

Regionalplan 2000
Region Hochrhein-Bodensee

Waldshut-Tiengen 1998

Regionalplan 2000

Satzungsbeschluß durch die Verbandsversammlung	18.12.1995
Genehmigung durch das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Az.: 7-2423-33/3)	21.11.1996
Öffentliche Bekanntmachung (§ 10 Abs. 2 Satz 2 LplG im Staatsanzeiger Baden-Württemberg Nr. 8 (Beilage)	02.03.1998
Öffentliche Auslegung (§ 10 Abs. 2 Satz 2 LplG)	10.03.1998-09.04.1998
Eintritt der Verbindlichkeit (§ 10 Abs. 2 Satz 4 LplG)	10.04.1998

Impressum: **Regionalverband Hochrhein-Bodensee**
Im Wallgraben 50, 79761 Waldshut-Tiengen
Tel.: 07751-9115-0 Fax: 07751-9115-30

Mitarbeiter: Franz Schwendemann, Verbandsdirektor
Karl Heinz Hoffmann-Bohner, Raumplaner ETH, Stellv. Verbandsdirektor
Ulrich W. Hüls, Dipl.-Ing., Architekt
Peter Stave, Dipl.-Verwaltungswissenschaftler
Brigitte Danner, Dipl.-Ing. (FH) der Kartographie
Gerhard Gloger, Dipl.-Verwaltungswirt (FH)
Andrea Kopietz, Helene Seiler, Sekretariat

Druck: A. Reiff GmbH. & Co.KG - Printprodukte & Datenservice, Offenburg

Satzung des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee über die Feststellung des Regionalplans Hochrhein-Bodensee

vom 18. Dezember 1995

Die Verbandsversammlung hat am 18. Dezember 1995 aufgrund von § 9 Abs. 6 des Landesplanungsgesetzes (LplG) in der Fassung vom 8. April 1992 (GBl.S.229), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes über die Stärkung der Zusammenarbeit in der Region Stuttgart vom 7.2.1994 (GBl.S.92) folgende Satzung beschlossen:

§ 1

Der Regionalplan Hochrhein-Bodensee - bestehend aus Text- und Kartenteil (Anlage zu dieser Satzung) - wird festgestellt.

§ 2

(1) Diese Satzung tritt mit Ablauf der öffentlichen Auslegung in Kraft. Die Grundsätze und Ziele des genehmigten Regionalplans Hochrhein-Bodensee werden damit verbindlich (§ 10 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, Satz 1 bis 4 LplG).

(2) Gleichzeitig tritt die Satzung über die Feststellung des Regionalplans vom 6. Juli 1979 außer Kraft.

(3) Die Satzung über die Feststellung des Teilregionalplanes Bodenseeufer vom 13. Februar 1984 bleibt in Kraft.

Waldshut-Tiengen, den 18.12.1995



Dr. Bernhard Wütz
Verbandsvorsitzender

Genehmigung des Regionalplans für die Region Hochrhein-Bodensee

vom 18. Dezember 1995

durch das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg vom 21. November 1996 - AZ.:
7-2423-33/3

I. Verbindlicherklärung

1. Der von der Verbandsversammlung am 18. Dezember 1995 als Satzung beschlossene Regionalplan für die Region Hochrhein-Bodensee wird gem. § 10 Abs. 1 des Landesplanungsgesetzes (LplG) in der Fassung vom 8. April 1992 (GBl. S. 229) mit Ausnahme der in Nr. II. aufgeführten Ziele und Grundsätze für verbindlich erklärt.

Die Verbindlicherklärung umfaßt die mit „Z“ gekennzeichneten Ziele und die mit „G“ gekennzeichneten Grundsätze im Textteil, die zugehörigen zeichnerischen Darstellungen in der Raumnutzungskarte sowie in der Strukturkarte in Verbindung mit deren Legenden.

An der Verbindlichkeit nehmen nicht teil die mit „V“ gekennzeichneten Vorschläge und die mit „N“ gekennzeichneten nachrichtlichen Übernahmen im Textteil, in der Raumnutzungskarte und in der Strukturkarte sowie die Begründung einschließlich zugehöriger Tabellen.

2. Die Ziele „Z“ sind von den Behörden des Bundes und des Landes, den Kreisen, den Nachbarschaftsverbänden, den Verwaltungsgemeinschaften, den Gemeinden und den sonstigen in § 4 Abs. 5 des Raumordnungsgesetzes (ROG) in der Fassung vom 28. April 1993 (BGBl. I S. 630) genannten öffentlichen Planungsträgern bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten; die Grundsätze „G“ sind von den öffentlichen Planungsträgern im Rahmen des ihnen zustehenden Ermessens bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen gegeneinander und untereinander abzuwägen (§ 10 Abs. 1 Satz 2 i.V. mit § 6 Abs. 3 LplG). Mit den nichtverbindlichen regionalplanerischen Vorschlägen „V“ sollen sich die öffentlichen Planungsträger bei ihren Planungen und Maßnahmen auseinandersetzen (§ 17 Abs. 2 LplG).
3. Die Verbindlichkeit des Regionalplans Hochrhein-Bodensee tritt mit Ablauf der öffentlichen Auslegung ein.

II. Ausnahmen von der Verbindlichkeit

1. Von der Verbindlichkeit ausgenommen werden die nachstehenden Ziele und Grundsätze im Textteil, in der Raumnutzungskarte und in der Strukturkarte:
 - 1.1 In Plansatz 2.1.3 die Ausweisung von Laufenburg/Murg/Albbruck als Unterzentrum,
 - 1.2 in Plansatz 2.1.4 die Ausweisung von Öhningen, Steißlingen und Hohentengen als Kleinzentren,
 - 1.3 in Plansatz 3.2.2 der 2. Absatz sowie der Klammerzusatz im 4. Absatz,
 - 1.4 in Plansatz 3.2.3 der 2. Absatz,
 - 1.5 Plansatz 4.1.5.1, soweit mit Randbezeichnung „G“ versehen,
 - 1.6 Plansatz 4.2.1, soweit mit Randbezeichnung „Z“ versehen,
 - 1.7 Plansatz 4.2.5, 1. Absatz,
 - 1.8 Plansatz 4.2.5.2, 1. Absatz.

III. Nebenbestimmungen

Die von der Verbindlichkeit ausgenommenen Ziele und Grundsätze sind vor der öffentlichen Bekanntmachung durch Kursivdruck mit erläuternder Fußnote im Textteil, in Tabellen und in den Legenden der Raumnutzungskarte und der Strukturkarte deutlich als nichtverbindlich zu kennzeichnen.

IV. Hinweise

Wegen fehlender Grundlagen war die Ausweisung von Bereichen zur Sicherung von Rohstoffvorkommen (Sicherungsbereichen) in diesem Regionalplan nicht möglich. Sobald von seiten des Geologischen Landesamts die notwendigen Unterlagen vorgelegt werden, sollte die bereits eingeleitete Teilfortschreibung des Regionalplans fortgeführt werden.

Das Ministerium Ländlicher Raum regt an, bei einer Fortschreibung des Regionalplans schutzbedürftige Bereiche für die Landwirtschaft auszuweisen.

V. Begründung

Die Ausnahmen von der Verbindlicherklärung werden wie folgt begründet:

Zu 1.1: Plansatz 2.1.3 (Unterzentren)

Beim Unterzentrum Laufenburg/Murg/Albbruck fehlt die notwendige räumliche Integration und damit die wichtigste Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit eines Mehrfachzentrums. Zudem würde damit die bisher unstrittige Abgrenzung der Mittelbereiche Waldshut-Tiengen und Bad Säckingen in Frage gestellt.

Zu 1.2: Plansatz 2.1.4 (Kleinzentren)

Die Gemeinden Öhningen, Steißlingen und Hohentengen verfügen jeweils nicht über einen tragfähigen Verflechtungsbereich. Öhningen und Hohentengen liegen trotz ihrer Grenzlage in zumutbarer Entfernung zu den Kleinzentren Gaienhofen bzw. Küssaberg-Rheinheim; Steißlingen liegt günstig zu den Mittelzentren Singen und Radolfzell.

Damit sind bei keiner der Gemeinden die Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gegeben.

Zu 1.3: Plansatz 3.2.2

Das Ministerium Ländlicher Raum sieht durch die vorgenommene Änderung der Randbezeichnung eine Festschreibung des derzeitigen Zustandes, die sinnvolle Neustrukturierung der landwirtschaftlichen Flächen verhindern könnte.

Zu 1.4: Plansatz 3.2.3

Der Planinhalt ist bereits in Plansatz 3.2.2 geregelt, eine Doppelregelung widerspricht dem Gebot der Normenklarheit.

Zu 1.5: Plansatz 4.1.5.1 (Flughäfen für die Region)

Die Plansätze enthalten unzulässige Handlungsverpflichtungen, außerdem ist beim ersten Absatz der Adressat unklar.

Zu 1.6: Plansatz 4.2.1 (Energiepolitische Zielsetzung)

Die Plansätze überschreiten die Regelungskompetenz des Regionalverbands.

Zu 1.7: Plansatz 4.2.5 (Erneuerbare Energien)

Die Planaussage ist nicht hinreichend bestimmt; zudem ist der Adressat unklar.

Zu 1.8: Plansatz 4.2.5.2 (Solarenergienutzung)

Der Plansatz überschreitet die Regelungskompetenz des Regionalverbands, er enthält eine unzulässige Handlungsverpflichtung.

Stuttgart, den 21. November 1996

Dr. Walter Döring, MdL

Vorwort

Der Regionalverband Hochrhein-Bodensee legt hiermit den von der Verbandsversammlung am 18. Dezember 1995 beschlossenen und von der Obersten Landesplanungsbehörde am 21. November 1996 genehmigten Regionalplan 2000 vor.

Auch dieser zweite Regionalplan wird von einem breiten Konsens aller gestaltenden Kräfte in der Region getragen. Durch eine intensive, vom Landesplanungsgesetz vorgeschriebene Beteiligung konnten alle 99 Gemeinden, die drei Landkreise Konstanz, Lörrach und Waldshut und alle öffentlichen Planungsträger bei der Aufstellung dieses Planes mitwirken. Der Entwurf des Regionalplanes wurde auch allen nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz anerkannten Verbänden zugestellt. Ihre Stellungnahmen mit rd. 3.500 Anregungen und Bedenken wurden eingehend beraten. Fachbehörden und Fachverbände haben durch ihre Beiträge an der Aufstellung dieses Regionalplanes mitgewirkt. Wertvolle Ergänzungen erfuhr der Regionalplan durch die Stellungnahmen der sieben benachbarten schweizerischen Grenzkantone, des Bundesamtes für Raumplanung, Bern, der Präfekten der Région Alsace und des Département Haut-Rhin zum Planentwurf. Grenzüberschreitende Gesichtspunkte konnten so mit den Nachbarn frühzeitig abgestimmt werden.

In der Vorphase zum Regionalplan gab die Verbandsversammlung eine Reihe von Gutachten und Analysen als Beurteilungs- und Abwägungsmaterial in Auftrag, die dankenswerterweise von der EU mitfinanziert wurden:

- „Regionale Energie- und Umweltanalyse für die Region Hochrhein-Bodensee“ durch die Universität Stuttgart
- „Untersuchung der Ausbreitung von Luftschadstoffen in der Region Hochrhein-Bodensee“ durch die Universität Karlsruhe
- „Ermittlung der Wasserkraftpotentiale in der Region Hochrhein-Bodensee“ durch die Universität Stuttgart
- „Möglichkeiten der hydrogeothermischen Energienutzung aus hydrogeologischer Sicht in der Region Hochrhein-Bodensee“ durch das Geologische Landesamt Baden-Württemberg.

Die ersten Kapitel zum Landschaftsrahmenplan konnten in den neuen Regionalplan einfließen. Gleichzeitig wurde die Erstellung des Regionalplanes 2000 durch Gutachter landschaftsplanerisch begleitet.

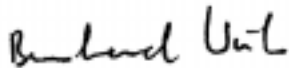
Planungsausschuß und Verbandsversammlung haben sich ihre Entscheidungen bis zur endgültigen Verabschiedung des Planes nicht leicht gemacht. Sie hatten von vornherein das Bestreben, eine möglichst breite Zustimmung zu den Zielsetzungen durch die Kräfte zu erreichen, die an den zukünftigen Entwicklungen in der Region maßgeblich mitarbeiten.

Der Regionalverband hat die Chance, Regionalplanung kommunal zu gestalten, mit der Aufstellung dieses Regionalplanes genutzt. Die vom Landesentwicklungsplan vorgegebenen Grundsätze und Ziele wurden mit den Planungen der Gemeinden und anderer öffentlicher Planungsträger koordiniert. So konkretisiert dieser Plan den raumordnerischen Grundsatz der Konzentration und der Funktionsteilung durch die Ausweisung zentraler Orte, von Schwerpunkten der Siedlungsentwicklung und der gewerblichen Entwicklung, ohne den Spielraum der Entwicklung der Gemeinden über das notwendige Maß hinaus einzuschränken. Regionale Grünzäsuren, Grünzüge und die schutzbedürftigen Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege sowie für die Wasserwirtschaft setzen deutliche Zeichen für den Schutz der Landschaft und der Umwelt, der gerade in unserer Region ganz besondere Bedeutung hat. Aber auch zum notwendigen Ausbau der technischen Infrastruktur in unserer Region und zur Sicherstellung der Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen werden klare Aussagen formuliert.

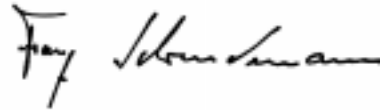
Daß die Landesregierung und die obersten Landesbehörden ihre Interessen ausreichend berücksichtigtsahen, wird dadurch deutlich, daß nur sehr wenige Grundsätze und Ziele des Regionalplanes von der Verbindlichkeit ausgenommen wurden. Die Aufstellung des Regionalplanes bedeutet keinen Abschluß; der Regionalplan darf nicht Papier bleiben; er muß nun umgesetzt werden. Dieser Regionalplan wird immer wieder der sich wandelnden Wirklichkeit in der Region gegenübergestellt werden müssen. Der Vollzug des Regionalplanes kann daher nicht nach starren Sätzen erfolgen, sondern er muß flexibel bleiben, um den tatsächlichen Gegebenheiten immer wieder entsprechen zu können.

Der Regionalplan 2000 bedarf noch der weiteren Ergänzung: Im Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee, der nach dem Baukastenprinzip erstellt wird, sollen die Zielsetzungen zum Schutz der Landschaft und der Umwelt, insbesondere für die stark belasteten Teile der Region weiter konkretisiert werden. Für den raumplanerischen Schutz und die Sicherung der oberflächennahen mineralischen Rohstoffe in der Region hat die Verbandsversammlung die Aufstellung eines eigenen Teilregionalplanes beschlossen, dem als Vorgabe des Landes die Prognostische Rohstoffkarte des Geologischen Landesamtes zugrunde liegen wird.

Waldshut-Tiengen, Februar 1998



Verbandsvorsitzender



Verbandsdirektor

VORWORT	7
KARTENVERZEICHNIS	14
VORBEMERKUNG	15
1.0 GRUNDSÄTZE FÜR DIE RÄUMLICHE ORDNUNG UND ENTWICKLUNG DER REGION	17
1.1 GRUNDSÄTZE FÜR DIE GESAMTE REGION	17
1.1.1 ALLGEMEINES ENTWICKLUNGSLEITBILD	17
1.1.2 GLEICHWERTIGE LEBENSBEDINGUNGEN	21
1.1.3 ABWÄGUNG UNTERSCHIEDLICHER FLÄCHEN- NUTZUNGEN	22
1.1.4 GRENZÜBERSCHREITENDE ZUSAMMENARBEIT	24
1.2 GRUNDSÄTZE FÜR TEILRÄUME DER REGION	27
1.2.1 VERDICTETER RAUM UM LÖRRACH/WEIL AM RHEIN, RANDZONE DES VERDICTUNGSRAMES UND VERDICTUNGSBEREICH KONSTANZ	27
1.2.2 LÄNDLICHER RAUM	28
1.2.3 BODENSEERAUM	29
2.0 REGIONALE SIEDLUNGSSTRUKTUR	31
2.0.1 ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE	31
2.1 ZENTRALE ORTE	34
2.1.1 ZENTRALE ORTE DES LANDESENTWICKLUNGSPLANES	34
2.1.2 MITTELBEREICHE	35
2.1.3 UNTERZENTREN	36
2.1.4 KLEINZENTREN	37
2.2 ENTWICKLUNGSACHSEN	41

2.2.1	ALLGEMEINE ENTWICKLUNGSZIELE	41
2.2.2	ENTWICKLUNGSACHSE IM OBERRHEIN-, WIESEN- UND HOCHRHEINTAL	42
2.2.3	ENTWICKLUNGSACHSEN IM HEGAU UND IM BODENSEE-UFERBEREICH	44
2.2.4	REGIONALE ENTWICKLUNGSACHSE IM STOCKACHER RAUM	46
2.3	SIEDLUNGSBEREICHE	47
2.3.1	SIEDLUNGSBEREICHE ZUR AUFGLIEDERUNG DER ENTWICKLUNGSACHSEN	47
2.3.2	SIEDLUNGSBEREICHE AUßERHALB DER ENTWICKLUNGSACHSEN	54
2.3.3	SCHWERPUNKTE FÜR KUR, FACHKLINIEN UND FREMDENVERKEHR	55
2.3.4	SIEDLUNGSENTWICKLUNG IN DEN FREMDENVERKEHRSLANDSCHAFTEN	56
2.4	ORIENTIERUNGSWERTE FÜR DIE ZUKÜNFTIGE BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG	57
2.5	EIGENENTWICKLUNG	57
2.5.1	GEMEINDEN MIT EIGENENTWICKLUNG	59
2.6	SCHWERPUNKTE FÜR INDUSTRIE UND DIENSTLEISTUNGEN	60
2.6.1	SCHWERPUNKTE FÜR INDUSTRIE UND GEWERBE IN DEN ENTWICKLUNGSACHSEN	60
2.6.2	SCHWERPUNKTE FÜR DIENSTLEISTUNGEN	65
2.6.3	GEWERBLICH-INDUSTRIELLE STANDORTE AUßERHALB DER ENTWICKLUNGSACHSEN	67
2.6.4	EINZELHANDELSGROßPROJEKTE	68
3.0	REGIONALE FREIRAUMSTRUKTUR	70
3.0.1	ÜBERGEORDNETE GRUNDSÄTZE	72
3.1	REGIONALE GRÜNZÜGE UND GRÜNZÄSUREN	77

3.1.1	REGIONALE GRÜNZÜGE	77
3.1.2	GRÜNZÄSUREN	79
3.2	SCHUTZBEDÜRFTIGE BEREICHE VON FREIRÄUMEN	85
3.2.1	NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE	85
3.2.2	LANDWIRTSCHAFT	86
3.2.3	FORSTWIRTSCHAFT	91
3.2.4	ERHOLUNG UND FREMDENVERKEHR	93
3.2.5	SCHUTZBEDÜRFTIGE BEREICHE FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT	94
3.2.6	SCHUTZBEDÜRFTIGE BEREICHE FÜR DEN ABBAU OBERFLÄCHENNAHER ROHSTOFFE	97
3.2.6.1	ABBAU UND REKULTIVIERUNG BZW. RENATURIERUNG	115
3.2.6.2	ABBAU AUßERHALB SCHUTZBEDÜRFTIGER BEREICHE FÜR ROHSTOFFABBAU	118
3.2.6.3	SUBSTITUTION VON KIES UND SAND, BAUSTOFFRECYCLING, VERWERTUNG VON BODENAUSHUB	119
3.2.6.4	AUSKIESUNG VON NEUEN GEWERBEFLÄCHEN	123
3.2.6.5	BAHNTRANSPORT	124
3.3	BEREICHE ZUR SICHERUNG VON WASSERVORKOMMEN ODER VON ROHSTOFFVORKOMMEN	125
3.3.1	BEREICHE ZUR SICHERUNG VON WASSERVORKOMMEN	125
3.3.2	BEREICHE ZUR SICHERUNG VON ROHSTOFFVORKOMMEN	130
4.0	BEREICHE FÜR TRASSEN UND INFRASTRUKTUR	132
4.1	VERKEHR	132
4.1.1	VERKEHRSPOLITISCHE ZIELSETZUNGEN	132
4.1.1.1	REGION	132
4.1.1.2	VERDICHTETE RÄUME	134

