Einheiten aufgeteilt.)	

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Schlucht- und Blockwälder	Regional Geringe Flächenausdehnung  Schluchtwälder: Schluchten, Tobel, Klängen, enge Täler (Schwerpunkt im Lautertal, Ermstal und Echaztal)  Blockwälder: Stein- und Blockhalden der Talsohlen und Hänge	FFH-LRT prioritär; nach NatschG BW bzw. LWaldG BW geschützt; RL BRD rG 3 RL BW z.T. V; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL	Schluchtwälder: seltene Waldtypen an Sonderstandorten; luftfeuchte Lage in engen Geländeeinschnitten mit steilen und vielfach felsigen Hängen; besonders arten- und strukturreich Blockwälder: frische bis feuchte oder trockenwarme Standorte; beide weisen überdurchschnittlich viele seltene Pflanzen- und Tierarten auf
Vegetationseinheit	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung	
Ahorn-Eschen-Schluchtwald	Fraxino-Aceretum pseudo-platani	In Schluchten und engen Tälern mit hoher Luftfeuchte; schattige, feinerdereiche Standorte; sehr struktur- und artenreich; FFH-LRT Schlucht und Hangmischwälder (9180); RL BRD rG 3	
Ahorn-Eschen-Blockwald	Fraxino-Aceretum pseudo-platani	In Talsohlen und an Unterhängen mit hoher Luftfeuchte; schattige Blockstandorte (z.B. Felssturzsgebiete des Albraufs); struktur- und artenreich; FFH-LRT Schlucht- und Hangmischwälder (9180); RL BRD rG 3	
Ahorn-Linden-Blockwald	Aceri platanoidis-Tilietum platyphylli	Sonnige trockene Blockstandorte (häufig unterhalb von Felsen); reich gegliederte, mehrschichtige Wälder; FFH-LRT Schlucht- und Hangmischwälder (9180); RL BRD rG 3, RL BW V	

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Buchen-Mischwälder	Regional Großflächig auf den Kuppen der Albhochfläche	Naturnah bewirtschaftete Buchen-Mischwälder für den Arten- und Biotopschutz bedeutsam;  RL BRD rG 3, RL BW z.T. V; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL	Laubholzanteil > 50%
Fichten- und Kiefernforste	Lokal Kleinflächig	-	V.a. durch Aufforstung ehemaliger Grünlandflächen (insb. Wacholderheiden s.u.) entstanden
Wacholderheide-Sukzessionswälder	Lokal Kleinflächig auf ehemaligen Schafweiden	Für den Arten- und Biotopschutz bedeutsam	Moder- oder rohhumusreiche Wälder mit zahlreichen Heidekrautgewächsen und Orchideenarten; RL BW z.T. V

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Auenwälder	Lokal Kleinflächig; V.a. im Albvorland	FFH-LRT; z.T. nach NatschG BW geschützt; RL BRD rG 2, 3 RL BW 2, 3; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL	V.a. Eschenwälder im Albvorland; im Mündungsbereich der Großen Lauter Silberweiden-Auwald; gehört zum FFH-LRT Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (91E0, prioritär)

## 12.1.1 Wertgebende Arten

## Fauna

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Verbreitet in verschiedenen Laubwaldtypen am Albrand und auf der Albhochfläche, gute Bestände im Landkreis Reutlingen, sonst eher selten. Baden-Württemberg hat somit besondere Verantwortung für diese Art, Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, nicht gefährdet
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Lokal in verschiedenen Laubwaldtypen am Albrauf, Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, gefährdet
Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	Lokal in buchenreichen Laubmischwäldern mit hohem Altholzanteil und gutem Höhlenangebot, Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, Art der Vorwarnliste
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Verbreitet in allen Laubwaldtypen mit ausreichend hohem Altholzanteil, Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, nicht gefährdet
Mittelspecht	<i>Picoides medius</i>	Verbreitungsschwerpunkt im Albvorland in Streuobstwiesen und naturnahen Laubwaldgesellschaften, Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, Vorwarnliste
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	Verbreitungsschwerpunkt im Albvorland in Streuobstwiesen und naturnahen Laubwaldgesellschaften, Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, Vorwarnliste
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lokal in südexponierten felsigen Steilabfällen mit lichten Eichen-Buchen- oder Kiefernbeständen, vom Aussterben bedroht
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bis auf eine Höhenstufe von 600 m NN in Laubwäldern mit ausreichendem Höhlenangebot und in Kontakt zu Streuobstwiesen, Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie, stark gefährdet
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	Lokal in südexponierten Buchenhangwäldern (Orchideen-Buchenwälder) mit hohem Totholzanteil (bevorzugt Buchenstämme), Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie, vom Aussterben bedroht
Großer Lindenprachtkäfer	<i>Scintillatirx rutilans</i>	Lokal im Albvorland, stark gefährdet
Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Lokal in Randzonen lichter Laubmischwälder mit Vorkommen des Hohlen Lerchensporns ( <i>Corydalis cava</i> ), vom Aussterben bedroht
Blauschwarzer Eisvogel	<i>Limentis reducta</i>	Lokal in lichten Laubmischwäldern im Verbund mit Magerrasengesellschaften, stark gefährdet
Großer Schillerfalter	<i>Apatura iris</i>	Verbreitet in laubholzreichen Wäldern, Art der Vorwarnliste
Bergkronwicken-Widderchen	<i>Zygaena fausta</i>	Lokal in lichten, wärmebegünstigten Kiefernwäldern im Verbund mit Geröllhalden oder Böschungen mit Schwerpunkt entlang des Albraufs, besondere Schutzverantwortung auf bundesweiter Ebene, gefährdet
Elegans-Widderchen	<i>Zygaena angelicae</i>	Reliktäres, landesweit bedeutsames Vorkommen in lichten, wärmebegünstigten Kiefernwäldern des Albraufs, besondere Schutzverantwortung auf bundesweiter Ebene, stark gefährdet

## Flora

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
<b>Buchenwälder mittlerer Standorte</b>			
Gewöhnlicher Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>	Märzenbecher	<i>Leucojum vernum</i>
Echtes Schneeglöckchen	<i>Galanthus nivalis</i>	Türkenbund	<i>Lilium martagon</i>
Stinkende Nieswurz	<i>Helleborus foetidus</i>		

<b>Wälder trockenwarmer Standorte</b>			
Gewöhnliche Akelei	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Nestwurz	<i>Neottia nidus-avis</i>
Weißes Waldvöglein	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Blasses Knabenkraut	<i>Orchis pallens</i>
Schwertblättriges Waldvöglein	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Weißes Waldhyazinthe	<i>Platanthera bifolia</i>
Rotes Waldvöglein	<i>Cephalanthera rubra</i>	Berg-Waldhyazinthe	<i>Platanthera chlorantha</i>
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	Weißes Fingerkraut	<i>Potentilla alba</i>
Großblütiger Fingerhut	<i>Digitalis grandiflora</i>	Arznei-Schlüsselblume	<i>Primula veris</i> subsp. <i>sua-veolens</i>
Gelber Fingerhut	<i>Digitalis lutea</i>	Wild-Birne	<i>Pyrus pyraeaster</i>
Rotbraune Stendelwurz	<i>Epipactis atrorubens</i>	Echte Flaum-Eiche	<i>Quercus pubescens</i>
Breitblättrige Stendelwurz	<i>Epipactis helleborine</i>	Wald-Hahnenfuß	<i>Ranunculus polyanthemos</i> subsp. <i>nemorosus</i>
Schmallippige Stendelwurz	<i>Epipactis leptochila</i>	Feld-Rose	<i>Rosa agrestis</i>
Müllers Stendelwurz	<i>Epipactis muelleri</i>	Leder-Rose	<i>Rosa caesia</i>
Violette Stendelwurz	<i>Epipactis purpurata</i>	Keilblättrige Rose	<i>Rosa elliptica</i>
Deutscher Ginster	<i>Genista germanica</i>	Flaum-Rose	<i>Rosa tomentella</i>
Großes Zweiblatt	<i>Listera ovata</i>	Eibe	<i>Taxus baccata</i>
Echter Steinsame	<i>Lithospermum officinale</i>	Spatelblättriges Greiskraut	<i>Tephrosia helenites</i>
Holz-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>	Kleine Wiesenraute	<i>Thalictrum minus</i>
Immenblatt	<i>Melittis melissophyllum</i>		
<b>Schlucht- und Blockwälder</b>			
Gescheckter Eisenhut	<i>Aconitum variegatum</i>	Wildes Silberblatt	<i>Lunaria rediviva</i>
Schmalzipfeliger Wiesenkerbel	<i>Anthriscus sylvestris</i> subsp. <i>stenophyllus</i>	Spatelblättriges Greiskraut	<i>Tephrosia helenites</i>
Mittlerer Lerchensporn	<i>Corydalis intermedia</i>	Akeleiblättrige Wiesenraute	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>
<b>Wacholderheidensukzessionswälder</b>			
Korallenwurz	<i>Corallorhiza trifida</i>	Einblütiges Wintergrün	<i>Moneses uniflora</i>
Kriechendes Netzblatt	<i>Goodyera repens</i>	Buchen-Fichtenspargel	<i>Monotropa hypophaea</i>
Herz-Zweiblatt	<i>Listera cordata</i>	Echter Fichtenspargel	<i>Monotropa hypopitys</i>
Großes Zweiblatt	<i>Listera ovata</i>	Nickendes Wintergrün	<i>Orthilia secunda</i>

Die genannten Arten sind gesetzlich geschützt, in der Roten Liste Baden-Württemberg (oder Deutschland) verzeichnet und/ oder Baden-Württemberg besitzt somit eine besondere Verantwortung für den Schutz der Sippe.

### 12.1.2 Wichtige natürliche Prozesse

Die verschiedenen Entwicklungsphasen des Waldes: Jungwaldphase, Optimalphase, Alters- und Zerfallsphase mit einsetzender Verjüngung zeigen die Dynamik des Waldökosystems auf. Die verschiedenen Standortverhältnisse (Exposition, Hangneigung, Boden, Wasserhaushalt) haben Auswirkungen auf den Waldtyp, seine vertikale Schichtung, die Dichte oder Lückigkeit des Bestandes, die Strauch- und Krautschicht und das Waldinnenklima. Viele Tier- und Pflanzenarten sind auf diese Standortunterschiede und Dynamik angewiesen.

### 12.1.3 Haupteinwirkungen des Menschen

Der Mensch wirkt auf den Wald durch die Forstwirtschaft, die Jagd und die Erholungsnutzung ein.



---

 Forstwirtschaft
 

---

Der überwiegende Teil der Wälder im Gebiet wird forstwirtschaftlich genutzt; hierbei ist die Intensität der Bewirtschaftung teilweise unterschiedlich ausgeprägt. Ausnahmen bilden Bannwälder, einige Naturschutzgebiete, Teile des Truppenübungsplatzes sowie steile Hänge und Schluchten oder Blockschutthalden, deren Bewirtschaftung nicht möglich oder unrentabel ist.

Die Übernutzung des Waldes in den vergangenen Jahrhunderten sowie die darauf folgende nachhaltige Forstwirtschaft haben in großem Ausmaß die Wälder im Biosphärengebiet verändert. Dies betrifft v.a. die Baumartenzusammensetzung, die vertikale Schichtung und die Dynamik des Waldes. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts war der Wald überall in Süddeutschland in seiner Fläche stark dezimiert und durch Brennholznutzung, Waldweide sowie weitere Nutzungsarten (z.B. Streunutzung, Schneitelung, etc.) übernutzt. Nach Beendigung der waldschädigenden Nutzung entstand Mitte des vorletzten Jahrhunderts auf der Alb großflächig Buchenaltersklassenwälder. Insbesondere aus der Aufforstung ehemaliger Weiden entstanden zumindest temporär Fichten- und Kiefernwälder. Vorherrschende Laubbaumart ist bis heute noch immer die Buche; unter den Nadelhölzern dominiert die Fichte. Der Nadelholzanteil am Waldbestand ist mit 40 bis 50 % südlich von Bad Urach und Römerstein auf der Kuppen- und Flächenalb am höchsten und mit weniger als 20 % in den Gemeinden am Albtrauf (Pfullingen, Metzingen, Dettingen/ Erms, Hülben, Grabenstetten, Neidlingen, Lenningen, Beuren, Neuffen) am geringsten.

---

 Jagd
 

---

Als Folge der menschlichen Einflüsse kann der Wildbestand in den Wäldern nicht mehr als dem ursprünglichen Artenspektrum entsprechend angesehen werden. Reh- und Schwarzwild haben sich aufgrund komplexer Faktoren bei denen Witterung und Nahrungsangebot (u.a. Landwirtschaft, Hege- und Fütterungspraxis) eine wesentliche Rolle spielen, stark vermehrt. Die Rehwildbestände verursachen Schäden an seltenen Laubholzarten wie Ahorn, Linde sowie Eiche und gefährden, zumindest auf Teilflächen, den Erhalt und die Verjüngung wertgebender seltener Waldgesellschaften. Die deutlich gestiegenen Schwarzwildbestände verursachen Schäden auf den landwirtschaftlichen Flächen.

---

 Erholungsnutzung
 

---

Waldwege dürfen nur von Waldbesitzern, Forstbediensteten und Jagdausübungsberechtigten mit motorisierten Fahrzeugen befahren werden; darüber hinaus öffnen sie den Wald für Erholungssuchende (Wanderer, Fahrradfahrer). Hinzu kommen die vom Schwäbischen Albverein angelegten bzw. gekennzeichneten Wanderwege. Durch die Nähe zum Ballungsraum hat die Erholungsfunktion eine große Bedeutung und der Wald ist Ziel vieler Erholungssuchender, wodurch ein erheblicher Erholungsdruck auf Natur und Landschaft entstanden ist.

---

 Schad- und Nährstoffeintrag
 

---

Die Eutrophierung der Standorte, insbesondere durch vermehrten Stickstoffeintrag, führt zu einer geschwächten Stabilität der Wälder. Zusammen mit Schadensereignissen wie Stürme fördert dies Schädlinge und Krankheiten. Die Eutrophierung gefährdet zudem Magerbiotope.

## 12.1.4 Relevante Biotopmanagementpraktiken

### Naturnahe Waldwirtschaft

Das im baden-württembergischen Landeswaldgesetz verankerte Nachhaltigkeitsverständnis beinhaltet die dauerhafte Gewährleistung aller ökologischen, ökonomischen und sozialen Waldfunktionen. Spezielle örtliche Bedürfnisse, wie z.B. im Einzelfall die Ausweisung von Erholungswäldern (forstliche Nutzung sekundäres Ziel) oder von Bannwäldern (keine forstliche Nutzung), werden besonders berücksichtigt.

Alle Waldbesitzer sind zur nachhaltigen und pfleglichen, die öffentlichen Waldbesitzer zusätzlich zur planmäßigen und sachkundigen Bewirtschaftung unter Berücksichtigung der Umweltvorsorge verpflichtet. Zu den Grundsätzen gehören:

- Die Erhaltung und Pflege der Umwelt, des Naturhaushaltes und der Naturgüter sowie die Berücksichtigung der Vielfalt und Eigenart der Landschaft, Erhalt von Waldbiotopen und sonstigen Sonderstrukturen, Erhaltung ausreichender Lebensräume für die einheimische Tier- und Pflanzenwelt
- Aufbau und Erhalt standortgerechter Mischbestände, Naturverjüngung, Erhalt eines hinreichenden Anteils standortheimischer Baumarten, Anlage und Pflege naturgemäß aufgebauter Waldränder
- Erhaltung und Entwicklung natürlicher Erholungsmöglichkeiten
- Vorrang von biologischen und biotechnischen Maßnahmen bei der Schädlingsbekämpfung
- Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und des Bodens
- Erhaltung und Entwicklung eines gesunden, standortgerechten Waldbestandes sowie weitestmöglicher Verzicht auf Kahlhiebe

Für den Staatswald werden die Grundsätze der naturnahen Waldwirtschaft durch Richtlinien konkretisiert, im Kommunalwald werden sie ebenso beachtet. Sie werden in den forstlichen Betriebsplänen im öffentlichen Wald umgesetzt. Der gesamte Staatswald, die Gemeindewälder sowie ein Teil der Privatwälder sind PEFC-zertifiziert (europäisches Zertifizierungssystem für nachhaltige Waldbewirtschaftung). Die Stadt Pfullingen ist Naturwaldgemeinde und hat eine FSC-Zertifizierung (Forest Stewardship Council; globales Zertifizierungssystem für nachhaltige Waldbewirtschaftung).

Die forsttechnische Betriebsleitung für den Körperschaftswald wird von der unteren Forstbehörde bei den Land- und Stadtkreisen ausgeübt. Privatwaldbesitzer ohne forstliche Fachkräfte werden vom Land bei der Bewirtschaftung des Waldes nach den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft beraten und betreut. Die Richtlinie „Nachhaltige Waldwirtschaft“ gibt zudem finanzielle Anreize für private Waldbesitzer.

### Ausweisung von Waldfunktionen

Die steilen Hangbereiche des Albtraufs sowie der überwiegende Teil der Hänge der Bachtäler sind als Bodenschutzwald ausgewiesen. Hier ist primäres Ziel der Schutz des Bodens vor Erosion.

Erholungswald erstreckt sich im Bereich der nördlichen Kuppenalb und des Albvorlandes in räumlicher Nähe zu den Siedlungsschwerpunkten im Neckartal und Bad Urach sowie an den Talhängen der Großen Lauter, Erms und Schmiech.

Wasserschutzwald ist weiträumig in den Oberläufen von Erms, Lauter und Schmiech sowie im Alb-Donau-Kreis ausgewiesen. Er dient dem Schutz von Grund- und Oberflächenwasser vor Schad- und Nährstoffeinträgen sowie der Regulierung des Wasserhaushaltes.

Klimaschutzwald befindet sich auf größeren Flächen am Albtrauf, auf der Mittleren Kuppenalb und im Albvorland.

---

Management

---

- Forsteinrichtung für den öffentlichen Waldbesitz und Körperschaftswald in Baden-Württemberg. Das Führungs- und Planungsinstrument Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und eine damit verbundene Nachhaltigkeitskontrolle. Sie ist flächendeckend und wird seit über 100 Jahren periodisch erneuert und überprüft
- „Gute fachliche Praxis“ nach Landeswaldgesetz und Landesnaturschutzgesetz
- Managementplan für das FFH-Gebiet 7620-343 „Albtrauf zwischen Mössingen und Gönningen“
- Pflege- und Entwicklungspläne für Naturschutzgebiete
- Schutzgebietsverordnungen für die Schonwälder und Bannwälder
- Biosphärengebietsverordnung mit grundsätzlichem Nutzungsverbot in den Kernzonen
- Erzeugerkriterien zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Buchenwälder im Landkreis Reutlingen (IG Rotkern Neckar-Alb e.V.). Zu den Regeln gehören der Schutz und die Erhaltung von Bäumen mit Bruthöhlen des Schwarzspechts sowie der Greifvogelhorste. Vom Naturschutzbund (NABU) Reutlingen und Metzinger, dem Bund Naturschutz Alb-Neckar (BNAN) wurde gemeinsam mit der IG Rotkern Neckar-Alb diese Höhlen und Horste kartiert und markiert. Im Landkreis Reutlingen sind über 400 Höhlenbäume und 49 Horstbäume markiert und damit geschützt
- Pflege- und Entwicklungskonzept zu einem naturschutzfachlichen Rahmenkonzept für den Truppenübungsplatz Münsingen

---

Jagd

---

Das Land legt Jagd- und Schonzeiten für das Wild auf der Basis bundesrechtlicher Rahmenbestimmungen fest. In der Biosphärengebietsverordnung wird die Jagd in den Kernzonen geregelt. Gemeinsam mit den Jägern und unter Einbezug des deutschen MAB-Komitees wird ein Leitbild zur Jagd im Biosphärengebiet, insbesondere in den Kernzonen, erarbeitet.

---

Besucherlenkung

---

- Durch die Biosphärengebietsverordnung bzw. durch ihre Ausführungsregeln wird
  - das Betreten der Kernzonen auf ausgewiesene Wege beschränkt
  - das Reiten in der Kernzone verboten und in der Pflegezone auf hierfür ausgewiesene Wege beschränkt
- Durch Managementpläne werden in den Natura 2000-Gebieten bei Bedarf Lenkungsmaßnahmen geplant und durchgeführt

- Der Schwäbische Albverein, die Naturfreunde, der BNAN, die vom NABU Baden-Württemberg ausgebildeten Landschaftsführer Alb-Guides, die TrÜP-Guides sowie weitere private, kommunale und staatliche Akteure steuern die Erholungsnutzung im Biosphärengebiet durch ein ausgeschildertes Wegenetz, Lehr- und Erlebnispfade, geführte Wanderungen, Rad- und Bustouren
- Ausgebildete Wanderreitführer steuern das Reiten im Biosphärengebiet
- Im Rahmen des Volunteers-Projekt im Landkreis Esslingen werden seit über 10 Jahren von bürgerschaftlich engagierten Freiwilligen naturkundliche Führungen und Exkursionen entlang des Albtraufs und des Albvorlandes durchgeführt

---

#### Monitoring

---

- Im Rahmen einer langfristig angelegten Untersuchung verschiedener Universitäten zur funktionellen Biodiversitäts- und Ökosystemforschung in Deutschland werden in Teilen des Biosphärengebietes die Auswirkungen von Veränderungen in der Landnutzung (Art, Intensität) auf die Biodiversität untersucht (s. Kap. 18.4)
- Forstliche Versuchsflächen im Biosphärengebiet werden intensiv beobachtet:
  - Winterlindenplantage, altes Forstamt Kirchheim
  - Fichtenprovenienzversuch, altes Forstamt Münsingen
  - Prunus avium, Hochlagen-Anbauversuch, altes Forstamt Zwiefalten
  - B-Ahorn Nachkommenschaftsprüfung, altes Forstamt Münsingen
  - Fichten Stecklingsversuch, altes Forstamt Münsingen, Rev. Gomadingen
  - Kirschen-Erntebestand und Beobachtungsfläche
- Seit 1983 wird mit Hilfe der terrestrischen Waldschadensinventur die Entwicklung des Laubkleides im Kronenbereich älterer Bestände symptomatisch eingeschätzt
- Das Arboretum im Florianwald mit z.T. über 100-jährigem Fremdbaumartenanbau eignet sich ebenfalls für Monitoring-Fragestellungen (z.B. zur Klimaerwärmung)

## 12.2 Grünland

Die Hänge und flachgründigen Bereiche der Kuppenalb werden von Grünland geprägt. Der Grünlandanteil im Biosphärengebiet liegt bei 27 % (22.703 ha) in Bezug auf die Gesamtkulisse und ist damit überdurchschnittlich hoch. Die Flächen werden zum Großteil extensiv, ansonsten mäßig intensiv genutzt. Die artenreichen mageren Glatthaferwiesen finden sich in größeren zusammenhängenden Bereichen auf der Kuppenalb und im Albvorland, wo sie meist zu den Streuobstwiesen des Albvorlandes gehören (z.B. Reutlingen, Neidlingen, Dettingen/ Erms, Lenningen, Eningen unter Achalm, Neuffen).

Die gemähten, teils orchideenreichen Magerrasen (Einmäher) waren typisch für die weitab vom Dorf gelegenen Wiesen auf den Hochflächen und Kuppen.

Durch jahrhundertelange Wanderschäfferei sind ausgedehnte Bestände an Wacholderheiden und Magerweiden entlang der Talhänge und in Trockentälern entstanden. In der Umgebung von Felsen, an Böschungen und z.T. an sehr trockenen Weidestandorten kommt kleinflächig Trockenrasen vor.

Der Truppenübungsplatz Münsingen ist mit seinen großen unzerschnittenen extensiv beweideten Grünlandflächen (3.240 ha Grünland) von herausragender Bedeutung für Naturschutz und Kulturgeschichte. Er bietet Lebensraum für zahlreiche seltene Pflanzen- und Tierarten (u.a. Stängellose Kratzdistel, Heidelerche, Steinschmätzer, Gebirgsgrashüpfer) und stellt eine Weidelandschaft dar, wie sie im 19. Jahrhundert für die Albhochfläche noch typisch war.

In den Tälern der Alb, auf Basaltstandorten der Kuppenalb und um offene Quellbereiche am Albrauf haben sich Feucht- und Nasswiesen bis hin zu Flachmooren entwickelt. Diese Biotoptypen nehmen zwar keine großen Flächen ein, sind aber aufgrund ihrer Seltenheit im Biosphärengebiet besonders wertvoll und erhöhen die Vielfalt an Biotoptypen und Lebensräumen.

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Wacholderheiden / Kalk-Magerweide und Kalk-Magerrasen; thermophytische Säume	Regional Ausgedehnte Bestände am Albrauf, entlang der Talhänge und auf Bergkuppen; Schwerpunkt in den Naturräumen Mittlere Flächenalb (z.B. Großes Lautertal) und Mittlere Kuppenalb (z.B. Münsingen)	Herausragend; überregional bedeutsame Bestände; FFH-LRT (z.T. prioritär); nach NatschG BW geschützt; RL BRD rG 2, 1-2 RL BW 2, 3; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL; kulturhistorisch bedeutsam	Durch Beweidung mit Schafen in Form der Wanderschäferei entstanden. Sie stellen Reste ehemals großflächiger Heidekomplexe dar und kommen häufig in Kombination mit Steinriegeln, Säumen, Gebüsch und Hecken trockenwarmer Standorte (v.a. Pruno-Ligustretum) vor; oftmals sind sie orchideen- und enzianreich (prioritärer FFH-LRT)  Wärme- und trockenheitsliebende Säume sind insbesondere in der Umgebung von Felsen Teil der ehemals als „Steppenheide“ bezeichneten Biotopkomplexe
Vegetationseinheit	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung	
Kalk-Magerweide	Gentiano-Koelerietum	Beweidete Halbtrockenrasen (Mesobrometum erecti); Vegetationsgesellschaft der beweideten Wacholderheiden/ Kalkmagerrasen; typ. Element ist der Wacholder, an Osthängen kommt die Buche als Solitärgehölz hinzu; magere, mäßig trockene bis wechselfrische Standorte auf süd- und südwestexponierten Hängen und auf Kuppen; FFH-LRT Kalkmagerrasen (6210); reich an verschiedenen Enzianarten; RL BRD rG 2, RL BW 3	
Kalk-Magerrasen	Gentiano vernaebrometum / Mesobrometum	Gemähte Halbtrockenrasen (Mesobrometum erecti); durch einmalige Mahd im Jahr entstanden („Einmäher“); mäßig trocken bis wechselfrische Standorte; sehr artenreich; reich an verschiedenen Orchideenarten; RL BRD rG 1-2, RL BW 3	
Trockenrasen	Xerobromion	Magere, trockene, meist skelettreiche, sehr flachgründige Standorte und lückige Bestände; in der Umgebung von Felsen, an Böschungen oder auf beweideten oder gemähten Flächen; FFH-LRT Kalkmagerrasen (6210); RL BRD rG 2, RL BW 2	

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Magere Flachland-Mähwiesen und magere Weiden	Regional Größere Flächen im Albvorland, am Albtrauf und auf den Hochlagen der Alb	Überregional bedeutungsvolle Bestände; FFH-LRT; RL BRD rG 2, 2-3 RL BW 2, 3; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL; kulturhistorisch bedeutungsvoll	Diese Flächen sind artenreiche, buntblumige Bestände auf mäßig trockenen bis frischen Standorten; es erfolgt eine ein- bis zweimalige Mahd im Jahr oder eine Kombination von Mahd/ Pflegeschnitt und Beweidung; sie werden meist nicht bis mäßig gedüngt und kommen häufig in Kombination mit Steinriegeln, Säumen, Gebüsch und Hecken trockenwarmer Standorte (v.a. Pruno-Ligustretum) vor
Streuobstwiesen	Regional Große zusammenhängende Obstbaumbestände im Albvorland; auf der Albhochfläche Streuobstgürtel um die Dörfer	Bundesweit die größten zusammenhängenden Bestände im Albvorland; RL BRD rG 2-3 RL BW 3; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL; kulturhistorisch bedeutungsvoll	Streuobstwiesen sind lockere Pflanzungen von hochstämmigen, wenig pflegebedürftigen Obstbäumen, welche als Wiese oder Weide mittlerer Standorte - früher auch als Acker - genutzt werden und sind v.a. im Albvorland von großer faunistischer Bedeutung. Heute sind die Bäume durch Vernachlässigung zuweilen abgängig
Vegetationseinheit	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung	
Magere Glatthaferwiese in verschiedenen Ausprägungen	Arrhenatherion elatioris	Je nach Nutzungs- und Standortverhältnissen in unterschiedlicher Ausprägung; relativ häufig ist die Ausprägung als Salbei-Glatthaferwiese; auf den Hochlagen der Alb auch in montaner Ausprägung; FFH-LRT Magere Flachland-Mähwiese (6510); RL BRD rG 2, RL BW 2, 3	
Rotschwengel-Straußgrasweide	Festuco-Cynosuretum	Relativ nährstoffarme Standorte in den Hangbereichen des Truppenübungsplatzes Münsingen (Schafbeweidung); fließende Übergänge zu den Magerrasen und Borstgrasrasen; RL BRD rG 2-3, RL BW 3	

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Feuchtes und nasses Grünland	Lokal Kleinfächig; in Talauen und im Kirchheim-Uracher Vulkangebiet;  Lokal besonders gut ausgeprägt: ehemalige Wässerwiesen der Echazaue (Pfullingen)	Im Biosphärengebiet von untergeordneter Bedeutung; z.T. nach NatschG BW geschützt; RL BRD rG 2, 2-3, 3 RL BW 2, V; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL;	Kirchheim-Uracher Vulkangebiet: Feuchtwiesen und Riede (z.B. Upfinger Ried); Schopflocher Moor (Übergangs- und Schwingrasenmoor, Pfeifengraswiese); Bachläufe des Albvorlandes und der Alb mit Galeriewald (FFH-LRT Auenwälder mit Erle, Esche und Weide), Röhricht und Riede, Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren (z.B. Mündungsbereich der Großen Lauter, NSG Listhof, Oberes Schmiechtal); vereinzelt Tümpel (Standortübungsplatz Listhof; Truppenübungsplatz Münsingen); Wässerwiesen in Pfullingen und Seeburg

Vegetationseinheit	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung
Röhrich und Riede	Phragmitetalia	Hierzu gehören u.a. Kleinseggenriede basenreicher Standorte (Caricion davallianae), Kleindröhrich (Sparganio-Glycerion-fluitantis), Schlankseggenried (Caricetum gracilis), Rispenseggen-Ried (Caricetum paniculata), Rohrkolben - Seebinsen – Gesellschaften (Schoenoplectus lacustris - Typha – Gesellschaften); in Sickerquellen oder auf grundwassergeprägten Standorten; bachbegleitend oder als Brachestadien ehemaliger Nasswiesen; z.T. nach NatSchG geschützt; in bestimmten Ausprägungen FFH-LRT; RL BRD rG 2-3, RL BW z.T. 2 (Kleinseggenried), V (Schlankseggenried, Kleindröhrich)
Feucht- und Nasswiesen	Calthion palustris	Fluss- und Bachniederungen, im Bereich von Sickerquellen; z.B. Bachkratzdistel-Wiese (Cirsietum rivularis); RL BRD rG 2, RL BW 2
Feuchte Hochstaudenfluren	Filipendulion ulmariae Calthion palustris	Auf sumpfigen, quelligen Standorten oder bachbegleitend; häufig Brachestadium von Feuchtwiesen; z.T. nach NatSchG geschützt; z.T. FFH-LRT Feuchte Hochstaudenflur (6430); RL BRD rG 3

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturschichte	Anmerkung
Fettwiese mittlerer Standorte	Regional; Großflächig im Bereich der Mittleren Kuppenalb	Fettwiese mittlerer Standorte: RL BW V	Es handelt sich hierbei um mäßig artenreich bis artenarme Bestände auf gedüngten Flächen; Sie wird zwei- bis dreimal im Jahr gemäht

## 12.2.1 Wertgebende Arten

### Fauna

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Verbreitet in Streuobstwiesen des Albvorlands mit extensiver Grünlandnutzung, bedrohte Zugvogelart nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie, stark gefährdet
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Landesweit bedeutsames Brutvorkommen in Magerrasen auf dem Truppenübungsplatz Münsingen, Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, vom Aussterben bedroht
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Selten in Mager- und Trockenrasen auf dem Truppenübungsplatz Münsingen, landesweit bedeutendstes Brutvorkommen, bedrohte Zugvogelart nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie, vom Aussterben bedroht
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Landesweit bedeutsames Vorkommen auf dem Truppenübungsplatz Münsingen, stark gefährdet
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	Lokal auf dem Truppenübungsplatz Münsingen
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	Verbreitet in Streuobstwiesen des Albvorlands (bundesweiter Verbreitungsschwerpunkt), Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, gefährdet
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Verbreitet in Wacholderheiden, gebüschreichen Kalkmagerrasen und mageren Flachlandmähwiesen, Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, Art der Vorwarnliste
Mittelspecht	<i>Picoides medius</i>	Verbreitungsschwerpunkt im Albvorland in Obstwiesen und naturnahen Laubwaldgesellschaften, Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, Vorwarnliste
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	Verbreitungsschwerpunkt im Albvorland in Obstwiesen und naturnahen Laubwaldgesellschaften, Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, Vorwarnliste
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Lokal in Streuobstwiesen des Albvorlands, Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie, stark gefährdet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung
Gebirgsgrashüpfer	<i>Stauroderus scalaris</i>	Lokal in schwach beweideten oder gemähten Kalk-Magerrasen mit Schwerpunkt auf dem Truppenübungsplatz Münsingen; gefährdet
Kleiner Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	Charakteristische Art beweideter Magerrasen mit lokalen Vorkommen auf der Mittleren Kuppenalb, stark gefährdet
Rotflügelige Schnarrschrecke	<i>Psophus stridulus</i>	Lokal in beweideten Magerrasen des Albvorlands und auf der Albhochfläche, stark gefährdet
Roter Scheckenfalter	<i>Melitaea didyma</i>	Landesweiter Verbreitungsschwerpunkt in extensiv beweideten Magerrasen der Kuppenalb, gefährdet
Graublauer Bläuling	<i>Pseudophilotes baton</i>	Landesweiter Verbreitungsschwerpunkt in Mager- und Trockenrasen im Großen Lautertal, stark gefährdet
Lilagold-Feuerfalter	<i>Lycaena hypothoe</i>	Lokal auf Kalk-Magerrasen der Mittleren Kuppenalb (Truppenübungsplatz Münsingen), gefährdet
Weißdolph-Bläuling	<i>Agrodiaetus damon</i>	Lokal in offenen Kalk-Magerrasen der Mittleren Kuppen- und Flächenalb, landesweit bedeutsame Vorkommen mit besonderer Schutzverantwortung auf bundesweiter Ebene, vom Aussterben bedroht
Schulterfleckiger Nachtläufer	<i>Cymindis humeralis</i>	Lokal in mageren Säumen, Steinriegeln und auf beweideten Magerrasen der Mittleren Kuppen- und Flächenalb, gefährdet