4.1.1.3	LÄNDLICHE RÄUME	135
4.1.2	STRABENVERKEHR	136
4.1.2.1	KATEGORISIERUNG DES STRABENNETZES	136
4.1.2.2	REGIONAL BEDEUTSAME STRABENBAUMABNAHMEN	143
4.1.2.3	GRENZÜBERGÄNGE UND RHEINBRÜCKEN	150
4.1.3	SCHIENENVERKEHR	152
4.1.3.1	DAS SCHIENENNETZ IN DER REGION	152
4.1.3.2	SCHIENENPERSONENVERKEHR	157
4.1.3.3	SCHIENENGÜTERVERKEHR	159
4.1.3.4	ÖFFENTLICHER PERSONENNAHVERKEHR	162
4.1.4	BINNENWASSERSTRABEN UND SCHIFFAHRT	163
4.1.4.1	BUNDESWASSERSTRABE OBERRHEIN; HAFEN WEIL AM RHEIN	163
4.1.4.2	LANDESWASSERSTRABE HOCHRHEIN; ENDHAFEN RHEINFELDEN (BADEN)	165
4.1.4.3	LINIEN- UND AUSFLUGSSCHIFFAHRT AUF BODENSEE UND RHEIN	168
4.1.4.4	KRAFTFAHRZEUG- UND PERSONENFÄHRE KONSTANZ- MEERSBURG	169
4.1.5	LUFTVERKEHR	170
4.1.5.1	FLUGHÄFEN FÜR DIE REGION	170
4.1.5.2	VERKEHRSLANDEPLATZ KONSTANZ, SONDERLANDEPLÄTZE UND SEGELFLUGGELÄNDE	172
4.1.5.3	MILITÄRISCHER FLUGLÄRM	173
4.1.6	NACHRICHTENVERKEHR	173
4.2	ENERGIE	176

4.2.1	ENERGIEPOLITISCHE ZIELSETZUNG	176
4.2.2	ELEKTRIZITÄTSERZEUGUNG UND -VERSORGUNG	179
4.2.2.1	GRUNDLAST	179
4.2.2.2	SPITZENSTROM	181
4.2.2.3	STROMVERTEILUNG UND -VERSORGUNG	184
4.2.3	ERDGASVERSORGUNG	185
4.2.4	FERN- UND NAHWÄRMEVERSORGUNG UND KRAFT- WÄRME- KOPPLUNG	187
4.2.5	ERNEUERBARE ENERGIEN	189
4.2.5.1	WASSERKRAFTNUTZUNG DURCH KLEINKRAFTWERKE	190
4.2.5.2	SOLARENERGIENUTZUNG	191
4.2.5.3	WINDKRAFTNUTZUNG	192
4.2.5.4	RESTHOLZ- UND STROHNUTZUNG	194
4.2.5.5	ERDWÄRMENUTZUNG	195
4.2.5.6	NUTZUNG VON ABFÄLLEN	196
4.3	WASSERWIRTSCHAFT UND ABFALLWIRTSCHAFT	197
4.3.1	WASSERVERSORGUNG	197
4.3.2	ABWASSERBESEITIGUNG	199
4.3.3	ABFALLBESEITIGUNG	203
	ANHANG	207
	ABKÜRZUNGEN	222

Kartenverzeichnis

- Karte 1: Raumnutzungskarte West - Landkreis Lörrach
- Karte 2: RaumnutzungskarteMitte - Landkreis Waldshut
- Karte 3: Raumnutzungskarte Ost - Landkreis Konstanz
-
- Karte 4: Strukturkartel
- Karte 5: Strukturkartell
- Karte 6: Grünzüge und Grünzäsuren in der Region Hochrhein-Bodensee
- Karte 7: Verkehrswesen in der Region Hochrhein-Bodensee
-
- Karte 8: Bergbauberechtigungen in der Region Hochrhein-Bodensee nach Seite 110
- Karte 9: Fernmeldeanlagen der Deutschen Bundespost TELEKOM in der RegionHochrhein-Bodensee nach Seite 174

Vorbemerkung

Gesetzliche Grundlage dieses Regionalplanes ist der § 9 Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg in der Fassung vom 08.04.1992 (Gesetzblatt Seite 229).

Form und Inhalt dieses Regionalplanes richten sich nach den Vorschriften des § 8 Landesplanungsgesetz, der Anordnung des Innenministeriums über die Aufstellung von Regionalplänen vom 27. Juni 1986, AZ. VII 6900/152.

Landesplanerische Vorgabe für den Regionalplan sind der Landesentwicklungsplan in der Fassung vom 12. Dezember 1983, die Grundsätze der Raumordnung nach § 2 des Raumordnungsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juli 1991 (BGBl. I Seite 1726, ber. Seite 1883) sowie die Entwicklungspläne des Landes. Diese vorgegebenen Zielsetzungen und Grundsätze der Raumordnung und der Landesplanung werden in diesem Regionalplan konkretisiert sowie räumlich und sachlich ausgeformt und durch regionale Zielsetzungen ergänzt.

Planungsgebiet dieses Regionalplanes ist die in § 22 (1) Ziffer 9 Landesplanungsgesetz abgegrenzte Region Hochrhein-Bodensee mit den Gebieten der Landkreise Konstanz, Lörrach und Waldshut.

Dieser Regionalplan ist auf einen Planungszeitraum bis zum Jahre 2005 ausgerichtet. Die Notwendigkeit zur Fortschreibung des Regionalplanes wird sich aus der räumlichen Dynamik, der Weiterentwicklung räumlicher Vorstellungen und aus den Ergebnissen der Landschaftsrahmenplanung ergeben.

Zur Thematik „Golfplätze“ wird auf die „Regionalplanerischen Grundsätze zur Beurteilung von Golfplätzen“ hingewiesen; sie werden jedoch nicht in den Regionalplan übernommen.

Da für die Region noch kein Landschaftsrahmenplan vorliegt, wurde für den vorliegenden Regionalplan eine Vorstufe zur Landschaftsrahmenplanung durchgeführt. Die Erarbeitung des Planes erfolgte vor dem Hintergrund einer ökologischen Begleitung durch externe Gutachter.

Der Regionalplan 2000 tritt an die Stelle des verbindlichen Regionalplanes Hochrhein-Bodensee, genehmigt am 10. Oktober 1980.

Der Regionalplan 2000 ist eine vollständige Neufassung, so daß Verweisungen auf den am 10. Oktober 1980 genehmigten Regionalplan des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee entfallen.

Erläuterung der Abkürzungen bei den Plansätzen (Anordnung des Innenministeriums über die Aufstellung von Regionalplänen vom 27.06.1986, GABl. 1986, S. 646ff):

Z Ziele sind Aussagen, die sachlich und räumlich bestimmt oder bestimmbar sind. Sie sind aufeinander abgestimmt und dürfen sich in ihren Festlegungen nicht widersprechen. Nach Verbindlicherklärung des Regionalplanes sind die Ziele von den öffentlichen Planungsträgern bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.

G Grundsätze sind allgemeine Entwicklungs- und Ordnungsprinzipien oder fachliche Gesichtspunkte. Sie müssen regionalbedeutsam sein. Nach Verbindlicherklärung des Regionalplanes sind die Grundsätze von den öffentlichen Planungsträgern im Rahmen des ihnen zustehenden Ermessens bei ihren Planungen und Maßnahmen gegeneinander und untereinander abzuwägen.

V Vorschläge ergänzen die Ziele und Grundsätze. Sie werden nicht verbindlich. Die öffentlichen Planungsträger sollen sich bei ihren Planungen und Maßnahmen mit den regionalplanerischen Vorschlägen auseinandersetzen. Die Planungsträger des Landes sind nach den „Beteiligungsgundsätzen“ vom 27. September 1979 dazu verpflichtet.

N Nachrichtliche Übernahmen sind verbindliche Festlegungen oder hinreichend konkretisierte Planungen anderer Planungsträger, die der Regionalverband darstellen kann, soweit es für die räumliche Ordnung und Entwicklung der Region erforderlich ist. Nachrichtlich übernommene Planungen werden im Regionalplan nicht zu Zielen oder Grundsätzen.

Ziele, Grundsätze sowie Vorschläge und nachrichtliche Übernahmen sind im Regionalplan als solche gekennzeichnet.

1.0 Grundsätze für die räumliche Ordnung und Entwicklung der Region

1.1 Grundsätze für die gesamte Region

1.1.1 Allgemeines Entwicklungsleitbild

G Die Entwicklung in der Region ist integrierter Bestandteil der globalen, internationalen und nationalen Entwicklung.

Eine vorsorgliche Politik muß daher auch auf der regionalen Ebene auf drei Hauptziele ausgerichtet sein:

- **Existenzsicherung im Sinne der Befriedigung der Grundbedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere durch die Schaffung struktureller Voraussetzungen, die bestehende Arbeitsplätze erhalten, die Schaffung neuer Arbeitsplätze unterstützen und den notwendigen Wohnbedarf decken,**
- **Umweltfreundlichkeit im Sinne eines schonenden Umgangs mit der Natur und der Erhaltung einer Umwelt, die dem physischen und psychischen Wohlbefinden der Menschen zuträglich ist,**
- **Sozialverträglichkeit im Sinne des sozialen Friedens und der sozialen Gerechtigkeit in einer pluralistischen und wettbewerbsorientierten Gesellschaft.**

Jede regionale Entwicklung muß im Sinne einer nachhaltigen, selbsttragenden Entwicklung auf der Erhaltung der Funktionen und der Vielfalt der natürlichen Systeme begründet sein, von der die Menschheit abhängt. Daher sind bei der Nutzung des Raumes die langfristigen Folgewirkungen der Raumnutzungen zu berücksichtigen und kommenden Generationen Gestaltungsmöglichkeiten offenzuhalten.

Dazu ist es erforderlich,

- **die lebenserhaltenden ökologischen Systeme und Prozesse und deren Vielfalt zu schützen und zu entwickeln,**
- **die biologische Vielfalt der lebenden Organismen und deren Erbgut zu erhalten,**
- **die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen wie zum Beispiel Boden, Luft und Wasser, Tiere und Pflanzen sicherzustellen.**

Begründung

Der allgemeine Entwicklungsgrundsatz für die Region soll als Leitbild verstanden werden, an dem sich regionale Politik und regionale Entwicklung orientieren sollen. Er ist formuliert in Anlehnung an Konzepte und Studien der Vereinten Nationen ¹.

¹ Brundtland, Gro Harlem, Our Common Future, World Commission on Environment and Development,

Umweltschutz und Entwicklung sind die beiden zentralen Begriffe, wenn es um die Zukunft der Erde und um die Erhaltung des Wohls der gesamten Menschheit geht. Der Schutz der Umwelt ist die überragende Herausforderung in den 90er Jahren. Kein Land kann dieses globale Problem für sich allein lösen. Jedes Land - und damit jede Region - ist aber mit seiner eigenen Entwicklung in diese weltweite Problematik eingebettet.

Daher müssen auch Ansätze zur Lösung dieser weltweiten Probleme schon auf den untersten Ebenen, also bei den Gemeinden und Regionen in Angriff genommen werden.

Jede regionale Entwicklung soll sich deshalb in das allgemeine Entwicklungsleitbild einfügen und zu dessen Verwirklichung und Umsetzung durch konkrete Maßnahmen beitragen. In diesem Sinne hat die Regionalplanung mit ihrem Instrumentarium und in ihrem Bezugsrahmen einen wesentlichen Beitrag zu leisten.

So setzen die Ziele und Grundsätze zur regionalen Siedlungsstruktur und zur Infrastruktur das allgemeine Ziel der Existenzsicherung und der Befriedigung der Grundbedürfnisse in konkrete Maßnahmen um, indem die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, daß die Bevölkerung ihr Auskommen sichern, Wohnraum finden und ihre Freizeit gestalten kann. Ebenso tragen aber auch die Ziele und Grundsätze zur regionalen Freiraumstruktur zur Existenzsicherung bei, indem sie die natürlichen Lebensgrundlagen und die Umwelt als Voraussetzung für das menschliche Wohlergehen erhalten und entwickeln sollen.

Gleichzeitig muß regionale Politik und Entwicklung sozialverträglich sein und zum sozialen Frieden beitragen. Dabei darf Sozialverträglichkeit jedoch nicht nur im Hinblick auf soziale Gerechtigkeit und sozialen Ausgleich für die jetzt lebenden Menschen begriffen werden. Jede Entwicklung muß vielmehr auch verträglich im Hinblick auf nachfolgende Generationen sein und deren Lebensgrundlagen sichern.

Das bedeutet, daß jede regionale Politik und Entwicklung auf dem Konzept der Nachhaltigkeit oder Dauerhaftigkeit begründet sein muß, wie sie die Brundtland-Kommission 1987 in ihrem Bericht an die Vereinten Nationen vorgeschlagen hat. Der nachhaltigen Entwicklung liegt der Gedanke zugrunde, die „Grundbedürfnisse der Gegenwart zu befriedigen, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können. Im wesentlichen ist dauerhafte Entwicklung ein Wandlungsprozeß, in dem die Nutzen von Ressourcen, das Ziel von Investitionen, die Richtung technologischer Entwicklung und institutioneller Wandel miteinander harmonisieren und das derzeitige und künftige Potential vergrößern, menschliche Bedürfnisse und Wünsche zu erfüllen“². Entwicklung muß in diesem Sinne auf Erhaltung beruhen - Erhaltung aber nicht nur in dem Sinne, daß die natürlichen Ressourcen und die Umwelt geschützt werden. Nachhaltige Entwicklung muß deshalb auch den Schutz künftigen wirtschaftlichen Wachstums und menschlicher Entwicklung einschließen.

FortsetzungFußnote

London 1987, und International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), United Nations Environment Program (UNEP), World Wide Fund for Nature (WWF), Caring for the Earth/Unsere Verantwortung für die Erde.

Beide zitiert nach Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ), Eine Welt - eine Umwelt, Bonn, Dezember 1992

² Brundtland, Gro Harlem, Our Common Future, a.a.O., S. 4

Eine aktuellere Definition des Begriffs "sustainable growth" gibt Ernst Ulrich von Weizsäcker: Dauerhaftigkeit, eine Aufgabe des Nordens, in: Entwicklung und Zusammenarbeit, Bonn, Nr. 7-8/1991, S. 8:

"Sustainability, im Deutschen mit Nachhaltigkeit oder auch Dauerhaftigkeit übersetzt, ist kein genau definierter Begriff. Als erste Annäherung könnte man darunter eine Form des Wirtschaftens verstehen, die nur erneuerbare Ressourcen benutzt und von diesen nicht mehr verbraucht als nachwächst, und die nur eine minimale und nicht-akkumulierende Umweltverschmutzung verursacht."

Zur wirtschaftlichen Situation in der Region Hochrhein-Bodensee

Die wirtschaftliche Lage der Region Hochrhein-Bodensee ist in der jüngsten Vergangenheit durch die Folgen des strukturellen Wandels sehr stark negativ geprägt. Die Auswirkungen dieser negativen Wirtschaftsentwicklung sind an der Entwicklung der versicherungspflichtig Beschäftigten wie der Industriebeschäftigten ablesbar.

Die Zahl der versicherungspflichtig Beschäftigten ist bis zum Jahre 1991/92 steil angestiegen, danach insbesondere wegen des Rückgangs der Industriebeschäftigung deutlich gesunken. Dennoch liegt die Zahl der versicherungspflichtig Beschäftigten 1994 noch um etwa 10 % über dem Stand von vor 10 Jahren. Die Arbeitsmarktprobleme in der Region sind also nicht nur durch den Rückgang der Industriebeschäftigung entstanden (gleichzeitig sind in anderen Bereichen sehr viel mehr Arbeitsplätze geschaffen worden), sondern auch durch die demographische Entwicklung (Zuwanderung, höhere Erwerbsquote der Frau und ähnliche Faktoren).

Hauptverursacher der negativen Entwicklung im Industriebereich ist der Landkreis Waldshut: ab dem Jahre 1990/91 ist im Landkreis Waldshut die Zahl der Industriebeschäftigten mit einem Einbruch von über 20% noch rascher als in den anderen beiden Landkreisen zurückgegangen. Vergleichsweise am besten hat der Landkreis Konstanz abgeschnitten, der zwar auch deutliche Einbußen zu verzeichnen hat, in dem aber die Industriestruktur deutlich weniger von den vier Hauptbranchen Textil/Bekleidung, Chemie, Elektrotechnik und Maschinenbau geprägt wird.

Stärken-/Schwächenprofil der Wirtschaftsregion Hochrhein-Bodensee

Die Region Hochrhein-Bodensee ist eingebettet nicht nur in die nationale, sondern auch in die internationale Wirtschaft; die wirtschaftliche Entwicklung der Region kann nicht losgelöst von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung gesehen werden. Die am Wirtschaftsstandort Deutschland besonders seit 1991 aufgetretenen strukturellen Schwächen sind auch in der Region Hochrhein-Bodensee zu finden.

Zu den wirtschaftlichen Problemen auf nationaler Ebene gehören die Kosten- und Produktivitätsprobleme. Mängel bei der Besetzung von Zukunftstechnologien haben zu Innovationsdefiziten geführt. Unternehmen haben teilweise zu spät erkannt, wo sich neue Märkte erschließen lassen; daraus haben sich strategische Vertriebsdefizite ergeben. Der starke Rationalisierungsdruck der letzten drei Jahre hat vor allem betriebsorganisatorische Defizite aufgezeigt. Außerdem waren staatlich administrative Defizite vorhanden, wie etwa die Steuerdiskussion und Hemmnisse durch zu lange Genehmigungsverfahren. Dies sind die Hauptdefizite verglichen mit den internationalen Standards

Vor dem Hintergrund dieser nationalen Wirtschaftsprobleme lassen sich regionsspezifische Stärken und Schwächen diagnostizieren, die im Folgenden in jeweils 10 Punkten dargestellt werden:³

Die Hauptschwächen in der Region Hochrhein-Bodensee

- Tendenzielle Verschlechterung der großräumigen Lage innerhalb Europas nach dem EWR-Entscheid der Schweiz.
- Eine unzureichende Verkehrsanbindung in West-Ost-Richtung, fehlende Schnittstellen
- Die schwierige Industriestruktur

³ Quelle: Referat Immo Leisinger, Geschäftsführer IHK, am 13.03.95 vor dem Planungsausschuß

- Wenige Betriebe im Hochtechnologiebereich
(gilt besonders für Landkreis Waldshut, bedingt für Landkreise Lörrach und Konstanz)
- Eine unterdurchschnittliche Exportquote
(gilt besonders für den Landkreis Waldshut)
- Unterdurchschnittlicher Dienstleistungsbesatz
(gilt nicht für Landkreis Konstanz)
- Eine außerordentlich hohe Abhängigkeit vom Wachstum des Gesundheits- und Tourismussektors
- Hohe Zahl an Grenzpendlern
- Unterdurchschnittlicher Besatz an qualifizierten Ausbildungsstätten
(gilt besonders für Landkreis Waldshut, auch für Landkreis Lörrach, nicht für Landkreis Konstanz)
- Es fehlt ein Leitbild für die Region Hochrhein-Bodensee

Die Hauptstärken in der Region Hochrhein-Bodensee

- Kleine, mittelständisch strukturierte Wirtschaft
- Qualifiziertes bodenständiges Fachpersonal
- Flächenreserven für Gewerbe- und Industrieansiedlungen
- Flächenreserven für Wohnungsbau
(Flächenreserven sind vor allem im Landkreis Waldshut vorhanden und dort wiederum eher im Umland der Städte und nicht so sehr in den Städten selbst.)
- Wachstumsreserven im Tourismusgewerbe
- Wachstumsreserven im Gesundheitsbereich
(gilt nur bedingt für Landkreis Lörrach)
- Hoher Freizeitwert
- Gute überregionale Verkehrserschließung in Nord-Süd-Richtung
(gilt bedingt für Landkreis Konstanz, nicht für Landkreis Waldshut)
- Gute Erreichbarkeit der nationalen und regionalen Flughäfen
- Wirtschaftsfreundliches Klima.

Regionalpolitische Ziele und Maßnahmen mit vorrangig wirtschaftsorientierter Bedeutung für die Region Hochrhein-Bodensee

Aus der Analyse der Stärken und Schwächen der Region ergeben sich die folgenden Aktionsfelder⁴, in denen die Region bzw. Land und Bund im Hinblick auf den Wirtschaftsstandort Hochrhein-Bodensee aktiv werden müssen:

⁴ Quelle: IHK Hochrhein-Bodensee, Stand: März 1995

- Verkehrsinfrastruktur stärken
 - Weiterbau der A 98
 - Vierspuriger Ausbau der B 33 neu und Verknüpfung mit A 7
 - Elektrifizierung der DB-Strecke Basel-Singen-Lindau
 - Vierspuriger Ausbau der Rheintalschiene und TGV-Verknüpfung
 - Wagenmaterial(mit Neigetechnik)
 - Zweigleisiger Ausbau der Hochrheinlinie und der Gäubahn
 - Stärkung der Binnenschifffahrt
 - Bau von Güterverteiler-, Dienstleistungszentren
 - Ausbau der Schnittstellen
 - Ausbau der Kommunikationsnetze
- Endogene Wachstumspotentiale fördern
 - Pflege des vorhandenen Unternehmensbestandes
 - Intensivierung der Existenzgründungsberatung
 - Unterstützung von Outsourcing-Initiativen
 - Stärkung des Angebots an produktionsorientierten Dienstleistungen
 - Unterstützung einer Qualitätsoffensive im Tourismusgewerbe
 - Reduzierung der Regulungsdichte
- Bildungs- und Forschungsinfrastruktur ausbauen
 - Schaffung weiterer Bildungseinrichtungen
 - Ausbau der vorhandenen Transferzentren
 - Ansiedlung von neuen Forschungseinrichtungen
- Grenzüberschreitende Aktivitäten forcieren
 - Reduzierung vorhandener Handelshemmnisse zum Nicht-EU-Mitglied Schweiz
 - Ausbau der grenzüberschreitenden Verkehrsinfrastruktur und Umsetzung des Regio-S-Bahn-Konzepts
 - Einbindung der schweizerischen und französischen FuE-Einrichtungen
 - Forcierung gemeinsamer, grenzüberschreitender Planungskonzepte
- Arbeitsmarktpolitische Bemühungen intensivieren
 - Einführung neuer "flexibler Arbeitszeitmodelle"
 - Integrierung von Langzeitarbeitslosen
- Standortmarketing für die Region Hochrhein-Bodensee und ihre Teilregionen weiterentwickeln und koordinieren

1.1.2 Gleichwertige Lebensbedingungen

G Für die Region Hochrhein-Bodensee sind gleichwertige Lebensbedingungen mit gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen, mit einer intakten Umwelt und mit Teilnahme am allgemeinen wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Fortschritt im Lande und im benachbarten Ausland anzustreben.