### Flora

Deutscher Name	Wissensch. Name	Deutscher Name	Wissensch. Name
<b>Wacholderheiden/ Kalk-Magerweiden und Kalk-Magerrasen</b>			
Ohnsporn	<i>Aceras anthopophorum</i>	Bienen-Ragwurz	<i>Ophrys apifera</i>
Hundswurz	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Kleine Spinnen-Ragwurz	<i>Ophrys arandola</i>
Gewöhnliches Katzenpfötchen	<i>Antennaria dioica</i>	Hummel-Ragwurz	<i>Ophrys holoserica</i> subsp. <i>holoserica</i>
Färber-Hundskamille	<i>Anthemis tinctoria</i>	Fliegen-Ragwurz	<i>Ophrys insectifera</i>
Ästige Grasllilie	<i>Anthericum ramosum</i>	Echte Spinnen-Ragwurz	<i>Ophrys sphegodes</i>
Karpaten-Wundklee	<i>Anhyllis vulneraria</i> subsp. <i>carpatica</i>	Stattliches Knabenkraut	<i>Orchis mascula</i>
Kalk-Aster	<i>Aster amellus</i>	Helm-Knabenkraut	<i>Orchis militaris</i>
Kicher-Tragant	<i>Astragalus cicer</i>	Kleines Knabenkraut	<i>Orchis morio</i>
Echte Mondraute	<i>Botrychium lunaria</i>	Blasses Knabenkraut	<i>Orchis pallens</i>
Weidenblättriges Ochsenauge	<i>Bupthalmum salicifolium</i>	Brand-Knabenkraut	<i>Orchis ustulata</i>
Büschel-Glockenblume	<i>Campanula glomerata</i>	Weißer Sommerwurz	<i>Orobanche alba</i>
Erd-Segge	<i>Carex humilis</i>	Labkraut-Sommerwurz	<i>Orobanche caryophyllacea</i>
Stängellose Silberdistel	<i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>caulescens</i>	Gelber Sommerwurz	<i>Orobanche lutea</i>
Stängellose Kratzdistel	<i>Cirsium acaule</i>	Purpur-Sommerwurz	<i>Orobanche purpurea</i>
Knollige Kratzdistel	<i>Cirsium tuberosum</i>	Gamander-Sommerwurz	<i>Orobanche teucrii</i>
Alpen-Pippau	<i>Crepis alpestris</i>	Hirsch-Haarstrang	<i>Peucedanum cervaria</i>
Schwarzwerdender Geißklee	<i>Cytisus nigricans</i>	Steppen-Lieschgras	<i>Phleum phleoides</i>
Geflecktes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Kugel-Rapunzel	<i>Phyteuma orbiculare</i> subsp. <i>orbiculare</i>
Kartäuser-Nelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Weißer Waldhyazinthe	<i>Platanthera bifolia</i>



Deutscher Name	Wissensch. Name	Deutscher Name	Wissensch. Name
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>	Berg-Waldhyazinthe	<i>Platanthera chlorantha</i>
Großblütiger Fingerhut	<i>Digitalis grandiflora</i>	Sumpf-Kreuzblume	<i>Polygala amarella</i>
Knollige Spierstaude	<i>Filipendula vulgaris</i>	Große Schlüsselblume	<i>Primula elatior</i>
Nordisches Labkraut	<i>Galium boreale</i>	Arznei-Schlüsselblume	<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i>
Blaugrünes Labkraut	<i>Galium glaucum</i>	Große Brunelle	<i>Prunella grandiflora</i>
Niedriges Labkraut	<i>Galium pumilum</i>	Gewöhnliche Küchenschelle	<i>Pulsatilla vulgaris</i>
Deutscher Ginster	<i>Genista germanica</i>	Hochgebirgs-Hahnenfuß	<i>Ranunculus breyninus</i>
Kreuz-Enzian	<i>Gentiana cruciata</i>	Kärntner Hahnenfuß	<i>Ranunculus carinthiacus</i>
Gelber Enzian	<i>Gentiana lutea</i>	Schmalblättriger Klappertopf	<i>Rhinanthus glacialis</i>
Frühlings-Enzian	<i>Gentiana verna</i>	Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria</i>
Fransen-Enzian	<i>Gentianella ciliata</i>	Deutscher Ziest	<i>Stachys germanica</i>
Deutscher Enzian	<i>Gentianella germanica</i>	Sandlößenzahn	<i>Taraxacum sectio Erythrosperma</i>
Gewöhnliche Kugelblume	<i>Globularia punctata</i>	Trauben-Gamander	<i>Teucrium botrys</i>
Mücken-Händelwurz	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Berg-Gamander	<i>Teucrium montanum</i>
Wohlrriechende Händelwurz	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Kleine Wiesenraute	<i>Thalictrum minus</i>
Echter Wiesenhafer	<i>Helictotrichon pratense</i>	Einfache Wiesenraute	<i>Thalictrum simplex</i> subsp. <i>galioides</i>
Elfenstendel	<i>Herminium monorchis</i>	Berg-Leinblatt	<i>Thesium bavarum</i>
Trugdoldiges Habichtskraut	<i>Hieracium cymosum</i>	Wiesen-Leinblatt	<i>Thesium pyrenaicum</i>
Bocks-Riemenzunge	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Gewöhnliche Simsenlilie	<i>Tofieldia calyculata</i>
Geflecktes Ferkelkraut	<i>Hypochaeris maculata</i>	Kugelorchis	<i>Traunsteinera globosa</i>
Rauer Alant	<i>Inula hirta</i>	Hügel-Klee	<i>Trifolium alpestre</i>
Gelbe Spargelerbse	<i>Lotus maritimus</i>	Berg-Klee	<i>Trifolium montanum</i>
Kamm-Wachtelweizen	<i>Melampyrum cristatum</i>	Purpur-Klee	<i>Trifolium rubens</i>
Kleine Traubenhyazinthe	<i>Muscari botryoides</i>		
<b>Magere Flachland-Mähwiesen und magere Weiden, Streuobstwiesen</b>			
Büschel-Glockenblume	<i>Campanula glomerata</i>	Große Schlüsselblume	<i>Primula elatior</i>
Weichhaariger Pippau	<i>Crepis mollis</i>	Arznei-Schlüsselblume	<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i>
Kleine Traubenhyazinthe	<i>Muscari botryoides</i>		
<b>Feuchtes und nasses Grünland</b>			
Gelber Eisenhut	<i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. <i>vulparia</i>	Gelbe Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Roter Fuchsschwanz	<i>Alopecurus aequalis</i>	Herzblatt	<i>Parnassia palustris</i>
Fleischrotes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Blaue Himmelsleiter	<i>Polemonium caeruleum</i>
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Platanenblättriger Hahnenfuß	<i>Ranunculus platanifolius</i>
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Sumpf-Löwenzahn	<i>Taraxacum sectio Palustria</i> (z.B. <i>Taraxacum anserinum</i> , <i>Taraxacum madidu</i> )
Sumpf-Weidenröschen	<i>Epilobium palustre</i>	Spatelblättriges Greiskraut	<i>Tephrosia helenites</i>
Breitblättriges Wollgras	<i>Eriophorum latifolium</i>	Akeleiblättrige Wiesenraute	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>
Sumpf-Stendelwurz	<i>Epipactis palustris</i>	Trollblume	<i>Trollius europaeus</i>

Die genannten Arten sind gesetzlich geschützt, in der Roten Liste Baden-Württemberg (oder Deutschland) verzeichnet und/oder Baden-Württemberg besitzt somit eine besondere Verantwortung für den Schutz der Sippe.

### 12.2.2 Wichtige natürliche Prozesse

Die in der Tabelle aufgeführten Grünlandtypen kommen ohne Einfluss des Menschen im Biosphärengebiet nur kleinflächig vor. Sie sind auf sehr trockene und flachgründige, magere, skelettreiche Standorte im Umfeld von Felsen oder Schutthalden und auf Hochmoore begrenzt sowie als Begleitvegetation der Gewässer (Riede, Röhrichte, Hochstaudenfluren, Quellfluren) zu finden. Das Grünland der Felsen und Schutthalden wird unter Kap. 12.3 abgehandelt.

Die Standortbedingungen (Exposition, Hangneigung, Boden und Wasserhaushalt) bewirken unterschiedliche Bewirtschaftungsweisen, Vegetationsgesellschaften und deren Ausprägung, was insbesondere auf extensiv bewirtschafteten Flächen zu erkennen ist.

Ein weiterer wichtiger natürlicher Prozess ist die Sukzession. Sie führt vom Grünland über verschiedene Brache- und Verbuschungsstadien zum Wald. Im bewirtschafteten Grünland setzt sie ein, sobald die Bewirtschaftung oder Pflege eingestellt wird. Als Beispiele sind Hochstaudenfluren, Riede und Röhrichte zu nennen, welche häufig Brachestadien der Feucht- und Nasswiesen sind.

### 12.2.3 Haupteinwirkungen des Menschen

Ein nicht unwesentlicher Teil des Grünlands im Biosphärengebiet wird entsprechend den Vorgaben von MEKA (Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich) extensiv genutzt. Hier wird noch traditionell mit Verfahren der Heu- und Öhmdgewinnung gewirtschaftet oder mit Rindern, Schafen und Pferden beweidet. Die mageren, flachgründigen Hänge und Trockentäler werden überwiegend extensiv genutzt (Mahd und Beweidung). Hier sind die natürlichen Standortbedingungen noch wirksam, die zu einer Vielfalt an verschiedenen Grünlandgesellschaften und Ausprägungen führen. Auf den restlichen Flächen hat in den letzten Jahrzehnten tendenziell eine Intensivierung stattgefunden, wobei diese im Vergleich mit anderen Regionen eher moderat erfolgt ist (zwei bis drei Schnitte im Jahr).

Durch die anthropogen verursachten Stickstoffeinträge aus der Luft besteht allerdings die Gefahr einer schleichenden Eutrophierung mit der Folge des Verlustes wertvoller Fauna und Flora der mageren Standorte.

In der jüngeren Vergangenheit wurden Teile der ertragsarmen Grünlandstandorte mit Fichten oder Kiefern aufgeforstet, in ihrer Bewirtschaftung intensiviert oder sind durch Nutzungsaufgabe verbuscht und bewaldet. Die Aufforstungen und die natürliche Wiederbewaldung führen nicht nur zu einem direkten Verlust der mageren Grünlandstandorte, sondern beeinträchtigen durch die längere Beschattung benachbarte Kalk-Magerweiden und –rasen.

Jahrhunderte alte Triebwege, die die einzelnen Weidegebiete miteinander verbunden haben, sind durch Siedlungstätigkeit oder Straßenbau zerschnitten worden. Dieser Verlust an großen zusammenhängenden Weideflächen ist mit verantwortlich für den Rückgang der Wanderschäfererei (Hauptursachen für den Rückgang sind ein geringer Lammfleischverbrauch sowie die ökonomischen und sozialen Rahmenbedingungen für die Familien).

Die Streuobstwiesen werden nur noch teilweise traditionell genutzt.

Das Feuchtgrünland ist größtenteils aus menschlicher Nutzung entstanden und wird auch heute überwiegend landwirtschaftlich genutzt, ein Teil wird durch Pflegemaßnahmen erhalten.

Ein weiterer Einflussfaktor, insbesondere auf die mageren, extensiv genutzten Grünlandbereiche, ist die Erholungsnutzung. Durch Eutrophierung, Trittschäden und Störung der Fauna sind insbesondere Grünlandstandorte im Umfeld von Feuerstellen, Rastplätzen und Aussichtspunkten negativ beeinflusst.

Durch den Menschen sind Neozoen und Neophyten in die heimische Fauna und Flora eingebracht worden, die u.a. mangels natürlicher Konkurrenz zu starker Ausbreitung neigen und dadurch die heimische Tier- und Pflanzenwelt verdrängen (z.B. Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) oder Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*)).

---

#### Beweidung

---

Besonders magere und flachgründige Standorte werden seit jeher beweidet. Dadurch sind die für die Schwäbische Alb typischen Kalkmagerweiden und Wacholderheiden entstanden. Die Wanderschäferei spielt, neben der eigentlichen Beweidung (Tritt, Verbiss, Selektion), eine Rolle beim Artenaustausch zwischen den einzelnen Weideflächen, indem durch die Schafe Pflanzenteile und Kleintiere transportiert werden. Früher wurde v.a. mit Schafen, Rindern und Ziegen, heute überwiegend mit Schafen, daneben auch mit Pferden und Rindern beweidet. Die Grünlandflächen des Truppenübungsplatzes Münsingen werden derzeit mit ca. 30.000 Schafen extensiv beweidet (davon 15.000 Mutterschafe).

---

#### Mahd

---

Typisch für die Schwäbische Alb sind auch die artenreichen Mähwiesen, von denen früher nur die hofnäheren gedüngt wurden. Heute sind die ungedüngten oder mäßig gedüngten ein- bis zweischürigen Wiesen auf der Kuppenalb kleinflächig und im Albvorland noch auf größeren Flächen vorhanden. Teilweise werden hier auch Mahd und Beweidung kombiniert. In günstigen Lagen wird das Grünland vorwiegend als Fettwiesen oder Intensivwiesen genutzt, die mehr oder weniger stark gedüngt und mehrmals im Jahr gemäht werden.

### 12.2.4 Relevante Biotopmanagementpraktiken

Die Wacholderheiden, Kalkmagerrasen, Magerweiden und –wiesen stehen, mit Ausnahme des Truppenübungsplatzes Münsingen, größtenteils unter Naturschutz. Historische Nutzungsformen sind Vorbilder für die vielfältigen und aktuellen Pflege-/Bewirtschaftungsmaßnahmen.

---

#### Extensive Beweidung

---

Die traditionelle Hüteschafhaltung auf Wacholderheiden und Magerweiden wird heute, soweit möglich, noch großflächig betrieben. Trotzdem müssen weite Bereiche der Wacholderheiden und Magerweiden zusätzlich durch Pflegemahd offengehalten werden, wodurch sich das typische Artenspektrum der beweideten Wacholderheiden in Richtung Magerrasen verschieben kann.

---

#### Extensive Mahd

---

Die verbliebenen extensiv genutzten Magerwiesen auf den Hochlagen der Alb und am Albtrauf werden meist noch genutzt oder durch Pflegeverträge gemäht. Ein Teil wird in Anlehnung an die früher in diesen ortsfernen Lagen typischen Einmäher

einmal jährlich gemäht und nicht gedüngt. Je nach Arbeitskapazität und Verwertung des Mähgutes, ist die Mahdhäufigkeit auf den restlichen geschützten Flächen unterschiedlich. Teilweise erfolgt eine Nachbeweidung oder wird Gehölzaufwuchs entfernt.

Neophyten müssen zur Bekämpfung eine regelmäßige Sonderbehandlung erfahren.

---

Extensive Nutzung der Streuobstwiesen

---

Obstbaumwiesen werden zumeist noch in Nebenerwerbslandwirtschaft oder als privates „Gütle“ betrieben und bedürfen daher nur auf kleineren Flächen Pflegemaßnahmen von Seiten der Naturschutzverwaltung. Durch den Generationenwechsel und die zurückgehende Wertschöpfung aus Streuobstprodukten besteht jedoch die Gefahr, dass die Streuobstwiesen zunehmend vernachlässigt werden und damit verschwinden. Allerdings macht sich hier, sowohl bei den Erzeugern wie auch bei den Konsumenten, ein Umdenken bemerkbar, so dass Spezialitäten und Qualitätsprodukte auch wieder rentabel produziert werden können.

In einem gemeinsamen Projekt des Landkreises Reutlingen und des Regionalverbands Neckar-Alb wurden Erzeugerkriterien für Produkte aus Streuobst erstellt. Dabei wurden sowohl Kriterien für Premiumprodukte aus ökologischem Anbau als auch für regionale Qualitätsprodukte (z.B. Apfelsaftprojekt „ebbes-guads“) aufgestellt. Die Initiative „Reutlinger Apfelsaft“ hat u.a. die extensive Grünlandnutzung als Erzeugungskriterium festgelegt. Rund 300.000 Liter „ebbes-guads“-Apfelsaft werden jährlich überregional vermarktet. Im Landkreis Esslingen sind innerhalb des Biosphärengebietes ebenfalls mehrere Saftinitiativen vorhanden (z.B. Saft vom Sulzburghof, Saft aus Beuren).

Des Weiteren ist ein Life+ Projekt „Streuobstwiesen in Vogelschutzgebieten“ im Bereich des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstals geplant. Das Projekt des Regierungspräsidiums Stuttgart umfasst auch Teilbereiche des Biosphärengebietes.

---

Besucherlenkung

---

- Im Verordnungsentwurf für das geplante Biosphärengebiet wird in der Pflegezone das Fahrradfahren nur auf befestigten Wegen erlaubt. Geplant ist das Reiten auf hierfür ausgewiesene Wege zu beschränken (vgl. Biosphärengebietsverordnung vom 31.07.2007)
- In den Naturschutzgebieten und auf dem Truppenübungsplatz werden Maßnahmen zur Besucherlenkung durchgeführt oder sind geplant. Hierzu gehören v.a. Wegeführung, Wegegebot, Anleinplicht für Hunde und die Information der Erholungssuchenden
- In den Natura 2000-Gebieten werden im Zuge der Managementpläne bei Bedarf Lenkungsmaßnahmen geplant und durchgeführt
- Für weitere Bereiche wurden bereits Besucherlenkungskonzepte erstellt (z.B. Besucherlenkungs- und Informationskonzept für die Eninger Weide, Rundwanderwege des Naturschutzzentrums Schopflocher Alb, Rundwanderwege in Bad Urach)
- Der Schwäbische Albverein, die Naturfreunde, der BNAN, die vom NABU Baden-Württemberg ausgebildeten Landschaftsführer Alb-Guides, die TrÜP-Guides sowie weitere private, kommunale und staatliche Akteure steuern die

Erholungsnutzung im Biosphärengebiet durch ein ausgeschildertes Wegenetz, Lehr- und Erlebnispfade, geführte Wanderungen, Rad- und Bustouren

- Im Rahmen des Volunteers-Projekt im Landkreis Esslingen werden seit über 10 Jahren von bürgerschaftlich engagierten Freiwilligen naturkundliche Führungen und Exkursionen entlang des Albtraufs und des Albvorlandes durchgeführt

---

Management

---

Folgende Managementpläne liegen für das Grünland vor:

- Managementplan für das FFH-Gebiet 7620-343 „Albtrauf zwischen Mössingen und Gönningen“
- mehrere Pflege- und Entwicklungspläne für Naturschutzgebiete
- Pflege- und Entwicklungskonzept sowie Vorstudie zu einem naturschutzfachlichen Rahmenkonzept für den Truppenübungsplatz Münsingen
- Kalkmagerrasenprojekt Münsinger Alb und Lautertal des Regierungspräsidiums Tübingen
- Heidesystem Mittlere Alb, Projekt des Instituts für Angewandte Forschung der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU)
- Landschaftspflegekonzept Stadt Pfullingen
- Weidekonzept Hayingen und Lichtenstein
- Projekt Schafbeweidung und Naturschutz
- Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (Betreuung der Tier- und Pflanzenpopulationen im Gebiet, Umsetzung von Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen)

In Naturschutzgebieten, für die keine Pflegekonzeptionen vorliegen, finden ebenfalls, je nach Bedarf und Möglichkeit unterschiedliche naturschutzfachlich abgestimmte Biotoppflege- oder extensive Bewirtschaftungsmaßnahmen statt. Auch außerhalb der Naturschutzgebiete werden derartige Maßnahmen durchgeführt, so z.B. die großflächige Beweidung des Truppenübungsplatzes Münsingen (Wanderschäfererei).

Die Maßnahmen werden im Rahmen von Pflegeverträgen zwischen Landwirten und Naturschutzverwaltung, im Rahmen von MEKA, durch kommunale Initiativen und ehrenamtliche Arbeit der Naturschutzverbände, zum Teil in Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen, durch Pfeletruppen der Naturschutzverwaltung oder der Forstverwaltung (Baumpflegetrupp für Alleen und Solitäräume, Landschaftspfleger für die Bestände des Land- und Hauptgestüts Marbach) durchgeführt.

---

Monitoring

---

- Im Rahmen einer langfristig angelegten Untersuchung verschiedener Universitäten zur funktionellen Biodiversitäts- und Ökosystemforschung in Deutschland werden im Biosphärengebiet Schwäbische Alb die Auswirkungen von Veränderungen in der Landnutzung (Art, Intensität) auf die Biodiversität untersucht (s. Kap. 18.4)
- Seit 1975 werden in Baden-Württemberg auf 14 Versuchsflächen unterschiedliche Weidevarianten, verschiedene Mulchtermine, Mähen mit Abräumen und kontrolliertes Brennen als extensive kostengünstige Maßnahmen hinsichtlich ihres Erfolges zur Offenhaltung des ehemaligen Brachlandes und zur Bewahrung von Grünlandgesellschaften im Vergleich zur ungestörten Sukzession überprüft

(vgl. Schreiber 2006). Einige dieser Flächen liegen auch im Biosphärengebiet (Hepsisau, Schopfloch, Eninger Weide)

- Die Entwicklung von Arten und Biotopen in den Naturschutzgebieten wird regelmäßig überprüft, bei Bedarf werden die Pflege- bzw. Bewirtschaftungsmaßnahmen aktualisiert. Für die Natura 2000-Gebiete ist dies ab Vorliegen der Managementpläne vorgesehen
- In Absprache mit den Naturschutzverbänden und der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben wird im Auftrag des Regierungspräsidiums Tübingen ein Gutachten für den Truppenübungsplatz Münsingen erstellt. Dieses soll die Auswirkungen der vorläufig freigegebenen Wege auf Offenlandarten untersuchen.
- Der Truppenübungsplatz wird seit den 1990er Jahren durch qualifiziertes Fachpersonal naturschutzfachlich beobachtet und betreut
- Die PLENUM-Gebiete in Baden-Württemberg werden von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) einer Wirkungsanalyse unterzogen. Sie betrachtet sowohl den Erfolg der Regionalvermarktung, die gesellschaftliche Akzeptanz und die sozioökonomischen Effekte als auch die ökologischen Wirkungen. Für den Landkreis Reutlingen liegt derzeit eine Halbzeitbewertung aus dem Jahre 2005 vor

### 12.3 Geomorphologische Biotoptypen

Offene Block- und Schutthalden, Felsen, Höhlen, Dolinen und Steinriegel sind typisch und prägend für die Schwäbische Alb. Felsen und Halden sind v.a. am Albtrauf sowie entlang der Oberhänge tief eingeschnittener Täler zu finden, sie kommen aber auch auf der Kuppenalb vor. Mehrere Kalktuff-, Kalkstein- und Basaltsteinbrüche mit ihren sekundären Lebensräumen sind im Biosphärengebiet vorhanden. Zahlreiche Höhlen und Dolinen haben sich in der Karstlandschaft gebildet. Steinriegel sind als Folge der landwirtschaftlichen Nutzung steiniger Böden an den Grundstücksgrenzen entstanden und häufig mit Feldgehölzen, Feldhecken und Gebüschen bewachsen.

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Offene Block- und Schutthalden sowie Kalkfelsen	Regional Isoliert liegende kleine Flächen; Felsköpfe und –wände entlang des Albtraufs u. entlang der Oberhänge tief eingeschnittener Täler (z.B. Ermstal, Tal der Großen Lauter); Block- und Schutthalden entlang des Albtraufs (z.B. Ermstal, Mittlere Kuppenalb bei Neidlingen)	Herausragend; FFH-LRT (z.T. prioritär); nach NatschG BW geschützt; RL BRD rG 2-3, 3 RL BW 3; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL	Reste einer Urlandschaft, die ohne menschlichen Einfluss entstand; anstehende Gesteinsoberfläche mit lückiger Vegetationsdecke; Refugien für hochangepasste Spezialisten (seltene kontinental und submediterrane verbreitete Pflanzenarten); gehören zu den FFH-LRT: Kalk-Pionierassen (6110 prioritär), Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210) und Kalkschutthalden (8160 prioritär)
Sekundäre Felslandschaften der Steinbrüche	Lokal Kleinflächig im Wiesaztal und Ermstal, nördlicher Randbereich der Kuppenalb; Grabenstetten, Hülben, Münsingen, Zainingen, Zwiefalten, Neuffen u.a.	FFH-LRT (z.T. prioritär); nach NatschG BW geschützt; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL	Ehemalige Basaltsteinbrüche bei Münsingen (NSG Höhnriß-Neuben); ehemalige Kalktuffsteinbrüche im Wiesaztal; ehemaliger u. betriebener Travertin-Steinbruch bei Zwiefalten; betriebene Kalksteinbrüche bei Münsingen, im nördlichen Randbereich der Kuppenalb; Marmorsteinbruch bei Böttingen; Steinbruch Hörnle in Neuffen

Vegetationseinheit	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung
Trockenrasen	Xerobromion	Kleinflächig, fragmentarisch im Übergang zum offenen Fels oder zu Schutthalden; u.a. Kalk-Pionierrasen ( <i>Alyso-Sedion albi</i> ); RL BW 2
Steppenheide	<i>Geranion sanguinei</i>	Wärmeliebende Gesellschaft auf sehr trockenen, sonnigen Standorten; häufig Saumgesellschaft der Flaumeichen-Wälder ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> ); RL BW 3
Kalk-Felsfluren, Kalk-fugengesellschaften	<i>Potentilletalia caulescentis</i>	Felsspaltenvegetation; Vegetation der Felsflur sowohl in sonni-ger trockener als auch feuchter, schattiger Lage; z.B. Blasen-farngesellschaft ( <i>Asplenio-Cystopteridetum fragilis</i> )
Felsgrus- und Felsband-Gesellschaften	<i>Sedo-Scleranthetalia</i>	Vegetation der Felsköpfe; u.a. Kelchsteinkraut-Mauerpfeffergesellschaft ( <i>Alyso alyssoidis-Sedetum albi</i> ) und Pfingstnelkenflur ( <i>Diantho gratianopolitani-Festucetum pallentis</i> )
Felsengebüsch	<i>Cotoneastro-Amelanchieretum / Prunetum mahaleb</i>	Gebüsch auf Felsbändern, Felsköpfen und am Rand von Felsen; RL BW 3
Wärmeliebende Kalkschutt-Gesellschaften	<i>Stipion calamagrostis</i>	Fluren der offenen natürlichen Gesteinshalde aus Kalkgestein; z.B. montane Rupprechtsfarnflur ( <i>Gymnocarpietum robertiani</i> )

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Höhlen und Balmen	Regional Kleinflächig; häufig auf der gesamten Alb (z.B. Sontheimer Höhle, Wimsener Höhle), starke Häufung an den Felsen und Steilhängen des nördlichen Albtraufs	FFH-LRT; nach NatschG BW geschützt; landesweites Schwerpunkt-vorkommen; RL BW 3 RL BRD rG 2, 2-3, 3 RL BW; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL	Nur im Eingangsbereich durch Lichteinfall Vegetation vorhanden (Balmenvegetation); für überwinternde Fledermäuse von großer Bedeutung; FFH-LRT Höhlen (8310); Die wenigsten sind touristisch erschlossen
Vegetationseinheit	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung	
Scharfkraut-Balmengesellschaft	<i>Sisymbrio-Asperuginetum</i>	Am Höhleneingang und in Halbhöhlen (Balmen)	

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Dolinen	Regional Kleine Flächen; weit verbreitet (z.B. Truppenübungsplatz Münsingen, NSG Höhnriß-Neuben, Hengen)	Nach NatschG BW geschützt; RL BW 3	Typisch für die Alb; trichterförmige Einsenkungen im Bereich des Juras, die durch Verkarstung entstanden sind; auf dem Truppenübungsplatz häufig und in gutem Zustand (kaum Verfüllungen); in Hengen geotouristischer Lehrpfad über Dolinen; typ. Vegetation: Mager- und Trockenrasen, Feuchtbiopte, Ruderalfluren, Feldgehölze und Gebüsche

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Steinriegel	Regional Kleinflächig; v.a. dort verbreitet, wo flachgründige, skelettreiche Böden beackert wurden	Nach NatschG BW geschützt; RL BRD rG 2-3 RL BW 3; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL; kulturhistorisch bedeutsam	Typisch für die Alb; durch Anhäufung aufgelesener Steine von landwirtschaftlichen Nutzflächen entstanden; meist bewachsen mit Feldgehölzen, Feldhecken, Gebüsch und Saumvegetation trockenwarmer Standorte

### 12.3.1 Wertgebende Arten

#### Fauna

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Landesweit bedeutsame Schwärm- und Winterquartiere in Höhlen (z.B. Sontheimer Höhle), stark gefährdet
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Individuenreiche Schwärm- und Winterquartier in Höhlen und in Spalten an natürlichen Felswänden, gefährdet
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	Lokal an natürlichen Felsen, Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Lokal an natürlichen Felsen, landes- und bundesweit bedeutsame Brutvorkommen, Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lokal in südexponierten felsigen Steilabfällen mit lichten Eichen-Buchen- oder Kieferbeständen, vom Aussterben bedroht
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Verbreitet im strukturreichen Offenland mit Steinriegeln und Hecken, Art der Vorwarnliste
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Lokal an natürlichen Felsen
Blauflügelige Ödland-schrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Lokal in Halbtrocken- und Trockenrasen im Albvorland, in Baden-Württemberg gefährdet
Kleiner Stumpfzangenläufer	<i>Licinus depressus</i>	Lokal in ackerbegleitenden mageren Säumen, Steinriegeln und Kalk-Mager- und Trockenrasen, stark gefährdet
Pechbrauner Bartläufer	<i>Leistus montanus</i>	Lokal auf Blockschutthalden bei Gönningen, Eiszeitrelikt
Brauner Berg-Dammläufer	<i>Oreonebria castanea</i>	Lokal auf Blockschutthalden bei Bad-Urach, Eiszeitrelikt

#### Flora

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
<b>Offene Block- und Schutthalden sowie Kalkfelsen</b>			
Gekielter Lauch	<i>Allium carinatum</i>	Niedriges Habichtskraut	<i>Hieracium humile</i>
Berg-Lauch	<i>Allium senescens</i> subsp. <i>montanum</i>	Wolfstrappblättriges Habichtskraut	<i>Hieracium lycopifolium</i>
Kelch-Steinkraut	<i>Alyssum alyssoides</i>	Spitzzähniges Habichtskraut	<i>Hieracium oxyodon</i>
Berg-Steinkraut	<i>Alyssum montanum</i> subsp. <i>montanum</i>	Wiesbauers Habichtskraut	<i>Hieracium wiesbaurianum</i>
Augenwurz	<i>Athamantha cretensis</i>	Kugelschötchen	<i>Kernera saxatilis</i>
Echte Mondraute	<i>Botrychium lunaria</i>	Blauer Lattich	<i>Lactuca perennis</i>
Weidenblättriges Ochsenauge	<i>Buphthalmum salicifolium</i>	Wildes Silberblatt	<i>Lunaria rediviva</i>
Alpen-Distel	<i>Carduus defloratus</i>	Wimper-Perlgras	<i>Melica ciliata</i>



<b>Offene Block- und Schutthalden sowie Kalkfelsen (Fortsetzung)</b>			
Erd-Segge	<i>Carex humilis</i>	Siebenbürger Perlgras	<i>Melica transsylvanica</i>
Berg-Kronwicke	<i>Coronilla coronata</i>	Sprossende Felsennelke	<i>Petrorhagia prolifera</i>
Scheiden-Kronwicke	<i>Coronilla vaginalis</i>	Steppen-Lieschgras	<i>Phleum phleoides</i>
Gewöhnliche Zwergmispel	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Gewöhnliche Küchenschelle	<i>Pulsatilla vulgaris</i>
Wald-Hundszunge	<i>Cynoglossum germanicum</i>	Echte Flaum-Eiche	<i>Quercus pubescens</i>
Schwarzwerdender Geiß- klee	<i>Cytisus nigricans</i>	Rotblättrige Rose	<i>Rosa glauca</i>
Pfingst-Nelke	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	Kleinblütige Rose	<i>Rosa micrantha</i>
Großblütiger Fingerhut	<i>Digitalis grandiflora</i>	Bibernell-Rose	<i>Rosa pimpinellifolia</i>
Gelber Fingerhut	<i>Digitalis lutea</i>	Rasen-Steinbrech	<i>Saxifraga decipiens</i>
Immergrünes Felsenblüm- chen	<i>Draba aizoides</i>	Trauben-Steinbrech	<i>Saxifraga paniculata</i>
Niedriges Labkraut	<i>Galium pumilum</i>	Rasen-Steinbrech	<i>Saxifraga rosacea</i>
Gewöhnliche Kugelblume	<i>Globularia punctata</i>	Dickblättrige Fetthenne	<i>Sedum dasyphyllum</i>
Gabeliges Habichtskraut	<i>Hieracium bifidum</i>	Echte Hauswurz	<i>Sempervivum tectorum</i>
Hasenohr-Habichtskraut	<i>Hieracium bupleuroides</i>	Berg-Heilwurz	<i>Seseli libanotis</i>
Cottets Habichtskraut	<i>Hieracium cottetii</i>	Trauben-Gamander	<i>Teucrium botrys</i>
Fränkisches Habichtskraut	<i>Hieracium franconicum</i>		
<b>Höhlen und Balmen</b>			
Scharfkraut	<i>Asperugo procumbens</i>	Österreichische Rauke	<i>Sisymbrium austriacum</i>

Die genannten Arten sind gesetzlich geschützt, in der Roten Liste Baden-Württemberg (oder Deutschland) verzeichnet und/ oder Baden-Württemberg besitzt somit eine besondere Verantwortung für den Schutz der Sippe.

### 12.3.2 Wichtige natürliche Prozesse

Höhlen, offene Felsen, offene Block- und Geröllhalden sind Primärstandorte, die keiner Pflege bedürfen. Sie sind aus geologischen Prozessen entstanden und unterliegen auch weiterhin diesen Prozessen.

Insbesondere auf den südlich exponierten Felsstandorten und Kalkschutthalden herrschen extreme Bedingungen (Temperaturschwankungen, Wind, Trockenheit, fehlender Boden), so dass nur noch hoch angepasste Spezialisten hier ihren Lebensraum finden (submediterrane und subkontinentale Arten). Aber auch an nördlich exponierten Stellen sind aufgrund der standörtlichen Besonderheiten speziell angepasste Arten vertreten (dealpine Arten).