Auf die Verringerung struktureller Nachteile der Region gegenüber den Verdichtungsräumen, den benachbarten Kantonen der Schweiz und Frankreich sowie auf den Abbau von Ungleichgewichten innerhalb der

Region ist hinzuwirken. Dabei sind die natur- und kulturräumlichen Qualitäten und die Eigenarten der Region zu bewahren und die besonderen Entwicklungsmöglichkeiten eines grenzüberschreitenden, gemeinsamen Lebensraumes, insbesondere Impulse der großräumigen Ausstrahlung der Oberzentren Zürich, Basel und Mulhouse, zu nutzen.

Begründung

Wichtigstes Entwicklungsziel des Landesentwicklungsplanes (PS 1.4) für alle Landesteile ist es, gleichwertige Lebensverhältnisse anzustreben. Dazu ist es erforderlich, daß alle Landesteile angemessen an der Entwicklung teilnehmen.

Unter gleichwertigen Lebensverhältnissen kann dabei nicht verstanden werden, daß in allen Landesteilen gleiche oder gleichartige Lebensverhältnisse möglich oder gar anzustreben wären. Jeder Raum hat auf manchen Gebieten Vorteile (Natur, Umwelt, Freizeit- und Erholungswert), auf anderen vielleicht Nachteile (Vielfalt der Arbeitsplätze, Kulturangebot, Verkehrerschließung). Das Ziel der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse verlangt jedoch für alle Landesteile ein Mindestmaß an Versorgung mit sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Einrichtungen und einen hinreichend differenzierten Arbeitsmarkt sowie zumindest erträgliche Umweltverhältnisse. Wo diese Voraussetzungen fehlen, ist Chancengleichheit nicht gegeben.

Die strukturellen Nachteile der weitgehend ländlich geprägten Region liegen vor allem auf wirtschaftlichem Gebiet (teilweise einseitige Branchenstruktur mit Dominanz von Chemie, Textil und Metallverarbeitung) und zum Teil im Bereich der Verkehrerschließung. Hinzu kommt die große Abhängigkeit der Industrie und eines wesentlichen Teils des Arbeitsmarktes von schweizerischem Kapital und Arbeitsplätzen (Grenzgänger - die wirtschaftliche Bedeutung der Grenzgänger wird in PS 1.1.4, besonders aber im PK 2.6 und im statistischen Anhang näher dargestellt). Gleichzeitig bieten diese Strukturen die Chance, den erforderlichen wirtschaftlichen Strukturwandel in Zusammenarbeit besonders mit den benachbarten wirtschaftsstarken schweizerischen Kantonen, insbesondere mit den Oberzentren Zürich und Basel, und mit dem Elsaß in Angriff zu nehmen.

Den genannten wirtschaftsstrukturellen Nachteilen der Region stehen auf der anderen Seite die Vorteile einer relativ intakten Umwelt und landschaftlicher Qualitäten gegenüber, die es zu erhalten und zu nutzen gilt.

Die Ziele und Grundsätze dieses Regionalplanes zur Siedlungsentwicklung (PK 2), zur Infrastrukturausstattung (PK 4) und zum Erhalt des Freiraumes (PK 3) sollen dazu beitragen, der Region die Teilnahme an der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und dem sozialen und kulturellen Fortschritt zu ermöglichen und gleichzeitig die Qualitäten ihrer Umwelt und ihrer Landschaften wirksam zu erhalten und zu entwickeln.

1.1.3 Abwägung unterschiedlicher Flächennutzungen

G **Konkurrierende Nutzungsansprüche an den Raum sind sorgfältig gegeneinander abzuwägen. Die Inanspruchnahme des Freiraumes für Siedlungszwecke und Infrastrukturmaßnahmen ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Die Landschaft ist als Grundlage für alle Raumnutzungen so zu entwickeln und zu schützen, daß das Gleichgewicht und die Wohlfahrtswirkung des Naturhaushaltes erhalten und nachhaltig gesichert werden. Unvermeidbare Belastungen des Naturhaushaltes sind auszugleichen.**

Begründung

Wesentliche Aufgabe der Raum- bzw. Regionalplanung ist die Koordination konkurrierender Nutzungsansprüche an den Raum. Zielkonflikte sind durch sorgfältige Abwägung zwischen widerstreitenden Fachinteressen zu lösen. Dabei soll der Grundsatz „Ausbau vor Neubau“ beachtet werden.

Nach dem Landesentwicklungsplan ist „bei Zielkonflikten den Belangen des Umweltschutzes und den landschaftsökologischen Erfordernissen dann ein Vorrang einzuräumen, wenn eine wesentliche Beeinträchtigung der Lebensverhältnisse der Bevölkerung droht oder die langfristige und nachhaltige Sicherung ihrer Lebensgrundlagen gefährdet ist“ (PS 2.1.4). Dahinter steht die Erkenntnis, daß die Vorteile der industriellen Entwicklung, der Technik und der Verstädterung nicht dazu führen dürfen, daß die Lebensverhältnisse der Menschen wesentlich verschlechtert werden oder die Lebensgrundlagen langfristig sogar nicht mehr gesichert wären.

Der Vorrang für den Umweltschutz darf laut Landesentwicklungsplan allerdings nicht als „einseitige Verabsolutierung ökologischer Gesichtspunkte mißverstanden“ werden. Bei der Abwägung unterschiedlicher Interessen ist ein befriedigender Ausgleich zu finden.

Wie der Umweltschutz durch die Zielsetzung des Landesentwicklungsplanes nicht mit generellem Vorrang versehen wird, erhalten andererseits andere konkurrierende Interessen keinen automatischen Vorrang, wenn der „geforderte hohe Grad einer langfristigen und nachhaltigen Gefährdung“ nicht nachgewiesen werden kann. Vielmehr muß in konkreten Konfliktfällen die Belastbarkeit des Naturhaushaltes anhand bestimmter Indikatoren beurteilt werden.

Eine wichtige Aufgabe der regionalen Landschaftsrahmenplanung muß daher darin liegen, Kriterien zur Erfassung und Quantifizierung des Wirkungsgefüges des Naturhaushaltes, seiner Empfindlichkeit und der Belastungen durch bestimmte Nutzungen zu entwickeln und als ökologisches Grundlagenmaterial in Datensammlungen zur Verfügung zu halten.

Auch unter der Voraussetzung eines derartigen Vorrangs für den Umweltschutz muß davon ausgegangen werden, daß sich zusätzliche Belastungen des Naturhaushaltes nicht vermeiden lassen werden. Solche unvermeidbaren Belastungen sollen grundsätzlich möglichst nahe am Ort der Verursachung ausgeglichen werden. Diese Forderung steht in Einklang mit der entsprechenden Zielsetzung des Landesentwicklungsplanes (PS 1.3.3), wonach ökologische Belastungen, vor allem in den Verdichtungsräumen und ihren Randzonen, möglichst nahe am Ort ihrer Verursachung auszugleichen sind. Der Landesentwicklungsplan lehnt damit ausdrücklich Konzepte eines großräumigen Ausgleichs (z.B. Ausgleichsraum Bodensee) ab, da sie zwangsläufig zur „passiven Sanierung“ ländlicher Räume führen würden.

Zur Forderung nach Ausgleich unvermeidbarer Belastungen des Naturhaushaltes durch Ersatzmaßnahmen mit gleichen oder ähnlichen Funktionen und gleichem ökologischen Wert ist allerdings kritisch anzumerken, daß diese Forderung einen nach ökologischen Gesichtspunkten nicht haltbaren Machbarkeitsgedanken einschließt. Es wird unterstellt, daß ein ökologischer Gesamtzusammenhang, der über einen langen Zeitraum unter nicht im einzelnen nachvollziehbaren Bedingungen sich entwickeln konnte, durch gezielte Maßnahmen an anderer Stelle kurzfristig wiederherstellbar sei.

Die strukturelle Vielfalt und multifunktionale Bedeutung des Ökosystems und jedes seiner Teile sind jedoch das Produkt einer Vielzahl vergangener und gegenwärtiger Entwicklungsbedingungen, die nicht wiederherstellbar sind. Daher können einmal zerstörte Werte und Funktionen des Naturhaushaltes nicht neu hergestellt, nicht ersetzt oder ausgeglichen werden. Durch Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen werden andere, eigenständige Ökosysteme geschaffen.

Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung des Naturschutzgesetzes können somit nur der Schadensverringerung dienen. Sie können bei ökologischer Betrachtung nicht als gleichwertiger Ersatz für die zerstörten Werte und Funktionen verstanden werden.

1.1.4 **Grenzüberschreitende Zusammenarbeit**

G Für die Region Hochrhein-Bodensee an der Grenze zur Schweiz und zu Frankreich ist eine Entwicklung anzustreben, die den kulturellen und wirtschaftlichen Leistungsaustausch mit den angrenzenden Regionen Südlicher Oberrhein, Schwarzwald-Baar-Heuberg und Bodensee-Oberschwaben sowie insbesondere innerhalb eines einheitlichen grenzüberschreitenden Lebensraumes mit den sieben benachbarten Kantonen der Schweiz, mit dem benachbarten Departement Haut-Rhin und mit den weiteren Bodenseeanrainern Bayern und Vorarlberg unterstützt und die gemeinsamen natürlichen Lebensgrundlagen und die landschaftlichen Eigenarten bewahrt und entwickelt.

Dazu ist mit regionaler Beteiligung die grenzüberschreitende Information, Abstimmung, Zusammenarbeit und Rücksichtnahme auf der Grundlage von Gegenseitigkeit weiter auszubauen.

Dem dienen insbesondere

- der weitere Ausbau der gegenseitigen Information, Abstimmung und räumlichen Koordination bei Planungen, Flächennutzungen und besonderen Vorkommnissen mit Auswirkungen auf die Umwelt,
- die gleichwertige Beteiligung der Gegenseite (Träger öffentlicher Belange und Öffentlichkeit) bei allen Genehmigungsverfahren, die sich grenzüberschreitend auswirken können,
- die grenzüberschreitende Abstimmung von Grenzwerten hinsichtlich der Radioaktivität und von Kriterien für sämtliche Emissionen und Immissionen,
- gemeinsame Ansätze und Konzepte zur Lösung grenzüberschreitender Probleme, insbesondere im Bereich der Infrastruktur, sowie
- der gegenseitige Abbau von grenzbedingten Hemmnissen.

Begründung

Die Lage an der Grenze zur Schweiz und zu Frankreich ist für die Region Hochrhein-Bodensee von besonderer Bedeutung gerade auch in wirtschaftlicher Hinsicht. Dabei ist die Bedeutung der Grenzlage immer eine wechselseitige, meist aber mit unterschiedlicher Auswirkung auf die beteiligten Länder.

Die Bedeutung der benachbarten Schweiz für die Region Hochrhein-Bodensee liegt eindeutig im Bereich Arbeitsmarkt: in den wirtschaftlich starken, relativ hoch industrialisierten Grenzkantonen sind ca. 28.000 Deutsche als Grenzgänger beschäftigt (siehe dazu PK 2.6 und Tabelle „Grenzgänger“ im Anhang).

Umgekehrt liegt die Bedeutung der vergleichsweise ländlich geprägten Region Hochrhein-Bodensee für die Schweiz überwiegend im Dienstleistungsbereich und im Bereich Naherholung. So ist der Zustrom von Kunden aus der Schweiz für viele Städte und Gemeinden an der Grenze von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung. Auf die oberzentralen Versorgungsfunktionen der ausländischen Oberzentren Zürich, Basel und Mulhouse für die Region Hochrhein-Bodensee wird in den Plansätzen 1.1.2 und 2.1.1 verwiesen.

Die Grenzlage zur Schweiz und zu Frankreich war auch ein bestimmendes Merkmal bei der Abgrenzung der Region Hochrhein-Bodensee. Eine der wesentlichen Zielsetzungen des Lan-

des war es, die grenzüberschreitenden regionalplanerischen Probleme mit der Schweiz in die Zuständigkeit eines einzigen Regionalverbandes zu legen.

Die Kantonalen Richtpläne der sieben Grenzkanone der Nordschweiz sind mit dem Regionalverband abgestimmt.

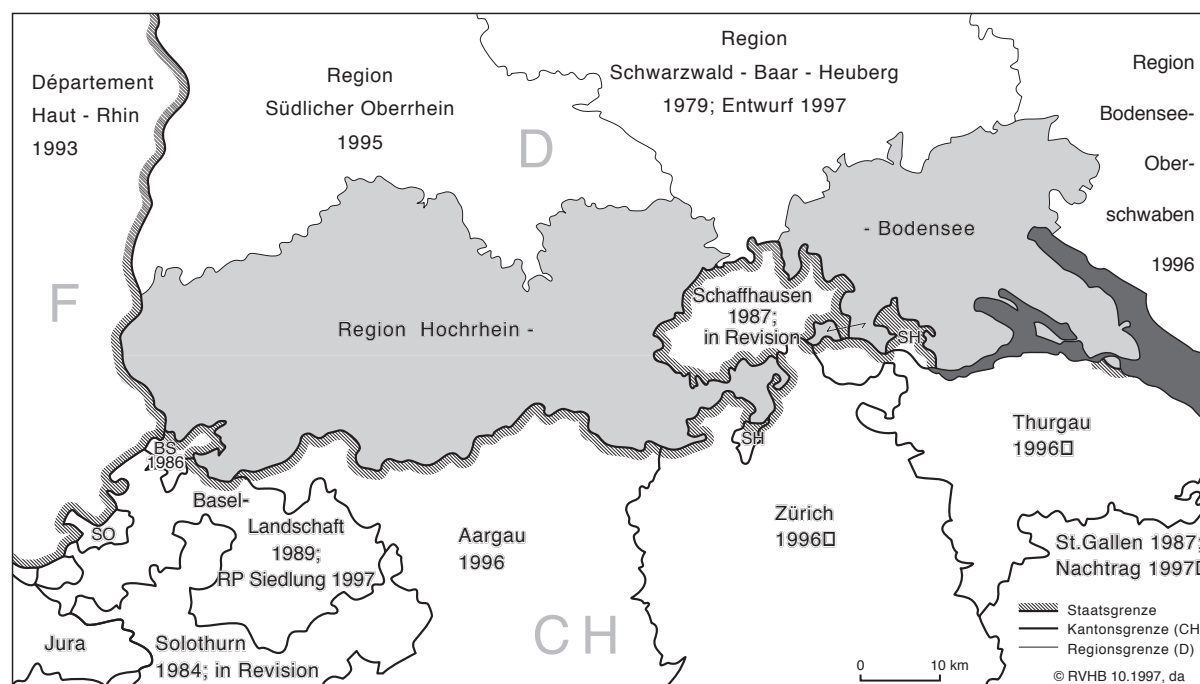


Abb. 1.1.4 Stand der Regional- bzw. Richtplanung im deutsch-französisch-schweizerischen Grenzraum

Zur gegenseitigen Abstimmung und Information in grenzüberschreitenden Fragen bestehen zahlreiche Institutionen, die im Anhang in der Übersicht „Grenzüberschreitende Institutionen“ im einzelnen aufgeführt sind.

Die bisherigen Erfahrungen mit der EUREGIO zwischen den Niederlanden und der Bundesrepublik Deutschland sowie die Vorstellungen des Europäischen Parlaments zu den Euroverbänden sollen am Bodensee, am Hochrhein und Oberrhein zu demokratisch gewählten, grenzüberschreitenden parlamentarischen Gremien weiterentwickelt werden.

Die Möglichkeit grenzüberschreitende Zweckverbände bilden zu können, ist zu schaffen. Ansätze für eine solche grenzüberschreitende Verbundstruktur bestehen unter anderem im Raum Konstanz-Kreuzlingen. Beispielhaft seien die Grenzland-Konferenz, die sich in der Hauptsache mit grenzüberschreitenden Verkehrsfragen beschäftigt, und die Kunststeinsbahn-GmbH genannt, mit der die Städte Konstanz und Kreuzlingen eine gemeinsame Eislauhalle betreiben.

Die räumliche Abgrenzung der "Oberrheinkonferenz" ist so zu erweitern, daß der Landkreis Waldshut und die Kantone Aargau, Zürich und Schaffhausen als gleichberechtigte Mitglieder einbezogen werden können.

Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit des Landkreises Waldshut mit dem Kanton Aargau ist bisher nicht institutionalisiert. Sie ist insbesondere aus Gründen der Raumordnung und des Umweltschutzes wie auch aus wirtschaftlichen Gründen weiter auszubauen.

"Die ständige gegenseitige Unterrichtung über die Umweltsituation, über Umweltgefahren und Umweltbelastungen, über Maßnahmen des Umweltschutzes, der Umweltvorsorge bzw. der Umweltpolitik ist für das Zusammenleben in der oberrheinischen Region - gebildet aus den Teiltterritorien von drei Staaten - von großer Bedeutung. Der freie und uneingeschränkte Informationsaustausch in einem für alle drei Staaten politisch so gewichtigen, zugleich aber auch so sensiblen Bereich ist eine entscheidende vertrauensbildende Maßnahmen und damit Grundlage für jede weiterführende zwischenstaatliche Zusammenarbeit und regionale Entwicklung." Diese These des Arbeitsausschusses "Gegenseitige Information" anlässlich des Drei-Länder-Kongresses "Umwelt Oberrhein" 1991 sollte zukünftig uneingeschränkt auch für die gesamte Region Hochrhein-Bodensee, für ihre sieben Nachbarkantone, das Departement Haut-Rhin und für den Bodenseeraum insgesamt gelten.

Ziel muß ein spezielles, flächendeckendes Informationsverfahren werden, das die Nachbarinstanzen systematisch über grenznahe Projekte und umweltbedeutsame Planungen - einschließlich der getroffenen Schutzmaßnahmen - in Kenntnis setzt.

Mit Blick auf noch abweichende Grenzwerte im Grenzraum sind integrierte Emissionsminderungskonzepte zu entwickeln, die medienübergreifend (Luft, Wasser, Boden, Abfall) und regionalisiert den gesamten Stoff- und Energiefluß von den Ressourcen bis zum Endverbleib einschließen. Dabei kann wegen der nationalen Zuständigkeit die Mitwirkung der regionalen Ebene nur indirekt sein.

Die Deutsch-französisch-schweizerische Regierungskommission hat 1982 eine Empfehlung zur gegenseitigen Unterrichtung über neue Projekte (15.9.1982), 1984 eine Empfehlung (20.6.1984) zur gegenseitigen Unterrichtung bei umweltrelevanten Flächenplanungen (Schutzgebiete, Industrie- und Gewerbebezonen) und 1992 die "Empfehlung über gegenseitige Information bei besonderen Vorkommnissen" am 16.9.1992 beschlossen. Die Richtlinie des Rats der EG vom 27.6.1985 (über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten) hat die Verpflichtung der EG-Mitgliedsstaaten geschaffen, im jeweiligen nationalen Recht bestimmte öffentliche und private Projekte, die möglicherweise erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben, einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterwerfen; gem. Artikel 7 ist dabei eine grenzüberschreitende Information und Konsultation vorzusehen.

Die Bundesrepublik Deutschland hat mit Gesetz vom 12.2.1990 eine entsprechende Regelung über die Umweltverträglichkeitsprüfung erlassen und in § 8 dieses Gesetzes Bestimmungen über die grenzüberschreitende Behördenbeteiligung fixiert.

Die Schweiz als Nicht-EG-Mitglied ist von der EG-UVP-Richtlinie zwar nicht unmittelbar berührt, sie hat ihrerseits die Information nach der Oberrheinabsprache von 1982 von vornherein auf diejenigen Projekte beschränkt, die gem. Artikel 9 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz vom 7.10.1983 der Umweltverträglichkeitsprüfung (gem. der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 19.10.1988) unterworfen sind.

Die Französische Republik, die in ihrem nationalen Recht bereits seit 1976 die Umweltverträglichkeitsprüfung kannte, ist derzeit dabei, die grenzüberschreitende Information durch Verordnung (décret d' application) zu regeln.

Das bedeutet, daß trotz einheitlicher Rechtsbasis im EG-Recht die UVP-Gesetze und die UVP-Verfahren in Deutschland, Frankreich und in der Schweiz unterschiedlich geregelt sind.

Die "bloße" Information im Beteiligungsverfahren im Grenzraum darf nicht Endstation der Zusammenarbeit bleiben. Im Sinne der Empfehlungen des "Umweltkongresses Oberrhein" 1991, sollte der gemeinsame Weg zur Konsultation innerhalb des UVP-Verfahrens führen und unmittelbar betroffene Nachbargebiete - ohne Abbruch an der politischen Grenze - einschließen.

Rationelle Energieerzeugung und -verteilung im Zusammenspiel mit der bestehenden und der geplanten Siedlungs- und Freiraumstruktur am Hochrhein führen zu der Empfehlung, gemeinsame oder sich ergänzende Energieprojekte im Grenzraum (z.B. Ausbau der Hochrheinkraftwerke, Gasverbund und Gasversorgung, Fernwärmeversorgung) voranzutreiben und ge-

meinsam zu nutzen. Geeignete Standorte und der gemeinsame Bedarf sind gegenseitig abzustimmen.

Die nationale Grenz- und Randlage darf kein Standortkriterium für unerwünschte Anlagen oder für einseitige Nutzungen oder Benutzungen werden.

Innerhalb des gemeinsamen Grenzraumes muß es gemeinsames Ziel sein, die Zusammenarbeit in allen Bereichen zu intensivieren; beispielhaft seien das Gesundheitswesen, die Abfallwirtschaft, der Bildungsbereich und der Berufsverkehr genannt. Dabei gilt es, grenzbedingte Hemmnisse in allen Bereichen abzubauen und die Standortgunst des Raumes im Kreuzungspunkt europäischer Nord-Süd- und West-Ost-Verkehrsachsen zu nutzen.

Allerdings bestehen nach wie vor sehr unterschiedliche Entwicklungsvorstellungen im Oberrheintal. Auf elsäßischer Seite wird eine weitere industrielle Entwicklung angestrebt, während im gegenüberliegenden Markgräflerland wertvolle Fremdenverkehrs- und Heilbädergebiete liegen. Eine Abstimmung dieser konkurrierenden Vorstellungen sollte erreicht werden.

1.2 Grundsätze für Teilräume der Region

1.2.1 Verdichteter Raum um Lörrach/Weil am Rhein, Randzone des Verdichtungsraumes und Verdichtungsbereich Konstanz

G Die verdichteten Räume der Region⁵ sollen als Schwerpunkträume der Region unter Beachtung grenzüberschreitender Beziehungen in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen verdichteten Räumen des Landes weiterentwickelt werden.

Begründung

Der (bisher nur vorläufig abgegrenzte) verdichtete Raum um Lörrach/Weil am Rhein (der Regionalverband schlägt diese Bezeichnung aufgrund seiner Kenntnis der Verflechtungen vor), die darüberhinaus verbleibenden Teile der im Landesentwicklungsplan abgegrenzten Randzone des Verdichtungsraumes Basel-Lörrach und der Verdichtungsbereich Konstanz (innerhalb des ländlichen Raumes) bilden zusammen die verdichteten Räume der Region Hochrhein-Bodensee. Die verdichteten Räume sind nach Gemeinden (mit dem jeweiligen Gesamtgebiet) abgegrenzt. Dies ist von den Genehmigungsbehörden bei der Anwendung von Dichtewerten bezüglich bestimmter Teilorte zu beachten.

In diesen verdichteten Räumen leben auf 28% der Regionsfläche 63% der Einwohner. Die verdichteten Räume stellen 61% der Arbeitsstätten (57% beim Produzierenden Gewerbe, 63% bei den Dienstleistungen) zur Verfügung⁶. Hierin insbesondere ist die Schwerpunktfunktion der verdichteten Räume zu sehen.

Nach dem Landesentwicklungsplan (PS 1.4.2) sollen die Verdichtungsräume und Randzonen zur Erfüllung ihrer übergeordneten Funktionen weiterentwickelt werden. Dabei sollen nachteilige Verdichtungsfolgen vermieden, behoben oder gemildert werden. Die weitere Zunahme von

⁵ Räumliche Abgrenzung siehe Strukturkarte

⁶ Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Wohnbevölkerung Stand 30.06.92
Gemarkungsfläche Stand 1989, Arbeitsstätten Stand Volkszählung 1987

Infrastruktureinrichtungen, Wohn- und Arbeitsstätten soll so bemessen und gelenkt werden, daß dadurch keine Überlastungen entstehen.

Diese allgemeinen Zielsetzungen des Landesentwicklungsplanes werden durch die Ziele und Grundsätze zur Siedlungsstruktur (PK 2), zum Freiraum (PK 3) und zu Trassen und Infrastrukturvorhaben (PK 4) konkretisiert.

1.2.2 Ländlicher Raum

G Der ländliche Raum⁷ soll als Lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Entwicklung erhalten und in seiner Funktionsfähigkeit weiterentwickelt werden.

Die Land- und Forstwirtschaft mit ihren Funktionen Sicherung des ländlichen Raumes, Sicherung der Produktion gesunder Nahrungsmittel bzw. Sicherung der Produktion des Rohstoffes Holz, Sicherung der wirtschaftlichen Existenz der Betriebe sowie Pflege der Kultur- und Erholungslandschaft ist zu erhalten und zu fördern.

Begründung

In der Region nimmt der ländliche Raum einschließlich des Verdichtungsbereichs Konstanz mit 85% den bei weitem größten Teil der Regionsfläche ein. Im eigentlichen ländlichen Raum - ohne den Verdichtungsbereich Konstanz - leben auf 72% der Fläche 37% der Einwohner; der ländliche Raum stellt 39% der Arbeitsstätten (43% Produzierendes Gewerbe, 37% Dienstleistungen) zur Verfügung⁸.

Bei einem Bevölkerungsanteil von knapp 40% und einem Anteil an den Arbeitsstätten von ebenfalls etwa 40% ist die Bedeutung des ländlichen Raumes als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum für eine große Anzahl von Menschen offensichtlich. Der ländliche Raum ist kein Rest- oder Ausgleichsraum. Seine Siedlungsstruktur bietet gute Voraussetzungen für die Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten. Gleichzeitig ermöglicht es die gewachsene ländliche Siedlungsstruktur, daß der ländliche Raum gesamt-räumliche Funktionen erfüllen kann, indem er Erholungsgebiete bereitstellen und erhebliche Leistungen für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen erbringen kann.

Nach dem Landesentwicklungsplan (PS 1.10.2) ist der ländliche Raum als lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Entwicklung zu stärken. Dazu soll in einer weniger verstäderten Umgebung die Versorgung der Bevölkerung gesichert und ausreichende Arbeitsplätze bereitgestellt werden. Die Verkehrserschließung soll verbessert werden. Die Siedlungsentwicklung soll so gestaltet werden, daß die Eigenart des ländlichen Raumes gewahrt bleibt.

Diese allgemeinen Zielsetzungen des Landesentwicklungsplanes werden durch die Ziele und Grundsätze zur Siedlungsstruktur (PK 2), zum Freiraum (PK 3) und zu Trassen und Infrastrukturvorhaben (PK 4) konkretisiert.

Der Land- und Forstwirtschaft kommt im ländlichen Raum besondere Bedeutung zu. Sie ist nicht nur ein wichtiger gesamtwirtschaftlicher Produktionsbereich, sondern hat auch zunehmend Aufgaben im Bereich der Pflege und Erhaltung der Kulturlandschaft⁹ zu erfüllen. Infolgedessen

⁷ Räumliche Abgrenzung siehe Strukturkarte

⁸ Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Wohnbevölkerung Stand 30.06.92
Gemarkungsfläche Stand 1989, Arbeitsstätten Stand Volkszählung 1987

⁹ siehe Landwirtschafts- und Landeskultugesetz vom 14.03.72, zuletzt geändert am 20.05.94, § 2

ist im Rahmen der Abwägung sicherzustellen, daß die Landwirtschaft flächendeckend ihre Funktionen nach den Grundsätzen 1.2.2 langfristig wahrnehmen kann. Darüber hinaus sind die Rahmenbedingungen zu erhalten und gegebenenfalls zu schaffen, die es der Landwirtschaft ermöglichen, auch in Zukunft ihre Leistungen zur Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft zu erbringen sowie spezielle dem Umweltschutz dienende Erzeugungspraktiken einzuführen. Dies ist Voraussetzung für die Existenz einer ausreichenden Dichte bäuerlicher Betriebe zur Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft.

Mit der Einbeziehung von Teilräumen der Region in die Strukturförderung der Europäischen Union nach Ziel Nr. 5b ergeben sich besondere Möglichkeiten zur Entwicklung des ländlichen Raumes. Damit werden ergänzende Fördermöglichkeiten sowohl im landwirtschaftlichen als auch außerlandwirtschaftlichen Bereich eröffnet.

Das in den letzten Jahren diskutierte und projektierte Entwicklungsmodell Eigeltingen-Mühllingen-Hohenfels sollte weiter verfolgt und die wichtigsten Projekte angegangen werden, um diesem Raum Entwicklungschancen zu bieten.

Die Zielsetzungen zur Land- und Forstwirtschaft werden durch die Plansätze 3.2.2 und 3.2.3 konkretisiert.

1.2.3 Bodenseeraum

G Der Bodenseeraum soll als funktionsfähiger Lebensraum für die Bevölkerung erhalten und weiterentwickelt werden. Dabei ist auf seine Eigenart als wertvoller Naturraum und als bevorzugte Erholungslandschaft zu achten.

Eine vorrangig ökologische Ausgleichsfunktion des Bodenseeraumes für entfernt gelegene Verdichtungsräume ist abzulehnen.

Begründung

Der Bodenseeraum wird in der Abgrenzung des „Gesamtkonzepts für den Bodenseeraum“ (Landesregierung Baden-Württemberg 1975) verstanden. Damit ist der Bodenseeraum weitgehend mit dem wasserwirtschaftlichen Einzugsgebiet des Sees identisch. In der Region Hochrhein-Bodensee zählt der Landkreis Konstanz zum Bodenseeraum. Im Landesentwicklungsplan ist der Bodenseeraum nur im engeren Sinne als Uferbereich abgegrenzt (Anhang zu PS 3.9.15 LEP).

Der Uferbereich soll unter Wahrung des Landschaftscharakters und Beachtung der limnologischen und naturschützerischen Erfordernisse als Erholungsraum weiter ausgebaut werden. Die Siedlungsentwicklung soll auf seeabgewandte Standorte, vorrangig auf die Zentralen Orte im angrenzenden Hinterland, gelenkt werden (PS 3.9.14/15 LEP).

Dabei muß der Bodensee in erster Linie als Lebensraum für seine Bevölkerung entwickelt werden. Dazu gehören auch die erforderlichen Arbeitsplätze. Eine vorrangig ökologische Ausgleichsfunktion des Bodenseeraumes für entfernt gelegene Verdichtungsräume wird auch vom Landesentwicklungsplan abgelehnt.

Trotz gegenwärtig guter Wasserqualität befindet sich der Bodensee nach wie vor in einem labilen limnologischen Zustand. Der Phosphoreintrag in den Bodensee muß daher ebenso wie der Schadstoffeintrag weiter gesenkt werden. Die erforderliche Nähr- und Schadstoffreduzierung ist ausschließlich bei der kommunalen Abwasserreinigung nicht zu erreichen. Entlastende Maßnahmen sind in allen Bereichen mit Auswirkungen auf den Bodensee erforderlich.

In den Richtlinien für die Reinhaltung des Bodensees (1987, Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee), der „Denkschrift über die Zukunft der Reinhaltung des Bodensees (1987, IGKB) und dem „Umweltprogramm für den Bodenseeraum“ ist der zentrale Aspekt des ganzheitlichen Gewässerschutzes im Bodenseeraum verankert.

Vor diesem Hintergrund und den zwischenzeitlich stattgefundenen Entwicklungen mit teilweise bereits sichtbaren Überlastungserscheinungen sollte die Aussage des Landesentwicklungsplanes 1983 über den weiteren Ausbau des Uferbereichs als Erholungslandschaft (s.o.) einer kritischen Überprüfung unterzogen werden.

Ziele und Grundsätze für den Bodenseeraum, insbesondere für den Schutz der für die Selbstreinigungskraft des Sees besonders wertvollen Flachwasserzonen, enthält der Bodenseeuferplan 1984¹⁰. Der Bodenseeuferplan ist von der Neuaufstellung des Regionalplanes in seiner Verbindlichkeit nicht berührt und bleibt als eigenständiger Teilregionalplan bestehen.

Außer durch die Ziele und Grundsätze des Bodenseeuferplanes werden die allgemeinen Zielsetzungen des Landesentwicklungsplanes durch die Ziele und Grundsätze zur Siedlungsstruktur (PK 2), zum Freiraum (PK 3) und zu Trassen und Infrastrukturvorhaben (PK 4) konkretisiert.

Übergeordnete Leitsätze zur Entwicklung des Bodenseeraumes sind auch im „Internationalen Leitbild für das Bodenseegebiet“ enthalten, das die Deutsch-Schweizerische Raumordnungskommission am 18.11.1982 in Ravensburg verabschiedet hat. Das „Internationale Leitbild für das Bodenseegebiet“ wird zur Zeit fortgeschrieben.

¹⁰ Regionalverband Hochrhein-Bodensee, Bodenseeuferplan 1984

2.0 Regionale Siedlungsstruktur

Vorbemerkung

Die regionale Siedlungsstruktur wird durch die im Landesentwicklungsplan ausgewiesenen zentralen Orte höherer Stufe (Ober- und Mittelzentren), Landesentwicklungsachsen und Raumkategorien sowie durch die in diesem Regionalplan festgelegten Unter- und Kleinzentren, regionale Entwicklungsachse, Siedlungsbereiche Schwerpunkte für Fremdenverkehr, Kur-, Rehabilitations- und Heilkliniken, Gemeinden mit Eigenentwicklung sowie Schwerpunkte für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen bestimmt.

2.0.1 Allgemeine Grundsätze

G Die regionale Siedlungsstruktur ist für den Bedarf aus Wohn- und Arbeitsstätten, Dienstleistungs- und Infrastruktureinrichtungen unter Beachtung folgender Grundsätze weiterzuentwickeln:

- **Abstimmung mit der in Plankapitel 3 dieses Regionalplanes ausgewiesenen Freiraumstruktur,**
- **Ausrichtung auf die bestehenden und geplanten Einrichtungen des Öffentlichen Personennahverkehrs und der Infrastruktur,**
- **Erhaltung der Eigenart des Orts- und Landschaftsbildes,**
- **Ausschöpfung der Flächenpotentiale durch innere Entwicklung (in Baulücken, Brachen und Baulandreserven),**
- **Neuausweisungen als flächensparende Inanspruchnahme der freien Landschaft,**
- **Verdichtung der Bebauung bei bestehenden und geplanten Siedlungsgebieten,**
- **Anstreben von interkommunaler Zusammenarbeit, auch grenzüberschreitend,**
- **Fortsetzung der Maßnahmen für die Entwicklung und die Sanierung von Innenstädten, Quartieren, Gewerbe- und Industriegebieten, Siedlungsrändern und Dörfern,**
- **Beachtung der Erfordernisse der militärischen Belange.**

V Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung wird empfohlen, Landschaftspläne aufzustellen. In Flächengemeinden kann die Landschaftsplanung auf Konflikt- und Ausgleichsbereiche beschränkt werden.

Begründung

Die in der Definition zusammengefaßten Ausweisungselemente stellen das Grundgerüst der regionalen Siedlungsstruktur dar. Es setzt sich zusammen aus nachrichtlichen Übernahmen aus dem Landesentwicklungsplan 1983 (Zentrale Orte PS 3.9.2, Landesentwicklungsachsen PS 3.9.3, Raumkategorien-Anhänge) zu den Plansätzen 1.9.1 Randzone um den Verdich-

tungsraum Basel-Lörrach, PS 1.10.1 ländlicher Raum) und den Ausweisungen dieses Regionalplanes. Durch die Ausweisungen im Regionalplan werden die Ausweisungen des Landesentwicklungsplans ergänzt - Ausweisungen von Unterzentren und Kleinzentren, einer regionalen Entwicklungsachse, von Siedlungsbereichen in den Entwicklungsachsen - sowie Schwerpunkte für unterschiedliche Funktionen festgelegt (Wohnungsbau, Gewerbe, Industrie, Dienstleistungen, Fremdenverkehr, Kur, Rehabilitations- und Fachkliniken).

Nach PS 2.2.22 LEP soll sich zur Entwicklung der regionalen Siedlungsstruktur die Siedlungstätigkeit in den Siedlungsbereichen vollziehen, die entsprechend § 8 Abs.2 LplG im Regionalplan für die Entwicklungsachsen ausgewiesen werden. Die Entwicklungsachsen im Landkreis Konstanz bilden ein dichtes Netz für die Ausweisung von Siedlungsbereichen. Im Westteil der Region jedoch beschränkt sich der Verlauf der Entwicklungsachse auf das Rhein- und Wiesental. Dadurch entstehen große Räume, insbesondere im Bereich des Schwarzwaldes, für die im Regionalplan keine Siedlungsbereiche ausgewiesen werden können. Daher wurden in Anlehnung an PS 2.2.22 LEP außerhalb der Entwicklungsachsen diejenigen Verwaltungsräume ausgewiesen, in denen im Rahmen der Bauleitplanung Siedlungsbereiche vorgesehen werden können.

Gemäß § 8 Abs. 2 LplG sind jene Gemeinden ermittelt und ausgewiesen, die aus besonderen Gründen keine über die eigene Entwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit haben sollen. Darüber hinaus werden für die Weiterentwicklung der Fremdenverkehrs- und Kurfunktion sowie für Reha-, Fachkliniken- und Heimstandorte die entsprechenden Schwerpunkte festgelegt.

Für die Gemeinden innerhalb der Entwicklungsachsen hat die Untersuchung des Regionalverbandes ergeben, daß die Flächenpotentiale für die Siedlungsentwicklung für die Laufzeit dieses Regionalplanes ausreichen können (siehe dazu Begründung zu PS 2.3.1). Bei der Aufzählung der Grundsätze für ein regionales Siedlungskonzept wird daher vorrangig auf flächensparende Maßnahmen abgehoben, um die Ausweisung von Neubauplänen und damit die Inanspruchnahme der freien Landschaft so gering wie möglich zu halten. Bei der Innenentwicklung in ländlichen Orten darf die Existenzfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe nicht gefährdet werden.

Um das vorgenannte Ziel (sparsamer Umgang mit Grund und Boden) unter der Berücksichtigung der Prognose des Statistischen Landesamtes, zu erreichen, sollte bei der Realisierung von Baugebieten (Bebauungspläne) eine Mindestgeschoßflächenzahl von 0,4 eingehalten werden. Bei den Flächennutzungsplanungen sollte von den nachfolgend aufgeführten Bruttoeinwohnerdichten als Durchschnittswerte ausgegangen werden.

Orientierungswerte für Bruttobesiedlungsdichten: (E/ha Bruttobauland)

Gemeinden ohne Zentralität im ländlichen Raum außerhalb der Entwicklungsachse 50 E/ha.
Gemeinden ohne Zentralität im ländlichen Raum innerhalb der Entwicklungsachse 50-60 E/ha.

Kleinzentren im ländlichen Bereich außerhalb der Entwicklungsachsen 60 E/ha.
Kleinzentren im ländlichen Bereich innerhalb der Entwicklungsachsen 60-70 E/ha.
Kleinzentren im verdichteten Bereich 70 E/ha.

Unterzentren im ländlichen Bereich außerhalb der Entwicklungsachsen 70 E/ha.
Unterzentren im ländlichen Bereich innerhalb der Entwicklungsachsen 70-80 E/ha.
Unterzentren im Verdichtungsbereich 80 E/ha.

Mittelzentren im ländlichen Bereich 90 E/ha.
Mittelzentren im Verdichtungsbereich 110 E/ha.

Oberzentren 130-150 E/ha.

In fast allen Städten und Gemeinden der Region gibt es in innerörtlichen Bereichen bebaubare Flächen in Baulücken, in bisher für andere Nutzungen vorgesehenen Freiflächen (Grünflächen, Parkplätze u. a.), in Brachflächen von aufgegebenen Gewerbegebieten. Diese Flächen gilt es entsprechend ihrer städtebaulichen, verkehrsgünstigen Situation zu nutzen. Dabei sind ökolo-

gisch wertvolle innerörtliche Freiflächen und Grünverbindungen zu erhalten. Für stillgelegte größere Gewerbe- und Industrieareale (Brachen) sind Wiedernutzungskonzepte zu entwickeln: In gewerblichen Standorten mit neuer gewerblicher Dienstleistungs- und/oder Wohnnutzung und in industriellen Standorten mit gewerblich-industrieller und mit Dienstleistungsnutzungen. Zur sparsamen Bodennutzung soll auch die Maßnahme der Verdichtung der Bebauung bei bestehenden und geplanten Siedlungsgebieten dienen. Dabei ist insbesondere an Gebiete mit großzügigen Grundstücksgrößen gedacht, in denen durch Anbauten an bestehenden Gebäuden, durch Aufstockungen oder durch Erstellung von weiteren Gebäuden auf dem gleichen Grundstück, eine bessere Ausschöpfung des vorhandenen Flächenpotentials und damit eine Verringerung der Inanspruchnahme von Neubauf Flächen in der freien Landschaft erreicht werden kann. Dies trifft auch insbesondere für Gewerbe- und Industriegebiete zu. Bei geplanten Siedlungsflächen sollte aufgrund des knappen Flächenpotentials vermehrt verdichtete Bebauung (auch im ländlichen Bereich) der Vorrang gegeben werden.