Durch die Auslaugung und Erosion des Kalkgesteins sind im Biosphärengebiet zahlreiche Höhlen und Dolinen entstanden. In den Höhlen finden sich aufgrund der extremen Bedingungen (Dunkelheit, anstehender Fels) keine Vegetation und nur wenige Tierarten (Fledermäuse, Springschwänze, Krebstiere, Spinnen). Höhlen mit einem Quellbach weisen weitere Tierarten auf. Die ausgeglichenen Temperaturverhältnisse bieten den Fledermäusen ein Überwinterungsquartier. Die Dolinen sind häufig durch Einsacken von Deckschichten über Hohlräumen oder durch die langanhaltende Einwirkung von Wasser entstanden. Sie dokumentieren den dynamischen Prozess der Verkarstung. Sie haben eine besondere Bedeutung im Wasserhaushalt, da sie durch unterirdische Gänge und Kanäle das Regenwasser mehr oder weniger ungefiltert dem Karstwasserkörper zuführen.

### 12.3.3 Haupteinwirkungen des Menschen

---

#### Landwirtschaft

---

Dort, wo auf skelettreichen, flachgründigen Böden Ackerbau betrieben wurde, sind Steinriegel zu finden. Sie sind durch Anhäufung aufgelesener Steine am Rande der landwirtschaftlichen Nutzflächen entstanden und heute fast überall von Feldgehölzen und Gebüsch bewachsen, die nicht mehr gepflegt werden. Durch die Verbuchung können sie ihre Bedeutung als Lebensraum und Verbundachse für wärme-liebende Arten der Magerbiotope verlieren.

---

#### Freizeitnutzung

---

Die Lebensräume der Felsen, Schutthalden und Höhlen sind durch Freizeitaktivitäten beeinflusst. Die Hauptbelastung der Felsmassive rührt von den von obenher begehbaren, als Aussichtspunkte genutzten Felsköpfen. Auch der Klettersport und das Drachenfliegen tragen zur Belastung bei.

---

#### Stickstoffeintrag aus der Luft

---

Der Stickstoffeintrag aus der Luft fördert stärker wüchsige Arten und Gehölze, die die ursprüngliche Vegetation der Felsen und Schutthalden verdrängen.

### 12.3.4 Relevante Biotopmanagementpraktiken

---

#### Schutz

---

- Geotope  
Ein Teil der Felsen, Höhlen, Dolinen, Erdrutschflächen und Steinbrüche sind als Geotop kartiert. Sie sind z.T. bereits geschützt (§ 32-Biotop, Naturdenkmal, NSG), für einen Teil wird die Unterschutzstellung vorgeschlagen
- §32-Biotope  
Offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, offene Felsbildungen, Höhlen, Dolinen und Steinriegel sind durch das Naturschutzgesetz Baden-Württemberg besonders geschützt. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung der besonders geschützten Biotope führen können, sind verboten

---

#### Besucherlenkung

---

- Durch die Biosphärengebietsverordnung gilt ein Wegegebot in den Kernzonen, d.h. das Betreten ist nur auf ausgewiesenen Wegen möglich. Weitergehende Regelungen in bestehenden Naturschutzgebieten bleiben unberührt. Klettern ist in der Kernzone verboten
- Für die Reutlinger Alb wurde Anfang der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts unter Beteiligung von Naturschutz- und Kletterverbänden eine Kletterkonzeption erarbeitet und durch Verordnungen umgesetzt. In den Verordnungen wird festgelegt welche Felsen mit welchen Auflagen zum Klettern freigegeben sind. Auch für die Alb im Esslinger Raum und den Alb-Donau-Kreis gibt es eine Kletterkonzeption
- In den Natura 2000-Gebieten werden im Zuge der Managementpläne bei Bedarf Lenkungsmaßnahmen geplant
- Nur ein Teil der Höhlen ist überhaupt für Besucher geöffnet. Höhlen mit bekanntem Fledermausvorkommen sind im Winterhalbjahr gesperrt

- Der Geopark Schwäbische Alb bietet zu verschiedenen geologischen Themen Führungen an
- Der Schwäbische Albverein, die Naturfreunde, der BNAN, die vom NABU Baden-Württemberg ausgebildeten Landschaftsführer Alb-Guides, die TrÜP-Guides sowie weitere private, kommunale und staatliche Akteure steuern die Erholungsnutzung im Biosphärengebiet durch ein ausgeschildertes Wegenetz, Lehr- und Erlebnispfade, geführte Wanderungen, Rad- und Bustouren
- Im Rahmen des Volunteers-Projekt im Landkreis Esslingen werden seit über 10 Jahren von bürgerschaftlich engagierten Freiwilligen naturkundliche Führungen und Exkursionen entlang des Albtraufs und des Albvorlandes durchgeführt

---

#### Management

---

- Managementplan für das FFH-Gebiet 7620-343 „Albtrauf zwischen Mössingen und Gönningen“
- Pflege- und Entwicklungspläne für Naturschutzgebiete

---

#### Monitoring

---

- Die Entwicklung von Arten und Biotopen in den Naturschutzgebieten wird regelmäßig überprüft. Für die Natura 2000-Gebiete ist dies ab Vorliegen der Managementpläne vorgesehen

## 12.4 Gewässer

Typisch für die Schwäbische Alb sind die zahlreichen Karstquellen am Albtrauf, die Hülen und Trockentäler auf der wasserarmen Albhochfläche sowie die Fließgewässer in den Albtälern. Die Feucht- und Nassbiotope der Albtäler sowie die Quellen und Hülen stehen im Gegensatz zu den Trocken- und Magerbiotopen der Talhänge, des Albtraufs und der Albhochfläche.

Die Schwäbische Alb ist durch die landesweit geringste Gewässernetzdichte geprägt. Zum Gewässersystem der Donau gehören im Biosphärengebiet u.a. die Schmiech, Große Lauter und Zwiefalter Aach/ Hasenbach. Dem Neckar streben die Wiesaz, Echaz, Arbach, Erms, Steinach, Lauter und Lindach zu. Naturnahe Fließgewässer wie etwa weite Bereiche der Großen Lauter bieten aufgrund der relativ ungestörten Fließgewässerdynamik Lebensraum für zahlreiche, an diese Standorte eng gebundene, Arten und Lebensgemeinschaften. Sie sind wichtige Verbindungsachsen im Biotopverbund feuchtliebender Arten. Weite Abschnitte der im Biosphärengebiet vorkommenden Fließgewässer sind jedoch in ihrer Morphologie beeinträchtigt (Erms und Echaz) und nur im Oberlauf naturnah ausgeprägt. Für die Schwäbische Alb typisch sind die Kalktuffbäche mit Tuffkaskaden oder Sinterterrassen und Bachversickerungen. Eine Besonderheit stellt der Uracher und Neidlinger Wasserfall an der Geländekante des Albtraufs dar.

Neben ergiebigen Karstquellen des Albtraufs gibt es auf der Albhochfläche einige episodisch wasserführende Quellen, sogenannte „Hungerbrunnen“. Wichtig für die Wasserversorgung auf der Alb waren die Hülen, die als Dorfweiher oder Viehtränke genutzt wurden. Sie sind zum Einen im Übergangsbereich von Kalk- zum vulkanischen Tuffstein vom Menschen angelegt worden, zum Anderen sind sie auf natürliche Weise in tonabgedichteten Dolinen oder Vulkanschlotten entstanden.

Auf dem Truppenübungsplatz Münsingen sind zahlreiche Tümpel durch die jahrelange Panzerbefahrung entstanden.

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Quellen (Quellfluren)	Regional; lokal besonders gut ausgeprägt; isoliert liegende kleine Biotope; Karstquellen v.a. am Unterhang des Albtraufs; Hungerbrunnen auf der Alb	Teilweise FFH-LRT prioritär; nach NatschG BW geschützt; RL BRD rG 2, 2-3 RL BW 2, 3; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL	Karstquellen (Schicht- und Sturzquellen), die häufig mit mächtigen Kalktuffablagerungen vorkommen; FFH-LRT Kalktuffquellen (7220 prioritär); Hungerbrunnen (Quellen mit episodischer Wasserführung, je nach Niederschlagsverlauf und Ausdehnung der wasserführenden Schichten); die Quellen sind Lebensraum für hochgradig spezialisierte Tier- und Pflanzenarten; Typische Vegetationseinheit: Quellflur basenreicher Standorte (Cratoneurion commutati), nach NatSchG geschützt
Karstquelltopf	Lokal Kleinflächig vorkommende Biotope; im ehemaligen Steinbruch bei Gönningen, Ermsquelle, Lauterquelle bei Offenhausen	FFH-LRT; nach NatschG BW geschützt; RL BRD rG 1-2 RL BW 2	Ständig wasserführendes, oligo- bis mesotrophes, kalkhaltiges und kühltemperiertes Stillgewässer mit Vorkommen von Armeuchteralgen; FFH-LRT kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armeuchteralgen (3140)
Hülen/ Hülsen	Regional; lokal besonders gut ausgeprägt Innerhalb der Dörfer oder auf den Weiden der Albhochfläche	Nach NatschG BW geschützt; kulturhistorisch bedeutsam; RL BRD rG 2, 3 RL BW 2	Dorfteiche oder Viehtränken, die aufgrund des Wassermangels auf der Alb vom Menschen angelegt wurden; z.T. sind sie natürlichen Ursprungs (wassergefüllte Vulkanschlote oder durch Tonausspülung abgedichtete Dolinen); die größte Hüle der Schwäbischen Alb befindet sich im Biosphärengebiet in der Ortschaft Zainingen. Im Freilichtmuseum in Beuren wurde eine Hüle nach historischen Vorlagen rekonstruiert.
Künstliche Stillgewässer	Speicherbecken zwischen Eningen und Glems, am Ahornbach bei Gönningen, Fischteiche z.B. im Zellertal	-	Mehrere Speicherbecken und Fischteiche See in Pfullingen Fischzuchtanlage im Listhof (nachhaltiges Wirtschaften wird dort versucht umzusetzen) und Zwiefalten, Ermstalfischerei im Seeburgtal
Naturnahe Stillgewässer	Mehrere kleine Stillgewässer im Quellbereich des Einsiedelbachs, am Breitenbach, Jungviehweide bei Reutlingen, an der Schmiech, kleiner Maarsee bei Erkenbrechtsweiler („Molach“)	FFH-LRT; z.T. nach NatschG BW geschützt Je nach Trophiestufe RL BRD rG 2-3; z.T. auf der Vorwarnliste BW; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL	-

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Naturnahe Fließgewässer	Regional Weite Bereiche der Großen Lauter, Lindach, Arbach, Hasenbach, Wiesaz, Echaz, Breitenbach, Oberlauf von Erms und Steinach	FFH-LRT; z.T. nach NatschG BW geschützt; RL BRD rG 1-2 RL BW 2, 3; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL	Gewässer oder Gewässerabschnitte mit weitgehend ungestörter Fließgewässerdynamik und gewässertypischen Biotopen, Arten- und Lebensgemeinschaften. Hierzu gehören:  Schwarzerlen-Eschen-Auenwald (Pruno-Fraxinetum) meist als Galeriewald ausgeprägt  Röhricht und Riede (Phragmitetalia); in bestimmten Ausprägungen FFH-LRT  Feuchte Hochstaudenfluren (Filipendulion ulmariae); z.T. nach NatSchG geschützt; z.T. FFH-LRT Feuchte Hochstaudenflur (6430)  Naturnahe Ausprägungen der Fließgewässer gehören zum FFH-LRT Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260); Besonderheiten: Wasserfall bei Bad Urach und Neidlingen sowie Kalktuffbäche mit Tuffkaskaden (z.B. Donntal im Landkreis Esslingen), Sinterterrassen (z.B. Ermstal) oder Bachversickerung (Ermstal bei Fischbach)
Beeinträchtigte Fließgewässer	Weite Bereiche der Erms und Echaz, Teilabschnitte der restlichen größeren Fließgewässer	-	

### 12.4.1 Wertgebende Arten

#### Fauna

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Lokal an naturnahen Fließgewässern, Art nach Anhang 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, Art der Vorwarnliste
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	Lokal an naturnahen Fließgewässern
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	Verbreitet in Laubwäldern des westlichen Albtraufs mit Quellen und kleinen Bächen, gefährdet
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	Lokal in Kleingewässern auf dem Truppenübungsplatz Münsingen, stark gefährdet
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	Lokal in Kleingewässern auf dem Truppenübungsplatz Münsingen, stark gefährdet
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	Lokal in naturnahen, strömungs- und sauerstoffreichen Fließgewässern des Albvorlands und in der Großen Lauter, gefährdet
Kleine Flußmuschel	<i>Unio crassus</i>	In der Großen Lauter nur als kleiner Restbestand, hat auf der Mittleren Schwäbischen Alb eine der größten Populationen in Baden-Württemberg, sehr gefährdet, Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie

## Flora

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Quellgras	Catabrosa aquatica	-	Cratoneuron commutatum
Armleuchteralgen	Chara spec.	Alpen-Laichkraut	Potamogeton alpinus

Die genannten Arten sind gesetzlich geschützt, in der Roten Liste Baden-Württemberg (oder Deutschland) verzeichnet und/ oder Baden-Württemberg besitzt somit eine besondere Verantwortung für den Schutz der Sippe.

### 12.4.2 Wichtige natürliche Prozesse

Eine ungestörte Fließgewässerdynamik lässt ständig neue Standortausprägungen und Biotope entstehen, die für zahlreiche an diese Standorte eng gebundene Arten und Lebensgemeinschaften überlebensnotwendig sind. Ein natürliches Fließgewässer ist gekennzeichnet durch vielfältige Ufer-, Sohl- und Laufstrukturen mit typischer Ufer- und Auevegetation. Es steht im Austausch mit der Bachaue und dem Grundwasser.

Im Karstgebiet der Schwäbischen Alb versickert das Niederschlagswasser schnell, so dass teilweise stark schüttende Quellen mit schwankendem Wasserstand am Unterhang des Albtraufs und in den Bachtälern entstehen. Aufgrund der Karstquellen und des starken Gefälles der Bachtäler sind die in der Alb entspringenden Fließgewässer durch schnell fließendes, klares Wasser mit stark schwankender Wasserführung gekennzeichnet. Bei Starkregen kommt es zu Überschwemmungen in den Talauen und im Albvorland. Ein weiteres typisches Phänomen im Bereich der Schwäbischen Alb sind „verschwindende“ Bäche, die bei fehlender Abdichtung des Untergrundes im Karst versickern und an anderer Stelle wieder zum Vorschein kommen.

In den Vulkanschloten und in den durch Tonablagerung abgedichteten Dolinen bildeten sich Tümpel und Weiher, die auf der trockenen Alb eine Bereicherung der Standortvielfalt mit den zugehörigen Feucht- und Nassbiotopen sowie Tier- und Pflanzenarten darstellen.

### 12.4.3 Haupteinwirkungen des Menschen

#### Gewässerausbau und -unterhaltung

Zahlreiche Fließgewässer sind in Teilabschnitten begradigt und verbaut sowie durch Querbauwerke und Stauwehre in ihrer Durchgängigkeit beeinträchtigt. Der Uferverbau verhindert die Breitenvarianz und die freie Laufentwicklung.

Bei vielen Bächen unterstützt eine fehlende Beschattung den Aufwuchs von Wasserpflanzen und erfordert dadurch einen erhöhten Aufwand bei der Gewässerunterhaltung.

Siedlungsflächen führen bei Starkniederschlägen teilweise erhebliche Wassermengen in die Gewässer, wodurch der Abfluss beschleunigt wird.

#### Gebietsfremde Arten

- Der Besatz mit gebietsfremden Fischarten führt zu einer Verschiebung des Bestandesgefüges der Gewässerfauna
- Vom Menschen eingeführte oder eingetragene invasive Neophyten, wie z.B. das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) verdrängen die heimischen Pflanzenarten der Fließgewässerufer und die darauf angewiesenen Insekten

---

 Beeinträchtigung der Gewässergüte
 

---

Durch intensiven Kläranlagenbau in den 70igern und 80igern Jahren des vorigen Jahrhunderts ist die Gewässergüte der Fließgewässer im Biosphärengebiet auch in den industriell geprägten Gebieten, heute zufriedenstellend. Sie liegt bei I-II (gering belastet) und II (mäßig belastet). Die Große Lauter und die Zwiefalter Ach werden als gute Forellengewässer eingestuft. Ein Problem stellen die starken Wasserstandsschwankungen dar.

Zahlreiche Quellen werden für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutzt. Durch den Karst ist nur ein relativ geringer Schutz des Grundwassers gegeben. Trotzdem ist das Wasser in der Regel für eine Nutzung als Trinkwasser geeignet, wenn in den Wasserversorgungsanlagen ein technischer Schutz gegen mikrobiologische Belastungen vorhanden ist.

Im Zuge der Abwasserversorgung gegen Ende des vorletzten Jahrhunderts sind viele Hülen verfallen, zugeschüttet, begrünt und bepflanzt worden und werden heute als innerörtliche Grün- und Ruhezone genutzt. Einige Hülen wurden in neuerer Zeit wiederhergestellt.

Die Tümpel und andere Kleingewässer auf dem Truppenübungsplatz sind seit Mitte der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts durch die weniger intensive Panzerbefahrung zunehmend verlandet. Dieser Prozess wird durch die völlige Aufgabe der militärischen Nutzung verstärkt und ohne Gegenmaßnahmen letztlich zum fast vollständigen Verschwinden der Kleingewässer führen.

---

 Erholung
 

---

Erholungsnutzungen am oder im Gewässer wie das Baden oder Kanufahren können die Gewässer mit ihrer Flora und Fauna beeinträchtigen.

#### 12.4.4 Relevante Biotopmanagementpraktiken

---

 Management
 

---

Folgende Managementpläne liegen für Fließgewässer vor oder sind für ihre naturnahe Entwicklung von Relevanz:

- Gewässerentwicklungspläne mit dem Ziel konkrete Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung und –unterhaltung zu entwickeln und darzustellen liegen für einige Gewässerabschnitte im Biosphärengebiet vor. Die Unterhaltungsträger von Fließgewässern sind in Baden-Württemberg verpflichtet, bei nicht naturnah ausgebauten Gewässern, in einem angemessenen Zeitraum die Voraussetzungen für eine naturnahe Gewässerentwicklung zu schaffen. (vgl. § 68a Abs.1 Wassergesetz BW)
- Im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) werden bis Ende 2009 Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme erarbeitet, die insbesondere auch die Herstellung naturnaher und gewässerökologisch durchgängiger Gewässer als Schwerpunkt haben werden. Schon im Vorgriff wurden systematisch historisch gewachsenen Defizite beseitigt
- Auf dem Truppenübungsplatz werden derzeit Methoden erprobt, um Tümpel und andere Kleingewässer zu erhalten
- Managementplan für das FFH-Gebiet 7620-343 „Albtrauf zwischen Mössingen und Gönningen“

- Pflege- und Entwicklungspläne für Naturschutzgebiete
- Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (Betreuung von Tier- und Pflanzenpopulationen im Gebiet, Umsetzung von Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen)
- Projekt Wiederansiedlung von Kleinfischarten in Reutlinger Gewässern (Elritzen, Mühlkopfen, Bachschmerle, etc.)
- Auf der Großen Lauter wurde die Befahrung mit Kanus per Verordnung geregelt

Management für gebietsfremde Arten

Gemäß Landesnaturschutzgesetz ist der Besatz oberirdischer Gewässer mit gebietsfremden Arten generell zu unterlassen. Ausnahmen gelten für Teichwirtschaften der Binnenfischerei und Fischzuchten (vgl. § 12 NatSchG).

Monitoring

- Zwei Fließgewässer-Dauerbeobachtungsstellen der LUBW befinden sich im Biosphärengebiet
- Die Entwicklung von Arten und Biotopen in den Naturschutzgebieten wird regelmäßig überprüft. Für die Natura 2000-Gebiete ist dies bei Vorliegen der Managementpläne vorgesehen
- Im Rahmen der Gewässerentwicklungsplanung sind regelmäßig Erfolgskontrollen durchzuführen. Im Leitfaden der LUBW werden jährliche Kontrollen empfohlen. Eine Fortschreibung der Gewässerentwicklungspläne sollte alle 10 bis 15 Jahre vorgenommen werden

## 12.5 Ackerland

Auf der Mittleren Flächenalb sowie im Gebiet um Grabenstetten, Böhringen und Hengen finden sich größere Ackerflächen. Ansonsten ist die Mittlere Kuppenalb von kleineren Flächeneinheiten und einem kleinräumigen Wechsel zwischen Acker- und Grünlandflächen geprägt. Die Schwerpunkte von Kalkscherbenäckern mit noch guter bis herausragender Artenausstattung liegen auf der Münsinger Alb.

Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturschicht	Anmerkung
„Kalkscherbenäcker“ (Acker mit Wildkrautvegetation basenreicher Standorte)	Regional, lokal besonders gut ausgeprägt; Sehr kleinflächig (Relikte); Schwerpunkt im Bereich Münsinger Alb weitere Vorkommen auf der Mittleren Kuppenalb (z.B. Ochsenwang, NSG Digelfeld, Beutenlay)	Mit guter bis herausragender Artenausstattung der Ackerrunkrautfluren; RL BRD rG 1-2, 2 RL BW 3; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL; Kalkscherbenäcker kulturhistorisch bedeutsam	Extensiv bewirtschaftete Kalkscherbenäcker (Acker auf Rendzina-Böden) mit guter bis herausragender Artenausstattung der Wildkrautvegetation (Adonisröschen, Ackerrittersporn, Klatschmohn, Rauher Eibisch, Spatzenzunge, Spelztespe); typisches Begleitelement sind die Steinriegel (auf der Ackerfläche gesammelte und an Flurgrenzen abgelagerte Kalkscherben)
Extensiv bewirtschaftete Flächen	Lokal Großflächig (derzeit ca. 250 ha); Bad Uracher Alb	Extensiver Ackerbau fördert Pflanzen- und Tierwelt des Naturraumes; Dinkelanbau kulturhistorisch bedeutsam; RL BRD rG 2 RL BW 3; Lebensstätte von Arten nach FFH-RL u. VRL;	Dinkel ist eine traditionelle Getreideart: „Schwäbisches Urkorn“; gut angepasst an das raue Klima und die kargen, trockenen Böden der Alb; Es gibt Programme für den naturnahen Anbau von Dinkel, Weizen, Roggen, Emmer und Einkorn; Hinzu kommen die unter einem Ökosiegel wirtschaftenden Betriebe



Biotop- oder Nutzungstyp	Vorkommen	Bedeutung für Naturschutz + Kulturgeschichte	Anmerkung
Acker mit fragmentarischer Wildkrautvegetation	Regional; Großflächig verbreitet v.a. auf der Mittleren Flächenalb	-	Diese Flächen weisen artenarme Wildkrautvegetation auf, die kaum mehr die natürlichen Standortverhältnisse widerspiegelt; v.a. Anbau von Braugerste und Weizen

### 12.5.1 Wertgebende Arten

#### Fauna

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Verbreitet in Feldfluren der Albhochfläche
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Verbreitet in Feldfluren der Albhochfläche, gefährdet
Kurzgewölbter Laufkäfer	<i>Carabus convexus</i>	Lokal in Kalkscherbenäckern und mageren, ackerbegleitenden Säumen auf Lesesteinriegeln

#### Flora

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Sommer-Adonisröschen	<i>Adonis aestivalis</i>	Unechtes Tännelleinkraut	<i>Kickxia spuria</i>
Kornrade	<i>Agrostemma githago</i>	Gras-Platterbse	<i>Lathyrus nissolia</i>
Blauer Gauchheil	<i>Anagallis foemina</i>	Kleiner Frauenspiegel	<i>Legousia hybrida</i>
Wiesen-Trespe	<i>Bromus commutatus</i>	Acker-Steinsame	<i>Lithospermum arvense</i>
Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	Acker-Wachtelweizen	<i>Melampyrum arvense</i>
Möhren-Haftdolde	<i>Caucalis platycarpos</i>	Finkensame	<i>Neslia paniculata</i>
Orientalischer Ackerkohl	<i>Conringia orientalis</i>	Großblütiger Breitsame	<i>Orlaya grandiflora</i>
Acker-Rittersporn	<i>Consolida regalis</i>	Saat-Mohn	<i>Papaver dubium</i>
Breitblättrige Wolfsmilch	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	Acker-Hahnenfuß	<i>Ranunculus arvensis</i>
Dreihörniges Labkraut	<i>Galium tricornutum</i>	Spatzenzunge	<i>Thymelaea passerina</i>

Die genannten Arten sind gesetzlich geschützt, in der Roten Liste Baden-Württemberg (oder Deutschland) verzeichnet und/ oder Baden-Württemberg besitzt somit eine besondere Verantwortung für den Schutz der Sippe.

### 12.5.2 Wichtige natürliche Prozesse

Auf extensiv bewirtschafteten Äckern sind im Vergleich zu intensiv bewirtschafteten Flächen die natürlichen Standortbedingungen (Boden- und Wasserhaushalt) bedeutsamer. Sie erfordern unterschiedliche Bewirtschaftungsweisen und Anbaufrüchte und bieten verschiedenen Wildkrautgesellschaften sowie Tierarten Lebensraum.

Die Sukzession führt vom Acker über verschiedene Brache- und Verbuschungsstadien zum Wald. Sie setzt ein, sobald die Bewirtschaftung eingestellt wird.

### 12.5.3 Haupteinwirkungen des Menschen

Neben Dinkel, Weizen und Gerste werden Hafer und Roggen sowie Futterpflanzen (v.a. Klee gras, Luzerne) und Handelsgewächse (v.a. Winterraps) angebaut. Aktuell kommt zunehmend Mais hinzu, um organisches Material für die Fermentation in Biogasanlagen zu erhalten.

Auf Ackerflächen konnten sich Wildkräuter ansiedeln, die unter natürlichen Bedingungen nicht oder selten vertreten wären. Die Intensivierung des Ackerbaus Mitte des 20. Jh. hat die Wildkrautvegetation heute auf kleine Restflächen verdrängt, so dass zahlreiche Ackerwildkräuter vom Aussterben bedroht oder bereits verschwunden sind.

#### 12.5.4 Relevante Biotopmanagementpraktiken

---

##### Naturnahe Bewirtschaftung und Artenschutzmaßnahmen

---

- Biologisch oder biologisch-dynamisch wirtschaftende Betriebe (Bioland, Demeter) arbeiten ohne chemische Dünge- und Pflanzenschutzmittel
- Programme für den naturnahen Anbau von Dinkel, Weizen und Roggen verlangen den Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel. Düngung ist durch Anbau Richtlinien sehr stark begrenzt. Ein Siegel garantiert regelmäßige Rückstandskontrollen auf Schwermetalle, Mycotoxine, Pflanzenschutzmittel sowie Feldkontrollen und Stoffflusskontrollen. Zahlreiche Felder haben einen Ackerandstreifen
- Gemeinsam mit dem Kreisbauernverband Reutlingen und dem Kreislandwirtschaftsamt wurden Erzeugerkriterien für Getreide erarbeitet
- Vom Land Baden-Württemberg wird die Anlage von Rand-, Schon- und Blühstreifen auf Äckern durch Vertragsnaturschutz nach der Landschaftspflege Richtlinie (LPR) oder durch MEKA-Prämien gefördert
- Feldflora – Reservate von landesweiter Bedeutung befinden sich im Biosphärengebiet auf dem Beutenlay (Münsingen) und auf der Eninger Weide. Auf dem Beutenlay wird modellhaft die Dreifelderwirtschaft, wie sie früher auf der Schwäbischen Alb typisch war, durchgeführt
- Seit drei Jahren werden im Raum Zwiefalten erfolgreich Trichogramma-Schlupfwespen zur Bekämpfung des Maiszünslers (*Ostrinia nubilalis*) eingesetzt
- Im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg wurden Extensivierungsverträge zwischen Landwirten und Regierungspräsidien abgeschlossen
- Bisher wurde gentechnisch verändertes Saatgut auf der Schwäbischen Alb nicht eingesetzt. Im Kreis Reutlingen verzichten große Teile der Bauernschaft und des Bauernverbands gemeinsam auf den Anbau genveränderter Pflanzen

#### 12.6 Entwicklungsaspekte der Biotop- und Landnutzungstypen

Im Biosphärengebiet ist die Erhaltung der vorhandenen, für den Arten- und Biotop-schutz und die traditionelle Kulturlandschaft wertvollen Flächen sowie Landschaftselemente ein wichtiges Ziel. Des Weiteren zählt die Wiederherstellung der Flächen durch Beseitigung bestehender Beeinträchtigungen in der Pflegezone sowie die Entwicklung einer nachhaltigen Landnutzung in der Entwicklungszone zu den wichtigen Aspekten des Biosphärengebiets.

---

##### Erhaltung und Wiederherstellung wertvoller Biotope und Landschaftselemente

---

Insbesondere in der Kernzone sollen die naturnahen Biotope geschützt werden. In der Pflegezone steht die Erhaltung und Entwicklung einer extensiven Bewirtschaftung im Vordergrund. Vorrangiges Ziel ist hier Schützen durch Nützen. Durch Erzeugerkriterien aus dem Natur- und Umweltschutzbereich sowie Aufpreisvermarktungsmodelle können ökologische und ökonomische Vorteile erreicht werden. Ziel ist es dabei, durch Pflegemaßnahmen die Voraussetzung für eine anschließende

Nutzung zu schaffen oder als begleitende Maßnahme (z.B. Entbuschung) die Biotopqualitäten zu erhalten.

Folgende Aspekte sind hervorzuheben:

- Rechtliche Sicherung der Kernzonen und Ausschluss jeglicher forstwirtschaftlichen Nutzung
- Verstärkte Besucherlenkung in den Pflegezonen, insbesondere am Albtrauf
- Erhaltung und Entwicklung der bisherigen extensiven Bewirtschaftung durch die Land- und Forstwirtschaft. Hierzu sollen die bestehenden, bereits heute sehr effizienten und vielseitigen Konzepte und Kooperationen im Biosphärengebiet (im Rahmen von PLENUM und Regionen Aktiv) erweitert werden. Dies gilt für integrierte Konzepte der Bewirtschaftung, Veredelung, Vermarktung und des Tourismus sowie für weitere Kooperationsformen zwischen Naturschutz, Landschaftspflege, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Gastronomie, Handwerk, Natursport und Tourismus
- Verstärkte Würdigung privater und kommunaler Initiativen sowie der Pflegeleistungen von Land- und Forstwirtschaft in der Öffentlichkeit, intensive Kooperationen zwischen allen Beteiligten sowie Erforschung neuer Pflegemethoden hinsichtlich Effektivität und Kostenminimierung

---

Entwicklung einer nachhaltigen Landnutzung

---

Eine nachhaltige Landnutzung schützt die natürlichen Ressourcen Wasser, Boden, Luft, Arten- und Biotope. Die nachhaltige Landwirtschaft wird durch diverse gesetzliche Vorgaben und Förderungen (MEKA, Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung (SchALVO), Cross Compliance) gewährleistet und gefördert. Hinzu kommen nachhaltige Initiativen wie z.B. der naturnahe Anbau einschließlich Veredelung und gezielter Vermarktung von Dinkel, Roggen und Weizen (Albkorn, Schwäbischer Alb Dinkel), die Vermarktung von Lammfleisch (Alb-Lamm, Württemberger Lamm) oder die Förderung der regionalen Vermarktung (Schmeck die Teck e.V.), die frühzeitig eingeleitet wurden.

Die gezielte Nachfrage nach regionalen Qualitätsprodukten von der Schwäbischen Alb hat bereits jetzt zu einem Anteil im Privatkonsum in Höhe von rund 15 % geführt (nationaler Durchschnitt liegt bei etwa 7 %). Bei einem Anteil eines möglichen und verfügbaren Versorgungsgrades mit regionalen Qualitätsprodukten in Höhe von rund 35 % ergibt sich ein theoretisch herleitbarer Beitrag des Privatkonsums im Bereich des Biosphärengebiets Schwäbische Alb in einer Höhe von rund 950 EUR je ha landwirtschaftliche Nutzfläche und Jahr (FUTURE-Kulturlandschafts-Index). Dies stellt national bereits einen beachtlich hohen Wert dar. Es zeigt aber auch auf, welche Entwicklungspotenziale, insbesondere durch die räumliche Nähe zu den Verdichtungsräumen noch vorhanden sind. Mit der Philosophie des Biosphärengebiets Schwäbische Alb kann eine weitere Absicherung von naturnaher Kulturlandschaft über eine gezielte Nachfrage nach regionaler Qualität ausgelöst werden.

Die nachhaltige und ökologische Siedlungsentwicklung ist aufgrund der im Biosphärengebiet vorhandenen größeren Siedlungsräume eine weitere wichtige Zielsetzung.

---

Artenschutzmaßnahmen

---

Um Populationsgrößen von naturraumtypischen Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und zu stabilisieren, sind ausreichend große und qualitativ hochwertige Lebensräume zu erhalten oder zu schaffen. Durch gezielte Biotopverbund- und Pflege-

maßnahmen sind der Austausch und die Ausbreitung dieser Arten zu gewährleisten. Hierzu ist eine übergreifende Biotopverbundkonzeption zu erarbeiten.

---

Monitoring

---

Für das Biosphärengebiet ist ein übergreifendes Monitoringkonzept zu erarbeiten. Dies wird im Rahmen der Personalstellenplanung für die zukünftige Verwaltung berücksichtigt. Bereits 2008 erfährt das Start-Team um die Projektstelle Koordination und Steuerung der ökologischen Umweltbeobachtung und angewandten Forschung Verstärkung.

## 13 Naturschutzfunktion

### 13.1 Beitrag zum Schutz von Landschaft und Ökosystem-Biodiversität

Die Vielfalt der geologischen Strukturen, unterschiedlichen Standortbedingungen, Naturräumen, historischen Nutzungsformen und –intensitäten bedingt die hohe Zahl an Biotoptypen, Lebensräumen und Arten. Ein Großteil der Biotope im Biosphärengebiet ist geschützt (NatSchG, LWaldG, FFH-RL) und dient Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie als Lebensstätte bzw. sind wichtige Habitate für die vorkommenden Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie und/ oder gehört im nationalen Vergleich zu den gefährdeten oder stark gefährdeten Lebensräumen.