Bei der Untersuchung zur Ausweisung von Siedlungsbereichen (siehe Begründung zu PS 2.3.1) werden die Ausweisungen und Zielsetzungen des Plankapitels 3 dieses Regionalplanes berücksichtigt: Eine Besiedlung wird in den Grünzäsuren, Grünzügen, den schutzbedürftigen Bereichen und Schutzgebieten nicht vorgesehen.

Straßen, Plätze und Ortsteile von geschichtlicher, künstlerischer und städtebaulicher Bedeutung sowie Kulturdenkmale und denkmalgeschützte Gesamtanlagen sind zu erhalten und zu pflegen. (Aufstellung der denkmalgeschützten Gesamtanlagen siehe Anhang).

Die verdichteten Bereiche sind von militärischen Anlagen größeren Umfangs möglichst freizuhalten. Bei der Abwägung mit anderen konkurrierenden Nutzungen sind die zivilen und militärischen Belange gleichrangig zu behandeln.

Im Plangebiet sind eine Reihe militärischer Anlagen vorhanden, durch die teilweise auch die Nutzung der Umgebung eingeschränkt wird. Diese Einrichtungen sind den Planungsbehörden im einzelnen bekannt und müssen bei raumbeanspruchenden und beeinflussenden Maßnahmen berücksichtigt werden, wenn sie in der Raumnutzungskarte nicht enthalten sind.

Landschaftspläne

Die Umsetzung der Ziele der Regionalplanung auf kommunaler Ebene muß durch die Bauleitplanung erfolgen.

Die Flächennutzungsansprüche, die durch die Bauleitplanung realisiert werden, führen i.d.R. zu einer Umwidmung und Intensivierung der Flächennutzung und oftmals zu einer Inanspruchnahme freier Landschaft. Um für diese Nutzungsänderung eine gesicherte und transparente Abwägung zwischen sozioökonomischen und ökologischen Belangen zu erreichen, hat sich das Instrument der Landschaftsplanung bewährt. Damit kann der Forderung des BauGB entsprochen werden, wonach eine Reihe ökologischer und landschaftlicher Anliegen als Teilziele der Bauleitplanung beachtet werden müssen.

Durch die Aufstellung der Bauleitpläne sollen u.a. die "natürlichen Lebensgrundlagen geschützt und entwickelt werden". Außerdem sind "die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen, sowie das Klima ... zu berücksichtigen." (BauGB, § 1,5. Weitere rechtliche Grundlagen bilden das NatSchG, §§ 7-9, sowie der LEP, PS 2.1.2 und 2.1.21, LWaldG § 5-7)

Der Forderung des Schutzes und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen im Rahmen der Bauleitplanung unterstreicht die Notwendigkeit einer aktiven Daseins- und Umweltvorsorge durch die Gemeinden. Dies sollte beispielsweise bedeuten, eine gemeindliche Konzeption zu erarbeiten, die die Möglichkeit zur Erhaltung, Sanierung sowie langfristigen Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen verbessert. Dies aber sind typische Aufgaben der Landschaftsplanung. Mit Grobuntersuchungen können die Flächengemeinden ihre Landschaftsplanung auf Konflikt- und Ausgleichsbereiche beschränken.

Landschaftsplanung in Verbindung mit der Bauleitplanung hat unter diesem Blickwinkel keine umsetzungsbehindernde Funktion. Durch die Landschaftsplanung können und sollen ständig aktuelle Umweltinformationen für den Planungsraum erarbeitet werden. Dadurch kann in der Auseinandersetzung mit den Fragen der Nutzungsabwägung mehr Planungssicherheit erreicht werden. Auf Dauer ist dies ein wirksames Mittel zur Beschleunigung der Verfahren.

Die kommunale Landschaftsplanung bildet eine wichtige Konkretisierung der regionalen Landschaftsrahmenplanung. Ihre Abstimmung sollte im Gegenstromprinzip erfolgen.

2.1 Zentrale Orte

2.1.1 Zentrale Orte des Landesentwicklungsplanes

N Im Netz der Zentralen Orte des Landes sind auszubauen

- als Oberzentrum die Stadt Konstanz,
- als Mittelzentren die Städte Bad Säckingen, Lörrach/Weil am Rhein, Radolfzell am Bodensee und Singen (Hohentwiel), Schopfheim und Waldshut-Tiengen.

V Bei der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes soll das System der Zentralen Orte auf der Ebene der Ober- und Mittelzentren in der Region überprüft werden. Es wird vorgeschlagen, bei der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes das Mittelzentrum Lörrach/Weil am Rhein zum Oberzentrum aufzustufen sowie die Mittelzentren Singen und Radolfzell mit oberzentralen Ergänzungsfunktionen auszuweisen. Außerdem wird vorgeschlagen, die Städte Rheinfelden/Baden, Stockach und Engen als Mittelzentren, die Stadt Wehr als Mittelzentrum gemeinsam mit dem Mittelzentrum Bad Säckingen auszuweisen.

Die Zentralen Orte des Landesentwicklungsplanes und ihre Verflechtungsbereiche sind in Tabelle 2.1-1 aufgeführt und in der Strukturkarte dargestellt.

Begründung

Die Zentralen Orte auf der Stufe des Oberzentrums und der Mittelzentren sind aus Plansatz 3.9.2 Landesentwicklungsplan 1983 nachrichtlich übernommen.

Danach ist die Stadt Konstanz als Oberzentrum in der Weise auszubauen, daß die Stadt als kultureller Mittelpunkt und als Stätte geistigen Leistungsaustausches im Bodenseeraum steigende Bedeutung gewinnt. Die Städte Bad Säckingen, Lörrach/Weil am Rhein, Radolfzell am Bodensee, Schopfheim, Singen (Hohentwiel) und Waldshut-Tiengen sind als Mittelzentren auszubauen.

Nach Plansatz 1.5.41 Landesentwicklungsplan sollen Oberzentren als Zentrale Orte mit in der Regel großstädtischer Prägung ein großes Gebiet von mehreren 100.000 Einwohnern (Oberbereich) auch mit hochqualifizierten Leistungen versorgen können. In der Regel entspricht dieser Bereich in etwa dem Gebiet einer Region. Infolge ihres Gebietszuschnitts ist eine oberzentrale Versorgung der Region Hochrhein-Bodensee durch das Oberzentrum Konstanz nicht möglich. Konstanz wird wegen seiner Randlage nur von der Bevölkerung aus dem

östlichen Regionsteil als Oberzentrum in Anspruch genommen. Bereits im westlichen Teil des Landkreises Konstanz wird die oberzentrale Funktion von Konstanz durch die Mittelzentren Radolfzell und insbesondere Singen überlagert. Das Oberzentrum Konstanz ist daher gemäß Landesentwicklungsplan aufgrund seiner geschichtlichen und kulturellen Tradition sowie wegen seiner jüngsten Entwicklung als Universitätsstadt in erster Linie kultureller Mittelpunkt und Stätte geistigen Leistungsaustausches für den Bodenseeraum.

Neben Konstanz nehmen faktisch auch Zürich und Basel sowie Freiburg oberzentrale Funktionen für die Region wahr. Auf der Ebene der Mittelzentren erfüllt auch Schaffhausen für Teile der Region entsprechende Funktionen.

Zürich und Basel, die für die Region faktisch oberzentrale Funktionen wahrnehmen, und das Oberzentrum Freiburg liegen allerdings von einem Großteil der zu versorgenden Regionsbevölkerung überdurchschnittlich weit entfernt bzw. sogar im benachbarten Ausland. Daher müssen vielfach Mittelzentren einzelne oberzentrale Versorgungsfunktionen übernehmen. Es ist eine Aufgabe der Regionalplanung, Funktionsteilungen zwischen dem Oberzentrum und einzelnen Mittelzentren vorzusehen, die diesen speziellen regionalen Verhältnissen entsprechen. Dabei können Vorschläge für besondere Ausstattungen von Mittelzentren ausgearbeitet werden (Plansatz 1.5.41 Landesentwicklungsplan, Begründung).

Dieser regionalplanerischen Aufgabe entsprechend sollen die Mittelzentren Radolfzell und Singen Ergänzungsfunktionen für das Oberzentrum Konstanz übernehmen.

Mit dieser durch die Randlage des Oberzentrums Konstanz innerhalb der Region bedingten Funktionsteilung muß allerdings eine generelle Neubewertung der oberzentralen Funktion von Konstanz einhergehen. Die bisherige Beschränkung auf den "kulturellen Mittelpunkt" und die "Stätte geistigen Leistungsaustausches im Bodenseegebiet" entspricht nicht der Bedeutung der Stadt Konstanz. Gerade in den vergangenen Jahren hat Konstanz sein Gewicht auf wirtschaftlichem Sektor durch die Ansiedlung einiger technologieorientierter Firmen und den Aufbau eines Technologiezentrums erheblich steigern können. Nur auf der Basis einer gesunden Wirtschaft kann die Stadt ihre zweifellos vorhandenen kulturellen Aufgaben im Bodenseeraum auf Dauer erfüllen.

Der Regionalverband schlägt daher bei der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes eine grundsätzliche Überprüfung des Systems der Zentralen Orte vor, da das Konzept der Zentralen Orte auf gutachterlichen Untersuchungen der Universität Freiburg aus den 60er Jahren beruht. Insbesondere wird vorgeschlagen, das Mittelzentrum Lörrach/Weil am Rhein zum Oberzentrum aufzusteufen, da Konstanz seine oberzentralen Funktionen für den Westteil der Region nicht erfüllen kann.

Die zur Ausweisung bei der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes vorgeschlagenen Mittelzentren nehmen für ihren jeweiligen Verflechtungsbereich (zur Abgrenzung der künftigen Mittelbereiche siehe Plansatz 2.1.2) mittelzentrale Funktionen wahr. Sie verfügen über die entsprechende Ausstattung mit Dienstleistungseinrichtungen sowie über eine bedeutende Arbeitsplatzzentralität.

2.1.2 Mittelbereiche

Vorbemerkung

Die Verflechtungsbereiche des Oberzentrums und der Mittelzentren sind als Mittelbereiche im Landesentwicklungsplan 1983 gemeindeweise abgegrenzt. Dabei ist die Mittelbereichsgrenze zwischen Lörrach/Weil am Rhein und Müllheim im Bereich der Gemeinden Bad Bellingen und Schliengen offen gelassen.

- V** Bei der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes soll die Mittelbereichsgrenze zwischen Lörrach/Weil am Rhein und Müllheim so festgelegt werden, daß die Gemeinden Bad Bellingen und Schliengen dem Mittelbereich Lörrach/Weil am Rhein zugeordnet werden.
- V** Außerdem soll eine Zuordnung der Gemeinde Görwihl zum Mittelbereich Waldshut-Tiengen geprüft werden.

Begründung

Die Verflechtungsbereiche des Oberzentrums und der Mittelzentren (Mittelbereiche) sind im Landesentwicklungsplan 1983 (Plansatz 1.5.21 und Anhang) ausgewiesen. Sie sind nachrichtlich in den Regionalplan zu übernehmen. Die Mittelbereiche sind im Anhang zu Plansatz 1.5.21 Landesentwicklungsplan durch Aufzählung der zugehörigen Gemeinden abgegrenzt. Die Mittelbereichsgrenze zwischen Lörrach/Weil am Rhein und Müllheim im Bereich der Gemeinden Schliengen und Bad Bellingen ist offen gelassen.

Die bestehenden Verflechtungen der Gemeinden Schliengen und Bad Bellingen nach Lörrach und Weil am Rhein begründen die gemeinsame Forderung des Regionalverbandes und des Landkreises Lörrach, den Verwaltungsraum Schliengen in Übereinstimmung mit seiner verwaltungsmäßigen Zugehörigkeit zum Landkreis Lörrach dem Mittelbereich Lörrach/Weil am Rhein zuzuordnen.

Da Mittelbereiche nicht grenzüberschreitend ausgewiesen werden können, muß darauf hingewiesen werden, daß die Staatsgrenze die Verflechtungsbereiche der grenznahen Zentralorte einschränkt, obwohl tatsächlich erhebliche Verflechtungen besonders im Dienstleistungsbereich über die Staatsgrenze hinweg bestehen.

Die vorgeschlagene Zuordnung der Gemeinde Görwihl zum Mittelbereich Waldshut wird mit veränderten Verflechtungen zum höherrangigen Zentralort begründet.

Die Mittelbereiche der vorgeschlagenen Mittelzentren könnten wie folgt abgegrenzt werden:

MZ Rheinfelden	Verwaltungsraum Rheinfelden und Grenzach-Wyhlen
MZ Stockach	Verwaltungsraum Stockach
MZ Engen	Verwaltungsraum Engen und Tengen

2.1.3 Unterzentren

- Z** Die in diesem Regionalplan ausgewiesenen Unterzentren sind so auszubauen, daß sie auch den qualifizierten, häufig wiederkehrenden überörtlichen Bedarf eines Verflechtungsbereichs der Grundversorgung mit in der Regel mehr als 10.000 Einwohnern decken können. Sie sollen durch größere Vielfalt und qualifiziertere Ausstattung in der Grundversorgung in Teilbereichen Ergänzungsfunktionen der mittelzentralen Versorgung übernehmen.

Als Unterzentren sind auszubauen¹¹

im Landkreis Konstanz

**Engen (Vorschlag MZ)
Gottmadingen
Stockach (Vorschlag MZ)**

¹¹ Bezüglich der Aufstufung der Städte Stockach, Rheinfelden und Wehr wird auf die Vorschläge unter Plansatz 2.1.1 verwiesen.

im Landkreis Lörrach

**Grenzach-Wyhlen
Kandern
Rheinfeldern (Vorschlag MZ)
Todtnau/Schönau
Zell i. W.**

im Landkreis Waldshut

**Bonndorf
Jestetten
Laufenburg/Murg/Albbruck¹²
St. Blasien
Wehr (Vorschlag MZ)**

Die Unterzentren sind in Tabelle 2.1-1 aufgeführt und in der Strukturkarte dargestellt.

Begründung

Die Unterzentren dienen der Grundversorgung zur Deckung des häufig wiederkehrenden überörtlichen Bedarfs. Sie unterscheiden sich von den Kleinzentren vor allem durch die qualifiziertere Ausstattung (Quantität und Vielseitigkeit) in der Grundversorgung. Dadurch sind die Unterzentren in der Lage, in Teilbereichen der mittelzentralen Versorgung Ergänzungsfunktionen zu übernehmen.

Die bisher im Landesentwicklungsplan ausgewiesenen Unterzentren werden gemäß §8 LplG i.d.F. v. 8. April 1992 in den Regionalplänen ausgewiesen.

Die Ausweisung der Unterzentren entspricht mit Ausnahme der Aufstufung der Kleinzentren Gottmadingen, Grenzach-Wyhlen, Zell i. W. und Jestetten zu Unterzentren der bisherigen Ausweisung im Landesentwicklungsplan 1983.

Die Ausweisung des Unterzentrums Gottmadingen wird mit der Entlastungsfunktion für das Mittelzentrum Singen und mit den günstigen Entwicklungsmöglichkeiten in den Bereichen Wohnen und Gewerbe/Industrie (große Flächenpotentiale) begründet. Gottmadingen verfügt außerdem über ein reichhaltiges und qualifiziertes Angebot an Dienstleistungseinrichtungen.

Bei Grenzach-Wyhlen und Jestetten sowie bei Zell i. W. ist eine Aufstufung zu Unterzentren wegen der besonderen Lage im Grenzraum bzw. der Strukturprobleme im oberen Wiesental raumordnerisch sinnvoll. Die entsprechenden Einrichtungen der Grundversorgung sind in den genannten Unterzentren vorhanden.

2.1.4 Kleinzentren

Z Die in diesem Regionalplan ausgewiesenen Kleinzentren sind so auszubauen, daß sie den häufig wiederkehrenden überörtlichen Bedarf des Verflechtungsbereichs der Grundversorgung decken können. Dabei sollen die zentralörtlichen Einrichtungen in demjenigen Ort konzentriert werden, der sich nach Lage im Verflechtungsraum, Entwicklungsmöglichkeiten und Ausstattung am besten dafür eignet (= Versorgungskern).

¹² von der Verbindlichkeit ausgenommen

Als Kleinzentren sind auszubauen

im Mittelbereich Radolfzell	Gaienhofen Öhningen ¹³
im Mittelbereich Singen	Hilzingen Rielasingen-Worblingen Steißlingen ¹⁴ Tengen
im Mittelbereich Lörrach/Weil am Rhein	Binzen Efringen-Kirchen Schliengen Steinen
im Mittelbereich Schopfheim	Tegnau
im Mittelbereich Waldshut-Tiengen	Hohentengen ¹⁵ Klettgau Küssaberg Stühlingen Ühlingen-Birkendorf Wutöschingen
im Mittelbereich Bad Säckingen	Görwihl Rickenbach/Herrisried

Die Kleinzentren sind in Tabelle 2.1-1 aufgeführt und in der Strukturkarte dargestellt.

Begründung

Kleinzentren stellen die unterste Ebene der zentralörtlichen Gliederung da. Sie sind die Standorte von Versorgungseinrichtungen zur Deckung des häufig wiederkehrenden Bedarfs der Grundversorgung der Bevölkerung. Dazu gehören u.a. schulische Einrichtungen bis zur Realschule, Einkaufsmöglichkeiten in Fachgeschäften, Einrichtungen der medizinischen Versorgung und die üblichen Dienstleistungsbetriebe wie Banken und Handwerksbetriebe. Es handelt sich dabei grundsätzlich um Einrichtungen, die mehr als die tägliche Versorgung übernehmen, einen größeren Benutzerkreis voraussetzen und deshalb nicht in jeder Gemeinde vorhanden sein können.

Die Ausweisung der Kleinzentren ist den Regionalverbänden mit der Festlegung des Inhalts der Regionalpläne (§ 8 Abs. 2 LplG) vorgeschrieben. Sie richtet sich nach den im Landesentwicklungsplan festgelegten Kriterien (vgl. Plansatz 1.5.44 LEP und Begründung).

Die Grundversorgung der Bevölkerung ist in allen Teilen der Region sichergestellt. Es sind in keinem Teil der Region Versorgungsschwierigkeiten auf der Ebene der Grundversorgung aufgetreten. Die zusätzliche Ausweisung der Kleinzentren Binzen, Hohentengen, Öhningen, Rielasingen-Worblingen und Steißlingen entspricht deren vorhandener Versorgungsfunktion.

¹³ von der Verbindlichkeit ausgenommen
¹⁴ von der Verbindlichkeit ausgenommen
¹⁵ von der Verbindlichkeit ausgenommen

Tabelle 2.1-1 Zentrale Orte und Verflechtungsbereiche

Mittelbereich	Verwaltungsraum	Gemeinden	Zentralität	Versorgungskern
Konstanz	Konstanz	Konstanz Allensbach Reichenau	OZ	Konstanz
Radolfzell	Radolfzell Höri	Radolfzell Gaienhofen Moos Öhningen	MZ KIZ KIZ ¹⁶	Radolfzell Gaienhofen Öhningen
	Stockach	Stockach Bodman-Ludwigshafen Eigeltingen Hohenfels Orsingen-Nenzingen Mühlingen	UZ ¹⁷	Stockach
Singen	Singen	Singen Rielasingen-Worblingen Steißlingen Volkertshausen	MZ KIZ KIZ ¹⁸	Singen Rielasingen-Worb. Steißlingen
	Engen	Engen Aach Mühlhausen-Ehingen	UZ ¹⁹	Engen
	Gottmadingen	Gottmadingen Büsing Gailingen	UZ	Gottmadingen
	Hilzingen	Hilzingen	KIZ	Hilzingen
	Tengen	Tengen	KIZ	Tengen
Lörrach/Weil am Rhein **	Lörrach	Lörrach Inzlingen	MZ * 20	Lörrach
	Weil am Rhein	Weil am Rhein	MZ * 21	Weil am Rhein
	Vorderes Kandertal	Binzen Eimeldingen Fischingen Rümmingen Schallbach Wittlingen	KIZ	Binzen
	Kandern	Kandern Malsburg-Marzell	UZ	Kandern
	Rheinfelden	Rheinfelden Schwörstadt	UZ ²²	Rheinfelden
	Efringen-Kirchen	Efringen-Kirchen	KIZ	Efringen-Kirchen
	Grenzach-Wyhlen	Grenzach-Wyhlen	UZ	Grenzach-Wyhlen
	Schliengen	Schliengen Bad Bellingen	KIZ	Schliengen
	Steinen	Steinen	KIZ	Steinen

16 von der Verbindlichkeit ausgenommen
 17 Vorschlag Mittelzentrum (vgl. Plansatz 2.1.1)
 18 von der Verbindlichkeit ausgenommen
 19 Vorschlag Mittelzentrum (vgl. Plansatz 2.1.1)
 20 Vorschlag gemeinsames Oberzentrum (vgl. Plansatz 2.1.1)
 21 Vorschlag gemeinsames Oberzentrum (vgl. Plansatz 2.1.1)
 22 Vorschlag Mittelzentrum (vgl. Plansatz 2.1.1)

noch Tabelle 2.1-1 Zentrale Orte und Verflechtungsbereiche

Mittelbereich	Verwaltungsraum	Gemeinden	Zentralität	Versorgungskern
Schopfheim	Schopfheim	Schopfheim Hasel Hausen Maulburg	MZ	Schopfheim
	Schönau	Schönau Aitern Böllen Fröhnd Schönenberg Tunau Utzenfeld Wembach Wieden	UZ ****	Schönau
	Todtnau	Todtnau	UZ ****	Todtnau
	Kl. Wiesental	Tegernau Bürchau Elbenschwand Neuenweg Raich Sallneck Wies Wieslet	KIZ	Tegernau
	Zell i.W.	Zell i.W. Häg-Ehrsberg	UZ	Zell i.W.
Waldshut-Tiengen	Waldshut-Tiengen	Waldshut-Tiengen Dogern Lauchringen Weilheim	MZ	Waldshut-Tiengen
	Bonndorf	Bonndorf Wutach	UZ	Bonndorf
	St. Blasien	St. Blasien Bernau Dachsberg Häusern Höchenschwand Ibach Todtmoos	UZ	St. Blasien
	Albbruck	Albbruck	UZ **** 23	Albbruck
	Jestetten	Jestetten Dettighofen Lottstetten	UZ	Jestetten
	Klettgau	Klettgau	KIZ	Erzingen, Grießen
	Küssaberg	Küssaberg Hohentengen	KIZ KIZ 24	Rheinheim Hohentengen
	Ob. Schlüchtal	Ühlingen-Birkendorf Grafenhausen	KIZ	Ühlingen
	Stühlingen	Stühlingen	KIZ	Stühlingen
	Wutöschingen	Wutöschingen Eggingen	KIZ	Wutöschingen

23 von der Verbindlichkeit ausgenommen

24 von der Verbindlichkeit ausgenommen

noch Tabelle 2.1-1 Zentrale Orte und Verflechtungsbereiche

Mittelbereich	Verwaltungsraum	Gemeinden	Zentralität	Versorgungskern
Bad Säckingen	Bad Säckingen	Bad Säckingen	MZ	Bad Säckingen
		Herrisried	KIZ ***	Herrisried
		Rickenbach	KIZ ***	Rickenbach
		Murg	UZ **** 25	Murg
	Laufenburg	Laufenburg	UZ **** 26	Laufenburg
	Wehr	Wehr	UZ 27	Wehr
	Görwihl	Görwihl	KIZ	Görwihl

Erläuterung: * gemeinsames Doppelzentrum
 ** Die Mittelbereichsgrenze zwischen Lörrach/Weil am Rhein und Müllheim ist im Bereich der Gemeinden Bad Bellingen und Schliengen im Landesentwicklungsplan offengelassen.
 *** gemeinsames Kleinzentrum
 **** gemeinsames Unterzentrum

2.2 Entwicklungachsen

2.2.1 Allgemeine Entwicklungsziele

N In den Entwicklungsachsen sind zur Förderung des großräumigen Leistungsaustauschs die Verkehrs- und Versorgungsstränge zu bündeln und auszubauen.

Begründung

Nach PS 3.9.3 LEP ist die großräumige Siedlungsentwicklung auf die Entwicklungsachsen

- (Müllheim-) Lörrach/Weil am Rhein - Rheinfeldern - Waldshut-Tiengen - Klettgau
- (Zürich)-(Bülach) - Jestetten - (Schaffhausen) - Gottmadingen - Singen
- Konstanz - Radolfzell a.B. - Singen - Engen - (Donauessingen)
- Singen - Stockach - (Überlingen)

und auf die regionale Entwicklungsachse

- Stockach - (Meßkirch)

auszurichten.

Die Untersuchung der Siedlungsbereiche durch den Regionalverband hat ergeben, daß in den Entwicklungsachsen nur noch begrenzte, für die Laufzeit des Regionalplanes noch ausreichende Entwicklungspotentiale vorhanden sind (PS 2.3.1). Es ist vordringliche Aufgabe, flächensparend mit den Entwicklungspotentialen innerhalb der Landesentwicklungsachsen, ins-

25 von der Verbindlichkeit ausgenommen
 26 von der Verbindlichkeit ausgenommen
 27 Vorschlag Mittelzentrum (vgl. Plansatz 2.1.1)

besondere durch die Ausschöpfung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden umzugehen.

Die Bündelung der Verkehrs- und Versorgungsstränge und eine flächensparende Siedlungsentwicklung bilden eine wichtige Grundlage, um die Freiraumstruktur (PK 3) zu erhalten und zu entwickeln. Wichtige achsenbegleitende und -gliedernde Freiraumelementestellen dabei die regionalen Grünzüge und Grünzäsuren sowie schutzbedürftige Bereiche und Schutzgebiete dar.

Der bedarfsgerechte Ausbau der Verkehrs- und Versorgungsstränge ist Voraussetzung für den Leistungsaustausch innerhalb der Region und mit den benachbarten Regionen und Staaten (Schweiz und Frankreich).

2.2.2 Entwicklung Achse im Oberrhein-, Wiesen- und Hochrheintal

G In der Entwicklung Achse (Müllheim) - Weil am Rhein - Lörrach - Rheinfelden und Schopfheim - Bad Säckingen - Waldshut-Tiengen - Klettgau sind insbesondere im Verdichtungsraum (Basel) - Lörrach und seiner Randzone sowie im Raum Waldshut-Tiengen zur Vermeidung von nachteiligen Verdichtungserscheinungen und -folgen

- **die Entwicklung der Siedlungsstruktur,**
- **die Erhaltung und Entwicklung der Freiraumstruktur und**
- **der Ausbau der Bandinfrastruktur aufeinander**

abzustimmen.

V Bei der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes ist die Ausweisung einer Landesentwicklung Achse (Zürich)-(Bülach)- Jestetten - (Schaffhausen)- Gottmadingen-Singen zu überprüfen.

Die Siedlungsbereiche werden im Plansatz 2.3.1 ausgewiesen.

Begründung

Anmerkungen zu der Tabelle 2.2.2-1

Innerhalb der Entwicklung Achsen kann der Siedlungsflächenbedarf von ca 1.200 ha für die Laufzeit dieses Regionalplanes durch vorhandene Flächenpotentiale abgedeckt werden (Basis: Bevölkerungsprognose des Statistischen Landesamtes bis 2005 und Eigenbedarf der Gemeinden, siehe PS 2.3.1 Begründung).

Zur Verdeutlichung zeigt die folgende Tabelle 2.2.2-1 für wichtige Bereiche der Entwicklung Achse im Oberrhein-, Wiesen- und Hochrheintal eine Modellrechnung als Beispiel für 10 Jahre. Sie enthält eine Gegenüberstellung von Gesamtflächenbedarf und Flächenangebot. Der Modellrechnung liegen folgende Annahmen zugrunde:

Bevölkerungsentwicklung auf der Basis 1970 - 1991 bzw. 1980 - 1991.

- Durch die Verwendung der Basisjahre 1970 - 91 und 1980 - 91 ergibt sich eine gewisse Spannweite für die mögliche künftige Entwicklung der Bevölkerung.

- zuzüglich 0,5% für Eigenentwicklung pro Jahr
- AngenommenemittlereDichte:80E/ha

Tabelle 2.2.2-1 Entwicklungsachse im Oberrhein,- Wiesen- und Hochrheintal
Bedarfsschätzung für Wohnbauflächen in Teilräumen (Herbst 1992)

Teilraum*1	Bevölkerung 31.12.1991 EW	Bedarfs- schätzung Bevölk. entw.70-91 (80-91) EW/10 J.	Bedarfsschät- zung Eigen- bedarf 0,5% d. Bevölk./J. EW/10 J.	Ge- sam- bedarf EW/10J.	Gesamt- bedarf 80E/ha ha	Flächen- dargebot ha	Diffe- renz ha
<u>Weil am Rhein:</u> Weil a.R., Efringen-Kirchen, Eimeldingen, Binzen, Rümmingen	39.850	1.514 (2.351)	1.993	3.507 (4.344)	44 (54)	80	+36 (+26)
<u>Lörrach:</u> Lörrach, Steinen	52.896	---- * 2 (3.490)	2.650	2.650 (6.140)	33 (77) (61 ha bei 180 E/ha)	33	+/- 0 (-44) (-28)
<u>Schopfheim:</u> Schopfheim, Maulburg, Hasel, Hausen	24.381	1.170 (1.609)	1.219	2.389 (2.828)	30 (35)	50	+20 (+15)
<u>Rheinfelden:</u> Rheinfelden, Grenzach-Wyhlen, Schwörstadt	45.193	2.310 (2.890)	2.260	4.570 (5.150)	57 (64)	113	+56 (+49)
<u>Wehr:</u>	12.787	790 (1.280)	640	1.430 (1.920)	17 (24)	25	+8 (+1)
<u>Bad Säckingen:</u> Bad Säckingen, Murg	22.356	1.230 (2.280)	1.118	2.350 (3.400)	30 (42)	26	-4 (-16)
<u>Laufenburg:</u>	7.947	350 (910)	400	750 (1.310)	9 (16)	15	+6 (-1)
<u>Waldshut-Tiengen:</u> Waldshut-Tiengen, Lauchringen, Dogern, Albruck	38.189	2.100 (2.600)	1.910	4.010 (4.510)	50 (56)	84	+34 (+28)

Erläuterung: *1 Die Abgrenzung der Teilräume entspricht nicht den Mittelbereichen der Mittelzentren; daher sind auch Schliengen und Bad Bellingen nicht beim Teilraum Weil am Rhein, bzw. Lörrach aufgeführt, obwohl sie nach PS 2.1.2 dem Mittelbereich Lörrach/Weil am Rhein zugeordnet werden.

* 2 Teilraum Lörrach: Im Zeitraum 1970 - 1991 gab es eine leichte Abnahme der Bevölkerung, daher ist kein Bedarf errechenbar. Die Zahlen in den Klammern sind Bedarfsschätzungen für eine Entwicklung wie im Zeitraum 1980 - 1991.

In den Teilräumen Weil am Rhein, Schopfheim, Rheinfelden und Waldshut-Tiengen sind für die nächsten zehn Jahre noch deutlich über die Bedarfsschätzung hinausgehende sowie in den Teilräumen Wehr und Laufenburg knapp über die Bedarfsschätzung hinausgehende Flächenpotentiale vorhanden.

Im Teilraum Lörrach dagegen kann gerade die Eigenentwicklung (0,5 % der Bevölkerung pro Jahr) abgedeckt werden; in diesem Raum würde bei einer Bevölkerungsentwicklung wie 1980 - 1991 in den nächsten zehn Jahren ein deutliches Flächendefizit entstehen.

Im Teilraum Bad Säckingen ergibt sich bei einer Bevölkerungsentwicklung wie 1970 - 1991 ein leichtes, bei einer Bevölkerungsentwicklung wie 1980 - 1991 ebenfalls ein deutliches Flächen-defizit.

Die Flächenreserven für Gewerbe- und Industrieflächen sind in PS 2.6.1 (Begründung) dargestellt.

Es wird vorgeschlagen, in Abstimmung mit Plankapitel 3 (Freiraumkonzept) und dem Ausbau der Infrastruktur (PK 4) und unter Berücksichtigung der in PS 2.0.1 aufgezeigten allgemeinen Grundsätze Entwicklungskonzeptionen für die vorgenannten "Mangelgebiete" in größerem räumlichen Zusammenhang und grenzüberschreitend durchzuführen.

Bereits heute hat die DB AG -Rheinstalstrecke nationale und internationale Bedeutung und erlangt als Zulaufstrecke zum ALPTRANSIT durch einen viergleisigen Ausbau zentrale Verbindungsfunktion für den Güter- und Personenverkehr zwischen den nördlichen und südlichen Staaten Europas. Neben der Aufgabe, einen absehbar steigenden Verkehr (insbesondere Güterverkehr) zu bewältigen, soll damit dem Ziel entsprochen werden, eine weitgehende Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf die Schiene zugunsten des Schutzes von Natur, Mensch und Umwelt zu erreichen. Dieses Ziel wird auch mit einer Verbesserung des Personennahverkehrs im Dreiländereck durch eine Regio-S-Bahn verfolgt.

Der Ausbau der West-Ost-Verkehrsinfrastruktur wird für den Wirtschaftsraum Hochrhein den Anschluß an den internationalen Verkehr und damit die Standortbedingungen sowie den großräumigen Leistungsaustausch in West-Ost-Richtung verbessern (PS 4.1.2.2).

2.2.3 Entwicklungsachsen im Hegau und im Bodensee-Uferbereich

G In den Entwicklungsachsen

- (Schaffhausen) - Gottmadingen - Singen,
- Konstanz - Radolfzell a. B. - Singen - Engen - (Donaueschingen),
- Singen - Stockach - (Überlingen)

sind in den Abschnitten (Schaffhausen) - Gottmadingen - Singen, Singen - Engen und Singen - Stockach - (Überlingen) in Abstimmung mit dem Freiraumkonzept des Plankapitels 3 die Siedlungsbereiche entsprechend ihrer Funktionszuweisung so zu entwickeln, daß sie auch Entlastungsfunktionen für den Bodensee-Uferbereich übernehmen können.

G In den Abschnitten Radolfzell a. B. - Konstanz und Stockach- (Überlingen) soll

- zur Erhaltung des Bodensee-Uferbereiches als bedeutender Erholungs- und empfindlicher ökologischer Raum und
- zur Vermeidung von Überlastungserscheinungen

für den Bedarf der Bevölkerung an Wohn- und Arbeitsstätten sowie an Dienstleistungseinrichtungen die Siedlungsentwicklung im Innenbe-

reich und in seeabgewandten Bereichen der Zentralorte und in anderen geeigneten Orten erfolgen.

V Die bestehende Verkehrsinfrastruktur ist entsprechend ihrer regionalen Bedeutung gemäß den Zielsetzungen des PK 4 auszubauen bzw. zu ergänzen.

Die Siedlungsbereiche werden im Plansatz 2.3.1 ausgewiesen.

Begründung

Anmerkung zu der Tabelle 2.2.3-2

Innerhalb der Entwicklungsachsen kann der Siedlungsflächenbedarf von ca 1.200 ha für die Laufzeit dieses Regionalplanes durch vorhandene Flächenpotentiale abgedeckt werden (Basis: Bevölkerungsprognose des Statistischen Landesamtes bis 2005 und Eigenbedarf der Gemeinden, siehe PS 2.3.1, Begründung).

Zur Verdeutlichung zeigt die folgende Tabelle 2.2.3-2 für wichtige Bereiche der Entwicklungsache im Hegau und im Bodensee-Uferbereich eine Modellrechnung als Beispiel für 10 Jahre. Sie enthält eine Gegenüberstellung von Gesamtflächenbedarf und Flächenangebot. Der Modellrechnung liegen folgende Annahmen zugrunde:

- Bevölkerungsentwicklung auf der Basis 1970 - 1991 bzw. 1980 - 1991
Durch die Verwendung der Basisjahre 1970 - 91 und 1980 - 91 ergibt sich eine gewisse Spannweite für die mögliche künftige Entwicklung der Bevölkerung.
- zuzüglich 0,5% für Eigenentwicklung pro Jahr
- AngenommenemittlereDichte:100E/ha

Tabelle 2.2.3-2 Bedarfsschätzung für Wohnbauflächen in Teilräumen, Stand Herbst 1992

Teilraum (entspricht nicht den Mittelbereichen)	Bevölkerung 31.12.1991 EW	Bedarfs- schätzung Bevölk.entw. 70-91(80-91) EW/10 J.	Bedarfs- schätzung Eigenbedarf 0,5% d. Bevölk./J. EW/10 J.	Ge- samt- bedarf EW/10J.	Gesamt- bedarf 100E/ha ha	Flächen- dargebot ha	Diffe- renz ha
<u>Konstanz:</u> Allensbach (ohne Reichenau)	82.701	5.870 (8.540)	4.130	10.000 (17.700)	100 (180)	115	+15 -65
<u>Radolfzell a. Bodensee</u>	27.128	2.700 (3.550)	1.360	4.060 (4.910)	40 (49)	40	+/-0 (-9)
<u>Singen:</u> Singen, Steißlingen, Volkertshausen, Rielasingen- Worblingen, Mühlhausen- Ehingen	64.111	1.220 (4.940)	3.210	4.430 (8.150)	44 (82)	96	+52 (+14)
					Gesamt- bedarf 80 E/ha ha		

noch Tabelle 2.2.3-2 Bedarfsschätzung für Wohnbauflächen in Teilräumen, Stand Herbst 1992

Teilraum (entspricht nicht den Mittelbereichen)	Bevölkerung 31.12.1991	Bedarfs- schätzung Bevölk.entw. 70-91(80-91)	Bedarfs- schätzung Eigenbedarf 0,5% d. Bevölk./J. EW/10 J.	Ge- samt- bedarf	Gesamt- bedarf 100E/ha	Flächen- dargebot	Diffe- renz
	EW	EW/10 J.	EW/10 J.	EW/10J.	ha	ha	ha
Stockach: Stockach, Bodman- Ludwigshafen, Orsingen- Nenzingen	20.901	2.050 (2.720)	1.050	3.100 (3.770)	39 * (47) *	32	-4 (-15)

Zum Teilraum Konstanz:

Die Gemeinde Reichenau hat im Inselbereich nur Flächenreserven für den Eigenbedarf. Auf dem Festland ist in der direkten Lage zum schienenengebundenen ÖPNV ein Siedlungsbereich zur Entlastung des Zentralortes Konstanz denkbar. In der Gemeinde Allensbach ist ein Siedlungsbereich denkbar, der in der direkten Lage zum schienenengebundenen ÖPNV zur Entlastung von Konstanz beitragen kann.

Zum Teilraum Singen:

Neuausweisungen sind für den Teilraum Singen nicht im einzelnen untersucht worden, sind jedoch z.B. im Südosten denkbar.

Zum Teilraum Stockach:

Der Flächenbedarf ist mit 80 EW/ha berechnet, die für die anderen Teilräume angesetzte Brutobesiedlungsdichte von 100 EW/ha ist für den Teilraum Stockach nicht realistisch. Die Gemeinden Eigeltingen, Mühlingen und Hohenfels liegen außerhalb der Landesentwicklungsachsen.

Im Teilraum Singen sind für die nächsten zehn Jahre noch deutlich über der Bedarfsschätzung Flächenpotentiale vorhanden, im Teilraum Radolfzell a. B. kann der Bedarf bei einer Bevölkerungsentwicklung wie 1970 - 1991 abgedeckt werden, jedoch entsteht bei einer stärkeren Entwicklung bereits ein Flächendefizit. Im Teilraum Stockach ist bereits bei einer Bevölkerungsentwicklung wie 1970 - 1991 ein Flächendefizit absehbar.

Die Flächenreserven für Gewerbe- und Industrieflächen sind im PS 2.6.1, Begründung, dargestellt. Zwar können in den großen Flächenpotentialen der Teilräume Singen, Engen, Gottmadingen und auch Stockach (Gewerbe und Industrie) Entlastungsfunktionen für den Bodenseeuferbereich insbesondere für den Abschnitt Konstanz - Radolfzell a. B., übernommen werden, jedoch bleibt ein nicht unerheblicher Teil des Siedlungsdrucks in diesem Raum aufgrund der Attraktivität der Bodenseelandschaft, durch die Universität und Fachhochschule sowie durch die Entwicklungschancen für Gewerbe, Dienstleistung und Fremdenverkehr erhalten.

Der in Plankapitel 4 dargestellte und angestrebte Ausbau der Verkehrsinfrastruktur soll die Einbindung des westlichen Bodenseeraumes in den nationalen und internationalen Verkehr und damit die Standortgunst dieses Wirtschafts- und Kulturraumes erhöhen, sowie durch Entflechtung und teilweise Verlagerung der Verkehrsströme in seeabgewandte Bereiche das Bodenseeufer entlasten.

2.2.4 Regionale Entwicklungsachse im Stockacher Raum

Zur Versorgung des ländlichen Stockacher Raumes mit Arbeitsplätzen wird die regionale Entwicklungsachse Stockach-Meißkirch ausgewiesen.

Begründung

Die Ausweisung der regionalen Entwicklungsachse Stockach-Meßkirch zur Versorgung des ländlichen Stockacher Raumes mit Arbeitsplätzen wird wie folgt begründet:

- Ausweisung von Zizenhausen und Hindelwangen als Schwerpunkte für Wohnbauentwicklung (EO's für Stockach und Bodenseeuferebereich - Plansatz 2.3.1)
- Ausweisung von Mühlingen-Schwackenreute als Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe (Plansatz 2.6.1)
- Die vorhandene B 313 Stockach-Meßkirch
- Der Ausbau der Bahnlinie Stockach-Meßkirch für den Güterverkehr
- Der reaktivierte Betrieb der Bahnlinie Radolfzell a. B. - Stockach für den Personenverkehr.