Die großen geschlossenen Waldbereiche mit naturnahen Laubwäldern und Buchenmischwald-Gesellschaften wie sie am Albtrauf und an den Talhängen vorkommen, sind von großer Bedeutung für die Biodiversität und dienen einer Vielzahl gefährdeter Pflanzen- und Tierarten als Lebensraum.

Durch Aufforstungen mit Fichte und Kiefer sowie Sukzession aufgelassener Schafweiden sind Vegetationstypen aus moder- oder rohhumusreichen Wäldern entstanden, in denen sich eine an Heidekrautgewächsen und bestimmten Orchideenarten reiche Flora eingefunden hat.

Prägend für den Albtrauf und die steilen Hänge der Albtäler sind die natürlichen Felsbiotope mit Vegetationseinheiten, wie Trockenrasen, Halbtrockenrasen, Kalkfelsfluren, Kalkfugengesellschaften, Felsgrus- und Felsbandgesellschaften, Felsengebüsche und wärmeliebende oder auch luftfeuchte Kalkschuttgesellschaften. Die an diese Extremstandorte gebundene Flora und Fauna ist hochgradig bedroht.

Unter den Rasen-Ökosystemen Mitteleuropas nehmen die trockenen Kalkmagerrasen und -weiden (inklusive Wacholderheiden) eine herausragende Stellung ein. Sie gehören zu den artenreichsten Lebensgemeinschaften Mitteleuropas mit einem hohen Anteil an gefährdeten Arten. Zudem haben hier viele Arten einen Lebensraum gefunden, die in der intensiv genutzten, modernen Agrarlandschaft keine anderen blütenreichen Lebensräume mehr vorfinden. Die einst weit verbreiteten Kalkmagerrasen haben vor allem im letzten Jahrhundert starke Verluste erlitten: Auf der Schwäbischen Alb sind seit Anfang des Jahrhunderts ca. 50 % von ihnen verloren gegangen, außerhalb der Alb liegen die Verluste in Baden-Württemberg sogar bei 80-90 %.

Die Streuobst- und Grünlandbestände im Albvorland sind im Falle einer traditionellen Nutzung ebenfalls sehr artenreich, insbesondere wenn die Parzellen nur schwer maschinell bearbeitbar sind. Die ausgedehnten, landschaftsprägenden Streuobst-

wiesen im Albvorland gehören zu den im nationalen Vergleich größten zusammenhängenden Beständen.

Die Ackerwildkrautgesellschaften zählen mit zu den am stärksten bedrohten Vegetationseinheiten Deutschlands. Die im Biosphärengebiet typischen flachgründigen und skelettreichen Kalkäcker bringen bei extensiver Bewirtschaftung eine Segetalvegetation hervor, die gefährdet ist.

Quellen und Quellbereiche enthalten aufgrund ihrer speziellen Standortbedingungen relativ artenarme Lebensgemeinschaften, die aber einen hohen Anteil an angepassten Arten aufweisen.

In der relativ trockenen Karstlandschaft finden sich auf lokal vorkommenden wasserstauenden Basalten Feuchtbiootope, die als Großseggenriede und Röhrichte (z.B. am Hirnkopf bei Seeburg) und sogar als ein Hochmoorfragment (Schopflocher Moor) ausgebildet sind.

Der relativ hohe Grünlandanteil sowie die unzerschnittenen Räume sind wesentliche Faktoren für die vorhandene Artenvielfalt im Biosphärengebiet. Besondere Bedeutung kommt hier dem Truppenübungsplatz Münsingen zu.

Im Biosphärengebiet vorkommende Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie:

Nr.	Deutscher Name	Nr.	Deutscher Name
3140	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armeleuchteralgen	7220*	Kalktuffquellen prioritär
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	8160*	Kalkschutthalden prioritär
5130	Wacholderheiden	8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
6210*	Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände prioritär)	8310	Höhlen
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	9130	Waldmeister-Buchenwälder
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	9180*	Schlucht- und Hangmischwälder prioritär
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide prioritär

\*prioritärer FFH-Lebensraumtyp

## 13.2 Erhalt von Arten-Biodiversität

### Flora

#### Wald

Die überwiegenden naturnahen Laubmischwälder des Gebiets weisen artenreiche, standortstypische Floren auf, wobei insbesondere die an Altholz reichen Bestände die gesellschaftstypischen Artenkombinationen zeigen. Aufgrund der meist mittleren bis guten Basenversorgung treten ausgesprochen azidophile Arten in der Regel zurück. In den Buchenwäldern finden sich mehrere Orchideenarten und andere Geophyten, wie der Türkenbund (*Lilium martagon*) oder das Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*), dessen autochthone Vorkommen auf der Schwäbischen Alb von hoher pflanzengeographischer Bedeutung sind. In den Schlucht- und Blockschuttwäldern dominieren Edellaubholzarten und je nach Exposition und Gründigkeit Kryptogamen oder thermophile Strauch- und Krautarten, wobei aber beide Gruppen das ± bewegte Substrat ertragen müssen. Hier ist auch der Märzenbecher (*Leuco-*

jum vernum) zu finden. An den Hangkanten finden sich besonders in südlichen Expositionen schwächer wüchsige, lichtere Wälder mit größeren Anteilen an Eichen und Hainbuchen, in die auch Arten der oft angrenzenden halboffenen bis offenen Vegetationstypen (Waldmantel, Säume, Magerrasen) einstrahlen. Zu nennen ist hier der Blaurote Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*), der neben mehreren Rosen- und Orchideenarten Wuchsorte im Unterwuchs hat.

Aus Pflanzungen oder Sukzession hervorgegangene, von Nadelgehölzen dominierte Wälder weisen aufgrund der häufig auftretenden Oberbodenversauerung und damit mächtigeren organischen Auflagen eine abweichende Flora auf, die auffallend reich an Orchideenarten und Ericaceae ist. So ist der eurasiatische Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) als Art von lichten moder-/ rohhumusreichen Waldgesellschaften (z.B. bei Hayingen) zu finden.

---

#### Grünland

---

Im Grünland tritt der in der Landschaft vorhandene Nährstoffgradient besonders deutlich und landschaftsprägend zutage. Die nährstoffreichen Fettwiesen sind artenarm und werden von relativ wenigen konkurrenzstarken und wuchskräftigen Arten dominiert. Wenn das Nährstoffangebot geringer ist, können sich in den dann vorhandenen, mageren Wirtschaftswiesen auch zahlreiche konkurrenzschwächere Arten entfalten, was sich in einem auffallenden Blumenreichtum niederschlägt. Bemerkenswert sind Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Schlüsselblumen (*Primula veris*, *P. elatior*), Weicher Pippau (*Crepis mollis*) und Kleine Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*), in feuchteren Wiesen auch Trollblume (*Trollius europaeus*), Sumpf-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Palustria*) und einige Orchideenarten.

Die Flora der nährstoffarmen (meist Kalk-) Magerrasen auf in der Regel flachgründigem Substrat weist zahlreiche Arten auf. Diese Arten finden sich sowohl in den Bergwiesen besonders der nördlichen Kalkalpen sowie als (sub-) mediterrane Florenelemente in den halbtrockenen bis trockenen Biotopen. Hier wachsen zahlreiche seltenere Arten, die in der Roten Liste vermerkt sind, wie Ragwurz-Arten (*Ophrys spec.*), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Stängellose Silberdistel (*Carlina acaulis*), Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) oder Gewöhnliche Kugelblume (*Globularia punctata*).

---

#### Acker

---

Zahlreiche Ackerwildkrautarten sind als sogenannte Archäophyten wohl seit der Jungsteinzeit mit dem Getreideanbau aus Kleinasien und dem Mittelmeergebiet nach Mitteleuropa gelangt und seitdem hier heimisch geworden. Durch die seit ca. 150 Jahren immer intensiver gewordenen landwirtschaftlichen Nutzungsformen mit Maschineneinsatz, Düngung und Schlagvergrößerung gingen solche Arten inzwischen wieder deutlich im Bestand zurück. Hierzu gehören im Biosphärengebiet z.B. Kornrade (*Agrostemma githago*), Orientalischer Ackerkohl (*Conringia orientalis*), Kleiner Frauenspiegel (*Legousia hybrida*) und Großblütiger Breitsame (*Orlaya grandiflora*).

Die Ackerwildkrautart Dicke Trespe (*Bromus grossus*) ist in ihrem gesamten mitteleuropäischen Areal äußerst selten geworden. In Deutschland kommt sie nur in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz vor, ihr Lebensraum sind Getreidefelder (Dinkel, Roggen, Wintergerste) z.B. bei Zainingen.

---

 Felsen, Blockschutthalden
 

---

Große Felsen stellen auf der Schwäbischen Alb wertvolle Sonderstandorte dar, da dort seit der letzten Eiszeit das Aufkommen von Wald unmöglich war. Deshalb konnten in diesen Biotopen eine Vielzahl lichtbedürftiger Glazialrelikte und Pflanzen der nacheiszeitlichen Warmzeit einwandern und auch bis heute überdauern. Einige dieser Arten sind auf solche Reliktstandorte beschränkt und können nur in seltenen Fällen in andere Biotoptypen eindringen (disjunkte Areale). Hierzu gehören im Biosphärengebiet z.B. Kugelschötchen (*Kernera saxatilis*), Augenzurz (*Athamanta cretensis*) und Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*). Für die genannten Arten trägt Baden-Württemberg eine besondere Schutzverantwortung. Bemerkenswert sind die Balmen mit dem Scharfkraut (*Asperugo procumbens*) und der Österreichischen Rauke (*Sisymbrium austriacum*).

Als weiteres Eiszeitrelikt ist der seltene, und in einigen wenigen Schluchten der Schwäbischen Alb (die Teilpopulation im Schweizer Jura scheint verschollen zu sein) endemische Schmalzipfelige Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris* subsp. *stenophyllus*) zu erwähnen, der im Gebiet nur am Rutschenfelsen bei Bad Urach vorkommt.

Die europäisch-westasiatische Eibe (*Taxus baccata*) ist schon seit dem Tertiär in Europa bekannt und hat sich nach der letzten Eiszeit noch vor der Buche ausgebreitet. Sie ist dann von den später eingewanderten Schattholzarten, aber auch durch eine gezielte Nutzung des Eibenholzes wieder stark zurückgedrängt worden. Die Eibe tritt heute meist mit der Buche zusammen auf, allerdings immer auf Standorten außerhalb des Optimalbereichs der Buche, wie z.B. am Nägelesfelsen bei Bad Urach oder am Tobelfelsen bei Lenningen.

Die offenen Schutthalden sind geprägt durch das ± bewegte Substrat, in dem sich nur daran angepasste Pflanzenarten halten können. Je nach Exposition dominieren die eher Schatten und Luftfeuchte bevorzugenden Kryptogamen wie Moose oder die Hirschzunge (*Phyllitis scolopendrium*) oder thermophile Arten, die teilweise auch an den Felsen wachsen.

---

 Gewässer
 

---

Quellen treten besonders an den Hängen als Sickerquellen mit niedrig wüchsiger Sumpfvvegetation oder auch Hochstaudengesellschaften auf und fallen durch farbige Blüten wie von Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) oder Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) auf. Wenn größere Mengen Kalk im Wasser gelöst sind, entstehen Kalksinterbildungen, in denen einige hoch spezialisierte Moosarten wie z.B. *Cratoneuron commutatum* und Gefäßpflanzenarten wachsen können. Besonders die nicht begradigten Fließgewässer werden an den Ufern von Staudensäumen begleitet, während im Wasser selbst häufig flutende Arten zu finden sind.

## Fauna

---

 Wald
 

---

Im Biosphärengebiet dominieren naturnahe Laubmischwälder, die Lebensraum für zahlreiche charakteristische Vogelarten wie z.B. Rotmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Hohltaube, Schwarz- und Grauspecht sind. Südexponierte Steppenheidewälder im Verbund mit Felsen und Schutthalden werden vom Berglaubsänger besiedelt, der im Biosphärengebiet seine nördliche Arealgrenze erreicht und hier mittlerweile sehr selten ist. Insbesondere entlang des Albtraufs finden sich in enger Verzahnung naturnahe und großflächig unzerschnittene Waldgesellschaften, die als europäisches Vogelschutzgebiet ausgewiesen wurden. Sie bieten zugleich zahlrei-

chen Fledermausarten Quartier- und Jagdgebiet, darunter auch die im Albvorland verbreitete, stark gefährdete Bechsteinfledermaus. In den Laubwäldern entwickelten sich zahlreiche spezialisierte Tagfalterarten, darunter hochgradig gefährdete Arten wie Schwarzer Apollo und Blauschwarzer Eisvogel. Eine besondere Schutzverantwortung besteht für Bergkronwicken- und Elegans-Widderchen in lichten Kiefernwäldern des Biosphärengebiets. Stellvertretend für eine Vielzahl holzbewohnender Käfer ist der Alpenbock zu nennen, dessen Vorkommen in den Buchenwäldern entlang des Albtraufs landesweit bedeutsam ist. Die Wälder sind zudem Lebensraum für zahlreiche Laufkäferarten, wobei eine kleine Reliktpopulation des alpin verbreiteten *Pterostichus panzeri* in den Blockschuttwäldern des Albtraufs besonders hervorzuheben ist.

---

#### Grünland

---

Das Mittlere Albvorland wird von großen, zusammenhängenden Streuobstwiesen geprägt, die einer charakteristischen artenreichen Brutvogelgemeinschaft Lebensraum bieten. Zu betonen sind Brutvorkommen des Halsbandschnäppers, der im Mittleren Albvorland einen bundesweiten Verbreitungsschwerpunkt besitzt. Als weitere typische Art der Streuobstwiesen ist der stark gefährdete Wendehals vertreten, der eine enge Bindung an artenreiches Grünland zeigt.

Beweidete oder gemähte Kalk-Magerrasen am Albrand sowie auf der Albhochfläche stellen besonders artenreiche Lebensräume dar. Eine zentrale Bedeutung kommt dem ehemaligen Truppenübungsplatz Münsingen zu, der für zahlreiche Vogelarten, darunter Heidelerche, Steinschmätzer und Braunkehlchen, verschiedene Heuschreckenarten (z.B. Gebirgsgrashüpfer, Kleiner Heidegrashüpfer oder Warzenbeißer) und zahlreiche Tagfalterarten (z.B. Lilagold-Feuerfalter) landesweit bedeutsame Vorkommen aufweist. Sein besonderes Merkmal ist die weitgehende Störungsarmut ausgedehnter Schafweiden im Verbund mit lichten Hutewäldern. Im Raum Münsingen und Hayingen sowie im Tal der Großen Lauter bestehen zudem noch ausgedehnte Wacholderheiden, die mit ihren besonderen Artenausstattungen maßgeblich zur hohen Biodiversität auf der Mittleren Kuppen- und Flächenalb beitragen. Stellvertretend für eine Vielzahl spezialisierter Tagfalterarten können der Graublau Bläuling, Weißdolch-Bläuling, Wundklee-Bläuling oder Roter Scheckenfalter genannt werden. Von den zahlreichen typischen Heuschrecken sind die Rotflügelige Schnarschrecke sowie, lokal im Albvorland, die Blauflügelige Ödlandschrecke hervorzuheben. Kalkmager- und Trockenrasen werden von charakteristischen Laufkäfern wie z.B. *Licinus depressus* oder *Cymindis humeralis* besiedelt, für die auf regionaler und auf Landesebene eine hohe Schutzverantwortung besteht.

---

#### Acker

---

Die Feldfluren der Albhochfläche sind vielerorts noch durch eine kleinparzellierte Ackernutzung mit einem hohen Anteil an nutzungsbegleitenden Säumen, Steinriegeln und Hecken geprägt. Sie stellen wichtige Verbundelemente zwischen extensiv und intensiv genutzten Flächen dar und beherbergen selbst eine vielfältige Fauna. Charakteristische Brutvogelarten der Hecken sind Neuntöter oder Dorngrasmücke, in den offenen Feldfluren sind Wachtel und Feldlerche verbreitet. Eine besondere Bedeutung kommt der Gruppe der Laufkäfer zu, die vor allem in Kalkscherbenäckern und deren Begleitstrukturen mit spezialisierten Arten wie z.B. dem Kurzgewölbten Laufkäfer oder verschiedenen Kahnläufer-Arten der Gattung *Amara* vertreten sind. Die ehemals charakteristischen Steinriegel sind fast überall von Feldgehölzen und Gebüsch bewachsen, die nicht mehr gepflegt werden und haben daher als Lebensraum spezialisierter Arten an Bedeutung verloren.



---

 Felsen, Höhlen, Blockschutthalden
 

---

Die landschaftsprägenden Felsköpfe im Traufbereich und entlang von Flußtäälern stellen natürliche Bruthabitate des Wanderfalken dar, dessen Bestand sich nach erfolgreichem Schutz wieder sehr gut erholt hat. In den letzten Jahren hat sich im Biosphärengebiet lokal auch wieder der Uhu angesiedelt, weitere charakteristische Brutvogelarten der Felsen sind Dohle und Kolkrabe. Sowohl freigestellte als auch Waldfelsen werden von einer ausgesprochen spezialisierten Schneckengemeinschaft besiedelt. Auf Blockschutthalden bei Gönningen bzw. Bad Urach wurden in jüngerer Zeit mit den Arten *Leistus montanus* und *Nebria castanea* zwei Eiszeitrelikte im Biosphärengebiet nachgewiesen. Natürliche Felsspalten werden teilweise von Fledermäusen als Winterquartier genutzt (Zwergfledermaus). Die wichtigsten Schwärm- und Winterquartiere von Fledermäusen befinden sich allerdings in bzw. der Umgebung von Höhlen. Neben den landesweit bedeutsamen Überwinterungsgemeinschaften des Großen Mausohrs, belegen Funde teilweise extrem seltener Arten wie Wimperfledermaus, Mopsfledermaus oder Großer Hufeisennase die große Bedeutung der Höhlen im Biosphärengebiet als Winterquartier für Fledermäuse.

---

 Gewässer
 

---

Gewässer nehmen im Biosphärengebiet nur einen sehr kleinen Flächenanteil ein. Charakteristische Brutvögel naturnaher Fließgewässer sind Eisvogel und Wasseramsel bei guter Wasserqualität sind typische Fischarten wie Bachforelle oder Groppe anzutreffen. In der Großen Lauter besteht zudem ein landesweit bedeutsames Vorkommen der Kleinen Flußmuschel. Typische Bewohner der Karstquellen sind Brunnenschnecken der Gattung *Bythiospeum*. Quellen, Quellfluren und kleinere Stillgewässer sind Lebensräume von Feuersalamander, Kreuzkröte und Laubfrosch. Die beiden zuletzt genannten Arten treten in Kleingewässern auf dem Truppenübungsplatz Münsingen auf, während der Feuersalamander seinen Schwerpunkt in Laubwäldern des Albtraufs besitzt.

### 13.3 Erhalt der Gen-Biodiversität

Alte traditionelle Arten und Sorten der Schwäbischen Alb die im Biosphärengebiet von Bedeutung sind:

Deutscher Name	Traditionelle Nutzung
Dinkel „Schwäbisches Urkorn“ „Musmehl“	Mehl, Backwaren; heute auch Nudeln und Bier; Kissen aus Dinkelspelzen Musmehl ist ein traditionelles Dinkelmehl, auch Weizen und Hafer fanden Verwendung. Der aus Musmehl hergestellte Schwarze Brei war Jahrhunderte lang die Hauptnahrung auf der Schwäbischen Alb. Der aus den Urweizenarten Emmer und Einkorn hervorgegangene Dinkel liebt die rauen Lagen auf der Alb. Die Hochleistungslandwirtschaft hatte den Dinkel zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts ins Abseits gedrängt. Heute wird er im Biosphärengebiet (Ackerflächen um Römerstein) auf 250 Hektar, bewirtschaftet von 21 Bauern, wieder angebaut und in der Römersteiner Mühle sowie in mehreren Vertragsbäckereien im Biosphärengebiet verarbeitet und verkauft ( <a href="http://www.slowfood.de/arche/passagiere/musmehl/">www.slowfood.de/arche/passagiere/musmehl/</a> ; <a href="http://www.alb-dinkel.de">www.alb-dinkel.de</a> )

Deutscher Name	Traditionelle Nutzung
Linsen	Leisa – schwäbisch für Linsen – wurden auf der Schwäbischen Alb bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts angebaut. Die niedrigen Erträge und der große Arbeitsaufwand bei Ernte und Reinigung waren Ursachen für das völlige Verschwinden dieser uralten Nahrungspflanze in ganz Deutschland. Zwei noch in den 1950er Jahren aufgeführte Alblinsensorten sind dabei verschollen. Seit 1985 baut eine Erzeugergemeinschaft aus derzeit sechs Klein-erzeugern auf der Grundlage der Du Puy Linse, Sorte Anica, wieder Alb-Leisa an. Die besonderen Standortbedingungen auf der Schwäbischen Alb sowie die traditionelle, biologische Bewirtschaftung machen es wahrscheinlich wieder an die alten Arten und deren spezifischen Gerichte anknüpfen zu können. Sie sind bereits heute eine Bereicherung der geschwundenen Anbauvielfalt ( <a href="http://www.slowfood.de/arche/passagiere/alblinse/">www.slowfood.de/arche/passagiere/alblinse/</a> ; Lauterach)
Emmer	Alte Getreideart, die auf der Schwäbischen Alb seit der Jungsteinzeit angebaut wurde. Heute spielt Emmer im Getreideanbau keine Rolle mehr. Im Ackerflorareservat auf dem Beutenlay (Münsingen) werden Ackerflächen modellhaft in altherkömmlicher Dreifelderwirtschaft bestellt. Unter anderem wird hier Emmer angebaut. Erstmalige Produktion von Emmer-Nudeln in Münsingen
Einkorn	Alte Getreideart, die auf der Schwäbischen Alb seit der Jungsteinzeit angebaut wurde. Heute spielt Einkorn im Getreideanbau keine Rolle mehr. Im Ackerflorareservat auf dem Beutenlay (Münsingen) werden Ackerflächen modellhaft in altherkömmlicher Dreifelderwirtschaft bestellt. Unter anderem wird hier Einkorn angebaut
Hanf	Jahrhunderte alte Kulturpflanze, die zur Textil- und Papierherstellung, als Nahrungsmittel und Heilpflanze auf der Schwäbischen Alb genutzt wurde. Durch Entdeckung des Holzaufschlussverfahrens wurde Hanf aus der Papierherstellung verdrängt. Aus der Textilherstellung verschwand er durch die Baumwollproduktion. Heutzutage ist der Hanf durch Drogenmissbrauch in Verruf geraten. Hanf wird in der Region v.a. als Dämmstoff (z.B. Firma ThermoHanf Sonnenbühl) oder für Textilien, Öle und als Nahrungsmittel genutzt (z.B. HanfHaus Reutlingen). Auf dem Museumsacker des Freilichtmuseums Beuren wird auf einer Fläche von ca. 1 Ar Industriehanf angebaut
Leinen/ Flachs	Jahrhunderte alte Kulturpflanze, die als Öl-, Speise-, Heil- und Faserpflanze auf der Schwäbischen Alb genutzt wurde. Man unterscheidet Faserlein von Öllein, da Flachssorten mit hohem Ölertrag Fasern schlechter Qualität liefern und umgekehrt. Die Schwäbische Alb war im Mittelalter ein Hauptanbaugebiet. Der Flachs wurde aus ökonomisch-technischen Gründen im 19. Jh. zunehmend durch Baumwolle und Kunstfasern ersetzt. Im Freilichtmuseum Beuren wird auf dem Museumsacker Flachs angebaut und diverse Informationen und Aktionen zum Anbau und zur Verarbeitung von Flachs angeboten
Alte, traditionelle, lokale Apfelsorten: Reutlinger Streifling, Reichenecker Kernapfel, Ohmenhäuser Sämling, Betzinger Grünapfel, Pfullinger Luiken, Reinetten, Brunnäpfel	Most, Destillate, Edelreiser (Zucht neuer Sorten), Dörrobst, Obstmus, Tafelobst Große regionale Obstsortenvielfalt im Albvorland der Kulissee. 1860 wurde das Pomologische Institut in Reutlingen gegründet (private obst- und gartenbauliche Lehranstalt). Es war die erste derartige Einrichtung und aufgrund seiner Obstsortenkunde weithin bekannt. Zur Erhaltung alter Kernobstsorten gibt es in Metzingen einen Obstbaulehrpfad
Alte, traditionelle, lokale Mostbirnensorten: Wildling von Einsiedel, Oberösterreichischer Weinbirne, Palmischbirnen, Champagner-Bratbirne	Most, Destillate, Edelreiser (Zucht neuer Sorten), Dörrobst, Obstmus, Tafelobst, Möbel Obstbaulehrpfad Metzingen (s.o.)

Deutscher Name	Traditionelle Nutzung
Weitere alte traditionelle Obstsorten: Zwetschgen Ermstäler Knorpelkirsche, Walnuss	Tafelobst, Möbel, Kirschwasser, heute auch Liköre, Fruchtwein Kirschenheimat in Dettingen/ Erms: landesweit bedeutsame Süßkir- schensammlung ca. 50 verschiedener Sorten von lokaler, regionaler sowie kulturhistorischer Bedeutung. Mit dieser Einrichtung soll für spätere Generationen die Vielfalt der obstbaulichen Kulturen darge- stellt und erhalten werden. Der Kirschenweg in Dettingen/ Erms informiert die Besucher umfassend über Historie und Anbau der Kirschenarten  Obstbaulehrpfad Metzgingen (s.o.)
Historische Kartoffelsorten Ackersegen, Zwiebler, Bamberger Hörnle, Vitelotte, Kipfler, La Ratte d'Ardeche, Blauer Schwede, etc	Durch den Anbau von 70 alten Kartoffelsorten im Freilichtmuseum Beuren soll ein Beitrag zum Erhalt alter Kulturpflanzen geleistet werden. Einige dieser Sorten werden auch außerhalb des Freilicht- museums wieder in kleinen Mengen angebaut <a href="http://www.freilichtmuseum-beuren.de/VK/ausstellungen_2007.htm">www.freilichtmuseum-beuren.de/VK/ausstellungen_2007.htm</a> )
Weinberg-Schnecken "Albschneck"	Zucht, Verkauf an Händler und Restaurants. Die Weinbergschnecke war als Fastenspeise vor allem in katholischen Regionen bekannt. Dabei wurden sie als so genannte Deckelschnecke geerntet, die in Süddeutschland auch „Schwäbische Auster“ genannt wurde. De- ckelschnecken sind Schnecken in Winterruhe, die ihre Hausöffnung mit einem Kalkdeckel verschließen, um so geschützt zu überwintern. Die Weinbergschnecken im kalkhaltigen Mittelgebirge der Schwäbi- schen Alb mit ihrem speziellen Klima und besonderen Nahrungs- pflanzen zeichnen sich durch einen besonders guten Geschmack aus. Weiler im Großen Lautertal war im 18. und 19 Jh. eine echte Hochburg für Schneckengeschäfte. Im Freilichtmuseum in Beuren kann ein historischer Schneckengarten besichtigt werden <a href="http://www.albschneck.de">www.albschneck.de</a> )
Merinoschafe "Württembergischer Lamm"	Schaf- und Lammfleisch. Schafe werden seit dem Mittelalter für die Beweidung der kargen Albhochflächen eingesetzt. 1786 wurde das Merinoschafe eingeführt (Herkunft: Spanien, Südfrankreich). Im Freilichtmuseum Beuren findet immer am 3. Wochenende im April die großen Schäfertage statt
Waldschafe	Schaf- und Lammfleisch. Zählen zu den vom Aussterben bedrohten Haustierrassen. Sind gut an das Leben in den Mittelgebirgen angepasst. Ihre direkten Vorfah- ren, die Zaupelschafe, waren eins weit verbreitet im Süden Deutsch- lands und der angrenzenden Regionen Österreichs und Tschechiens
Krainer Steinschafe	Schaf- und Lammfleisch. Stammen eigentlich aus den alpinen Regionen, fühlen sich aber auch auf der Schwäbischen Alb sehr wohl. Sie lassen sich genetisch bis auf das erste europäische Schaf, das Torfschaf, zurückverfolgen <a href="http://www.biobuero.de/erhaltungszucht.html">http://www.biobuero.de/erhaltungszucht.html</a> ; Gönningen)
Deutsches Reitpferd (Warmblut), Altwürttemberger, Vollblutaraber, Schwarzwälder Kaltblut, Süddeutsches Kaltblut, Haflinger, Militärpferde Münsingen	Pferdezucht seit Ende des 16. Jahrhunderts im Haupt- und Landge- stüt Marbach; Ausbildung von Militärpferden seit 1895 in Münsingen
Wacholder	Um zur Sicherung der Wacholderheiden auf der Schwäbischen Alb beizutragen, wurde in Münsingen die Initiative albwacholder@ ins Leben gerufen. Aus dem bei der Pflege anfallenden Holz werden hochwertige Gebrauchs- und Kunstgegenstände gefertigt. Der Ver- kauf dieser Objekte trägt finanziell zum Erhalt der Wacholderheiden bei und soll außerdem diesen markanten Landschaftstyp der Region für die touristische Nutzung in Wert setzen <a href="http://www.verbraucherforum-rt.de/bf/akteure/albwacholder/info.php">www.verbraucherforum-rt.de/bf/akteure/albwacholder/info.php</a> , <a href="http://www.albwacholder.de">www.albwacholder.de</a> )

Weitere besondere Sorten, die im Biosphärenggebiet ebenfalls von Bedeutung sind:

Deutscher Name	Nutzung
Amaranth	Mehl, Nudeln, Popcorn, Edelbrand, Wurst mit Amaranth

Deutscher Name	Nutzung
Schwäbisches-Alb-Hochlandrind	Kreuzung aus schottischem Highland-Cattle und einem Hinterwälder Bullen aus dem Hochschwarzwald. Es ähnelt dem Fleckvieh, hat aber wie das schottische Rind Hörner, ein zotteliges Fell und ist von gedrungener Statur. Die Tiere haben kleine Hufe, sind aber äußerst trittsicher und auch sehr krankheitsresistent. Ein Eintrag als eigene züchterische Marke wird angestrebt. ( <a href="http://www.gruenblatt.de/oikolinks/rind.html">www.gruenblatt.de/oikolinks/rind.html</a> )
Europäischer Wasserbüffel "Albbüffel"	Fleisch- und Wurstprodukte, Käse, Albbüffelseife, Lederverarbeitung; Alb-Mozarella ( <a href="http://www.albbueffel.de">www.albbueffel.de</a> )

Der Landkreis Reutlingen hat eine Initiative zur Förderung des autochthonen Pflanzenmaterials ins Leben gerufen und u.a. ein Faltblatt erstellen lassen.

## 14 Entwicklungsfunktion

### 14.1 Potenzial zur Förderung einer nachhaltigen ökonomischen und gesellschaftlichen Entwicklung

Das Biosphärengebiet Schwäbische Alb liegt mit großen Teilen seiner Fläche in der Europäischen Metropolregion Stuttgart und beinhaltet mit 35 % auch urbane Verdichtungsräume und Randzonen der Verdichtungsräume von der Region Stuttgart und des Verdichtungsraumes Tübingen-Reutlingen. Diese Bereiche zeichnen sich durch eine hohe Wirtschafts- und Innovationskraft und eine geringe Arbeitslosigkeit aus. Die Albhochflächen hingegen sind ländlicher Raum, im Südosten zählen sie zudem zu den wirtschaftlich schwächer strukturierten Räumen. Dieses Spannungsfeld zwischen Verdichtungsraum – ländlicher Raum und seine Verflechtungen, birgt für eine nachhaltige Entwicklung des Raumes ausgesprochen große Chancen. Der Auftrag des Biosphärengebiets besteht darin, eine, alle Wirtschafts- und Lebensbereiche umfassende, nachhaltige Nutzung im ländlichen und im urbanen Raum zu gewährleisten. Hier können künftig auch für andere Regionen mit vergleichbarer Problematik nachvollziehbare Lösungen einer Wirtschaftsentwicklung unter ähnlichen Rahmenbedingungen aufgezeigt werden.

Das Biosphärengebiet bietet landschaftliche Vielfalt, wirtschaftliche Perspektiven der Nutzung und räumliche Nähe zu kaufkraftstarken Konsumenten. Diese Voraussetzungen sind bei den bislang in Deutschland ausgewiesenen Biosphärenreservate in dieser Dimension nicht gegeben. Daher prädestiniert dies die Schwäbische Alb für die Durchführung solch modellhafter Prozesse.

Mit der Nähe zur Europäischen Metropol- und Innovationsregion Stuttgart und der Einbeziehung dieser in das Biosphärengebiet können stadtoökologische Fragestellungen, gewerbliche, industrielle und handwerkliche Modellansätze, Beispiele umweltfreundlicher Mobilität oder dezentraler Nutzung erneuerbarer Energien zu Schwerpunkten einer beispielhaften nachhaltigen Entwicklung im Biosphärengebiet erklärt werden. Die Auflösung des vermeintlichen Gegensatzes von Technik und Natur kann in allen Bereichen eine zentrale Rolle spielen; d.h. sowohl in der Land- und Forstwirtschaft, im für die Alb so bedeutsamen Tourismus als auch in der Industrie sowie dem Gewerbe, Handel und Dienstleistungsbereich.

Der Tourismus im Biosphärengebiet steht unter dem Blickwinkel des Ballungsraumes, des benachbarten Flughafens und der Landesmesse vor großen Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung, die aber zugleich immense Chancen beinhalten.

Das Biosphärengebiet Schwäbische Alb verfügt im Bereich beispielhafter gesellschaftlicher und sozial geprägter Ansätze über eine lange Tradition. Ausgehend von den weitsichtigen Vorstellungen von Gustav Werner Mitte des 19. Jahrhunderts, hat sich das Gebiet schrittweise zu einem nationalen Schwerpunkt von Behinderten- und Sozialeinrichtungen entwickelt. Mit der Kompetenz der Bruderhaus-Diakonie erbringt dieser Träger in der Region mit seinen 114 Einrichtungen eine national einzigartige und in diesem Sinne ebenfalls modellhafte und für andere Regionen nachahmenswerte Leistung. Dies ist umso bedeutsamer, als mit dieser Einrichtung gleichzeitig auch ein wichtiger Beschäftigungseffekt für die Schwäbische Alb ausgelöst wurde und gerade dieser Ansatz ein ausbaufähiges wie auch nachvollziehbares Modell einer sozial-verantwortlichen Regionalentwicklung darstellt.