2.3 Siedlungsbereiche

Vorbemerkung

Siedlungsbereiche können aus einem Ort oder mehreren Orten von Gemeinden bestehen. In den Siedlungsbereichen sollen Bauflächen für den Bedarf aus Wanderungsgewinn und zur Konzentrierung des Eigenbedarfes für die Entwicklung des Wohnungsbaus, für die gewerbliche und industrielle Entwicklung oder für den Ausbau überörtlich bedeutsamer öffentlicher und privater Dienstleistungs- und Infrastruktureinrichtungen vorgehalten werden.

In Abstimmung mit dem im Plankapitel 3 ausgewiesenen Freiraumkonzept werden innerhalb der Entwicklungsachsen alle Zentralorte und weitere geeignete Orte als Siedlungsbereiche ausgewiesen.

Die Siedlungsbereiche werden im Plansatz 2.3.1 und ihre Funktionszuteilung in Tabelle 2.3.1-1 aufgeführt und in der Strukturkarte durch Symbole gekennzeichnet.

Die Ausweisung und Begründung der gewerblichen und industriellen Schwerpunkte erfolgt in PS 2.6.1, die für Dienstleistungen in PS 2.6.2.

2.3.1 Siedlungsbereiche zur Aufgliederung der Entwicklungsachsen

- Z** Zur Ordnung und Entwicklung der Siedlungsstruktur und als Grundgerüst eines regionalen Siedlungskonzeptes ist die Siedlungstätigkeit schwerpunktmäßig in den Siedlungsbereichen der Entwicklungsachsen zu konzentrieren.
- V** Die Durchführungsgrenzüberschreitender Entwicklungskonzeptionen ist zu fördern.
- Z** Die im Landesentwicklungsplan linienhaft ausgewiesenen Entwicklungsachsen und die in den Plansätzen 2.2.2 - 2.2.4 dieses Regionalplanes zur Ausweisung vorgeschlagenen Entwicklungsachsen sind durch

die nachfolgenden und in der Strukturkarte aufgeführten Gemeinden mit Siedlungsbereichen auszuformen:

Schliengen, Bad Bellingen, Efringen-Kirchen, Eimeldingen, Binzen, Rümplingen, Weil am Rhein, Haltingen, Lörrach, Hauingen, Brombach, Steinen, Höllstein, Maulburg, Langenau, Schopfheim, Fahrnau, Wiechs, Hausen i. Wiesental, Zell im Wiesental, Grenzach, Wyhlen, Rheinfelden, Degerfelden, Nollingen, Karsau, Herten, Wehr, Öflingen, Bad Säckingen, Murg, Niederhof, Laufenburg, Grunholz, Binzgen, Albbruck, Dogern, Waldshut, Tiengen, Gurtweil, Lauchringen, Wutöschingen, Horheim, Schwerzen, Erzingen, Grießen, Jestetten, Gottmadingen, Bietingen, Randegg, Singen am Hohentwiel, Rielasingen, Worblingen, Radolfzell a. B., Markelfingen, Böhringen, Allensbach, Reichenau-Festland, Konstanz, Mühlhausen, Ehingen, Engen, Welschingen, Steißlingen, Orsingen, Nenzingen Stockach, Hindelwangen, Wahlwies, Zizenhausen, Mühligen-Schwackenreute.

Begründung

Nach PS 2.2.20, LEP, sind Siedlungsbereiche "die Bereiche, in denen sich zur Entwicklung der regionalen Siedlungsstruktur die Siedlungstätigkeit vorrangig vollziehen soll; sie umfassen einen oder mehrere Orte, in denen die Siedlungstätigkeit über die Eigenentwicklung der Gemeinde hinausgehen oder in denen die Eigenentwicklung einer Gemeinde konzentriert werden soll. Siedlungsbereiche sollen sich in das zentralörtliche System und die übergemeindlichen Verkehrs- und Versorgungsnetze einfügen."

Entsprechend den Zielsetzungen des Abschnittes 2.2 dieses Regionalplanes wird von dem Grundsatz ausgegangen, die Siedlungstätigkeit schwerpunktmäßig in den Siedlungsbereichen der Entwicklungsachsen (PS 2.2.2, 2.2.3 und 2.2.4) zu konzentrieren, da in den Entwicklungsachsen ein dichtes Netz von vorhandenen, bzw. zu schaffenden Dienstleistungs- und Infrastruktureinrichtungen sowie des ÖPNV's genutzt werden kann und ausgelastet werden soll. Als Versorgungszentren bieten sich zunächst alle Zentralen Orte der Entwicklungsachsen für die Ausweisung als Siedlungsbereiche an, entsprechend ihren Entwicklungsmöglichkeiten werden zusätzlich ein oder mehrere Orte als Entlastungsorte festgelegt, die ausreichend an den ÖPNV angeschlossen sind, bzw. werden können.

Für die als Siedlungsbereiche mit Entlastungsfunktion ausgewiesenen Orte (Tabelle 2.3.1-1) sollte nach Ausschöpfung der Entwicklungspotentiale im Zentralort die Möglichkeit offengehalten werden, die Siedlungstätigkeit über den Eigenbedarf hinaus zu verwirklichen: Die Bestimmung der konkreten geeigneten Entwicklungsstandorte soll von den Städten und Gemeinden in enger Zusammenarbeit mit der Regionalplanung erfolgen. Die parzellenscharfe Ausweisung ist von den Städten und Gemeinden in der Bauleitplanung (Bebauungspläne) vorzunehmen.

Die Entwicklung der Bevölkerung in der Region ist im Hinblick auf die sehr hohe Prognose 2010 der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumforschung²⁸ zu beobachten.

Um die Siedlungsbereiche bestimmen zu können, wurden im Zuge der Entwicklungsachsen in allen Zentralorten und in möglichen Entlastungsorten die Entwicklungsmöglichkeiten untersucht, Flächenstandorte und mögliche Entwicklungsrichtungen für Wohn-/Mischgebiete sowie für Gewerbe-/Industriegebiete ermittelt und grobe Schätzungen der Flächengrößen vorgenommen. Die Entwicklungsmöglichkeiten werden bestimmt durch Potentiale

- aus der Innenentwicklung, z. B. durch Füllen von Baulücken, Wiedernutzung von Brachen, Verdichtung von bestehenden Baugebieten, durch verdichtete Bauweisen, durch Sanierungs- und Umstrukturierungsmaßnahmen,

²⁸ Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumforschung (1995): Raumordnungsprognose 2010 - Erste Ergebnisse. In BfLR-Mitteilungen April 1995. Bonn

- in Baulandreserven bestehender und geplanter Baugebiete (Bebauungspläne) und in Flächenreserven aus noch nicht in Anspruch genommenen Ausweisungen der Flächennutzungspläne sowie
- aus möglichen Flächenentwicklungen (Neuausweisungen), die über die Flächennutzungspläne hinaus gehen.

Bei der Untersuchung von neuen Flächenentwicklungen für die Siedlungstätigkeit wurde davon ausgegangen, daß die im Regionalplan 1980 ausgewiesenen siedlungsgliedernden "raumordnenden Freiraumbereiche", neu "Grünzäsuren", und die an Siedlungen angrenzenden Flächen der regionalen Grünzüge nicht wesentlich beansprucht sowie die vorhandenen Schutzgebiete und die schutzbedürftigen Bereiche des Plankapitels 3 nicht beeinträchtigt werden.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung wurden in Anlehnung an die Verflechtungsbereiche der Zentralen Orte in Teilräumen zusammengefaßt und einer groben Bedarfsschätzung an Wohnbauflächen gegenübergestellt.

Alle oben angeführten Entwicklungsmöglichkeiten ergaben - in Flächen umgesetzt - für die Entwicklungsachsen (Innenentwicklung wegen fehlender Angaben nur zum Teil berücksichtigt) Flächenreserven von ca. 800 ha Wohnbauland.

Dem steht bei einer zukünftigen Bevölkerungsentwicklung wie von 1970 - 1991 für die nächsten zehn Jahre incl. Eigenentwicklung für die Entwicklungsachsen ein Gesamtbedarf für 49.000 EW (ca. 19.000 WE) von ca. 700 ha Wohnbauland gegenüber. Daraus errechnet sich ein Überschuß von ca. 100 ha Flächenreserven.

Würde die Bevölkerung durch einen hohen Anteil aus Zuwanderungsgewinn (wie seit 1987 bis heute) stärker zunehmen, ergäbe sich aus einer vergleichbaren Entwicklung wie 1980 - 1991 für die nächsten zehn Jahre ein Gesamtbedarf von mind. 940 ha Wohnbauland. Daraus errechnet sich ein Flächendefizit von mind. 140 ha.²⁹

Insgesamt gesehen könnten die vorhandenen Flächenpotentiale für eine Wohnbauentwicklung in den nächsten zehn Jahren auch bei einer stärkeren Bevölkerungsentwicklung ausreichen, wenn deutlich mehr als in der Vergangenheit flächensparende Maßnahmen realisiert werden: Innenentwicklung, verdichtete Bauformen, Verdichtung von Baugebieten, Sanierungsmaßnahmen, interkommunale und grenzüberschreitende Zusammenarbeit. Grenzen der Entwicklung sind bereits heute in den Teilräumen Konstanz und Lörrach sowie mit Einschränkung in den Teilräumen Radolfzell a. Bodensee und Bad Säckingen sichtbar.

Für Gewerbe- und Industriegebiete wird in Plansatz 2.6.1 nur eine grobe Gesamtbedarfsschätzung durchgeführt.

Bei der Ausweisung von Siedlungsbereichen für B, GE, GI wurden im Einzelfall folgende Kriterien zugrunde gelegt:

- die flächenhaften Entwicklungsmöglichkeiten,
- Größe und Bedeutung von Zentralort und Verflechtungsbereich sowie

²⁹ Entsprechend einer 1994/95 vom Regionalverband durchgeführten Erhebung von Flächenreserven für den Wohnungsbau, einschließlich der über Flächennutzungspläne hinausgehenden möglichen Flächenentwicklungen (siehe Tabelle 2.3.1 + 2.3.2), ergeben sich innerhalb der Entwicklungsachsen Flächenreserven von ca. 1.220 ha: Damit kann der Bedarf aus der Bevölkerungsprognose des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg bis 2005 und aus Eigenentwicklung von insgesamt ca. 1.170 ha Wohnbauflächen innerhalb der Entwicklungsachsen abgedeckt werden. Wird sich jedoch eine stärkere Entwicklung der Bevölkerung in der Region einstellen - wie z.B. entsprechend der sehr hohen Prognose 2010 der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumforschung - ergäbe sich allein durch erhöhte Zuwanderungsgewinne ein erhöhter Flächenbedarf und damit ein Flächendefizit für den Wohnungsbau.

- Größe und Bedeutung der bestehenden Betriebe (Bestandssicherung).

Als Schwerpunkte für Dienstleistungen werden das Oberzentrum und die Mittelzentren ausgewiesen (PS 2.6.2).

Da eine über die aufgezeigte Bedarfsschätzung hinausgehende Siedlungsentwicklung neue Flächen der siedlungsnahen empfindlichen Freiräume beanspruchen würde, ergibt sich die Notwendigkeit, durch verstärkte interkommunale und grenzüberschreitende Zusammenarbeit (mit Schweiz und Frankreich) gemeinsame Lösungen für einen Raum zu suchen - siehe dazu Begründungen der PS 2.2.2 und 2.2.3.

Tabelle 2.3.1-1 Siedlungsbereiche in den Entwicklungsachsen

Stadt/Gemeinde	Siedlungsbereich	Zentralität	Funktionszuweisung	Bemerkungen
Konstanz	Konstanz	OZ	W, D, B, GE, Reha, Fk	
Reichenau	Reichenau-Festland		W, Fk	EO f. Konstanz
Allensbach	Allensbach		W, Reha	EO f. Konstanz
Radolfzell a. B.	Radolfzell a. B. Markelfingen Böhringen	MZ	W, Kur, D, B, GE W W	EO's f. Radolfzell a. B. und Konstanz
Singen	Singen	MZ	W, D, B, GE, GI	
Steißlingen	Steißlingen	KIZ ³⁰	W, GE	EO f. Bodensee-uferbereich
Rielasingen-Worblingen	Rielasingen Worblingen	KIZ	W, B, GE W	EO f. Bodensee-uferbereich
Mühlhausen-Ehingen	Mühlhausen Ehingen		W W	EO f. Bodensee-uferbereich
Engen	Engen Welschingen	UZ(MZ Vorschlag)	W, D, B W, GE	EO f. Engen u. Bodenseeuferebereich
Orsingen-Nenzingen	Orsingen Nenzingen		W W, GE, GI	EO f. Stockach u. Bodenseeuferebereich EO f. Stockach u. Bodenseeuferebereich
Stockach	Stockach Hindelwangen Wahlwies Zizenhausen	UZ(MZ Vorschlag)	W, D, B, GE, GI W, GE GE, GI W	EO's f. Stockach u. Bodenseeuferebereich
Mühlingen	Schwackenreute		GE	Siedlungsbereich in der reg. EA
Gottmadingen	Gottmadingen Bietingen Randegg	UZ	W, B, GE, GI W W	EO f. Gottmadingen EO f. Gottmadingen
Jestetten	Jestetten	UZ	W, GE	
Wutöschingen	Wutöschingen Horheim Schwerzen	KIZ	W, B W, GE W, GE	EO f. Wutöschingen EO f. Wutöschingen
Klettgau	Erzingen Grießen	KIZ	W, GE W, GE	EO f. Erzingen
Lauchringen	Lauchringen		W, GE, B	EO f. Waldshut-Tiengen

³⁰ von der Verbindlichkeit ausgenommen

noch Tabelle 2.3.1-1 Siedlungsbereiche in den Entwicklungsachsen

Stadt/Gemeinde	Siedlungsbereich	Zentralität	Funktionszuweisung	Bemerkungen
Waldshut-Tiengen	Tiengen Waldshut Gurtweil	MZ	W, D, B, GE W, D, B, GE, GI W, GE	EO f. Waldshut und Tiengen
Dogern	Dogern		W	EO f. Waldshut-Tiengen
Albbruck	Albbruck	Teil-UZ ³¹	W, B, GE, GI	
Laufenburg	Laufenburg Grunholz Binzgen	Teil-UZ ³²	W, B, GE, GI W W	EO f. Laufenburg EO f. Laufenburg
Murg	Murg Niederhof	Teil-UZ ³³	W, B W	EO f. Murg
Bad Säckingen	Bad Säckingen	MZ	W, D, B	
Wehr	Wehr Öflingen	UZ(MZ Vorschlag)	W, D, B, GE, GI W	EO f. Wehr
Rheinfelden	Rheinfelden Nollingen Herten Karsau Degerfelden	UZ(MZ Vorschlag)	W, D, B, GE, GI W W, GE, GI W, B, GE, GI W	EO f. Rheinfelden EO f. Rheinfelden EO f. Rheinfelden EO f. Rheinfelden
Grenzach-Wyhlen	Grenzach Wyhlen	UZ	W, B, GE, GI W, B, GE, GI	
Lörrach	Lörrach Hauingen Brombach	MZ(OZ Vorschlag mit Weil am Rhein)	W, D, B, GE GE W, GE	EO f. Lörrach EO f. Lörrach
Steinen	Steinen Höllstein	KIZ	W, B, GE GE, GI	EO f. Steinen
Maulburg	Maulburg		W, B, GE, GI	EO f. Schopfheim
Schopfheim	Schopfheim Fahrnau Wiechs Langenau	MZ	W, D, B, GE, GI W, B, GE W W	EO f. Schopfheim EO f. Schopfheim EO f. Schopfheim
Hausen	Hausen		W	EO f. Schopfheim
Zell i. W.	Zell i. W.	UZ	W, B	
Weil am Rhein	Weil am Rhein Haltingen	MZ(OZ Vorschlag mit Lörrach)	W, D, B, GE, GI W, GE, GI	EO f. Weil am Rhein
Binzen ----- Eimeldingen ----- Rümmingen	Binzen Eimeldingen Rümmingen	KIZ	W, GE W, GE W	EO f. Lörrach und Weil am Rhein EO f. Lörrach und Weil am Rhein EO f. Lörrach und Weil am Rhein

31 von der Verbindlichkeit ausgenommen

32 von der Verbindlichkeit ausgenommen

33 von der Verbindlichkeit ausgenommen

noch Tabelle 2.3.1-1 Siedlungsbereiche in den Entwicklungsachsen

Stadt/Gemeinde	Siedlungsbereich	Zentralität	Funktionszuweisung	Bemerkungen
Efringen-Kirchen	Efringen-Kirchen	KIZ	W, GE, GI	
Bad Bellingen	Bad Bellingen		W, Kur	
Schliengen	Schliengen	KIZ	W, GE	

Abkürzungen: OZ Oberzentrum
 MZ Mittelzentrum
 UZ Unterzentrum
 KIZ Kleinzentrum
 W Schwerpunkt für Wohnungsbauentwicklung
 B Sicherung des gewerblichen/industriellen Bestandes
 GE Schwerpunkt für gewerbliche Entwicklung
 GI Schwerpunkt für industrielle Entwicklung
 D Schwerpunkt für Dienstleistungen
 EO Entlastungsort
 Kur Kureinrichtungen
 Reha Rehabilitationsklinik
 Fk Fachklinik

Tabelle 2.3.1-2 Siedlungsbereiche in den Entwicklungsachsen
 (Wohnungsbau, Erhebung 1994/1995)

Die in den Tabellen aufgeführten Neuausweisungen - mögliche Flächenentwicklungen - sind als Vorschläge für eine künftige Siedlungsentwicklung zu verstehen und stellen keinen Eingriff in die Planungshoheit der Städte und Gemeinden dar. Bei konkreten Standortentscheidungen soll der Regionalverband beteiligt werden. Die parzellenscharfe Ausweisung ist Aufgabe der Bauleitplanung (Bebauungspläne).

Landkreis Konstanz

Gemeinde/Stadt	in best. Baugebieten	in geplanten Baugebieten (B-Pläne)	in F-Plan-ausweisung	Innenentwicklung	Gesamtreserven	mögliche Flächenentwicklung
Allensbach	2,50	4,50	2,00	0,50	9,50	
Bodman-Ludwigshafen					0,00	
Engen	2,00	3,10	22,70	0,50	28,30	
Gottmadingen	6,00		71,00		77,00	
Konstanz	20,00	22,40	12,30		54,70	50,00
Mühlhausen-Ehingen	2,20		5,10	0,80	8,10	8,50
Orsingen-Nenzingen	1,60	1,20	1,30	1,00	5,10	15,00
Radolfzell	8,30		17,20		25,50	0,60
Reichenau	0,40		2,10	0,80	3,30	3,60
Rielasingen-Worblingen	6,00	0,80	11,80	4,20	22,80	22,50
Singen	18,90	11,90	27,90	1,20	59,90	
Steißlingen	1,00	1,00	6,00	0,80	8,80	
Stockach	8,60	4,20	55,00	4,20	72,00	
Summe Lkr. KN	77,50	49,10	234,40	14,00	375,00	100,20

Landkreis Waldshut

Gemeinde/Stadt	in best. Baugebieten	in geplanten Baugebieten (B-Pläne)	in F-Plan-ausweisung	Innenent-wickl.g.	Gesamt-reserven	mögliche Flächen-entwicklung
Albbruck	8,00	2,00	10,00		20,00	
Bad Säckingen	9,50	10,00	2,00	2,50	24,00	17,00
Dogern			4,20		4,20	5,00
Eggingen				4,00	4,00	5,00
Klettgau	3,00	5,00		2,00	10,00	
Lauchringen	3,00		10,00	2,00	15,00	3,00
Laufenburg	9,40	13,10		4,00	26,50	
Murg	0,80	5,20		1,20	7,20	23,00
Waldshut-Tiengen	13,00	15,80	19,50	8,40	56,70	10,80
Wehr	14,00	1,90		1,00	16,90	
Wutöschingen	3,00	9,00	20,00		32,00	16,00
Summe Lkr. WT	63,70	62,00	65,70	25,10	216,50	79,80

LandkreisLörrach

Gemeinde/Stadt	in best. Baugebieten	in geplanten Baugebieten (B-Pläne)	in F-Plan-ausweisung	Innenent-wickl.g.	Gesamt-reserven	mögliche Flächen-entwicklung
Bad Bellingen		2,50	2,40		4,90	
Binzen		1,00	4,00		5,00	6,00
Efringen-Kirchen	5,50	3,00	6,50	3,00	18,00	12,00
Eimeldingen	1,30	2,30		0,50	4,10	2,00
Grenzach-Wyhlen	3,90		1,70	8,30	13,90	13,00
Lörrach	24,10	15,40	22,60	1,60	63,70	
Maulburg	2,30	4,40	3,20	3,20	13,10	
Rheinfelden	5,00		33,00		38,00	70,00
Rümmingen			3,50		3,50	
Schliengen	0,50	2,00	2,00	1,00	5,50	
Schopfheim	15,00		1,00	6,00	22,00	14,00
Schwörstadt	1,80	0,50	4,40	0,70	7,40	10,00
Steinen	1,00	4,00	7,00		12,00	4,00
Weil am Rhein		14,00	27,00		41,00	55,00
Zell i. W.	2,50	2,60	0,50	3,00	8,60	
Summe Lkr. LÖ	62,90	51,70	118,80	27,30	260,70	186,00
Summe Lkr. LÖ	62,90	51,70	118,80	27,30	260,70	186,00
Summe Lkr. WT	63,70	62,00	65,70	25,10	216,50	79,80
Summe Lkr. KN	77,50	49,10	234,40	14,00	375,00	100,20
SummeRegion	204,10	162,80	418,90	66,40	852,20	366,00

2.3.2 Siedlungsbereiche außerhalb der Entwicklungsachsen

Z Folgende Siedlungsbereiche außerhalb der Entwicklungsachsen werden ausgewiesen:

Verwaltungsraum Einheitsgemeinde	Zentralort	Zentralität
VR Gottmadingen	Gottmadingen	UZ
EG Hilzingen	Hilzingen	KIZ
VR Höri	Gaienhofen u. Öhningen ³⁴	KIZ
EG Tengen	Tengen	KIZ
VR Stockach	Stockach	UZ (MZ)
VR Bonndorf	Bonndorf	UZ
VR Küssaberg	Rheinheim u. Hohentengen ³⁵	KIZ
VR Oberes Schlüchtal	Ühlingen	KIZ
VR Bad Säckingen	Bad Säckingen, Herrischried-Rickenbach	MZ KIZ
VR St. Blasien	St. Blasien	UZ
EG Görwihl	Görwihl	KIZ
EG Stühlingen	Stühlingen	KIZ
VR Kandern	Kandern	UZ
VR Schönau	Schönau	UZ

Abkürzung: EG = Einheitsgemeinde
 VR = Verwaltungsraum
 MZ = Mittelzentrum
 UZ = Unterzentrum
 KIZ = Kleinzentrum

Begründung

Nach § 8 Abs. 2 LplG ist die Ausweisung von Siedlungsbereichen ortsweise nur für die Entwicklungsachsen möglich. In Anlehnung an PS 2.2.22 LEP werden diejenigen Verwaltungsräume ausgewiesen, in denen außerhalb der Entwicklungsachsen im Rahmen der Bauleitplanung und in enger Abstimmung mit der Regionalplanung Siedlungsbereiche festgelegt werden können. Siedlungsbereich soll in der Regel der Zentralort sein. Bei geringem Entwicklungspotential des Zentralortes können in Abstimmung mit der Regionalplanung auch einer oder mehrere Entlastungsorte als Siedlungsbereiche bestimmt werden. Insbesondere bei der Ausweisung von Entlastungsorten bei geringer Entwicklungsmöglichkeit des Zentralortes ist ein Abstimmungsbedarf mit der Regionalplanung gegeben. Dadurch soll auch im ländlichen Raum außerhalb der Entwicklungsachsen in geeigneten Standorten eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungsentwicklung oder eine Konzentration der Eigenentwicklung einer Gemeindeermöglicht werden.