Weitere zentrale Aufgabenstellungen betreffen die Sicherung der Grundbedürfnisse und des Lebensstandards sowie die veränderten Lebensformen im Alter, die Partizipation, die Generationengerechtigkeit und das Miteinander im Dorfleben oder auch den allgemeinen Struktur- und Gesellschaftswandel. Die direkte Nähe und Anbindung zu den Verdichtungsräumen der Europäischen Metropol- und Innovationsregion Stuttgart führt darüber hinaus zu schleichenden Veränderungen des dörflichen Lebens durch die in das Gebiet hinein wirkende Suburbanisierungsprozesse, die Arbeitspendler sowie die Nah- und Wochenenderholer. So ist gerade auch in den Gemeinden im Albvorland eine Überlagerung der (ehemals) dörflichen Struktur mit Strukturen der Stadt zu beobachten. Die Stadt Metzingen stellt dies beispielhaft einerseits durch Initiativen zur Stärkung der Wirtschaftskraft und andererseits zur Kulturlandschaft eindrucksvoll dar. Der große Anteil an Behinderteneinrichtungen und Einrichtungen im psychologischen und psychiatrischen Bereich stellt darüber hinaus auch hohe Anforderungen an das Miteinander im gesellschaftlichen Leben der Dörfer und Orte. Hier sind erste Schritte getan; das Biosphärengebiet kann auch vor dem Hintergrund seiner geschichtlichen Entwicklung (vgl. Kap. 9) diesen Aspekt nutzen und weitere wertvolle Beiträge im Rahmen des weltweiten Biosphärenreservatsnetzwerkes beisteuern.

Die Verwaltungen, Institutionen sowie die Bevölkerung der Schwäbischen Alb haben bereits in mehreren Fällen sehr eindrucksvoll unter Beweis gestellt, dass sie an der Erprobung neuer Ansätze, Strategien und praktischen Umsetzungsmodellen interessiert sind und dabei Erfolge vorweisen können. So wurden, neben anderen Projekten, mit PLENUM und Regionen Aktiv zwei mit entsprechenden Mitteln ausgestattete und auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Programme für Teile der Gesamtregion bereits angegangen und auch umgesetzt. Diese Besonderheit des Raumes wird zusätzlich noch dadurch unterstrichen, dass die hier stattfindenden Aktivitäten häufig den von LEADER (Liaison entre actions de développement de l'économie rurale) europaweit geförderten Ansatz „von unten nach oben“ („Bottom up“) praktizieren.

Projekte wie Schwäbischer Alb-Dinkel, Alb-Korn, Alb-Lamm und Württemberger Lamm, kreative Apfel-Veredlungsprodukte wie Cidre, Apfelperlwein oder Most, Wacholderprodukte, Produkte aus kernigem Holz, die Alb-Guides, attraktive touristische Informationseinrichtungen, die Energiegewinnung aus Biomasse, neue Verkehrs- und Tarifangebote für den Gesamttraum oder die nachhaltige Nutzung oberflächennaher Rohstoffe von der Alb, lassen diesen Ansatz und das dahinter steckende Potenzial der Region bereits erkennen. Damit wird aber auch deutlich, dass die Schwäbische Alb bereits jetzt die hohe Bedeutung der Landwirtschaft für eine regional geprägte Lebensmittel-, Rohstoff- und Energieversorgung erkannt hat. Wirtschaftlich sich weitgehend selbst tragende Agrarunternehmen auf der Grundlage nachhaltiger Ansätze waren daher schon immer eine Basis der Landwirtschaft der Schwäbischen Alb. Daher stellt die Ausweisung als Biosphärengebiet eine Chance für die gesamte Raumschaft dar.

Dabei ist allen diesen Projekten gemein, dass sie gleichermaßen den wirtschaftlich stärkeren Nordwesten als auch den wirtschaftlich schwächer strukturierten Südosten des Gebietes einbezogen haben. Mit diesen innovativen Ansätzen wurde somit das Image der gesamten Raumschaft gestärkt, die regionale Wertschöpfung umfassend verbessert und ein Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung geleistet. Die Schwäbische Alb wird daher auch künftig wirtschaftliche Modellprojekte mit ganzheitlicher Verantwortung - auch für folgende Generationen – übernehmen und diese zusätzlich über die Philosophie eines Biosphärengebietes noch wirkungsvoller vorbereiten und umsetzen können.

## 14.2 Bedeutung und Trend des Tourismus

Die Übernachtungszahlen im Bereich des Biosphärengebietes der Schwäbischen Alb lagen laut Statistischem Landesamt Baden-Württemberg im Jahr 2006 bei rund 630.000 Übernachtungen (die zahlreichen kleinen Betriebe oder privaten Ferienwohnungen sind darin nicht berücksichtigt) bei einer mittleren Bettenauslastung von 32 %. Dabei sind die Zuwächse bei den Übernachtungen im Vergleich zum Jahr 2005 ungefähr zweimal so hoch. Die Bettenauslastung zeigt sich in Zahlen etwa identisch mit dem Landesdurchschnitt von Baden-Württemberg.

Für das Biosphärengebiet Schwäbische Alb ist der Tagestourismus von größerer Bedeutung als der Übernachtungstourismus. Dieser ist deswegen mehr in das öffentliche Bewusstsein zu rücken, da die hier bereits begonnene und durch das Biosphärengebiet noch stärker zu fördernde nachhaltige Entwicklung die wichtige Funktion des Erholungsraums bzw. der Naherholung stärken wird. Nach den allgemein angewandten Hochrechnungen des Deutschen Wirtschaftswissenschaftliche Institut für Fremdenverkehr an der Uni München liegt der konkret nur schwer ermittelbare Wert für die Schwäbische Alb bei etwa 6,5 Millionen Tagestouristen.

Derzeit erfolgt die touristische Vermarktung der Schwäbischen Alb zersplittert und wird nicht aus einer Hand vollzogen. In diesem Zusammenhang bietet eine Anerkennung als Biosphärengebiet vielfältige Chancen dahingehend, die Tourismusaktivitäten zu bündeln und eine gemeinsame Marke aufzubauen.

Als guter Ansatz in diese Richtung wird die gemeinsame Vermarktung von naturtouristischen Angeboten über die von PLENUM Reutlingen initiierte Plattform „Reiseziel Natur“ ([www.reiseziel-natur.de](http://www.reiseziel-natur.de)) gesehen. Diese Plattform könnte zukünftig weiter ausgebaut werden. Naturtourismusangebote darüber hinaus bietet der Geopark (näheres Kap. 18.5).

Weitere langfristige touristische Ziele des Biosphärengebietes Schwäbischen Alb sind der Ausbau eines nachhaltigen Tagestourismus, die Steigerung des Übernachtungstourismus, die Erhöhung der Angebotsqualität, eine stärkere regionale und saisonale Ausrichtung der Angebote sowie eine bessere ÖPNV-Anbindung innerhalb des Biosphärengebietes sowie an die Metropolregion Stuttgart.

### 14.2.1 Tourismusarten

- Wellness- und Gesundheitstourismus mit Schwerpunkt im Bereich Bad Urach sowie prädikatisierter Orte
- Natur- und Landschaftstourismus im Bereich Albtrauf und Albhochfläche mit Schwerpunkten im Bereich Wandern und Radwandern
- Kulturtourismus: Klöster, Schlösser, Burgruinen, Städte mit kulturhistorischen Bezügen

- Geschäftstourismus mit Schwerpunkten im Bereich des wirtschaftlich stärkeren Nordwestens mit den dort befindlichen Unternehmen
- Shopping-Tourismus im Bereich Metzingen, über 50 Factory Outlet Center (FOC) Einrichtungen, jährlich 2,5 Mio. Einkäufer
- Durch die Nähe zu Stuttgart und dem Verdichtungsraum der Metropolregion haben Angebote mit sportlichem Hintergrund (Radfahren, Jogging, Reiten, Klettern, Kanusport, Flugsport, Skilanglauf) eine große Bedeutung

#### 14.2.2 Touristische Einrichtungen in den Zonen des vorgeschlagenen Biosphärengebiets

Das Biosphärengebiet Schwäbische Alb beinhaltet eine große Bandbreite touristischer Infrastrukturen wie Erholungseinrichtungen oder Angebote im Naturraum.

Naturraum-Angebote*				
Kategorie	Anzahl	Kernzone	Pflegezone	Entwicklungszone
Aussichtsfelsen	77	X	X	X
Höhlen	22	X	X	X
Karstquellen	89	X	X	X
Naturschutzgebiete	40	X	X	X
Bannwaldgebiete	6	X	X	X
Kultur-Angebote*				
Kategorie	Anzahl	Kernzone	Pflegezone	Entwicklungszone
Klöster/ Wallfahrtsorte	10			X
Schlösser/ Burgen/ Ruinen	33	X	X	X
Bäder/ Thermen	9			X
Museen	40			X
Freilichtmuseen	1			X
Denkmäler/ Monumente	422		X	X
Schau-Handwerksbetriebe	10			X
Freilichtbühnen	6			X
Sport- und Erholungsangebote/ Diverses*				
Kategorie	Anzahl	Kernzone	Pflegezone	Entwicklungszone
Wanderwege (markiert in km)	1.188	X	X	X
Radwege (markiert in km)	728		X	X
Mountain-Bike-Routen (markiert in km)	171			X
Reitwege (km)	37			X
Kletterfelsen	48		X	X
Kletterwände (künstlich)	1			X
Skipisten/ Langlaufloipen	54		X	X
Aussichtstürme	10		X	X
Eisstadien	1			X
Schwimmbäder	17			X
Schwimmhallen (einschl. Lehrb.)	28			X

Kategorie	Anzahl	Kernzone	Pflegezone	Entwicklungszone
Golfplätze	1			X
Fun-Themenparks	10		X	X
Tennisplätze	76			X
Fußballplätze	61			X
Minigolf	9			X
Beach-Volleyball-Plätze	13			X
Handballplatz	1			X
Gestüte	3			X
Lehrpfade, Infozentren	4		X	X
Gedenkstätten	3			X
Einkaufs-Erlebniszentren/ FOC	72			X

\*Alle Angaben entstammen den jeweiligen kommunalen Quellen; sie weichen in ihrer Summe teilweise von den Angaben des Statistischen Landesamtes ab

### 14.2.3 Einflüsse des Tourismus

In der Diskussion um die Ausweisung des Biosphärengebiets gibt es überwiegend positive Erwartungen in der Bevölkerung, bei ansässigen Unternehmen und Einrichtungen. Die vorgetragenen Bedenken sind in Art und Umfang gering ausgefallen, was mit dem umfassenden und offenen Beteiligungsprozess und der hohen Akzeptanz des Natur- und Umweltschutzes in der Region zusammenhängt.

Folgende Einflüsse sind im Biosphärengebiet Schwäbische Alb durch den Tourismus entstanden bzw. können entstehen:

Positive Einflüsse des Tourismus	aktuell	künftig
Tourismus fragt regionale Qualitätsprodukte nach und leistet damit einen eigenverantwortlichen Beitrag zur Erhaltung von Kulturlandschaft und sichert die Attraktivität des naturräumlichen Angebots	x	x
Tourismus fördert und fordert Innovationen des Handwerks für neue attraktive regionale Produkte	x	x
Tourismus fördert den Schutz von Lebensräumen als attraktive Angebote eines Naturtourismus	x	x
Tourismus unterstützt die Philosophie des Biosphärengebiets als wertvollen Beitrag zum positiven Image der Region und damit auch zu einem eindeutigeren touristischen Profil	x	x
Tourismus bietet im Biosphärengebiet eine Möglichkeit zur Verbesserung der Angebots- und Service-Qualität in der Hotellerie und Gastronomie	x	x
Tourismus bietet im Biosphärengebiet eine Verbesserung der Möglichkeiten zur Entwicklung neuer Angebote und Pauschalen		x

Negative Einflüsse des Tourismus	aktuell	künftig
Zunahme des Individualverkehrs durch stärkere Frequentierung der Region über den Tagestourismus	x	x
Gefahr durch Besucherkonzentration an besonderen touristischen Einrichtungen mit der Folge von ökologischen Belastungen sowie der Akzeptanz durch die Bevölkerung	x	x
Unausgewogene Entwicklung, da Teile des Biosphärengebiets mehr als andere von der höheren Attraktivität der UNESCO-Anerkennung profitieren		x



Negative Einflüsse des Tourismus	aktuell	künftig
Eventuell Gefahr durch Bautätigkeiten als Folge einer höheren touristischen Attraktivität durch das Biosphärengebiet		x

### 14.3 Vorteile durch ökonomische Aktivitäten

Durch die Ausweisung des Biosphärengebiets Schwäbische Alb wird das Augenmerk auf die Region unwillkürlich erhöht und der Bekanntheits- und Beliebtheitsgrad gesteigert.

Mit der bisher durch PLENUM und Regionen Aktiv und künftig auch durch das Biosphärengebiet geförderten Entwicklung zu kooperativen Ansätzen, insbesondere zwischen Landwirtschaft und Tourismus, aber auch zwischen Tourismus, Handwerk und Landwirtschaft, Natur- und Umweltschutzverbänden und Handel entstehen neue Netzwerke. Die Tatsache, dass es in der Region bereits zahlreiche „Schmecken-Süden-Betriebe“ (baden-württembergische Gastronomiebetriebe mit Regionalküche) gibt, ermöglicht den Dienstleistern regionale Qualität kreativ anzubieten. Das Biosphärengebiet Schwäbische Alb kann somit zu einem wesentlichen Impulsgeber für regionale Wertschöpfung werden. Darüber hinaus sind in der Kulisse mehrere touristische Häuser mit dem Viabono-Siegel (Dachmarke für umweltorientierten Tourismus) ausgezeichnet.

Mit der Etablierung hochwertiger Qualitätsprodukte aus dem Biosphärengebiet und dem Aufbau eines professionellen Vertriebsnetzes entstehen erstmalig Chancen zur einheitlichen Präsenz dieser Produkte im Lebensmittel-Einzelhandel sowie bei touristischen Leistungsträgern, Hotellerie und Gastronomie, Handel; aber vor allem auch die Verbraucher können in eigener Verantwortung einen wertvollen Beitrag zum Erhalt und zur behutsamen Weiterentwicklung der Kulturlandschaft des Biosphärengebietes leisten. Vermarktungsanstrengungen in diesem Bereich erfolgen bereits auch über RegioMarket. Für die Land- und Forstwirtschaft, den Handel und das Handwerk trägt eine noch stärkere professionell orientierte und gebündelte Vermarktung der Produkte und Dienstleistungen zur Sicherung von Arbeitsplätzen und zur Verbesserung der Einkommenssituation bei.

Eine auf erneuerbare heimische Ressourcen bauende Energieversorgung wird für eine neue Standortqualität im Biosphärengebiet Schwäbische Alb sorgen.

Industrie und Gewerbe in der Europäischen Metropolregion Stuttgart können auf das Image eines Biosphärengebiets mit hohem Freizeitwert als weichen Standortfaktor zugreifen, um hochqualifizierte Arbeitskräfte zu halten oder neu für die Region zu gewinnen.

## 15 Logistische Unterstützungsfunktion

### 15.1 Forschung und Monitoring

#### 15.1.1 Umfang der Forschung und des Monitoringprogramms auf spezielle Management-Fragen

Forschungs- und Monitoringfragen im Biosphärengebiet Schwäbische Alb werden im engen Kontakt mit den Hochschulen und Technologieunternehmen der Region erörtert. Potenzielle Forschungs- und Monitoringfragestellungen werden durch ein Biosphärengebiets-Forschungskonzept definiert. Der schon bestehende Kontakt zu den wissenschaftlichen Einrichtungen im Umkreis des Biosphärengebiets Schwäbische Alb hat den Vorteil, dass Erfahrungswerte aus verschiedenen Themenberei-

chen zur Verfügung stehen und daher schnell ein umfassendes und interdisziplinäres Gesamtkonzept erstellt werden kann.

Wichtige Forschungsaspekte sind:

- Fragen der nachhaltigen Regionalentwicklung und der Entwicklung sowie langfristigen Sicherung der hochwertigen und vielfältigen Kulturlandschaft
- Fragen nachhaltiger Austauschbezüge zwischen dem Verdichtungsraum Stuttgart und dem Biosphärengebiet Schwäbische Alb und der Ausrichtung der Kulisse als nachhaltigem Wirtschaftsraum
- Gesellschaftliche und soziale Fragen eines intakten und lebendigen Dorflebens mit vielfältigen Integrationsnotwendigkeiten
- Fragen zum Einfluss der Landnutzung und Bewirtschaftungsweise auf die Biodiversität und der damit verbundenen Ökosystemprozesse im Grünland und im Wald

Die nachfolgenden Forschungsprojekte beschäftigen sich mit grundsätzlichen Fragen des Biosphärengebiets:

Projekttitlel	Projektdurchführung	beendet	Ziele und Ergebnisse
Regionalkonzept 2006/ 2007 Mittlere Schwäbische Alb und Albvorland im Landkreis Reutlingen	PLENUM im Landkreis Reutlingen – Regionen Aktiv e.V.	2006	Unternehmenskonzept Regionalmanagement; Markt und Wettbewerb; Regionale Kernthemen – Auswahl und Optimierung mehrerer Wertschöpfungsketten
Albvisionen-Prozess und Albvisionen Studie	Pro Münsingen, NABU Baden-Württemberg	2005	Vorschlag der Nutzung des Naturkapitals um Wertschöpfung und Entwicklungspotenziale in der Region zu fördern
Vorstudie zu einem naturschutzfachlichen Rahmenkonzept für die nachmilitärische Nutzung des Truppenübungsplatzes Münsingen	Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung Institut für ökologische Forschung	2004	Hinweise für die künftige Nutzung und Entwicklung des Gebietes; Bestandsaufnahme und Bewertung von Geologie, Boden, Wasser, Klima, Vegetation, Tierwelt, Landschaftsbild sowie bisher erfolgten Nutzungen; infrastrukturelle und touristische Ausstattung; Konfliktanalyse; Gesamtkonzeption; Marketing, Handlungsanweisungen Biosphärengebiet Schwäbische Alb
Aufarbeitung und Bewertung naturschutzfachlicher Daten zum Truppenübungsplatz Münsingen	Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Tübingen; Institut für Angewandte Forschung der HfWU	2003	Ermittlung der Flora und Fauna des Truppenübungsplatzes; Darstellung der Biotope; Naturschutzfachliche Bewertung; Potenzielle Erholungsnutzung
Geopark Konzept Schwäbische Alb	Institut für angewandte Forschung der HfWU	2003	
Münsinger Bahnhof	SigNatur	2003	Gestaltungs- und Nutzungskonzept für den Münsinger Bahnhof
Integriertes regionales Entwicklungskonzept (Regionen Aktiv-Stufe 2), Mittlere Schwäbische Alb und Albvorland im Landkreis Reutlingen	Regionen Aktiv	2002	Regionalanalyse, Regionales Leitbild, Regionale Entwicklungsstrategien, Handlungsfelder, Pilotprojekte, Wirkungsabschätzung, Regionale Partnerschaften, Finanzierungskonzept

Projekttitle	Projektdurchführung	beendet	Ziele und Ergebnisse
Grundsatzstudie Naturpark Schwäbische Alb	TEAM 4	2001	Leitbilder für Landschaft und Erholungsnutzung, SWOT-Analyse; Qualitätsziele zur Entwicklung der Landschaft und der Erholungsnutzung; Ziele und Maßnahmen des Naturparks; Machbarkeit und Abgrenzung eines oder mehrerer Naturparke und Abstimmung mit anderen Gebietskategorien; Aufbau Naturparkorganisation; Umsetzungsvorschläge; Projektideen
Regionalentwicklungskonzept	PLENUM	2001	

### 15.1.2 Kurzbeschreibung zurückliegender Forschungs- und/ oder Monitoringaktivitäten

Bislang standen meist Forschungs- oder Monitoringaktivitäten im Mittelpunkt, die aus Sicht der bearbeitenden Einrichtungen oder der beauftragenden Mittelgeber als Grundsatzfragen von Bedeutung waren. Dies hat häufig zu einer sehr gezielten Erforschung von Einzelaspekten, wie z.B. der Vegetation bestimmter Teilbereiche des Gebietes, der Verkehrserschließung einer auf Verwaltungsgrenzen bezogenen Teilregion oder zu energetischen Lösungen von lokaler Bedeutung geführt.

Forschungs- und Monitoringaktivitäten mit einem ganzheitlichen Aspekt, vor allem solche, welche die Gebietskulisse des Biosphärengebiets Schwäbische Alb zum Inhalt hatten, waren allenfalls die Ausnahme. Es ist erkennbar, dass sich dies seit der Diskussion um das Biosphärengebiet ändert.

Einige der eher interdisziplinären und den Naturraum oder den Biosphärengebietsaspekt betreffende Vorhaben sind hier beispielhaft aufgeführt, darüber hinaus liegen jedoch noch weit mehr Arbeiten vor.

Projekttitle	Projektdurchführung	beendet	Forschung und Monitoring		
			Abiotische	Biologische	Sozio-ökonomische
Geführte Wanderritte und Pauschalangebote für Touren über die Mittlere Schwäbische Alb im Landkreis Reutlingen	Mittlere Alb zu Pferd e.V.	2006		X	X
Umweltpädagogisches Handbuch für Lehrkräfte und Eltern unter besonderer Berücksichtigung der Lebensräume der Schwäbische Alb und des Albvorlandes im Landkreis Reutlingen	Bernhard Ziegler, Landesnaturschutzverband (LNV) Arbeitskreis Reutlingen	2006			X
Dachmarken in der Regionalentwicklung - Beispiel Schwäbische Alb	Manuela Burkart, HfWU	2005			X
Eine Natursportkonzeption für die Mittlere Schwäbische Alb	Silke Thamm, Universität Stuttgart/ Universität Hannover	2005		X	X
Gentechnikfreie Anbauregion Reutlingen/ Neckar Alb	Kreisbauernverband Reutlingen e.V.	2005		X	

Projekttitlel	Projektdurchführung	beendet	Abiotische Forschung und Monitoring	Biatische Forschung und Monitoring	Sozio- ökonomische Forschung und Monitoring
Tourismuskonzeption Sonnenalb – Maßnahmenorientierte Konzeption unter Berücksichtigung des Naturschutzes und der Vermarktung regionaler Produkte	Walburg Speidel	2005		X	X
Regionales Regal e.V. – Schwäbische Alb vom Land	Regionales Regal e.V.	2004			X
Schafbeweidung und Naturschutz	Projektarbeitsgemeinschaft: NABU, LNV, Landesschafzuchtverband	2004		X	X
Analyse Ist-Situation für PLENUM-Produkte im Landkreis Reutlingen	Kreisbauernverband Reutlingen, Kreishandwerkerschaft Reutlingen	2003		X	X
Machbarkeitsstudie für die Regional-Stadtbahn Neckar-Alb	Fa. Transtec Consult GmbH	2003			X
Projekt Regionales Regal Grundlagenstudie zur Umsetzbarkeit eines Regals im Einzelhandel mit regionalen Lebensmitteln	Helmut Rauscher	2003		X	X
Regionales Vermarktungsprojekt rotkernige Buche	UNIQUE Forestry Consultants, Regionalverband Neckar-Alb	2003		X	X
Studie zur Grasschnittverwertung Landkreis Reutlingen	Schwäbischer Heimatbund	2003		X	
Vertriebs- und Kommunikationskonzept für regionale Bio-Produkte (Stufe 1) Analyse der Ist-Situation/ Kommunikationskonzept	Regionen Aktiv	2003		X	X
Weide- und Triebwegkonzept Hayingen	BNAN, Schwäbischer Albverein	2003		X	X
Erfassung und Auswertung der landwirtschaftlichen Erzeugung als Grundlage zur Erstellung von Erzeugerkriterien im Landkreis Reutlingen	Joachim Heusel, HfWU	2002		X	x
Erhalt von Streuobstwiesen durch Vermarktung innovativer Produkte – Marktstudie über die Einführung eines Reutlinger Cidre	Anja Raiser, Fachhochschule Weihenstephan	2002		X	
Erneuerbare Energien: Rationelle Energie-Verwendung in der Region Neckar-Alb	SonnenEnergie Neckar-Alb e.V., Stadt Reutlingen	2001			X
Machbarkeitsstudie Multifunktionales Umweltbildungszentrum Listhof	Stadt Reutlingen	2001		X	X

Projekttitlel	Projektdurchführung	beendet	Abiotische Forschung und Monitoring	Biatische Forschung und Monitoring	Sozio- ökonomische Forschung und Monitoring
Landschaftsmarketing in einem Biosphärenreservat: eine touristische Marktanalyse zur Kulturlandschaft am Beispiel der Fremdenverkehrsgemeinschaft Großes Lautertal – Zwiefalter Aach	Achim Nagel, Universität Tübingen	2000			X
Touristikkonzept für die Schienenstrecke Kleinengstingen, Münsingen, Schelklingen	Regionalverband Neckar-Alb	1998			X
Vom Nutzwald zum Truppenübungsplatz: Das Münsinger Hardt	Alemannisches Institut, Arbeitsgruppe Tübingen und Stadtarchiv Münsingen	1998			X
Arbeitsplätze durch Naturschutz – am Beispiel der Biosphärenreservate und der Modellregion Mittlere Schwäbische Alb	Markus Rösler, Technische Universität Berlin	1997			X
Amtliche Kreisbeschreibungen	Landesarchiv Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit den Landkreisen	Reutlingen 1997 Alb Donau 1989			X
Rationelle Energieverwendung durch Blockheizkraftwerke als Beitrag zum Umweltschutz in der Region Neckar-Alb	Thomas Heinrich, HfWU	1996			X
Die Kalkmagerrasen des Regierungsbezirks Tübingen als Modell für eine naturschutzkonforme Landschaftsentwicklung und -pflege	Universität Marburg, Prof. Dr. Plachter	1995	X		
Streuobstbestände in der Region Neckar-Alb – Bestandsaufnahme und Perspektiven	Regionalverband Neckar-Alb	1994		X	
Besucherlenkungs- und Informationskonzept für den Bereich Eninger Weide	Charly Ebel, Gemeinde Eningen	O.J.			X
Erneuerbare Energie in Metzungen	Arbeitskreis Klima und Energie Metzungen	O.J.			X
Machbarkeitsstudie für eine Bauernmarkthalle in Reutlingen	Kreisbauernverband Reutlingen, IG Bauernmarkthalle	O.J.			X
Schwäbische Alb Freizeit-Netz	Landkreis Reutlingen, Naldo (Verkehrsverbund Neckar-Alb Donau GmbH)	Abgeschlossen, wird jährlich ergänzt			X

### 15.1.3 Kurzbeschreibung aktueller Forschungs- und/ oder Monitoringaktivitäten

Die Schwäbische Alb stellt eines der drei derzeit in der Einrichtung befindlichen großskaligen Langzeituntersuchungsgebiete im Rahmen der Initiative zur Förderung der Biodiversitätsforschung in Deutschland dar. In diesem Projekt werden erstmalig Biodiversitäts- und Ökosystemforschung großskalig und mit einer Langzeitperspektive vereint, indem eine wissenschaftliche Infrastruktur aufgebaut und betreut wird, die zahlreiche nationale Arbeitsgruppen unterschiedlicher Fachgruppen integriert. Ziel dieser Studie in realen Landschaften ist es, mit Hilfe der Kombination von Monitoring-Ansätzen und mit Messungen der funktionellen Diversität in Experimenten die Rückkopplungsschleifen zwischen Landschaftsveränderung, genetischer Diversität, Artendiversität, Vielfalt an biologischer Interaktion und Ökosystemdienstleistungen zu untersuchen (siehe auch Kap.18.4). Die Schwäbische Alb ist aufgrund ihrer einzigartigen Landschaftsstruktur, der Vielfalt von Lebensräumen und Arten sowie den laufenden Bemühungen und Aktivitäten in der Landwirtschaft und Regionalentwicklung besonders als Modellregion für wissenschaftliche Untersuchungen geeignet.

Beispiele für einige aktuelle Forschungs- und Monitoring-Projekte sind:

Projekttitlel	Projektdurchführung	Zeit- raum	Ziele	Monitoring		
				Abiotische Forschung und Monitoring	Biatische Forschung und Monitoring	Sozio- ökonomische Forschung und Monitoring
Agrartourismus und Gesundheitstourismus im zukünftigen Biosphärengebiet Schwäbische Alb – Analyse der Angebote und Herausstellung möglicher Synergieeffekte	Verena Gaiser, Fachhochschule Eberswalde, Masterstudien-gang Nachhaltiger Entwicklung				X	X
Albsymposion	Institut für geschichtl. Landeskunde u. Historische Hilfswissenschaften der Universität Tübingen und Start-Team	16.- 17.11. 2007  2008 Buch- veröf- fentli- chung	Diskussion der kulturge- schichtlichen Potenziale im Biosphären- gebiet; Klä- rung künftiger Forschungs- felder			X
Amtliche Kreisbe- schreibungen	Landesarchiv Baden- Württemberg, Land- kreis Esslingen	2005- 2009	Umfassende naturräumli- che, wirt- schaftsge- ografische u. historische Beschreibung			X
Analyse und Entwick- lung der Kulturland- schaft im Tal der Großen Lauter	Institut für angewandte Forschung der HfWU gefördert durch Stif- tung der Landesbank Baden-Württemberg		Analyse der kulturland- schaftlichen Entwicklung und aktuellen Naturschutz- wertigkeit und -potentiale	X	X	X

Projekttitel	Projektdurchführung	Zeitraum	Ziele	Forschung und Monitoring		
				Abiotische	Biatische	Sozio-ökonomische
Analyse von Akzeptanz und Image des zukünftigen Biosphärengebietes Schwäbische Alb	Kathi Schieber, Universität Oldenburg, Landschaftsökologie				X	X
Bauwagen für die Jugendarbeit	Landkreis Reutlingen Jugendamt					X
Biodiversitäts-Exploratorien	Deutsche Forschungsgemeinschaft, Universitäten Potsdam, Ulm, Jena, Würzburg, Max-Planck Institut Jena (Leitungsgremium)	Seit 2006	interdisziplinäre Forschungsplattform zur funktionellen Biodiversitäts- und Ökosystemforschung	X	X	
Burgenprojekt im Kreis Esslingen	Landkreis Esslingen und Landesamt für Denkmalpflege	Laufend	Inventarisierung und Vermessung von Burganlagen mit Schwerpunkt auf abgegangene Burgstellen am Albtrauf			X
Denkmalerschaffung Bau- und Kunstdenkmalpflege	Regierungspräsidium Tübingen, Referat Denkmalpflege	2007	Inventarisierung als Grundlage der Ausweisung des Truppenübungsplatzes Münsingen als Kulturdenkmal			X
Die potentielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg mit Karte im Maßstab 1:200.000	Institut für angewandte Forschung der HFWU gefördert durch Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum und Bundesamt für Naturschutz			X	X	
Entwicklung neuer Potentiale und Strategien in der Regionalvermarktung im Landkreis Reutlingen und im künftigen Biosphärengebiet Schwäbische Alb	LUBW, PLENUM im Landkreis Reutlingen	Seit 2006			X	X
Entwicklung von Unterrichtsmaterialien und eines Konzepts für die Lehrerfortbildung zum Thema Biosphärengebiet Schwäbische Alb	Gymnasium Münsingen, Michael Hägele	Seit 2007				X

Projekttitlel	Projektdurchführung	Zeit- raum	Ziele	Abiotische Forschung und Monitoring	Biatische Forschung und Monitoring	Sozio- ökonomische Forschung und Monitoring
Terrestrische Wald- schadensinventur	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) Freiburg				X	
Generationenhaus Voller Brunnen	Trägerverein	Seit 2007				X
GIS-basierte Evaluie- rung der historischen und rezenten Land- schaftsnutzung	Uni Ulm mit Stadtar- chiv Münsingen	Seit 2006	GIS-basierte Aufarbeitung des Primärka- tasters und Verschnei- dung mit Daten			X
Laufende Evaluation PLENUM und Regio- nen Aktiv	LUBW			X	X	X
Mehrgenerationen- häuser – Beispiele und Empfehlungen für das Biosphärengebiet Schwäbische Alb	Marco Westphal, Universität Hohen- heim, Institut für Be- triebswirtschaftslehre, Fachgebiet Umwelt- management	Seit 2007				X
Nachhaltige Entwick- lung am Beispiel einer Militärbrache. Interdis- ziplinäre Summer- School im Alten Lager des Truppenübungs- platzes Münsingen	Referat für Technik und Wissenschafts- ethik an den Fach- hochschulen des Landes Baden- Württemberg, HfWU	Jährlich				X
Ökosystemare Um- weltbeobachtung in Wald-Dauerflächen	LUBW			X	X	
Standardisierte Be- wertung für ein Regio- nal-Stadtbahn-System	Landratsamt Reutlin- gen, beteiligt auch Landkreis Tübingen, Zollernalb, die Städte Reutlingen und Tübin- gen sowie Regional- verband Neckar-Alb	2007	Verbesserung des öffentli- chen Perso- nennahver- kehrs im gesamten Verkehrsraum			X
Teaching from the Past – Learning for the Future	Universitäten York, Kanada und Poznan, Polen sowie Landes- zentrale für politische Bildung Baden- Württemberg	Seit 2001 im zweijäh- rigen Turnus	Trinationale Seminare für Lehramtstu- denten aus Kanada, Polen und Deutsch- land zur Kom- petenzbildung im Kampf gegen Ras- sismus und Intoleranz. Beteiligung im Biosphären- gebiet: Gra- feneck, But- tenhausen sowie Haus auf der Alb, Bad Urach			X



Projekttitlel	Projektdurchführung	Zeit- raum	Ziele	Abiotische Forschung und Monitoring	Biologische Forschung und Monitoring	Sozio- ökonomische Forschung und Monitoring
Terrestrische Wald- schadensinventur, Offenland- und Wald- biotopkartierung	FVA Freiburg	Seit 1984			X	
Untersuchungen in Waldschutzgebieten (z.B. Bannwald Stöf- felberg bei Gönning- en)	FVA Freiburg				X	
Untersuchungen zur Bedeutung der Stein- brüche im geplanten Biosphärenggebiet für den Arten- und Bio- topschutz	Dorothea Wirth			X	X	X
Zugforschung am Randecker Maar - Vogelzug/ Insekten- wanderung -	Forschungsstation Randecker Maar	Seit 1970	Ornithologi- sches Lang- zeitmonitoring <a href="http://www.randecker-maar.de">www.randecker- maar.de</a>		X	

#### 15.1.4 Kurzbeschreibung geplanter Forschungs- und/ oder Monitoringaktivitäten

Ausgewählte Beispiele für geplante Forschungs- und Monitoring-Projekte sind:

Projekttitlel	Projektdurchführung	Zeit- raum	Ziele	Abiotische Forschung und Monitoring	Biologische Forschung und Monitoring	Sozio- ökonomische Forschung und Monitoring
Das Bioenergiegebiet Schwäbische Alb	BUND				X	X
Denkmalerfassung Archäologie	Regierungspräsidium Tübingen, Referat Denkmalpflege	2008	Schnellinventar archäologischer Kulturdenkmale im Biosphärenggebiet			X
Forschungs- und Entwicklungsplattform Bioenergie	Uni Hohenheim unter Beteiligung der Fair- Energie Reutlingen				X	X
Klimaschutzagentur des Landkreises Reutlingen	PLENUM, Landkreis Reutlingen			X		X

#### 15.1.5 Geschätzte Zahl der nationalen Forschungsprojekte im vorgeschlagenen Gebiet

Dauerhafte Anzahl: 100

Gelegentliche Anzahl: 100

**15.1.6 Geschätzte Zahl der internationalen Forschungsprojekte im vorgeschlagenen Gebiet**

Dauerhafte Anzahl: 10

Gelegentliche Anzahl: 10

**15.1.7 Geschätzte Zahl der Master- oder Promotionsarbeiten über das vorgeschlagene Gebiet**

Etwa 40

**15.1.8 Forschungsstationen im geplanten Biosphärengebiet**

- Dauerhafte Einrichtungen:
  - Zentrum für angewandte Forschung an Fachhochschulen (ZAFH) - Zusammenschluss von drei Fachhochschulen (HfWU, Hochschule für Technik Stuttgart (HT), Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg (HFR)) und zwei Universitätsinstituten im Alten Lager bei Münsingen
  - Forschungsstation der Uni Ulm im Alten Lager in Münsingen
  - Ökologisches Lehrrevier der Landesforstverwaltung in Schopfloch
  - Vogelzug-Beobachtungsstation Randecker Maar
  - Insgesamt elf Klimaforschungs- und Messtationen
- Temporäre Einrichtungen: Derzeit noch keine

**15.1.9 Dauerhafte Forschungseinrichtungen außerhalb des geplanten Biosphärengebiets**

- NMI – Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen, Reutlingen ([www.nmi.de](http://www.nmi.de))
- Friedrich-Miescher-Laboratorium der Max-Planck-Gesellschaft, Tübingen ([www.mpg.de](http://www.mpg.de))
- Max-Planck-Institut für Biologie, Tübingen ([www.tuebingen.mpg.de](http://www.tuebingen.mpg.de))
- Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik, Tübingen ([www.kyb.tuebingen.de](http://www.kyb.tuebingen.de))
- Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie, Tübingen ([www.tuebingen.mpg.de](http://www.tuebingen.mpg.de))
- Steinbeis-Transferzentren, Albstadt, Reutlingen, Rottenburg und Tübingen ([www.stw.de](http://www.stw.de))
- LGR – Lehr-, Prüf- und Forschungsinstitut Competence in Leather, Reutlingen ([www.lgr-reutlingen.de](http://www.lgr-reutlingen.de))
- Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Tübingen ([www.fli.bund.de](http://www.fli.bund.de))
- Institut für Angewandte Forschung der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen ([www.hfwu.de](http://www.hfwu.de))
- Deutsches Zentrum für Biomaterialien und Organersatz, Denkendorf ([www.bmoz.de](http://www.bmoz.de))

- Institut für Angewandte Forschungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Reutlingen ([www.iaf.fh-reutlingen.de](http://www.iaf.fh-reutlingen.de))
- Institut für Angewandte Forschung der Hochschule Albstadt-Sigmaringen, Albstadt ([www.fh-albaig.de/iaf](http://www.fh-albaig.de/iaf))
- Kompetenzzentrum Minimalinvasive Medizin + Technik, Tübingen und Tuttlingen ([www.mittev.de](http://www.mittev.de))
- Hochschule Rottenburg, Rottenburg ([www.fh-rottenburg.de](http://www.fh-rottenburg.de))
- Universität Tübingen, Geographisches Institut ([www.geographie.uni-tuebingen.de](http://www.geographie.uni-tuebingen.de))
- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Freiburg ([www.fva-bw.de](http://www.fva-bw.de))

### 15.1.10 Dauerhafte Untersuchungsflächen

Dauerhafte Untersuchungsflächen	seit	Untersuchungsgegenstand
Exploratorien-Langzeituntersuchungsgebiete : (500 Flächen im Grünland, 500 im Wald)	2006	Biodiversitätsforschung
Versuchsflächen		Unterschiedliche Varianten der Grünlandnutzung/-pflege
Kernzonen und bestehende Bannwälder (z.B. Stöffelberg bei Reutlingen-Gönningen)		Waldschutzgebiete, forstliche Grundaufnahme, waldökologische Forschung
Drei Dauerbeobachtungsflächen zwischen Bad Urach und Zwiefalten	1984	Terrestrische Waldschadensinventur
Bannwald „Tiefental“, Gemarkung Schmiechen	1970	
Arboretum Florianwald	1914	Botanischer Garten

### 15.1.11 Forschungsinfrastruktur von Forschungsstationen

Die große Vielfalt und Dichte der Forschungseinrichtungen im und um das Biosphärengebiet bietet eine große Bandbreite an Forschungsinfrastruktur und –ausstattung. Beispielsweise wurde im Rahmen des Biodiversitäts-Exploratoriums eine Forschungsplattform mit entsprechender Infrastruktur, wie eine Feldstation mit Geoinformationssystemen, Laborräumen und eine spezielle Datenbank im Gebiet des Biosphärengebietes Schwäbische Alb angelegt.

### 15.1.12 Andere Einrichtungen

Eine Vielzahl von touristischen Unterkünften (Hotels und Pensionen in verschiedenen Kategorien, Jugendherbergen und –gästehäuser, etc.) im und in der Umgebung des Biosphärengebietes Schwäbische Alb bieten genügend angemessene Übernachtungsmöglichkeiten für Projektbeteiligte und Wissenschaftler.

### 15.1.13 Internetanschluss

Biosphärengebiet Schwäbische Alb  
 Mail: [startteam.biosphaere@rpt.bwl.de](mailto:startteam.biosphaere@rpt.bwl.de)  
[www.biosphaeregebiet-alb.de](http://www.biosphaeregebiet-alb.de)

## 15.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung und allgemeines Bewusstsein

### 15.2.1 Aktivitäten zur Förderung des allgemeinen Bewusstseins

Maßnahmen, welche das Verständnis für Nachhaltigkeit im weitesten Sinne fördern sind von großer Bedeutung.

Eine detaillierte Auflistung von über 90 Umweltbildungsangeboten, Bildungseinrichtungen und Angeboten im Bereich nachhaltige Entwicklung im Landkreis Reutlingen und darüber hinaus stellt die von PLENUM herausgegebene Publikation: „Die Grünen Seiten im Landkreis Reutlingen“ ([www.reiseziel-natur.de/02\\_Aktiv/umweltbildung.php](http://www.reiseziel-natur.de/02_Aktiv/umweltbildung.php)) dar. Die einzelnen Angebote zeigen das vielfältige Spektrum, welches das Biosphärengebiet im Bereich Umweltbildung derzeit bereits bietet. Von Lehrpfaden, Erlebnispfaden und Schaugärten, Veranstaltungen und Kursen zu Umweltthemen bis hin zu Erlebnistouren reicht das Angebot. Die Interessen unterschiedlichster Zielgruppen, z.B. von Kindern oder Wanderern werden bedient.

Weiter erwähnenswert ist im Bereich der Umwelterziehung von Kindern und Jugendlichen im Biosphärengebiet das Gymnasium Münsingen. Diese Schule stellt ihre erarbeiteten und bereits im Unterricht erprobten begleitenden Unterrichtsmaterialien zum Thema Biosphärengebiet über Veröffentlichungen und ggf. in direkter Zusammenarbeit weiteren Schulen zur Verfügung.

Es hat sich gezeigt, dass die schwierigen Prozesse in Biosphärengebieten von einer umfassenden und vor allem offensiven Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden müssen. Daher wurden hier frühzeitig die Weichen gestellt und seit Sommer 2006 ist das Start-Team gemeinsam mit dem Regierungspräsidium Tübingen dabei, u.a. Öffentlichkeitsarbeit für das Biosphärengebiet Schwäbische Alb zu betreiben und offensiv über alle Vorhaben und anstehenden Schritte zu informieren.

Dazu sind:

- zahlreiche Informationsveranstaltungen für die Presse und Öffentlichkeit, z.T. auch gemeinsam mit Kammern, Naturschutzverbänden oder anderen Fachdienststellen
- Exkursionen und Pressefahrten
- ein Kongress im Januar 2006 und
- ein regelmäßiges Infoblatt

herausgegeben oder durchgeführt worden.

#### **Presseberichte und Veröffentlichungen über das Biosphärengebiet**

- Diverse Pressemitteilungen des Regierungspräsidiums Tübingen, z.B. im Landwirtschaftlichen Rundbrief und in der hauseigenen Zeitschrift des Regierungspräsidiums (allein in den letzten Monaten rund 10 Mitteilungen)
- Eine Vielzahl an Pressemitteilungen in externen Medien. Seit in der allgemeinen Diskussion von einem Biosphärengebiet Schwäbische Alb gesprochen wird, d.h. seit April 2005, sind über 70 Veröffentlichungen herausgegeben worden
- Artikel und Verlinkung auf zahlreichen Webseiten

- Beiträge in Hörfunk und Fernsehen, z.B. Südwestdeutscher Rundfunk oder Reutlinger-Tübinger Fernsehen
- „Sphäre“, privatwirtschaftliches Magazin mit Schwerpunkt Lebensraum Schwäbische Alb und Biosphärengebiet
- Infobroschüre des NABU Baden-Württemberg befasst sich mit dem Biosphärengebiet Schwäbische Alb:
  - „Biosphärengebiet Mittlere Schwäbische Alb – Neue Chancen mit internationalem Prädikat“, Dezember 2005
- Rundschreiben des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg e.V.
- In folgenden Veröffentlichungen des Autors Marcus Lämmle (Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg) wurde das Thema Biosphärengebiet Schwäbische Alb behandelt:
  - „Naturschutz-Info, 1/2007“, LUBW
  - „UNESCO heute – Zeitschrift der Deutschen UNESCO-Kommission“, 2/2007
- Neuerschienene Veröffentlichungen/ Bücher:
  - Maichle-Schmitt, Ursel: „Das zukünftige Biosphärengebiet Schwäbische Alb – Gemeinden und Städte, Konzepte und Chancen, Freizeit und Natur, 2007
  - Nagel, Achim: „UNESCO-Biosphärengebiet Schwäbische Alb – ein Vorteil im Wettbewerb der Regionen“, in: Wirtschaft Neckar-Alb, Magazin der Industrie und Handelskammer Reutlingen, Mai 2007, S. 25f.
- Biosphärengebiet Schwäbische Alb – Gemeinsames Positionspapier der Naturschutzverbände, 06.02.2006

**Eigene Veröffentlichungen und Medien des Biosphärengebiets:**

- Einrichtung der Homepage des Biosphärengebiets Schwäbische Alb [www.biosphaerengebiet-alb.de](http://www.biosphaerengebiet-alb.de)
- Eigene veröffentlichte Materialien des Start-Teams bzw. des Regierungspräsidiums Tübingen:
  - „Leben und Wirtschaften mit der Natur: Biosphärengebiet Schwäbische Alb“, Infobroschüre, Juli 2007
  - Infoblatt Nr. 1 bis Nr. 9 des Regierungspräsidiums Tübingen, erscheint monatlich, bzw. alle zwei Monate
  - „Das geplante Biosphärengebiet Schwäbische Alb – Informationen“, Infobroschüre für Kommunalpolitiker, Juli 2006
- Pressemappe zur Pressefahrt „Biosphärengebiet Schwäbische Alb – Erwartungen an die regionale Entwicklung“(14.12.2006)
- Allgemeine Informationsbroschüre des Regierungspräsidiums Tübingen (Stand 07/2006)

**15.2.2 Derzeitige und zukünftige Ansätze für Bildung für nachhaltige Entwicklung und zur Förderung des allgemeinen Bewusstseins**

Neben den bereits in Kap. 15.2.1 erwähnten „Grünen Seiten“ die einen guten Überblick über die derzeitigen Aktivitäten im Bereich Umweltbildung geben, arbeitet seit Jahren das über 60 Mitglieder starke „Netzwerk Umweltbildung“ ([www.netzwerk-umweltbildung.de](http://www.netzwerk-umweltbildung.de)) aktiv in der Region. Es werden momentan gemeinsam mit dem Entwicklungspädagogischen Informationszentrum Reutlingen (EPIZ) Qualitätsstandards für Projekte im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung erarbeitet. Da-

bei sind hier bewusst alle Gemeinden im Biosphärengebiet frühzeitig mit einbezogen worden.

Zwei Gebäude im Alten Lager in Münsingen sind als Besucher- und Hauptinformationszentrum („Zentrum für Nachhaltigkeit“) und als Sitz der zukünftigen Verwaltung des Biosphärengebiets Schwäbische Alb vorgesehen. Dieses Zentrum soll durch dezentrale Informationszentren innerhalb der Gebietskulisse ergänzt werden. Dazu sollen die folgenden 13 Institutionen zunächst das "Grundgerüst" des Netzwerks Informationszentren im Biosphärengebiet Schwäbische Alb bilden. Die meisten der unten genannten Einrichtungen bestehen bereits und verfügen somit schon über ausgeprägte Erfahrungen im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Name/ Art der Einrichtung	Kooperationspartner/ Ansprechpartner(in)	Ausstattung und Angebote
Freilichtmuseum Beuren, Museum des Landkreises Esslingen für ländliche Kultur	Steffi Cornelius	Geschichte des Bauens (6 Originalgebäude aus dem Biosphärengebiet sind im Museumsdorf wieder aufgebaut); historische Landwirtschaft, Erhalt alter Kulturpflanzen, altes Handwerk; Streuobstbau; Erlebnisangebote für Familien und Kinder
Haupt- und Landgestüt Marbach	Dr. Astrid von Velsen-Zerweck, Martina Kolb	Landeskundliche, geologische und geschichtliche Führungen; Führungen durch den Gestütshof Marbach; Möglichkeit für Seminare, Vorträge
Infozentrum Lauterach (Ver einsheim SC Lauterach)	Bürgermeister Bernhard Ritzler	Geplante Infostelle: Fischerei, Gewässerökologie
Münsinger Bahnhof – Zentrum für Natur, Umwelt und Tourismus	Torsten Clement	Nachhaltiger landschaftsbezogener Tourismus, Regionalentwicklung, regionale land- und forstwirtschaftliche Produkte, öffentlicher Personennahverkehr, Vermittlung von Landschaftsführungen mit den Alb- und TrÜP-Guides
Naturschutzzentrum Schopflacher Alb	Dr. Wolfgang Wohnhas	Informationszentrum; Natur- und Landschaftsschutz; Ökologie; Landschaftspflege; Geologie und Höhlen; Landwirtschaft; Regionale Produkte
Peterstor Zwiefalten	Bürgermeister Hubertus-Jörg Riedlinger	Informationsstelle für einen naturnahen Tourismus in Verbindung mit Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft sowie Gastronomie; konkrete sanfte Tourismusangebote sowie Informationen zu heimatkundlichen Themen; Verkauf regionaler Produkte und Bücher
Schertelshöhle Westerheim	Sarah Rauschmaier	Zukünftige Einrichtung beim „Netzwerk Informationszentren“ mit den Schwerpunktthemen „Geologie und Höhlen“
Stadt Metzingen (Obstbaumuseum Metzingen-Glems sowie Standort am Lindenplatz)	Wolfgang Dürr, Klaus Lipp	Streuobstwiesen als lebendiges Kulturdenkmal; Obstverwertung früher und heute; jährliches Mostfest, Weinbau, Kellereiwesen
Stadt Bad Urach (Standort offen)	Bürgermeister Markus Ewald	Geplante Informationsstelle: Gesundheit, Wellness, Schäferei
Umweltbildungszentrum Listhof	Roland Würth, Bernhard Ziegler, Markus Schwegler	Biodiversität; Erneuerbare Energien, Stadtökologie und Umwelt- und Bautechnik; regionale Vermarktung/ Gesunde Ernährung; Durchführung praktischer Landschaftspflegemaßnahmen
Waldschulheim Indelhausen	Elmar Birnbickel	Bedeutung des Waldes und der Wacholderheide für das Biosphärengebiet; Interessenskonflikte Tourismus, Forst- und Landwirtschaft, Naturschutz; Historische Landnutzungsformen
Wimsener Mühle Hayingen	Bürgermeister Robert Riehle	Informationsstelle des Gesamtareals Wimsen (Friedrichshöhle, Gasthof Friedrichshöhle, Obere Mühle); Geschichte Wimsener Mühlen; Geologie Friedrichshöhle; geplant sind zusätzlich Ausstellungen zur Wasserkraft, Wasserbewirtschaftung

Aktuell wird angedacht, das Netzwerk um Standorte in den Städten Ehingen, Pfullingen und Schelklingen zu erweitern. Weitere Informationen zu Biosphärengebiet relevanten Themen bieten die Infostellen des Geoparks sowie die Museen und Volkshochschulen.

Das Netzwerk Informationszentren soll durch Ausstellungen, Exkursionen, Vorträge, Seminare und Events biosphärengebietspezifische Themen dem Besucher vertiefend darstellen. Darüber hinaus ist angedacht durch „Informationspavillons“ (mit Plakaten, Karten, Flyerspendern, evtl. EDV-Terminal) auch außerhalb der Öffnungszeiten Grundinformationen zum Biosphärengebiet und zum jeweiligen Zentrum zu vermitteln. Die Institutionen haben sich grundsätzlich auf eine Zusammenarbeit im Biosphärengebiet geeinigt. Es wurden bereits mögliche Themenschwerpunkte für die einzelnen Zentren besprochen und Qualitätsstandards diskutiert. Als mögliche Themen wurden erarbeitet: Nachhaltiger Tourismus, Regionalentwicklung, Regionale Produkte/ Ernährung, Landwirtschaft/ Pferdewirtschaft, Weinbau, Streuobst, Naturschutz/ Ökologie/ Landschaftspflege, Wald/ Forstwirtschaft, Geschichte/ (sakrale) Baugeschichte/ Religion, Geologie/ Höhlen/ Wasser, historisches Handwerk/ ÖPNV/ nachhaltige Mobilität, Gesundheit, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Truppenübungsplatz, Biodiversität, Erneuerbare Energien, Schäferei, Jagd und Fischerei. Eine geplante Streuobstakademie in der Pomologie der Stadt Reutlingen steht derzeit ebenfalls am Beginn der Umsetzungsphase.

Dem Thema Biodiversität kommt aufgrund der Wahl der Schwäbischen Alb zum Langzeituntersuchungsgebiet der bundesweiten Biodiversitäts-Untersuchung eine besondere Bedeutung zu. Aus diesem Grund soll dieses Thema im Hauptinformationszentrum im Alten Lager in Münsingen thematisiert werden.

Weitere Umweltbildungsangebote stellen die zahlreichen Lehr- und Erlebnispfade im Biosphärengebiet zu verschiedensten Umweltthemen (wie Natur, Vögel, Wald, historische Landwirtschaft etc.) dar. Seit Öffnung des Truppenübungsplatzes Münsingen für die Öffentlichkeit im Jahr 2006 bieten TrÜP-Guides Wander-, Rad- oder Bustouren durch das Gelände an. Sie vermitteln die naturkundlichen und militärgeschichtlichen Besonderheiten des Gebietes. Die TrÜP-Guides sind ein Projekt des NABU Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben/ Bundesforst Hauptstelle Heuberg, der ehemaligen Standortverwaltung und der Volkshochschule Münsingen. Das Projekt wurde von PLENUM Reutlingen gefördert.

Ein ähnliches Angebot für die Alb bieten die speziell als Landschaftsführer ausgebildeten Alb-Guides. Ziel ihrer Touren ist es, den Besuchern die Zusammenhänge von Natur, Kultur und Landwirtschaft der einzigartigen Kulturlandschaft der Schwäbischen Alb näher zu bringen.

### **15.3 Fachkräfteausbildung**

Die für den Nachhaltigkeitsansatz erforderliche Fachkräfteausbildung im Biosphärengebiet Schwäbische Alb kann derzeit ausschließlich über externe Aus- und Fortbildungs- bzw. Hoch- und Fachhochschuleinrichtungen vorgenommen werden. Dies trifft z.B. für die Mitarbeiter der Forstverwaltungen in gleicher Weise zu, wie für die Mitarbeiter der Agrar-, der Wasserwirtschafts- oder der Naturschutzverwaltung oder auch für die in der allgemeinen Verwaltung tätigen und mit Belangen des Biosphärengebiets bzw. ihrer jeweiligen Fachgebiete betrauten Mitarbeiter. Eigene Ansätze, um auch hier Ausbildungsschwerpunkte zu setzen, sind derzeit noch nicht vorhanden. Durch die Forschungsplattform des Biodiversitäts-Exploratoriums wird eine weitere und überregional sehr bedeutsame Möglichkeit aufgegriffen, um Studenten und Nachwuchswissenschaftler interdisziplinär aus- und weiter zu bilden. All diese

Ansätze werden erstmalig im Rahmenkonzept aufgegriffen und unter Miteinbezug der bestehenden Einrichtungen entsprechend bearbeitet.

Ausbildungsverbände, wie z.B. für lebensmittelverarbeitende, handwerkliche oder Dienstleistungsberufe (Beispiel Biosphärenreservat Rhön) sowie Fortbildungsangebote für Mitarbeiter bestehender Verwaltungen (Forst, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Lebensmittelkontrolle) sind in dieser Aufbau- und Entwicklungsphase skizziert. Einen ersten Ansatz bietet die Initiative der IHK Reutlingen „Wirtschaft macht Schule“ ([www.wirtschaft-macht-schule.de/index.html](http://www.wirtschaft-macht-schule.de/index.html)). Ein Masterstudiengang „Management ländlicher Räume“ ist in Planung. Die fünf Regionalmanager (verschiedener Regionalentwicklungsansätze) in der Kulisse des Biosphärengebiets Schwäbische Alb organisieren Fortbildungsveranstaltungen für verschiedene Adressaten, z.B. für Frauen im ländlichen Bereich.

Um den im Biosphärengebiet lebenden und arbeitenden Menschen die Nachhaltigkeitsphilosophie nahe zu bringen, sollen umfassende Aus- und Fortbildungsangebote unterbreitet werden.

#### **15.4 Potenzial zur Mitarbeit im „Weltnetzwerk der Biosphärenreservate“**

Die Mitwirkung im „Weltnetzwerk der Biosphärenreservate“ wird bislang noch nicht umfassend wahrgenommen, da zunächst alle Arbeit und Zeit in die Nominierung und nunmehr in das Anerkennungsverfahren gelenkt sind. Gleichwohl gab und gibt es vielfältige Einzelkontakte zu nationalen und internationalen Biosphärenreservaten. Nach der Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat wird sich die künftige Verwaltung des Biosphärengebiets Schwäbische Alb offensiv um eine aktive Mitwirkung in den nationalen und internationalen Netzwerken bemühen.

##### **15.4.1 Zusammenarbeit mit bestehenden Biosphärenreservaten auf nationaler Ebene**

Das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum hat zur Vorbereitung der landesspezifischen Ausweisung als Biosphärengebiet und des Antrags auf Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat Gespräche mit der Vorsitzenden des MAB-Nationalkomitees geführt. Kontakte zu anderen Biosphärenreservaten wurden zum Erfahrungsaustausch aufgenommen. Mit Vertretern aus unterschiedlichen Fachbereichen, Unternehmen, Naturschützern, Bevölkerung sowie Mitgliedern des Start-Teams fand eine Exkursion in das Biosphärenreservat Rhön statt.

Die intensive Zusammenarbeit mit den anderen Biosphärenreservaten in Deutschland, wie auch in der Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate, wurde bereits angegangen. Ein erster Schritt erfolgte durch die Ausrichtung der 38. Tagung der Arbeitsgruppe Biosphärenreservate in Deutschland vom 19. - 21. September 2007 in Bad Urach.

##### **15.4.2 Zusammenarbeit mit bestehenden Biosphärenreservaten auf regionaler und unterregionaler Ebene**

Bisher konnte eine Zusammenarbeit mit Biosphärenreservaten auf regionaler und unterregionaler Ebene noch nicht etabliert werden, da zunächst die Vorbereitungen für die Anerkennung auf der nationalen Ebene Vorrang genießt.

Für die Kooperation mit Biosphärenreservaten im Rahmen des globalen Netzwerkes besteht aber ein konkretes Interesse und die dazu notwendigen inhaltlichen und



organisatorischen Vorbereitungen werden aufgegriffen, sobald die mit der Anerkennung verbundenen Arbeiten und zeitlichen Inanspruchnahmen abgeschlossen sind.

#### **15.4.3 Zusammenarbeit mit bestehenden Biosphärenreservaten in thematischen Netzwerken auf regionaler oder internationaler Ebene**

Die Zusammenarbeit mit anderen Biosphärenreservaten in thematischen Bereichen hat mit dem Projekt der Langzeituntersuchungsgebiete zur Biodiversitätsforschung seit 2006 bereits einen Anfang genommen. Im Rahmen dieses Projektes wird neben einem Nationalpark auch mit dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin – allerdings auf der universitären Ebene – kooperiert.

Der Aufbau von thematischen Netzwerken mit anderen Biosphärenreservaten steht noch am Anfang. Für die Thematik des Biosphärengiets Schwäbische Alb sind dazu hervorragende inhaltliche Ansätze in den Bereichen "Problemlösungen für Verdichtungs- und Verflechtungsräume", „Lösungsansätze für extensive Grünlandnutzung“, Projekte mit Erfahrungsaustausch im Bereich „Obst- oder Laubholzveredelung“ oder auch Monitoring-Projekte für die „Waldökosystemforschung für Buchenwaldthemen“ zu sehen.

Die hierfür erforderlichen ersten Schritte werden im Rahmenkonzept dargestellt und danach konsequent und sukzessive umgesetzt.

#### **15.4.4 Zusammenarbeit mit bestehenden Biosphärengieten auf internationaler Ebene**

Aufgrund der bislang anderen Schwerpunktsetzungen konnte eine Zusammenarbeit auf internationaler Ebene noch nicht konkretisiert werden. Dieses Thema wird ebenfalls im Rahmenkonzept aufgegriffen und dargestellt.

Erste denkbare Ansätze hierzu liefern vergleichbare Themenstellungen im Biosphärenpark Wienerwald (Verdichtungsräume) oder im Biosphärenreservat Entlebuch/Kanton Luzern (Vermarktungsthemen Lebensmittel und Holz) bzw. außereuropäische Biosphärenreservate bei den Themen touristische Erschließung und Besucherlenkung im Zusammenhang mit der Geologie-Thematik.

Der Biosphärenpark Großes Walsertal war bei einer Informationsveranstaltung zum Biosphärengiet Schwäbische Alb im April 2006 zum Erfahrungsaustausch zu Gast in Münsingen.

## **16 Nutzungen und Aktivitäten**

### **16.1 Kernzonen**

#### **16.1.1 Beschreibung der Nutzungen und Aktivitäten in den Kernzonen**

Der Wald in den Kernzonen des Biosphärengiets Schwäbische Alb soll sich wieder zur natürlichen Waldgesellschaft entwickeln, frei von jeglicher forstlicher Bewirtschaftung und im Sinne eines umfassenden Prozessschutzes. Aufgrund der Besiedlungsstruktur bestehen im Biosphärengiet jahrhundertealte Wegebeziehungen. Gemeinsam mit dem Schwäbischen Albverein, welcher bisher größtenteils diese traditionellen Verbindungen für die Bevölkerung erlebbar gemacht hat, werden derzeit Vorschläge zum Rückbau von Wegen erarbeitet.

In kleinen Teilbereichen der Kernzonen wird es für einen Übergangszeitraum möglich sein, bestimmte regulierende Eingriffe zum Umbau naturferner Bestockung vorzunehmen. Die Kernzonen bieten analog zu den Bannwäldern eine weitere Möglichkeit, natürliche Abläufe ungestört von forstlichem Handeln zu erforschen. Sie sind damit wichtige Bestandteile der Weiterentwicklung des Konzeptes der „naturnahen Waldbewirtschaftung“ unter dem Aspekt eines sich wandelnden Klimas. Für wissenschaftliche Untersuchungen und die dort notwendigen Einrichtungen wird das Betreten der Kernzonen und die Durchführung von Maßnahmen im Einvernehmen mit den gemäß Verordnung zuständigen Fachbehörden und Grundeigentümern möglich sein.

Nachfolgend werden einige Vorgaben und Beschränkungen aufgeführt, die im Biosphärengebiet Schwäbische Alb im Zuge eines Rahmenplans konkret umgesetzt werden sollen oder auch bereits in dem Verordnungsentwurf angesprochen sind.

- Einstellung jeglicher forstlicher Bewirtschaftung in den ausgewiesenen Kernzonen des Biosphärengebiets. Die dazu notwendigen Vereinbarungen mit den öffentlichen Grundeigentümern werden geschlossen, bzw. entsprechende Vereinbarungen oder Tauschmaßnahmen mit ggf. noch in den Kernzonen vorhandene Privateigentümern abgeschlossen
- Ausnahmen von den Verboten einer forstlichen Bewirtschaftung werden für Bereiche der Kernzonen vorgesehen, in denen ggf. längerfristige Waldumbaumaßnahmen notwendig werden, die über initiiierende forstliche Eingriffe zeitlich beschleunigt werden können
- Die in der Verordnung enthaltene Vorgaben zur Umsetzung einer zielorientierten Bejagung sollen durch ein gemeinsam erarbeitetes Leitbild und einer Vereinbarung zwischen Eigentümern und Jägern operationalisiert werden
- Das Betreten der Kernzonen wird nur auf den zugelassenen Wegen möglich sein
- Für die Durchführung von Forschungsaufgaben wird das Betreten der Kernzonen nach entsprechender Genehmigung zugelassen

Nutzungs- und Biotoptyp	Fläche ha	Fläche % Anteil
Wald	2.602 ha	97 %
Grünland und Sonstiges	83 ha	3 %

### 16.1.2 Mögliche nachteilige Effekte auf die Kernzonen von Nutzungen oder Aktivitäten in oder außerhalb der Kernzonen

Für den Fall, dass innerhalb der Kernzonen forstliche Schädlinge auftreten und damit zu einer erheblichen Beeinträchtigung umliegender Grundeigentümer führen, können ausnahmsweise Waldschutzmaßnahmen in den Kernzonen zugelassen werden.

## 16.2 Pflegezonen

### 16.2.1 Charakterisierung der Landnutzung und ökonomische Aktivitäten in den Pflegezonen

Die 41,5 % an Pflegezonen im Gebiet des Biosphärengebiets Schwäbische Alb umfassen im Offenland vor allem jene Flächen, in denen eine nachhaltige - vor allem landwirtschaftliche - Landnutzung nicht mehr lukrativ ist, wenn sie nicht gleichzeitig durch öffentlich geförderte Maßnahmen oder kreative Vermarktungskonzepte unter-

stützt wird. Es sind aber Flächen, die als Kulturlandschaften einen hohen Stellenwert, als Urlaubslandschaften eine attraktive Ausstrahlung und als Lebensräume eine herausragende ökologische Funktion erfüllen. Sie müssen dauerhaft als gesamtgesellschaftliche Aufgabe über Zuwendungen erhalten werden. Die Pflegezonen im Biosphärengebiet Schwäbische Alb haben vor allem die Aufgabe, die historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit ihren landschaftstypischen Strukturen und ihrem Artenreichtum zu erhalten und weiter zu entwickeln. Ziel ist es auch anderen Regionen aufzuzeigen, wie und in welcher Form dies erfolgen kann. Als Beispiele solcher außergewöhnlicher und für die Schwäbische Alb charakteristischer Kulturlandschaftsformen sind vor allem jene Lebensraumtypen genannt, die durch die traditionelle Nutzungen entstanden sind.

- Dies sind insbesondere:
- Naturnah bewirtschaftete Buchenwälder an topographisch extremen Standorten
- Nieder-, Mittel- und Hutewälder
- durch traditionelle Wanderschäferie entstandene Lebensräume
- großflächige Halbtrockenrasen und andere Grünlandformen auf dem Truppenübungsplatz, die dort eine, auch national einmalige „ungestörte Kulturlandschaft“ (Landschaftsbild ohne erkennbare Grundstücks- bzw. Nutzungsabgrenzungen) bieten
- Wacholderheiden
- Mähwiesen und nährstoffarme Weiden
- großräumige Streuobstwiesen
- Weinbau

Für sie, wie für alle weiteren Lebensraumtypen in den Pflegezonen gilt es, tragbare Lösungen zu finden, wie solche Strukturelemente einer vielfältigen Kulturlandschaft dauerhaft erhalten werden können.

Da ein Großteil der Flächen des geplanten Biosphärengebiets Schwäbische Alb bereits durch Schutzgebiete nach Naturschutz- und Waldgesetz gesichert ist und den fachgesetzlichen Vorgaben zur Landbewirtschaftung unterliegt, werden mit der Ausweisung als Biosphärengebiet - mit Ausnahme des Reitens - keine zusätzlichen Beschränkungen in den Pflegezonen entstehen. Das geplante Biosphärengebiet Schwäbische Alb bietet den Grundeigentümern und Nutzern aber neue Perspektiven, da die öffentlichen Fördermittel für die Bewirtschaftung oder Pflege hier konzentriert eingesetzt werden. Maßnahmen, die sich aus einem Rahmenkonzept des Biosphärengebiets Schwäbische Alb ergeben, können den jeweiligen Grundeigentümern in der Pflegezone nicht verpflichtend auferlegt werden. Es müssen hierzu entsprechende Vereinbarungen getroffen werden.

An der Durchführung einer naturnahen Waldwirtschaft, an einer ordnungsgemäßen Jagdausübung und Fischerei sowie einer ordnungsgemäß durchgeführten Landwirtschaft wird sich in den Pflegezonen somit nichts ändern. Dies trifft auch deshalb zu, weil bislang im Bereich des Biosphärengebiets Schwäbischen Alb die Landnutzung ohnehin in einer weitgehend naturnahen Form durchgeführt worden ist, was insbesondere die bestehende Qualität der Kulturlandschaft zeigt. Alle anderen Maßnahmen, die auch bisher schon durch bestehende und auch nach wie vor gültige Schutzverordnungen untersagt waren, werden weiterhin zur Aufrechterhaltung der Qualität der Kulturlandschaft nicht erlaubt sein. Da bei der Ausweisung der Pflegezonen vor allem solche Flächen berücksichtigt wurden, in denen keine Sied-

lungs- und Gewerbeentwicklung vorgesehen ist, treten hier mit der Ausweisung als Biosphärengebiet keine Veränderungen auf.

Nutzungs- und Biotoptyp	Fläche ha	Fläche % Anteil
Wald	20.268 ha	58 %
Grünland	9.750 ha	28 %
Streuobstwiesen	2.821 ha	8 %
Ackerland	1.307 ha	4 %
Gehölz und Sonstiges	976 ha	2 %

### 16.2.2 Mögliche nachteilige Effekte der Aktivitäten innerhalb und außerhalb auf die Pflegezonen auf kurze und lange Sicht

Die im Zuge des Rahmenkonzepts vorgesehenen Maßnahmen in den Pflegezonen können kaum nachteilige Effekte innerhalb und außerhalb der Pflegezone nach sich ziehen. Dies resultiert schon alleine aus der Tatsache, dass mit der Definition der Pflegezone keine neuen kulturlandschaftlichen Entwicklungen eingeleitet werden, sondern lediglich der konkrete Versuch unternommen wird, eine bisherige, gesellschaftlich gewünschte, aber unter den gegebenen Rahmenbedingungen ökonomisch nicht mehr überall tragbare Nutzung über bestimmte Fördermaßnahmen dauerhaft zu sichern.

### 16.3 Entwicklungszonen

Da in den Entwicklungszonen die Menschen des Biosphärengebiets leben, ist hier die Verknüpfung von Ökologie, Ökonomie und Sozialem von besonderer Bedeutung. Hier soll dokumentiert und für andere mit der Schwäbischen Alb und ihren Bedingungen vergleichbaren Regionen nachvollziehbar aufgezeigt werden, dass zum einen eine nachhaltige Landnutzung, aber zum anderen auch alle wirtschaftlichen Aktivitäten vorrangig unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit und der sozialen Verantwortung auf Dauer Bestand haben können. Die Schwäbische Alb will mit dem Instrument des Biosphärengebiets ein nachhaltiges Wirtschaftsmodell aufzeigen, das auch nachfolgenden Generationen noch genügend Handlungs- und Gestaltungsspielraum bietet.

#### 16.3.1 Charakterisierung der Landnutzung und die hauptsächlichsten ökonomischen sowie anderen Aktivitäten in den Entwicklungszonen

Die hauptsächlichliche Landnutzung und die vorrangigen ökonomischen Aktivitäten in der Entwicklungszone sind Land- und Forstwirtschaft, Tourismus, Gesundheits- und Erholungsfunktionen und zusätzlich alle weiteren Formen menschlicher Nutzung bzw. Aktivitäten, die zu einer nachhaltigen und sozial verantwortbaren wirtschaftlichen Entwicklung führen können. So betrachtet sind keine Landnutzungsformen und wirtschaftlichen Aktivitäten in einer Entwicklungszone ausgeschlossen, soweit sie der Zielsetzung des Biosphärengebiets dienen. Es wird in bestimmten Bereichen aber auch notwendig sein, wirtschaftlich sinnvolle Nutzungen zu fördern, ohne die z.B. die Kulturlandschaft nicht nachhaltig entwickelt werden könnte. Dies trifft insbesondere für die Landwirtschaft zu, mit der für diesen zukunftsfähigen Ansatz gemeinsam nach ökonomisch tragfähigen Lösungen gesucht werden soll. Die hier schon vorhandenen Modellansätze aus PLENUM oder Regionen Aktiv sollen aufgegriffen und fortentwickelt werden.

In der Entwicklungszone wird allerdings für die künftige Verwaltung des Biosphärengebiets Schwäbische Alb die Aufgabe und Verpflichtung bestehen, die wirtschaftlichen Aktivitäten langfristig in eine nachhaltige und sozial verantwortbare Nutzungsform zu überführen, welche den Unternehmen gleichwohl eine Rendite verspricht und dennoch für den von diesen wirtschaftlichen Aktivitäten abhängigen oder betroffenen Lebensraum keine nachteiligen ökologischen Wirkungen erwarten lässt.

Unter diesem Aspekt können und müssen im Biosphärengebiet Schwäbische Alb folgende ökonomischen Wirtschaftsformen auf eine nachhaltige und sozial verantwortbare Grundlage geprüft, modifiziert und ggf. mittel- bis langfristig umgestellt werden:

- Beibehaltung einer nachhaltigen Form der Landwirtschaft
- Sicherung der Offenhaltung der Landschaft
- Weiterentwicklung nachhaltiger und naturnaher Formen der Waldbewirtschaftung
- Nachhaltige Ausrichtung der Jagdausübung und Fischereiwirtschaft
- Ressourcenschonende Gewinnung von Trinkwasser einschließlich der Absicherung von Wasserschutzonen
- Vermarktung hochwertiger Qualitätsprodukte aus nachhaltiger Nutzung sowie weiterer Ausbau von Vermarktungsstrukturen im bzw. aus dem Biosphärengebiet Schwäbische Alb
- Entwicklung von Siedlungs- und Gewerbeflächen mit dem Ziel der Integration einer ressourcen- und umweltschonenden Siedlungstätigkeit, Stadtplanung und Architektur
- Langfristige Umstellung der Energieversorgung auf einen nachhaltigen Nutzungsmix unter Fortführung vorhandener Ansätze
- Weiterentwicklung der bestehenden Entsorgungskonzepte im Abfall- und Abwasserbereich in Richtung Nachhaltigkeit und ökologische Verantwortung
- Weiterentwicklung bestehender Ansätze für den Bereich der Schwäbischen Alb zur Vermeidung von Verkehrsströmen (vorsorgendes Konzept der Siedlungs- und Gewerbeflächenausweisung) des motorisierten Individualverkehrs
- Förderung des ÖPNV durch Förderung von Nahverkehrsverbänden und -netzen, Optimierung verschiedener Tarifverbände, Aufbau von Mobilitätszentralen sowie eine optimale Fahrplananbindung an überregionale Verkehrsverbindungen (Ulm, Stuttgart)
- Weiterentwicklung und umfassende Förderung eines nachhaltigen Tourismus, der die Chancen in der Ausweisung eines Biosphärengebiets Schwäbische Alb aktiv sieht, erkennt und objektbezogen umsetzt
- Verbesserung der Wohn- und Standortqualität für ältere MitbürgerInnen mit allen dazugehörigen Aspekten aus den vorgehend beschriebenen Teilaufgaben
- Verbesserung der ökologischen Standortqualität im städtischen Raum
- Ausbau von Bildungsangeboten im Bereich Nachhaltigkeit, verstärkt im städtischen Raum
- Schaffung von Rahmenbedingungen zur Sicherung qualitativ wertvoller Ausbildungs- und Arbeitsplätze für junge Menschen durch das Biosphärengebiet Schwäbische Alb, die den Wegzug gut ausgebildeter Arbeitskräfte dauerhaft

verhindern und damit dem Lebensraum die notwendige Schubkraft innovativer und kreativer Menschen erhalten

Bei diesen Zielsetzungen sind die bereits vorhandenen nachhaltigen Projekte zu berücksichtigen, die bislang die Region des beantragten Biosphärengebiets zu einer Modellregion mit ökologischer Ausrichtung gemacht haben. Dazu zählen u.a. Lammvermarktungsprojekte von der Schwäbischen Alb, die zahlreichen Streuobstvermarktungsprojekte aus dem Albvorland, der Schwäbische Alb-Dinkel, der Aufbau von Vermarktungsstrukturen wie z.B. der Bauernmarkthalle in Reutlingen oder die Vermarktungsansätze für Produkte aus kernigem Holz. Allen diesen Projekten ist gemein, dass sie der Philosophie „Schützen durch Nützen“, einem zentralen Anliegen der Biosphärengebiete dienen. Weitere Hinweise auf Aktivitäten in der Entwicklungszone ergeben sich aus den Kapiteln 7.4., 10.4. und 14.

Nutzungs- und Biotoptyp	Fläche ha	Fläche % Anteil
Ackerland	14.102 ha	30 %
Grünland	12.870 ha	28 %
Wald	10.820 ha	23 %
Siedlung	5.717 ha	12 %
Streuobstwiesen	2.325 ha	5 %
Sonstiges	884 ha	2 %

### 16.3.2 Mögliche nachteilige Effekte der Aktivitäten auf die Entwicklungszonen

Nachteilige Effekte in den Entwicklungszonen sind weitere Bauaktivitäten bzw. die Inanspruchnahme von Flächen für Verkehrsbauten mit erheblichem Eingriff in den Naturhaushalt, die aus übergeordneten politischen Rahmenbedingungen zum Zeitpunkt der Ausweisung bereits beschlossen waren. Weitere negative Auswirkungen können aus dem Bereich der Verlärmung, der Schadstoffbelastung oder touristischen Übernutzung kommen. Es wird eine Aufgabe des Biosphärengebiets sein, nach neuen Wegen und Lösungen zu suchen, wie solche negativen Auswirkungen dauerhaft verhindert oder abgeschwächt werden können.

Da das Biosphärengebiet Schwäbische Alb ebenso den allgemeinen gesetzlichen Rahmenbedingungen unterliegt, werden sich diese Probleme nicht vollständig lösen lassen. Allerdings bietet die Lage im Biosphärengebiet den Unternehmen viele Vorteile, die außerhalb des Biosphärengebietes nicht gegeben sind, z.B. im Hinblick auf öffentliche Förderung, konzentrierte Forschungsleistungen, etc. Das Biosphärengebiet Schwäbische Alb wird für andere Regionen nachvollziehbar aufzeigen können, dass nachhaltige Wege möglich sind und gerade nicht zu ökonomischen Nachteilen bei der weiteren Entwicklung führen müssen.

## 17 Institutionelle Aspekte

### 17.1 Bundesstaat, Bundesland, Regierungsbezirk und Region

**Staat:** Bundesrepublik Deutschland

**Bundesland:** Baden-Württemberg

**Regierungsbezirke:** Regierungsbezirke Stuttgart und Tübingen

**Regionen:** Region Donau-Iller, Region Neckar-Alb und Region Stuttgart

**Landkreise:** Alb-Donau-Kreis, Landkreise Esslingen, Landkreis Reutlingen

**Gemeinden:**

Gemeinden, die vollständig innerhalb des Biosphärengebietes liegen	Gemeinden, die teilweise innerhalb des Biosphärengebietes liegen
Stadt Bad Urach	Gemeinde Beuren
Gemeinde Dettingen an der Erms	Gemeinde Bissingen an der Teck
Gemeinde Eningen unter Achalm	Gemeinde Dettingen unter Teck
Gemeinde Erkenbrechtsweiler	Stadt Ehingen (Donau)
Gemeinde Grabenstetten	Gemeinde Gomadingen
Gemeinde Hülben	Stadt Hayingen
Gemeinde Kohlberg	Gemeinde Lauterach
Gemeinde Lenningen	Gemeinde Lichtenstein
Gemeinde Neidlingen	Stadt Metzingen
Stadt Neuffen	Stadt Münsingen
Stadt Owen	Stadt Reutlingen
Stadt Pfullingen	Gemeinde Sankt Johann
Gemeinde Römerstein	Stadt Schelklingen
Gemeinde Westerheim	Stadt Weilheim an der Teck
	Gemeinde Zwiefalten

**Gutsbezirk:** Gutsbezirk Münsingen

## 17.2 Einheiten des vorgeschlagenen Biosphärengebietes

Die Einheiten des Biosphärengebietes sind in den Kapiteln 4.5 und 17.1 sowie im Anhang unter T 5 (Liste und Beschreibung der Kernzonen) beschrieben.

### 17.2.1 Sind diese Einheiten zusammenhängend oder getrennt?

Das Biosphärengebiet ist eine räumlich zusammenhängende Einheit.

## 17.3 Schutzgebietsstatus der Kernzonen und der Pflegezonen

### 17.3.1 Kernzonen

Im geplanten Biosphärengebiet Schwäbische Alb macht die Summe der Kernzonen 3,2 % der Gesamtfläche aus. Damit wird die geforderte Voraussetzung für den Anteil der Kernzonen erfüllt.

Für die Kernzonenflächen, die als Bannwälder gemäß baden-württembergischem Recht ausgewiesen sind, gilt, dass hier ein umfassendes Nutzungsverbot gesetzlich geregelt wurde und damit ein verbindlicher Schutzstatus, der über den eines Naturschutzgebiets hinaus geht, bereits besteht. Die Bannwälder als „gleichwertige rechtliche Absicherung“ sind prädestiniert für die Kernzone, da hier keine forstwirtschaftliche Nutzung mehr stattfindet und sie damit der natürlichen Dynamik unterliegen. In den meisten Fällen liegen die Kernzonen in Natura 2000-Gebieten. Die

Kernzonen befinden sich nahezu ausschließlich in öffentlicher Hand (95 % Bund, Land, Gemeinden).

In den Kernzonen liegen folgende Naturschutzgebiete und Bannwälder:

Typ	NR	Name	Fläche in Zone (ha)
Naturschutzgebiet	4.188	Digelfeld	0,02
	4.200	Hochwiesen - Pfullinger Berg	11,59
	4.230	Hohenäcker - Imenberg	32,80
	1.230	Kurzer Wasen - Roter Wasen	0,01
	4.141	Kugelberg	7,10
	4.004	Nägelesfelsen	13,01
	1.068	Neuffener Heide	1,33
	1.152	Oberes Lenninger Tal mit Seitentälern	173,68
	4.302	Oberes Schmiechtal	56,53
	1.029	Randecker Maar mit Zipfelbachschlucht	15,22
Bannwald	74	Donntal	109,83
	30	Nägelesfelsen	13,03
	45	Pfannenberg	12,20
	29	Rabensteig	36,83
	84	Stöffelberg/Pfullinger Berg	126,70

Die Naturschutzgebiete und Bannwälder sind in Kapitel 19.8 – Anhang 2 – T6 charakterisiert und zusammenfassend beschrieben.

Kernzone		Bannwald		NSG		Bannwald und NSG in einem		Bannwald oder NSG Planung		Geschützte Flächen aktuell		Geschützte Flächen insgesamt	
ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
2.685	100	176	6,5	186	6,9	123	4,6	2330	86,5	362	13,4	2.685	100

Da sich Flächen überlagern, ist der Wert der „geschützten Flächen“ nicht die Summe der Einzelwerte.

Von den vorgeschlagenen Kernzonen selbst sind derzeit 13,4 % als Naturschutzgebiet oder als Bannwald rechtskräftig ausgewiesen. Im Hinblick auf die Erfüllung des Kriterienkataloges besteht insofern ein vermeintliches Defizit von 86,6 % der Kernzonen, die bislang keine der geforderten Schutzkategorien nachweisen können.

Für die ausgewiesenen Kernzonen gilt jedoch ein grundsätzliches Nutzungsverbot gemäß § 4 Abs. 2 der Biosphärengiebtsverordnung. Auf diese Weise wird mit Inkrafttreten der Verordnung ein, deutlich über die Einschränkungen bisher ausgewiesener Naturschutzgebiete hinausgehender, Schutz der natürlichen Prozesse in den Kernzonen erreicht. Aus diesem Grund wurde darauf verzichtet, für die restlichen Flächen der Kernzonen eine der im Naturschutzgesetz bezeichneten Schutzkategorien anzuwenden (Biosphärengiebtsverordnung siehe 19.8 - Anhang 3 – Sonstige Dokumente).



Die Kernzonen sind "auf andere Weise" gleichwertig gesichert.

### 17.3.2 Pflegezonen

Mit einer Fläche von 35.122 ha erreicht die Pflegezone 41,5 % und zusammen mit der Kernzone 44,7 %. Damit liegt der Anteil der Pflegezone weit über den geforderten Mindestflächen.

Bei den Flächen der Pflegezonen des Biosphärengebiets Schwäbische Alb handelt es sich ausschließlich um Kulturlandschaften. Im Hinblick auf die Erfordernisse der Pflegeziele sind in den meisten Fällen nicht nur Pflegemaßnahmen notwendig, sondern werden künftig zunehmend auch viele der Erhaltungsaspekte durch eine naturnahe Nutzung zu erfüllen sein. Vor diesem Hintergrund kommen, neben der rechtlichen Sicherung über ein Naturschutzgebiet, eine Fülle anderer Schutzaspekte, bis hin zu Landschaftsschutzgebieten oder Schonwaldausweisungen als „gleichwertige rechtliche Sicherung“ in Frage.

Für die Pflegezonen bestehen bereits weitgehende gesetzliche Vorgaben (durch - zum Teil auch überlagernden - Status als Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Vogelschutz- und FFH-Gebiet, Wasserschutzgebiet). Insofern wird in der Biosphärengebietsverordnung für die Pflegezonen auf die bestehenden Regelungen verwiesen, die aber in vielen Fällen noch durch vertragliche Bewirtschaftungsvereinbarungen ergänzt werden. Anders als bei den Kernzonen, wird durch die Verordnung selbst kein eigener Schutzstatus verliehen.

Die Pflegezonen sind durch folgende Schutzausweisungen abgesichert:

Typ	NR	Name	Fläche in Zone (ha)
Naturschutzgebiet	4.246	Buttenhausener Eichhalde	34,18
	4.188	Digelfeld	111,46
	4.311	Echazaue	50,19
	4.236	Eckenlauh - Weißgerberberg	40,23
	1.024	Eichhalde	80,65
	4.167	Einwinkel	8,62
	1.072	Erkenbergwasen	16,65
	4.313	Flusslandschaft Donauwiesen z. Zwiefaltendorf - Munderkingen	53,33
	4.130	Goldland-Klausenberg	116,88
	4.226	Heuhofer Weg	11,86
	4.200	Hochwiesen - Pfullinger Berg	56,95
	4.254	Höhnriß - Neuben	50,22
	4.230	Hohenäcker - Imenberg	42,21
	4.225	Hungerberg	12,43
	1.192	Jusi - Auf dem Berg	49,63
	4.237	Kälberberg - Hochberg	59,36
	4.141	Kugelberg	19,80
	1.230	Kurzer Wasen - Roter Wasen	29,16
	1.177	Limburg	174,39
	4.297	Listhof	122,73

Typ	NR	Name	Fläche in Zone (ha)
Naturschutzgebiet	4.004	Nägelesfelsen	0,41
	1.068	Neuffener Heide	14,87
	1.226	Neuffener Hörnle - Jusenberg	47,65
	1.152	Oberes Lenninger Tal mit Seitentälern	427,08
	4.302	Oberes Schmiechtal	63,72
	1.029	Randecker Maar mit Zipfelbachschlucht	92,38
	4.112	Rutschen	226,68
	4.233	Schopflochberg	6,05
	1.013	Schopflocher Moor	50,63
	4.234	Seetalhalde - Galgenberg	19,92
	4.140	Taubenäcker	9,20
	1.237	Teck	381,67
	1.265	Tobeltal mit Mittagsfels und Wielandstein	151,52
	1.190	Unter dem Burz	26,11
	4.203	Unter Lauhern	6,30
	4.263	Upfinger Ried	4,95
	4.029	Ursulahochberg	9,04
	4.177	Wagenhals	5,98
	4.111	Wendelstein	9,48
Bannwald	74	Donntal	1,28
	30	Nägelesfelsen	0,35
	45	Pfannenberg	1,56
	69	Pferch	6,48
	29	Rabensteig	4,85
	84	Stöffelberg/Pfullinger Berg	6,41
Landschaftsschutzgebiet	1.16.045	Albtrauf Beuren	256,98
	1.16.064	Albtrauf Kohlberg	30,58
	1.16.048	Albtrauf Oberlenningen	457,39
	1.16.094	Beuren	76,34
	4.15.122	Brunnhalde südlich Hof Hohenwittlingen	0,28
	1.16.057	Dettingen unter Teck	3,08
	1.16.026	Erkenbrechtsweiler Berghalbinsel (mit Hörnle und Jusi)	631,76
	4.15.127	Fischburgtal	67,59
	1.16.078	Gebiete um Bissingen und Ochsenwang	355,09
	4.15.125	Glastal	67,97
	4.15.136	Goldland-Klausenberg	12,25
	4.15.134	Großes Lautertal	3.641,71
	4.25.079	Landschaftsteil Wartstein	234,99
	4.25.137	Lauterach	331,54
	1.16.016	Neidlinger Tal	997,23

Typ	NR	Name	Fläche in Zone (ha)
Landschafts- schutzgebiet	1.16.086	Neuffen auf Gemarkungen Neuffen und Kappishäusern	826,93
	4.15.113	Öde im Hartberg	9,51
	4.15.085	Öde in der Wanne	2,48
	4.15.080	Öde Runder Burren	1,94
	4.15.114	Öde und Sommerschafweide unter dem Ernstfeld	8,75
	1.16.049	Owen	551,43
	4.15.135	Reutlinger und Uracher Alb	4.880,97
	4.15.130	Riedlinger Alb	47,16
	4.25.121	Schelklingen	1.983,36
	1.16.034	Schopflocher Berghalbinsel mit den Hängen der Teck	1.355,96
	4.15.117	Sommerschafweide am Eichholz	7,13
	4.25.070	Sommerschafweide am Galgenberg	6,00
	4.15.049	Sommerschafweide am Hochbucher Weg	4,30
	4.15.103	Sommerschafweide am Krähenberg	12,58
	4.15.030	Sommerschafweide am Pfaffenburren	2,01
	4.15.112	Sommerschafweide auf Elwangen (Urenbühl)	6,02
	4.15.063	Sommerschafweide auf Hochhalde	8,39
	4.15.086	Sommerschafweide auf Hohengreutter	4,15
	4.15.064	Sommerschafweide auf Maiersberg	2,20
	4.15.060	Sommerschafweide auf Sandberg, Silberberg, vor dem Brömes	52,02
	4.25.071	Sommerschafweide bei den Stalläckern	1,74
	4.25.072	Sommerschafweide beim Friedhof	3,87
	4.25.077	Sommerschafweide beim Romental	0,09
	4.15.048	Sommerschafweide hinter dem Hockenden Stein, Auchtweide	6,21
	4.15.070	Sommerschafweide im Banholz	0,01
	4.15.034	Sommerschafweide im Bental	3,44
	4.15.088	Sommerschafweide im Buch	0,02
	4.25.069	Sommerschafweide im Gewand Tiergarten	7,87
	4.15.073	Sommerschafweide im Grastel	0,11
	4.15.071	Sommerschafweide im Mittelberg	5,30
	4.15.104	Sommerschafweide in Buchhausen	22,80
	4.15.074	Sommerschafweide in Fußnäcker	3,86
	4.25.075	Sommerschafweide südlich Gewand Vogelplatz	2,41
	4.15.126	Tobeltal	28,58
	4.15.137	Unter Lauhern	17,79
	1.16.033	Unterlenningen	665,67
	4.25.028	Vier Weideplätze	2,19
	4.15.121	Waldkopf östlich der Ruine Hohenwittlingen	0,56
	4.15.133	Weide in der Wannenthalde	7,71
	4.25.053	Weideplatz beim Mundinger Grund	11,13

Typ	NR	Name	Fläche in Zone (ha)
Landschafts- schutzgebiet	4.25.027	Weideplatz Brand	6,83
	4.25.036	Weideplatz Schöntal	3,27
	1.16.006	Weilheim/ Teck auf Gemarkungen Weilheim und Hepsisau	1.243,18
	4.25.133	Westerheim	546,54
	4.15.123	Wolfsschlucht	1,39
	4.25.081	Wolfstal	27,98
Schonwald	12	Abendhalde	5,85
	15	Blankenstein-Eichholz	11,55
	13	Bronnhalde	4,00
	137	Dettinger Sommerberg	94,22
	14	Hochberg	2,93
	319	Hohenneuffen	62,43
	31	Hünrat	2,83
	318	Jusiberg	42,40
	119	Lauingsfirst	20,84
	32	Lautertal-Wolfstal	237,32
	400	Listhof	126,12
	102	Schröcke	76,44
	383	Stöffelberg/Pfullinger Berg	95,32
47	Teckberg	135,23	
FFH-Gebiete	7521-341	Albtrauf Pfullingen	1.715,25
	7620-343	Albtrauf zwischen Mössingen und Gönningen	912,37
	7421-341	Albvorland bei Nürtingen	26,08
	7823-341	Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen	48,32
	7423-342	Filsalb	2,14
	7423-343	Gebiete zwischen Laichingen und Donnstetten	235,41
	7822-341	Großer Buchwald und Tautschbuch	93,74
	7622-341	Großes Lautertal und Landgericht	1.784,13
	7422-342	Hohenneuffen, Jusi und Baßgeige	1.500,72
	7422-341	Lenninger Tal und Teckberg	1.662,01
	7521-342	Mittleres Albvorland bei Reutlingen	857,48
	7423-341	Neidlinger Alb	1.045,29
	7623-341	Tiefental und Schmiechtal	1.189,59
	7523-341	Truppenübungsplatz Münsingen	5.593,60
	7522-341	Uracher Talspinne	3.654,27
	7522-342	Wacholderheiden bei Münsingen	125,34
	7722-341	Zwiefaltener Alb	539,59

Typ	NR	Name	Fläche in Zone (ha)
SPA - Vogel-schutzgebiet	7422-401	Albtrauf zwischen Pfullingen und Gruibingen	4.440,64
	7723-401	Große Lauter auf der Schwäbischen Alb	1.775,51
	7624-401	Lautertal auf der Schwäbischen Alb	733,35
	VSN-15	Mittlere und Östliche Schwäbische Alb	12.456,53
	VSN-31	Vorland der Mittleren Schwäbischen Alb	3.392,60

Die Schutzausweisungen sind in Kapitel 19.8 – Anhang 2 – T6 charakterisiert und zusammenfassend beschrieben.

Die nachfolgende Übersicht über den Schutzstatus in den vorgesehenen Pflegezo-  
nen macht deutlich, dass bereits 91 % der Flächen eine der geforderten rechtlichen  
Absicherungen besitzen. Mithin besteht nur noch für einen Flächenanteil von 9 %  
der Nachweis dieser rechtlichen Absicherung.

Pflegezone		Bannwald		NSG		LSG		Schonwald		Biotope		FFH		SPA		Geschützte Flächen Stand	
ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
35.122	100	21	0,1	2.693	7,7	19.559	55,7	917	2,6	2.948	8,4	20.985	59,8	23.300	66,4	31.944	91

Da sich Flächen überlagern, ist der Wert der „geschützten Flächen“ nicht die Summe der Einzel-  
werte.

Für die weitere Absicherung der Pflegezonen auf der nur noch geringfügigen Fläche  
liegen die Einverständniserklärungen der jeweiligen Grundstückseigentümer vor.  
Die rechtliche Absicherung in einer der bislang schon vorgenommenen Schutzkate-  
gorien wird eingeleitet. Die Pflegezonen umgeben die Kernzonen des geplanten  
Biosphärengiebts Schwäbische Alb und erfüllen auch damit eine weitere Voraus-  
setzung aus dem Kriterienkatalog des MAB-Komitees.

#### 17.4 Für die Entwicklungszonen zutreffende Landnutzungsvorschrif- ten oder Festlegungen

Eine nachhaltige Flächennutzung wird im Wesentlichen durch Vorgaben der Lan-  
des-, der Regional- und Bauleitplanung in Verbindung mit der Landschaftsplanung  
geregelt. Hier sind auch die zentralen Ziele der Fachplanungen integriert. Durch die  
Umweltprüfung für Pläne und Programme wird der Frage einer nachhaltigen Um-  
weltverträglichkeit, der Ziele, Festsetzungen und Maßnahmen sowie der Beteiligung  
der Fachstellen und der Öffentlichkeit in Zukunft besondere Aufmerksamkeit ge-  
schenkt. Ein Teil der Planwerke ist bereits nach diesen Regelungen in Bearbeitung  
oder sogar abgeschlossen worden.

Zu nennen sind die Regelungen der unterschiedlichen Planungsebenen:

- Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg, Materialien zum Landschafts-  
rahmenprogramm, sowie als Fachplan der Umweltplan Baden-Württemberg
- Die Regionalpläne und Landschaftsrahmenpläne der drei Regionen:  
Region Stuttgart, Region Neckar-Alb und Region Donau-Iller

- Die Flächennutzungspläne und Landschaftspläne der Verwaltungsgemeinschaften und Kommunen sowie als Fachpläne insbesondere die Managementpläne zu Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten und dem Truppenübungsplatz Münsingen sowie die Gewässerentwicklungspläne

Darüber hinaus regeln die Schutzgebietsausweisungen und Verordnungen der Fachplanungen die Landnutzung. Spezielle Regelungen für das Biosphärengebiet Schwäbische Alb beinhaltet die Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über das Biosphärengebiet Schwäbische Alb (Entwurf vom 31.07.2007). Eine Auflistung dieser Planwerke befindet sich unter 19.5 (Anhang T 2) sowie in Form einer Darstellung der Landschaftspläne und der Pflege- und Entwicklungspläne (Anhang M 7).

## 17.5 Landbesitz in den jeweiligen Zonen

### 17.5.1 Kernzonen

Eigentümer	Flächengröße (ha)	Anteil der Kernzonen (%)
Bundesrepublik Deutschland	477 ha	17,7 %
Land Baden-Württemberg	1.164 ha	43,2 %
Kommunen	994 ha	36,9 %
Körperschaften und Kirchen	0 ha	0 %
Andere Eigentümer: privat	31 ha	1,2 %
Andere Eigentümer: k.A.	26 ha	1,0 %
Gesamt	2.692 ha	100 %

### 17.5.2 Pflegezonen

Eigentümer	Flächengröße (ha)	Anteil der Pflegezonen (%)
Bundesrepublik Deutschland	5.731 ha	16,3 %
Land Baden-Württemberg	5.472 ha	15,6 %
Kommunen	10.386 ha	29,6 %
Körperschaften und Kirchen	205 ha	0,6 %
Andere Eigentümer: privat	3.495 ha	10 %
Andere Eigentümer: k.A.	9.826 ha	28,0 %
Gesamt	35.115 ha	100 %

### 17.5.3 Entwicklungszonen

Keine Informationen verfügbar.

### 17.5.4 Voraussichtliche Änderungen der Besitzverhältnisse

Es sind keine wesentlichen Änderungen der Besitzverhältnisse in den Kernzonen und Pflegezonen vorgesehen.

## 17.6 Managementpläne und -politik sowie Umsetzungs- bzw. Einführungsmechanismen

### 17.6.1 Beteiligung der lokalen Gemeinschaften am Nominierungsprozess

Seit der Entwicklung der ersten großräumigeren Naturparke in Baden-Württemberg (Südschwarzwald, seit 1998), der Etablierung der PLENUM-Regionen sowie der aufkeimenden Diskussion um einen großflächigen Naturpark Schwäbische Alb ab 2000 hat sich eine intensive Diskussion in der gesamten Region der Schwäbischen Alb entwickelt, wie eine weitere regionale Entwicklung unter nachhaltigen Gesichtspunkten erfolgen kann. Unterschiedliche, vor allem private Initiativen haben dazu zahlreiche Informationen, Veranstaltungen und auch Exkursionen angeboten.

Mit dem Beginn des PLENUM-Projektes im Landkreis Reutlingen und auch dem Programm Regionen Aktiv entstand in der Kulisse des Biosphärengebietes ein Netzwerk von vielen hundert Akteuren. Eine nachhaltige Regionalentwicklung wird heute vorbildlich gelebt und hat zu einer erstaunlichen Akzeptanz und Aufbruchstimmung für das Biosphärengebiet geführt.

Aber erst die Einstellung der über 110-jährigen militärischen Nutzung des Truppenübungsplatzes Münsingen Ende 2005 hat die Diskussion und das öffentliche Bewusstsein in Richtung Ausweisung eines Biosphärengebietes gelenkt. Diese Diskussion wurde schnell auch von der politischen Ebene aufgegriffen und hat zu mehreren Veranstaltungen geführt, deren Ziel es war, die Rahmenbedingungen sowie die Akzeptanz in der Region auszuloten.

Nach der landespolitischen Entscheidung zur Einrichtung eines Biosphärengebietes wurde eine Arbeitsgruppe beim Regierungspräsidium Tübingen eingesetzt, welche die vorbereitenden Schritte der Abgrenzung und Zonierung übernahm. In verschiedenen Gremien waren alle betroffenen politischen Ebenen (Land, Fachbehörden, Regionalverbände, Landkreise, Kommunen) sowie alle an dieser Thematik interessierten gesellschaftlich relevanten Organisationen beteiligt.

Das Start-Team als Vorläuferstruktur einer Biosphärengebietsverwaltung koordiniert alle laufenden Maßnahmen, die der Vorbereitung der Ausweisung als Biosphärengebiet dienen und ist Ansprechpartner aller betroffenen öffentlichen und privaten Einrichtungen. Mit der regelmäßigen Herausgabe von Informationsblättern durch die Pressestelle des Regierungspräsidiums Tübingen sowie einer regen Berichterstattung in der regionalen und überregionalen Presse wird die gesamte interessierte Bevölkerung über die laufenden Schritte und den jeweils erreichten Stand des Verfahrens und Prozesses informiert. Diese Form des Informationsangebots und der damit vollzogenen Präsenz hat es bei den bislang ausgewiesenen Biosphärenreservaten in Deutschland in dieser Dimension noch nicht gegeben.

Neben allen Fachbehörden, Kommunen, Regionalverbänden und Landkreise waren und sind folgende Fachgebiete und Akteure mit mehr als 150 Adressen in die laufenden Prozesse eingebunden und haben auch diesen Antrag mit begleitet:

- Umwelt- und Naturschutz
- Regionalentwicklungsinitiativen
- Wander- und Heimatvereine
- Soziale Initiativen
- Handwerk
- Handel und Gewerbe

- Land- und Forstwirtschaft
- Tourismus und Naherholung
- Stadt-, Dorf- und Siedlungsentwicklung, Architektur
- Landes- und Regionalplanung, Raumordnung
- Verkehr und Energie, Abfall und Wasserver- und -entsorgungseinrichtungen
- Sport und Freizeit
- Denkmalschutz, Kunst und Kultur

Diese Aufzählung verdeutlicht, dass der Charakter des Biosphärengebiets kein klassisches Schutzgebiet sein kann, sondern dass es hier um einen integrierten Entwicklungsansatz für einen gemeinsamen Lebens-, Natur-, Wirtschafts- und Kulturraum geht. Um die Entwicklung des Biosphärengebietes weiter zu unterstützen, soll die Gebietskulisse von PLENUM auf das gesamte Biosphärengebiet erweitert werden.

Entwicklungsschritte auf dem Weg zum Biosphärengebiet:

Zeitraum	Schritte
1990er Jahre	Gedanken eines Biosphärenreservats auf der Mittleren Schwäbischen Alb von Seiten des privaten Naturschutzes. Erste Studien, Veranstaltungen und Konzeptionen werden erstellt
2000/2001	Grundsatzstudie Naturpark Schwäbische Alb, Auftraggeber Regierungspräsidium Stuttgart
April 2001	Naturschutzorientierte Regionalentwicklung wird im Landkreis Reutlingen durch die Aufnahme als PLENUM-Gebiet gestartet. Integrativer Verein mit mittlerweile 64 Mitgliedern aus Kommunen und Verbände gegründet
Januar 2002	Die Landesregierung beauftragt das Regierungspräsidium Tübingen mit der Koordination des Konversionsprozesses für den Truppenübungsplatz Münsingen
2002	Durch die Ausweisung als Regionen Aktiv-Kulisse wird der Ansatz der naturschutzorientierten Regionalentwicklung im Landkreis Reutlingen weiter ausgebaut
2002	Strukturreform der Bundeswehr brachte den Auflösungsbeschluss für den Münsinger Standort
September 2002	Tagung der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg: „Die Truppe zieht ab, was nun?“
Oktober 2004	Auftaktveranstaltung von sechs Zukunftsforen (Pro Münsingen mit NABU) mit dem Ziel das vorhandene Naturkapital als Motor für Wertschöpfung und Regionalentwicklung auf der Mittleren Schwäbischen Alb einzusetzen
Dezember 2004	Vorstudie zu einem naturschutzfachlichen Rahmenkonzept für die nachmilitärische Nutzung des Truppenübungsplatzes Münsingen mit Beteiligung der Gemeinden (RP Tübingen)
Anfang 2005	Bad Urach, Münsingen und Römerstein äußern den politischen Willen ihre Gemarkungen gemeinsam mit den Flächen des Truppenübungsplatzes Münsingen in ein Biosphärengebiet mit einzubringen
April 2005	Ministerpräsident Oettinger kündigt erstes Biosphärengebiet auf der Schwäbischen Alb an
Juli 2005	Erster Abgrenzungsentwurf zur zukünftigen Kulisse vorgelegt
Oktober 2005	Landesregierung setzt „Leistungsstrukturen“ für das Biosphärengebiet fest: Lenkungsausschuss, Ständiger Beirat (Einbindung der Kommunen und Verbände)
Januar 2006	Informationsveranstaltung für Kommunalpolitiker zum Biosphärengebiet des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum, des Regierungspräsidiums Tübingen, der Landkreise Reutlingen, Esslingen und Alb-Donau
März 2006	Von den Städten Urach, Münsingen und Römerstein organisierte Fahrt für die Bevölkerung und Entscheidungsträger in das Biosphärenreservat Rhön



Zeitraum	Schritte
April 2006	„Das geplante Biosphärengebiet Schwäbische Alb – Herausforderung und Chance für Mensch und Natur“ Kongress des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum in Kooperation mit dem Regierungspräsidium Tübingen, den Landkreisen Reutlingen, Esslingen und Alb-Donau sowie der Umweltakademie für die betroffenen Kommunen und Verbände
Mitte 2006	Erstes Infoblatt zum Biosphärengebiet vom Regierungspräsidium Tübingen erscheint und informiert in regelmäßigen Abständen alle Interessierten
Mitte 2006	Start-Team Biosphärengebiet installiert und als Ansprechpartner vor Ort
Mitte 2006	Erste Verordnungsentwürfe werden unter Beteiligung von betroffenen Gemeinden und Verbänden erarbeitet
Ende 2006	Planungen zur Errichtung des Hauptinformationszentrums und des Netzwerkes Infozentren beginnen

### 17.6.2 Hauptpunkte der Landnutzungspolitik und des Rahmenplans

Die Schwäbische Alb befindet sich in einem Spannungsfeld zwischen der prosperierenden Entwicklung einer Europäischen Metropolregion und den strukturschwächeren ländlichen Räumen mit den dazu gehörigen Herausforderungen.

Mit dem Biosphärengebiet Schwäbische Alb wird für die Gebietskulisse ein organisatorischer Rahmen und eine inhaltliche Plattform eröffnet. Es ist ein erklärtes Ziel, die weitere Entwicklung der Landnutzung und der von ihr abhängigen Verarbeitungsstrukturen so zu gestalten, dass sich daraus eindeutig erkennbare Wertschöpfungsgewinne ergeben. Eine so eingeleitete nachhaltige Entwicklung berücksichtigt nicht nur Natur und Umwelt, sondern eröffnet auch nachfolgenden Generationen genügend Handlungsspielraum, um in der Region Zukunftsperspektiven zu erhalten. Dabei liegt die besondere Herausforderung dieses Biosphärengebietes in der Tatsache, dass hier intern ein entsprechender Ausgleich vorgenommen werden muss, um die Strukturunterschiede nicht als Problem, sondern vor allem als Chance zu begreifen.

Die Aufgabe des Biosphärengebiets als „Moderator der Region“ macht deutlich, dass die Umsetzung der definierten Ansätze einer neuen Landnutzungspolitik und der sich daraus ableitenden Verarbeitungsstufen durch die bislang schon bestehenden Fachbehörden und deren Kompetenz erfolgt. Das Entwicklungsleitbild des Biosphärengebiets Schwäbische Alb wird sich ausschließlich auf die natürlich gewachsene Kulisse beziehen und nicht mehr auf die Ebene bislang vorhandener Verwaltungs- und Zuständigkeitsstrukturen. Daraus leitet sich ab, dass hier wichtige Moderationsaufgaben anstehen werden, die im noch zu erstellenden Rahmenkonzept einvernehmlich definiert und abgestimmt werden müssen. Nur wenn diese wichtige interdisziplinäre Rolle des Biosphärengebiets und seiner Gremien durch die vorhandenen kommunalen Einrichtungen und Fachbehörden mit getragen und aktiv unterstützt wird, können die angestrebten Ziele einer nachhaltigen Entwicklung auch tatsächlich realisiert werden.

Es geht um eine neue Qualität der Arbeit, bei der das Zusammenwirken vieler Akteure mit unterschiedlichen Erwartungen so koordiniert werden muss, dass sich daraus neue Synergien und damit Erfolge ergeben. Dieser Prozess lebt somit von der Kompromissfähigkeit und –willigkeit der einzelnen einzubindenden Akteure. Dies sind neben den öffentlichen Stellen vor allem auch die zahlreichen privaten Initiativen und Einrichtungen, die bislang schon eine wertvolle Aufbauarbeit für einen Nachhaltigkeitsansatz im Bereich des Biosphärengebiets geleistet haben. Ihre wichtige Funktion als Impulsgeber, manchmal aber auch als Korrektiv, ist im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und eines konstruktiven Dialogs weiter notwendig und

erwünscht. Diesen nicht einfachen, aber einzig zukunftsfähigen Weg wird die künftige Verwaltung des Biosphärengebietes koordinieren.

Für diese Aufgabe ist – wie schon bisher – die Mitwirkung aller öffentlichen und privaten Beteiligten bei der Erarbeitung des Rahmenkonzepts erforderlich. Dort werden die nachhaltigen Ziele so zu definieren sein, dass sie den regelmäßig durchgeführten Evaluierungen standhalten und für alle Beteiligten eine kontinuierliche Herausforderung darstellen.

### 17.6.3 Designierte Behörde und Koordinationsmechanismen zur Umsetzung des Biosphärengebietes

Federführende Behörde für den weiteren Prozess ist das

#### **Regierungspräsidium Tübingen Abteilung Umwelt**

Konrad-Adenauer-Str. 20

D-72072 Tübingen

Fon: +49 7071-7570

Fax: +49 7071-7573190

Mail: [poststelle@rpt.bwl.de](mailto:poststelle@rpt.bwl.de)

Diese Behörde hat zur Durchführung der Aufgaben ein Start-Team eingerichtet, welches als Vorläuferstruktur der künftigen Verwaltung des Biosphärengebietes zu sehen ist:

#### **Zukünftige Biosphärengebietsverwaltung Schwäbische Alb**

Stellvertretend: Start-Team Biosphärengebiet Schwäbische Alb  
am Regierungspräsidium Tübingen

Altes Lager Gebäude R13

D-72525 Münsingen-Auingen

Fon: +49 7381-93293811

Fax: +49 7381-93293815

Mail: [startteam.biosphaere@rpt.bwl.de](mailto:startteam.biosphaere@rpt.bwl.de)

Web: [www.biosphaerengebiet-alb.de](http://www.biosphaerengebiet-alb.de)

Das Start-Team verfügt über einen Geschäftsverteilungsplan mit folgenden Aufgaben und Zuordnungen (fett: Hauptansprechpartner):

Zuständigkeitsbereich	Bearbeiter
<b>0. Gesamtkoordination Start-Team</b>	<b>Petra Bernert</b>
Verwaltung und Organisation	Sylvia Schaal
<b>1. Ausweisung Biosphärengebiet; UNESCO-Anerkennung</b>	
1.1 Gebiet (Außengrenzen/ Zonierung) und Vorbereitung Schutzgebietsausweisung	<b>Gerhart Pauritsch-Jacobi</b>
	Achim Nagel
	Lydia Nittel

Zuständigkeitsbereich	Bearbeiter
1.2 Rahmenkonzept	<b>Petra Bernert</b> Tobias Brammer Achim Nagel Lydia Nittel Gerhart Pauritsch-Jacobi
1.3 Öffentlichkeitsarbeit, Information, Koordination Öffentlichkeitsarbeit „Netzwerk Informationszentren“	Petra Bernert Tobias Brammer Katrin Ströhle
1.4 UNESCO-Antrag	<b>Achim Nagel</b> Gerhart Pauritsch-Jacobi
1.4.1 Erarbeitung UNESCO-Antrag	<b>Katrin Ströhle</b>
<b>2. Modellgebiet für „nachhaltige Entwicklung“</b>	
2.1 Unterstützung Landnutzer, Produktion, Dienstleistung Vermarktung, Zusammenarbeit mit Verbänden, Kammern, Interessensgruppen	<b>Achim Nagel</b> Petra Bernert Gerhart Pauritsch-Jacobi
2.2 „Bildung für nachhaltige Entwicklung“; Zusammenarbeit mit Bildungsträgern, Verbänden, Kammern, „Netzwerk Infozentren“ usw.	<b>Achim Nagel</b> Petra Bernert Tobias Brammer
2.3 Konzeption Hauptinformationszentrum und „Netzwerk für Informationszentren“	<b>Tobias Brammer</b>
<b>3. Gebietsmanagement und Forschung</b>	
3.1 Schutz und Entwicklung von Ökosystemen, insbesondere Landschaftspflege, Ökomonitoring	<b>N.N.</b> (derzeit bei Regierungspräsidium, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und den Landratsämtern) Petra Bernert Lydia Nittel
3.2 Biosphärengebiet als Naturerlebnis- und Beobachtungsbe- reich; Führungen und Besucherlenkung, Sperrbereich Truppenübungsplatz; Gebietsschutz durch Ranger, Zusammenarbeit mit Verbänden usw.	<b>Lydia Nittel</b> Achim Nagel Gerhart Pauritsch-Jacobi
3.3 Koordination externer Forschungsvorhaben im Biosphä- rengebiet, Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen und Hochschulen	<b>Lydia Nittel</b> Gerhart Pauritsch-Jacobi

- Beratung und Unterstützung Truppenübungsplatz: Walter Krug
- Landwirtschaftliche Beratung Start-Team am Regierungspräsidium Tübingen: Eugen Wagner
- Ökonomische Beratung Start-Team am Regierungspräsidium Tübingen: Werner Fees
- Wald- und Forstwirtschaftliche Beratung am Regierungspräsidium Tübingen: Matthias Schappert

Das Land Baden-Württemberg hat bereits frühzeitig im Entstehungsprozess des Biosphärengebiets beschlossen, in den Doppelhaushalt 2009/ 2010 acht feste Personalstellen für die Biosphärengebietsverwaltung aufzunehmen. Die Mitarbeiter des Start-Teams übernehmen bis zu diesem Zeitpunkt die Aufgaben der zukünftigen Verwaltung.

#### **17.6.4 Mittel zur Anwendung der Managementstrategie**

Da die im Biosphärengebiet Schwäbische Alb geplanten Maßnahmen zum einen auf freiwilliger Bereitschaft beruhen und zum anderen nur in Abstimmung mit den jeweils fachlich zuständigen Behörden erfolgen, sieht die künftige Verwaltung des Biosphärengebiets hier ihre Aufgabe in einer Koordinierung vorhandener Haushaltsmittel aus unterschiedlichen Ressorts sowie in einer Mitwirkung bei der Entwicklung von neuen Motivations- und Anreizsystemen zur Umsetzung nachhaltiger Landnutzungs- und Vermarktungsansätze.

Da diese Maßnahmen aber auf eine Gebietskulisse bezogen werden, die den bisherigen Verwaltungszuschnitten nicht überall entspricht und die Voraussetzungen zur Inanspruchnahme solcher unterstützenden Maßnahmen oft sehr unterschiedlich sind, kommt der künftigen Verwaltung des Biosphärengebiets hier eine umfassende Abstimmungs- und Koordinierungsaufgabe zu.

Ein weiterer wichtiger Schwerpunkt der Arbeit der künftigen Verwaltung des Biosphärengebietes wird darin liegen, zur Umsetzung der Managementstrategie und nachhaltiger Entwicklungsprojekte neue Mittel – vor allem auch außerhalb öffentlicher Haushalte – zu akquirieren. In diesem Sinne wird der Aufbau eines Finanzierungspools als eine zentrale Aufgabe gesehen und entsprechend vorbereitet.

#### **17.6.5 Integration der lokalen Gemeinden in die Managementstrategie**

Für die Erstellung des nach der Anerkennung durch die UNESCO geplanten Rahmenkonzeptes werden institutionalisierte Formen der Mitwirkung lokaler Gemeinschaften (öffentliche und private Einrichtungen) fest etabliert. Dabei kann auf den umfassenden Erfahrungen aufgebaut werden, die hierzu in anderen Biosphärenreservaten bereits gesammelt worden sind, die aber auch beim bisherigen Prozess der Biosphärengebiets-Nominierung auf der Schwäbischen Alb sowie in der Region auch mit dem Verein „PLENUM im Landkreis Reutlingen-Regionen Aktiv e.V.“ gemacht wurden.

Dabei ist es von besonderer Bedeutung, dass gerade diese umfassende und frühe Integration lokaler Gemeinschaften im bisherigen Prozess zu einem erheblichen Vertrauensgewinn geführt hat und – ursprüngliche und bei einigen Interessensgruppen vorhandene – Bedenken gegen die Ausweisung eines Biosphärengebiets damit weitgehend abgebaut werden konnten. An dieser Tradition soll festgehalten werden, die im Übrigen auch den anderen Entwicklungsprozessen entspricht, die in der Region bereits umgesetzt werden konnten (PLENUM, Regionen Aktiv).

#### **17.6.6 Jahr der Einführung des Rahmenplans**

Der Rahmenplan für das geplante Biosphärengebiet ist noch nicht erarbeitet.

Mit der Erarbeitung des vorgesehenen Rahmenkonzeptes wird unmittelbar nach Anerkennung des Biosphärengebiets durch die UNESCO begonnen, um eine fristgerechte Vorlage zu gewährleisten, da für den umfassenden Beteiligungsprozess (17.6.5.) erhebliche Zeit in Anspruch genommen wird.

#### **17.7 Finanzieller Rahmen und jährliches Budget**

- Laufende Gesamtkosten für das Biosphärengebiet von 730.000 € pro Jahr. Bis einschließlich 2010 werden diese Kosten vom Land Baden-Württemberg getragen

- Ab 2011 übernimmt das Land 70 % der Kosten, also 511.000 € die Kommunen und die Landkreise tragen dann 30 % der Kosten, also 219.000 € pro Jahr
- Einmalig 2.000.000 € vom Land Baden-Württemberg für die bauliche Sanierung der Gebäude der Biosphärengebietsverwaltung und des Infozentrums im Alten Lager in Münsingen
- Einmalig bis 3.000.000 € von der Landesstiftung Baden-Württemberg zur Umsetzung gemeinnütziger Projekte
- Finanzierung konkreter Projekte mit Hilfe sonstiger Programme und eventuell notwendiger Kofinanzierungen

## **17.8 Verantwortliche Behörde(n)**

### **17.8.1 Für das gesamte vorgeschlagene Biosphärengebiet**

#### **Zukünftige Biosphärengebietsverwaltung Schwäbische Alb**

Stellvertretend: Start-Team Biosphärengebiet Schwäbische Alb  
am Regierungspräsidium Tübingen

Altes Lager Gebäude R13

D-72525 Münsingen-Auingen

Fon: +49 7381-93293811

Fax: +49 7381-93293815

Mail: [startteam.biosphaere@rpt.bwl.de](mailto:startteam.biosphaere@rpt.bwl.de)

Web: [www.biosphaerengebiet-alb.de](http://www.biosphaerengebiet-alb.de)

### **17.8.2 Für die Kernzonen**

#### **Zukünftige Biosphärengebietsverwaltung Schwäbische Alb**

Stellvertretend: Start-Team Biosphärengebiet Schwäbische Alb  
am Regierungspräsidium Tübingen

Altes Lager Gebäude R13

D-72525 Münsingen-Auingen

Fon: +49 7381-93293811

Fax: +49 7381-93293815

Mail: [startteam.biosphaere@rpt.bwl.de](mailto:startteam.biosphaere@rpt.bwl.de)

Web: [www.biosphaerengebiet-alb.de](http://www.biosphaerengebiet-alb.de)

### 17.8.3 Für die Pflegezonen

#### **Zukünftige Biosphärengebietsverwaltung Schwäbische Alb**

Stellvertretend: Start-Team Biosphärengebiet Schwäbische Alb  
am Regierungspräsidium Tübingen

Altes Lager Gebäude R13

D-72525 Münsingen-Auingen

Fon: +49 7381-93293811

Fax: +49 7381-93293815

Mail: [startteam.biosphaere@rpt.bwl.de](mailto:startteam.biosphaere@rpt.bwl.de)

Web: [www.biosphaerengebiet-alb.de](http://www.biosphaerengebiet-alb.de)

## 18 Spezielle Auszeichnungen und Anerkennungen

### 18.1 UNESCO World Heritage Site

Es befinden sich keine UNESCO Welterbestätten innerhalb des Biosphärengebietes.

### 18.2 Ramsar Abkommen

Das Biosphärengebiet ist nicht Teil eines Ramsar-Gebietes.

### 18.3 Andere Naturschutzabkommen

#### **Natura 2000-Gebiete nach der FFH-RL und der EU-Vogelschutzrichtlinie:**

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat Richtlinie) (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7)

Fast 30 % der Fläche des Biosphärengebietes sind als FFH-Gebiete gemeldet.

- Richtlinie des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (EU-Vogelschutzrichtlinie) (ABl. L 103 vom 25.04.1979, S. 1)

Mehr als ein Drittel der Flächen des Biosphärengebietes sind als EU-Vogelschutzgebiete gemeldet.

#### **Nationale Schutzausweisungen Natur und Landschaft:**

- Naturschutzgebiete:

40 nach dem baden-württembergischen Naturschutzgesetz ausgewiesene Naturschutzgebiete liegen ganz oder teilweise innerhalb des Biosphärengebietes.

- Bann- und Schonwälder, Waldbiotope:

Innerhalb des Biosphärengebietes liegen 6 als Bannwald und 14 als Schonwald ausgewiesene Gebiete. Des Weiteren werden mehr als 2000 Waldbiotope direkt durch § 30 LWaldG geschützt. Insgesamt werden 4,6 % der Kulisse aufgrund der Festlegungen durch das Landeswaldgesetz geschützt.

- Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile, besonders geschützte Biotope:

Es befinden sich sowohl Naturdenkmale, als auch geschützte Landschaftsbestandteile innerhalb des Biosphärengebietes. Zu diesen Schutzgebietskategorien liegen jedoch zurzeit keine flächendeckenden Daten vor.

3.964 Biotope werden direkt über den § 32 des NatSchG BW geschützt. Sie erstrecken sich über knapp 1.500 ha und nehmen damit 1,74 % der Fläche des Biosphärengebietes ein.

- Landschaftsschutzgebiete:

95 nach dem baden-württembergischen Naturschutzgesetz ausgewiesene Landschaftsschutzgebiete befinden sich ganz oder teilweise innerhalb des Biosphärengebietes.

## 18.4 Langzeit-Monitoring

### **Exploratorien zur funktionellen Biodiversitätsforschung: Uni Ulm - Förderung durch die DFG**

Im Rahmen einer Initiative zur Förderung der Biodiversitätsforschung in Deutschland wurden seit 2006 drei beispielhafte Langzeituntersuchungsgebiete etabliert. Die Exploratorien werden eine wissenschaftliche Infrastruktur aufbauen und betreuen sowie den notwendigen Rahmen schaffen, um entscheidende Fragen zum Biodiversitätswandel zu bearbeiten und den Einfluss dieser Veränderungen auf Ökosystemprozesse abschätzen zu können. Hier werden erstmalig Biodiversitäts- und Ökosystemforschung großskalig und mit einer Langzeitperspektive vereint.

Die Schwäbische Alb wurde neben dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (Brandenburg) und dem Nationalpark Hainich (Thüringen) als Modellregion ausgewählt. Die Grundidee, dass die Artenvielfalt durch die Landschaftsnutzung z. B. über eine gesteigerte Produktivität von Wiesen bei größerem Artenspektrum beeinflusst wird, lässt solche Forschung sowohl aus ökologischen, als auch aus ökonomischen Perspektiven interessant werden. Das Projekt ist Bestandteil von LTER-D, dem deutschen Netzwerk für ökologische und ökosystemare Langzeitforschung.

Zentrale Ziele des Projektes sind:

- Durchführung erster Erhebungen zu Biodiversität-Ökosystemfunktions-Beziehungen
- Aufklärung der Beziehungen zwischen der Biodiversität verschiedener Taxa und unterschiedlicher räumlicher Skalen
- Aufklärung des Einflusses der Landnutzung und des Managements auf die Biodiversität
- Untersuchung des Einflusses der Biodiversität auf Ökosystemprozesse

Die neu etablierte Forschungsplattform der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten „Biodiversitäts-Exploratorien“ beinhaltet die systematische Erfassung unterschiedlicher taxonomischer Gruppen auf standardisiert eingerichteten Langzeituntersuchungsflächen. Die großskaligen Untersuchungen, die von Wissenschaftlern zahlreicher Universitäten und Forschungseinrichtungen durchgeführt werden, schließen die Erfassung der Artenvielfalt unterschiedlicher Gruppen von Mikroorganismen, Pilzen, höherer Pflanzen (z.B. Forstinventuren, Vegetationsaufnahmen) und Tieren (z.B. terrestrische und arborikole Arthropoden, Vertebraten) entlang von Nutzungsgradienten im Wald ein. Parallel zu der Erfassung der Artenvielfalt werden Messungen verschiedener abiotischer und biotischer Faktoren wie z.B. Klimaparameter (kontinuierliche Klimamessung an 50 Messstationen im Wald) oder Bodenparameter wie z.B. Kohlenstoffvorräte durchgeführt. Die dadurch gewonnenen Daten, die über die zentrale Datenbank systematisch erfasst werden, er-

lauben neuartige Einblicke in die Zusammenhänge von Artenvielfalt, Ökosystemprozessen und Bewirtschaftungsweise im Wald auf wissenschaftlicher Basis. Eine enge Kooperation von Wissenschaftlern und lokalen Institutionen wie der Forstverwaltung ist angestrebt, um die gewonnenen Ergebnisse in das Biotopmanagement im Wald einfließen zu lassen.

## 18.5 Weitere Gebietsanerkennungen

### UNESCO-GEOPARK

Die Schwäbische Alb wurde im Jahr 2002 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und der Alfred-Wegener-Stiftung als Nationaler GeoPark ausgezeichnet. Im Jahr 2004 erhielt der GeoPark Schwäbische Alb die internationale Anerkennung als Globaler Geopark der UNESCO und als Europäischer GeoPark. Der Geopark Schwäbische Alb umfasst den gesamten Naturraum der Schwäbischen Alb.

Ein Geopark ist räumlich klar abgegrenzt und stellt keine Schutzkategorie, sondern ein Gütesiegel für geologisch-erdgeschichtlich besonders bedeutsame Landschaften dar. Geoparke haben die Aufgabe, die Bedeutung geologischer und geomorphologischer Prozesse für die räumliche Verteilung natürlicher Ressourcen, aber auch für die Landnutzung, die Oberflächengestalt sowie die Wirtschafts- und Kulturgeschichte nach innen und außen bewusst und erlebbar zu machen.

Initiiert wurde er im Jahr 2001 vom „Netzwerk Erdgeschichte“, einem durch den Lehrstuhl für Angewandte Geographie der Universität Tübingen koordinierten Zusammenschluss von Wissenschaftlern, Touristikern und Vertretern aus Umwelt- und Wirtschaftsverbänden. Die Entwicklung des Geoparks wird vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Regierungspräsidium Freiburg begleitet, das auch in den mit den Geoparks befassten Gremien und Arbeitskreisen in Deutschland (Fachsektion GeoTop, Staatliche Geologische Dienste, Bund-Länder-Ausschuss Bodenforschung) vertreten ist.

Seit 2004 ist der Geopark organisatorisch an den Tourismusverband Schwäbische Alb angedockt. Die inhaltliche Verantwortung trägt ein eigens dafür eingerichteter, entscheidender Ausschuss, der Geopark-Ausschuss. Mitglieder sind Vertreter aus den Bereichen Wissenschaft, kommunale Gebietskörperschaften, Tourismus, Naturschutz, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Regierungspräsidium Freiburg, GeoPark-Infostellen und Industrieverband Steine und Erden.

### Räumliche Ausdehnung des Geoparks





## PLENUM

Seit dem 01.04.2001 ist der Landkreis Reutlingen, der den flächenmäßig größten Anteil am geplanten Biosphärengebiet hat, mit seiner Konzeption einer naturschutzorientierten Regionalentwicklung in das landesweite Förderprogramm PLENUM aufgenommen.

Mit PLENUM werden Projekte unterstützt, die sich durch eine naturnahe Nutzung und Bewirtschaftung besonders positiv und nachhaltig auf Natur und Umwelt auswirken. Die Palette der geförderten Projekte reicht weit und umfasst die Bereiche Naturschutz, sanfter Tourismus, Land- und Forstwirtschaft und Umweltbildung.

Die Lösung von Fragestellungen, inwiefern der Naturschutz auch einen wirtschaftlichen Aspekt haben kann, ist besonders wichtig. Dabei kommt z.B. der regionalen Vermarktung der im Landkreis erzeugten Produkte aus Land- und Forstwirtschaft, Handwerk und Dienstleistungsbetrieben große Bedeutung zu.

Ziel von PLENUM ist es, eine Vernetzung der einzelnen Beiträge zu leisten, so dass im Landkreis Reutlingen ein ineinandergreifendes regionales Naturschutzkonzept wächst, das auch für die Land- und Forstwirtschaft, den Tourismus, das regionale Handwerk, den Handel und den Verbraucher positive Auswirkungen und Entwicklungsmöglichkeiten mit sich bringt.

Die Regionalentwicklungskonzeption des Landkreises formuliert konkret folgende Ziele:

- Erhaltung von Magerrasen und Wacholderheiden sowie Erhaltung und Förderung nährstoffarmer Glatthaferwiesen und Bergwiesen
- Erhaltung und Förderung des Streuobstbaus mit extensiver Grünlandnutzung im Albvorland (und rund um die Dörfer auf der Alb)
- Großflächige Erhaltung repräsentativer Waldbestände unter besonderer Berücksichtigung der Hangwälder am Albtrauf und an den Talhängen, der Schluchtwälder sowie eine naturnahe und natürliche Entwicklung dieser Wälder
- Erhaltung und Entwicklung der Hecken, Feldgehölze, Steinriegel und anderer landschaftsprägender Elemente
- Erhaltung und Entwicklung der vielfältigen landschaftsökologischen Funktionen der Fließgewässer und der Uferrandbereiche
- Unterstützung einer naturverträglichen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung (v.a. Bewirtschaftung mageren Grünlands, Streuobstbau und naturnahe Forstwirtschaft), insbesondere durch die Vermarktung der Produkte (z.B. Lamm- und Ziegenprodukte, Streuobst, Laubholz)
- Naturverträgliche Entwicklung des Tourismus und der Freizeit- und Erholungsnutzung
- Information und Beratung der Kommunen und Unternehmen im Projektgebiet hinsichtlich Einführung und Umsetzung besonders umweltverträglicher Wirtschaftsweisen (und Unterstützung vorbildhafter Projekte insbesondere in den Bereichen Siedlungsentwicklung, Verkehr, Energie)
- Weiterentwicklung der umweltpädagogischen Angebote und Öffentlichkeitsarbeit/ Information der Bevölkerung, der Landnutzer, der Besucher und der Verbraucher über das PLENUM-Projekt
- Weiterentwicklung und Vernetzung bestehender Aktivitäten im Natur- und Umweltschutz

- Unterstützung Lokaler Agenda 21-Prozesse und anderer Ansätze zur Einbindung und Beteiligung der Bevölkerung bei der Umsetzung der Projektziele (u.a. bürgerschaftlichen Engagement)

Eine umfangreiche Liste der geförderten Projekte befindet sich im Anhang (T9).

PLENUM verfolgt die Strategie, Umwelt- und Naturschutzziele nicht durch Verordnungen von oben, sondern auf freiwilliger Basis gemeinsam mit der Bevölkerung von unten zu erreichen. Dabei wird auf folgende Punkte besonderer Wert gelegt:

- Freiwilligkeit
- Beteiligung aller Landnutzer
- Vernetzung
- Schaffung regionaler Kreisläufe und
- Hilfe durch Anschubfinanzierung (keine Dauerförderung)

### **REGIONEN AKTIV**

Außerdem ist der Landkreis Reutlingen seit 2002 eine von bundesweit 18 Modellregionen im Programm "Regionen Aktiv - Land gestaltet Zukunft" des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. In diesen Modellregionen wird beispielhaft aufgezeigt, welche innovativen Wege in der ländlichen Entwicklung möglich sind. Im Mittelpunkt dieser Entwicklung stehen die Interessen der VerbraucherInnen. Wichtig sind daneben die natur- und umweltverträgliche Landbewirtschaftung sowie die Stärkung ländlicher Räume auch durch Schaffung zusätzlicher Einkommensquellen. Das Programm Regionen Aktiv läuft Ende 2007 aus.

Die Zielsetzungen der Programme PLENUM und Regionen Aktiv stellen auf eine nachhaltige Entwicklung der Region ab und helfen daher auch den Anforderungen, die an ein Biosphärengebiet gestellt werden, gerecht zu werden.

## **19 Unterstützende Dokumente**

Die unterstützenden Dokumente befinden sich im Anhang, der aus Karten und räumlichen Übersichten (M), Listen (T), Verordnungen und Gesetzen (I) sowie aus Übersichten zu wichtigen Studien (S) besteht.

### **19.1 Generelle Übersichtskarte (M1)**

### **19.2 Zonierungskarte des Biosphärengebietes (M2 und M3)**

### **19.3 Vegetationskarte und Landnutzung (M4)**

### **19.4 Liste von Gesetzesdokumenten (T1)**

### **19.5 Liste von Landnutzungs- und Managementplänen (T2)**

### **19.6 Artenlisten (T3)**

### **19.7 Liste von bedeutenden bibliografischen Referenzen (T4)**

## 19.8 Sonstige Dokumente

- Liste der Kernzonen mit Begründung (T5)
- Liste der Schutzgebiete (T6)
- Projekte PLENUM und Regionen Aktiv 2001 bis 2007 (T7)
- Karte der naturräumlichen Gliederung und Landschaftstypen (M5)
- Karte der Geologie (M6)
- Karte der Schutzausweisungen (M7)
- Karte der Managementpläne (M8)
- Karte der Verdichtungsräume und Metropolregionen sowie gefährdete Landschaftstypen in den Biosphärenreservaten in Deutschland (M9)
- Gesetze und Verordnungen (I)
- Informationen und Quellen zu den Kapiteln (S)

## 20 Adressen

### 20.1 Kontaktadresse für das vorgeschlagene Biosphärengebiet

#### **Biosphärengebietsverwaltung Schwäbische Alb**

Vorläufig: Start-Team Biosphärengebiet Schwäbische Alb  
am Regierungspräsidium Tübingen

Altes Lager Gebäude R13

Konrad-Adenauer-Str. 20

D-72525 Münsingen-Auingen

D-72072 Tübingen

Fon: +49 7381-93293811

Fon: +49 7071-7573719

Fax: +49 7381-93293815

Fax: +49 7071-75793719

Mail: [startteam.biosphaere@rpt.bwl.de](mailto:startteam.biosphaere@rpt.bwl.de)

Mail: [Abteilung5@rpt.bwl.de](mailto:Abteilung5@rpt.bwl.de)

Web: [www.biosphaerengebiet-alb.de](http://www.biosphaerengebiet-alb.de)

### 20.2 Verwaltungseinheit für die Kernzonen

#### **Biosphärengebietsverwaltung Schwäbische Alb**

Vorläufig: Start-Team Biosphärengebiet Schwäbische Alb  
am Regierungspräsidium Tübingen

Altes Lager Gebäude R13

Konrad-Adenauer-Str. 20

D-72525 Münsingen-Auingen

D-72072 Tübingen

Fon: +49 7381-93293811

Fon: +49 7071-7573719

Fax: +49 7381-93293815

Fax: +49 7071-75793719

Mail: [startteam.biosphaere@rpt.bwl.de](mailto:startteam.biosphaere@rpt.bwl.de)

Mail: [Abteilung5@rpt.bwl.de](mailto:Abteilung5@rpt.bwl.de)

Web: [www.biosphaerengebiet-alb.de](http://www.biosphaerengebiet-alb.de)

### **20.3 Verwaltungseinheit für die Pflegezonen**

#### **Biosphärengebietsverwaltung Schwäbische Alb**

Vorläufig: Start-Team Biosphärengebiet Schwäbische Alb  
am Regierungspräsidium Tübingen

Altes Lager Gebäude R13

Konrad-Adenauer-Str. 20

D-72525 Münsingen-Auingen

D-72072 Tübingen

Fon: +49 7381-93293811

Fon: +49 7071-7573719

Fax: +49 7381-93293815

Fax: +49 7071-75793719

Mail: [startteam.biosphaere@rpt.bwl.de](mailto:startteam.biosphaere@rpt.bwl.de)

Mail: [Abteilung5@rpt.bwl.de](mailto:Abteilung5@rpt.bwl.de)

Web: [www.biosphaerengebiet-alb.de](http://www.biosphaerengebiet-alb.de)