³⁴ von der Verbindlichkeit ausgenommen

³⁵ von der Verbindlichkeit ausgenommen

2.3.3 Schwerpunkte für Kur, Fachkliniken und Fremdenverkehr

- G In den prädikatisierten Kurorten und Standorten von Fachkliniken in der Region sind die Qualität der Bade-, Sport-, Freizeit- und Kureinrichtungen sowie die Infrastruktur entsprechend den neueren Erfordernissen für Kur, Rehabilitation, Urlaub und Erholung weiter zu verbessern.**
- G In den Erholungsräumen der Region sind die klassifizierten Fremdenverkehrsorte je nach Funktion und Erfordernis zu erhalten und zu entwickeln. Dabei sind schwerpunktmäßig saisonverlängernde Maßnahmen, insbesondere witterungsunabhängige Infrastruktureinrichtungen bedarfskonform und raumschaftsbezogen aufzubauen.**
- G Darüber hinaus sind entsprechend ihrer Funktion und Zentralität die bisher im Regionalplan 80 als Schwerpunkte im Erholungsraum ausgewiesenen Orte Engen, Tengen, Efringen-Kirchen, Schliengen und Tegnau im Fremdenverkehr weiterzuentwickeln und zu fördern.**

Begründung

Prädikatisierte Kurorte sind in der Region die Heilbäder Bad Bellingen und Bad Säckingen, die heilklimatischen Kurorte Höchenschwand, St. Blasien und Todtmoos und der Kneippkurort Radolfzell a. B. - Mettnau sowie die Luftkurorte und die Erholungsorte.

In jüngster Zeit hat sich die Wettbewerbssituation zwischen den Kurorten weiter verschärft. Sie kann nur von den Gemeinden ohne Verluste überstanden werden, die die Qualität ihrer Kur- und Badeeinrichtungen sowie die therapeutischen Behandlungsmethoden ständig weiterentwickeln. Dazu zählen auch die Sicherung der Qualität der Heilquellen, die Lösung von Verkehrsproblemen, die Bewahrung des Charakters und des unmittelbaren Zugangs der freien Landschaft, eine Entwicklung des Ortsbildes und des Ortszentrums entsprechend den besonderen ortsprägenden städtebaulichen Gegebenheiten sowie u. a. der Anschluß an den Schienenfernverkehr bzw. abseits der Schienenstrecken eine bedarfsgerechte Einbindung in den ÖPNV.

Die Verbesserung bestehender Schienenfernverbindungen ist auf den Bedarf hin zu überprüfen.

Erhöhten Handlungsbedarf erfordern die Lärmimmissionen (Lärmschutzmaßnahmen) durch die A 5 und die Rheintalbahn der DB AG auf die Kureinrichtungen in Bad Bellingen und die hohen Verkehrsströme auf der B 34 in Bad Säckingen (Umfahrung).

Standorte für Fachkliniken mit übergemeindlicher Bedeutung sind

- Allensbach (Neurologie und Frührehabilitation)
- Gailingen und Konstanz (Neurologie und Geriatrie)
- Dachsberg, Höchenschwand, Rickenbach, Todtmoos, Steinen/Endenburg - (Gefäße, Rheuma, Herzkreislauf u. a.)
- Konstanz, Höchenschwand, Stühlingen (Psychosomatik)
- Albruck/Schachen (Sucht und Drogenabhängige)
- Psychiatrische Kliniken mit Abteilung für Sucht- und Drogentherapie: Reichenau, Malsburg-Marzell.

In den Erholungsgebieten der Region ist die Qualität der Erholungseinrichtungen insbesondere in den klassifizierten Fremdenverkehrsorten und in den Schwerpunkorten im Erholungsraum Engen, Tengen, Efringen-Kirchen, Schliengen und Tegernau zu erhalten und auf Bedarf zu verbessern. Zur Erweiterung der Ferienerholung sind im Schwarzwald und am Bodensee saisonverlängernde Maßnahmen in Programmen, Angeboten und Einrichtungen erforderlich. Dabei sollen die in Bau und Unterhaltung kostenträchtigen Einrichtungen wie Freizeitbäder für einen Fremdenverkehrsbereich in Schwerpunkten konzentriert werden.

In den Fremdenverkehrslandschaften der Region ist insbesondere in den Schwerpunkten für Kur und Fremdenverkehr zur Stärkung der regionalen Identität der Bekanntheitsgrad von regionalen Produkten durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. bei der Landwirtschaft durch Direktverkauf, Angebote im ortsansässigen Einzelhandel und in der Gastronomie, auszuweiten. Siehe dazu auch Plankapitel 3-Landwirtschaft- und Modellprojekte "Biotopvernetzung und Extensivierung landwirtschaftlich genutzter Flächen im Landkreis Konstanz".

Die prädikatisierten Kurorte, Standorte für Fachkliniken, klassifizierten Fremdenverkehrsorte sowie die Orte Engen, Tengen, Efringen-Kirchen, Schliengen und Tegernau sind in der Strukturkarte als Schwerpunkte für Kur- und Fremdenverkehr entsprechend ihrer Klassifizierung durch Symbole ausgewiesen.

2.3.4 Siedlungsentwicklung in den Fremdenverkehrslandschaften

G **Der Bau von Freizeit- und Ferienwohnungen soll vorrangig in solchen Orten ermöglicht werden, wo sie die örtlichen gewerblichen Übernachtungsbetriebe und die Privatzimmervermietungen ergänzen und wo über die notwendigen örtlichen Infrastruktureinrichtungen hinaus ein vielseitiges Angebot an Freizeit- und Gemeinschaftseinrichtungen vorhanden oder geplant ist. Dabei haben sich die Bauten in die vorhandene Bebauung sowie in das Orts- und Landschaftsbild einzufügen. In Weilern, auch innerhalb des regionalen Grünzuges und außerhalb von klassischen Fremdenverkehrsgebieten, ist maßvolle und landschaftlich eingebundene Siedlungserweiterung im Rahmen des Eigenbedarfes der Bevölkerung zu gewährleisten.**

Begründung

Der Erholungswert einer Landschaft wird geprägt durch die Erhaltung des Landschaftscharakters, die Erholungsfunktion wird bestimmt durch die Sicherung von Erholungsaktivitäten, die sich in der Landschaft entwickelt haben (z. B. Wandern, Baden, Skilaufen, Radfahren, Besichtigung von Sehenswürdigkeiten).

Daher hat sich Siedlungsentwicklung in den Erholungsräumen in die charakteristischen Orts- und Landschaftsbilder einzupassen, diese zu ergänzen oder falls notwendig zu verbessern. Die Ausführung von Erholungsaktivitäten ist durch Siedlungsentwicklung nicht zu behindern (z. B. durch Überbauung von Rad- und Wanderwegen in engen Tälern, Hanglagen und an Seeufern). Bedarfsgerechte Siedlungserweiterungen sind im Anschluß an bestehende Ortslagen nur in den Standorten vorzusehen, wo Landschaft, Naturhaushalt und Erholung so gering wie möglich belastet werden. Am Bodenseeufer ist Siedlungsentwicklung im wesentlichen in den seeabgewandten Bereichen vorzunehmen (PS 2.2.3). Zu Erholungseinrichtungen und Campingplätze am Ufer des Bodensees siehe PS 4.1 und 4.2 Bodenseeuferplan 1984.

Ein Hauptgewicht der Siedlungsentwicklung muß die örtliche Strukturverbesserung und Dorf- bzw. Stadtentwicklung bleiben; dabei sollte die Ortsrandgestaltung und die Durchgrünung

von Zentren, Quartieren und Gewerbegebieten für die Verbesserung des Ortsbildes und der Lebensqualität sowie zur weiteren Biotopvernetzung gerade in den Erholungsräumen besondere Bedeutung erhalten. Die Erweiterung von Weilern muß für den Eigenbedarf ihrer Bewohner möglich bleiben, um die landwirtschaftliche Existenzgrundlage zu sichern und die Aufgaben der Landschaftspflege und Offenhaltung der Landschaft zu gewährleisten.

Nach PS 2.9.1 LEP sollen geeignete Räume für die Erholung genutzt und mit den dafür erforderlichen Einrichtungen ausgestattet werden. Dazu ist auch der seit den 70er Jahren stark zunehmende Bau von Freizeit- und Ferienwohnungen zu zählen. Diese können einem Erholungsraum nur förderlich sein, wenn sie die vorhandene Übernachtungsmöglichkeit ergänzen, für die ortsansässige Bevölkerung eine sinnvolle Einkommensmöglichkeit bieten, die Wohnungen einem ständig wechselnden Besucherkreis zur Verfügung stehen (Vermeidung von Rolladensiedlungen mit allen Nachteilen für den Gemeindehaushalt) und wo eine gut ausgebaute Fremdenverkehrsinfrastruktur vorhanden ist. Dabei sollen die Gebäude für diese Wohnungen an die vorhandenen Bebauung angepaßt und so gebaut werden, daß die Erholungssuchenden durch vorhandene Betriebe der Landwirtschaft und des Handwerks nicht gestört werden. Die Erholungseinrichtungen dürfen vorhandene Betriebe nicht verdrängen, sofern die Standorte der Betriebe im Ort ihren Funktionen entsprechen und ihre Bauten vorrangig das bisherige Ortsbild bestimmen. Die Unterbringung von Ferienwohnungen in innerörtlichen Altbauten kann auch zur Ortssanierung beitragen.

Auch in Orten/Gemeinden mit weniger ausgeprägter touristischer Infrastruktur sind Einzelvorhaben, z. B. mit Begrenzung der Wohnungszahl/Gebäudezahl denkbar. Als Ergänzung der Übernachtungsformen gehört an geeigneten Orten auch die Einrichtung, z. B. von Campingplätzen, Jugendzeltplätzen und -herbergen.

2.4 Orientierungswerte für die zukünftige Bevölkerungsentwicklung

Orientierungswerte für die zukünftige Bevölkerungsentwicklung werden nicht ausgewiesen. Stattdessen wird die zukünftige Siedlungsentwicklung in einen Rahmen gestellt, der durch die Zielsetzungen zur Freiraumstruktur, insbesondere durch die Ausweisung der Grünzüge und Grünzäsuren, ökologisch begründet, aber mit der zukünftigen Siedlungsentwicklung abgestimmt ist.

2.5 Eigenentwicklung

N Die Eigenentwicklung wird durch den Eigenbedarf einer Gemeinde bestimmt; dieser entspricht dem Bedarf aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung und einem inneren Bedarf aus der Verbesserung von Wohn- oder Arbeitsverhältnissen, aus der Umnutzung von bestehenden Grundstücks- und Gebäudeflächen, aus Haushaltsgründungen der ortsansässigen Bevölkerung, Ersatzbedarf infolge von Sanierungsmaßnahmen sowie zusätzlichem Bedarf zum Beispiel aus der Fremdenverkehrsfunktion einer Gemeinde. Zur Eigenentwicklung gehören auch Zuwanderungen aus der Zuteilung von Aussiedlern und Asylbewerbern.

G Flächenausweisungen im Rahmen der Eigenentwicklung können für jeden Ort vorgesehen werden. Ein großer Teil des Gesamteigenbedarfs eines Planungsraumes kann in den innerhalb der Entwicklungsachsen ausgewiesenen Siedlungsbereichen (Plansatz 2.3.1) und in den Sied-

lungsbereichen der Gemeinden/Verwaltungsräume außerhalb der Entwicklungsachsen (Plansatz 2.3.2) konzentriert werden.

- G** In den Gewerbestandorten, in denen die erforderliche Infrastruktur vorhanden ist und erweitert werden kann, können im Rahmen der Bauleitplanung Flächen für Betriebserweiterungen und -umsiedlungen gemeindeansässiger Betriebe sowie im begrenzten Umfang für Neuansiedlungen geeigneter Betriebe zur Stützung und Verbesserung des Arbeitsplatzangebotes im engeren Einzugsbereich ausgewiesen werden.
- G** Darüber hinaus können in allen Orten, soweit die infrastrukturellen Voraussetzungen gegeben sind oder mit geringem Aufwand geschaffen werden können, Flächen für den Bedarf ortsansässiger Betriebe ausgewiesen werden.

Begründung

Eigenentwicklung ist diejenige Siedlungsentwicklung, die durch den Eigenbedarf einer Gemeinde bestimmt wird.

Der Eigenbedarf umfaßt:

Bevölkerungsentwicklung:

- Geburtenüberschuß: größere Wohnraumbeanspruchung durch größere Familien
- längere Lebenserwartung: größerer Bedarf an Altenwohnungen
- Altersstruktur: Aufrücken der geburtenstarken Jahrgänge in das heiratsfähige Alter

Innerer Bedarf:

Verbesserung der Wohnverhältnisse:

- Verringerung der Belegungsdichte unter Berücksichtigung von Gebäudestruktur, Baualter und Ausstattungsgrad der Wohnungen; des Anteils der Mietwohnungen und der Wohnfläche/Einwohner; Verringerung der Belegungsdichte um ca. 0,5 % / Jahr ohne Nachweis
- Umnutzungsbedarf: veränderte Wohnraumansprüche im Generationenwechsel der Familie
- Beanspruchung von Wohnraum für andere Nutzung
- Übernahme von Flächen eines stillgelegten Betriebes durch einen anderen Unternehmer
- Haushaltsgründungen der ortsansässigen Bevölkerung im Generationswechsel
- Zunahme der Einpersonenhaushalte

Ersatzbedarf für die Abgänge von Altbauwohnungen und Wohnungen infolge von Sanierungsmaßnahmen - jährliche Abgängigkeit von ca. 1 % des Altbestandes im Landesdurchschnitt.

Zusätzlicher Bedarf für den Fremdenverkehr, bestehende gewerbliche Betriebe und öffentliche Einrichtungen:

- Ausbau von Wohnraum für Privatzimmervermietung vorrangig in Fremdenverkehrsgebieten. Darunter ist kein Bau von Zweitwohnungen zu verstehen

- Bedarf aus Erweiterung von bestehenden Betrieben und öffentlichen Einrichtungen

Verbesserung der örtlichen Wirtschaft und Landwirtschaft:

- Neuansiedlung von kleineren Betrieben zur Verbesserung des örtlichen Arbeitsplatzangebotes, sofern dies der Gesamtstruktur des Ortes entspricht
- Erweiterungsmöglichkeiten für ortsansässige Betriebe
- Betriebsaussiedlung aus engen Ortslagen

Der Eigenbedarf ist als Größenordnung für die Ausweisung von Bauflächen, gemessen an dem örtlichen Bedarf, anzusehen. Er schließt die Ansiedlung von zugewanderten Personen nicht aus; dies betrifft auch die Zuwanderung von Übersiedlern, Aussiedlern und Asylbewerbern.

Ein Bedarf für Wanderungsgewinne und größere Gewerbeansiedlungen gehört nicht zur Eigenentwicklung (PS 2.2.21 LEP).

Es muß Aufgabe der Bauleitplanung bleiben, den Eigenbedarf innerhalb des Planungsraumes zu verteilen. Dabei darf jedoch nicht die Schwerpunktbildung unterlaufen werden. Eine enge Abstimmung mit der Regionalplanung ist erforderlich.

Der Neuausweisung und Erweiterung von Splittersiedlungen ist entgegen zu wirken - entsprechend Plansatz 2.2.2.3 Landesentwicklungsplan.

2.5.1 Gemeinden mit Eigenentwicklung

Z **Die Gemeinden, in denen aus besonderen Gründen, insbesondere aus Rücksicht auf Naturgüter, keine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit stattfinden soll, sind nachfolgend aufgeführt und in der Strukturkarte mit Symbol ausgewiesen:**

Landkreis Konstanz: Aach, Bodman-Ludwigshafen, Büsingen, Gaienhofen, Hohenfels, Moos, Volkertshausen

Landkreis Waldshut: Bernau, Dachsberg, Dettighofen, Herrisried, Ibach, Lottstetten, Weilheim, Wutach

Landkreis Lörrach: Aitern, Böllen, Bürchau, Elbenschwand, Fischingen, Fröhnd, Hasel, Hög-Ehrsberg, Inzlingen, Neuenweg, Raich, Sallneck, Schallbach, Schönenberg, Schwörstadt, Tegernau, Todtnau, Tunau, Utzenfeld, Wembach, Wieden, Wies, Wieslet, Wittlingen

Begründung

In jeder Gemeinde ist Eigenentwicklung zu gewährleisten. Die einzelnen Gemeinden zugewiesene Entlastungsfunktion für einen Zentralort (Plansatz 2.3.1) bleibt davon unberührt.

Im Rahmen der Eigenentwicklung können in jeder Gemeinde Bauflächen in einer Größenordnung ausgewiesen werden, die durch den Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung und der örtlichen gewerblichen Wirtschaft, des Fremdenverkehrs und der Landwirtschaft bestimmt wird.

Als Gemeinden mit Eigenentwicklung, d.h. bei denen die Siedlungstätigkeit nicht über die Eigenentwicklung hinausgehen soll, sind diejenigen Gemeinden ausgewiesen worden, für die die nachfolgenden Kriterien mehrheitlich zutreffen:

- ausgeprägte landschaftsbezogene Erholungs- und Ferienfunktion
- nur gering beeinträchtigtes Orts- und Landschaftsbild
- ausgeprägte landwirtschaftliche Siedlungsstruktur
- keine zentralörtliche Einstufung.

Diese allgemeinen Kriterien werden dadurch konkretisiert, daß

- Natur- und Landschaftsschutzgebiete,
- schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege, für die Wasserwirtschaft, die Landwirtschaft oder den Abbau von Rohstoffen,
- Grünzäsuren oder regionale Grünzüge oder
- der Schutz des Bodenseeuferes

in unmittelbarer Konkurrenz zu potentiellen Siedlungserweiterungen stehen.

2.6 Schwerpunkte für Industrie und Dienstleistungen

2.6.1 Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe in den Entwicklungsachsen

Z Zur Sicherung und zur Verbesserung des dezentralen regionalen Arbeitsplatzangebots und zur Weiterentwicklung und strukturellen Anpassung der Wirtschaft werden die nachfolgenden regional bedeutsamen Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe ausgewiesen und in der Strukturkarte durch Symbol dargestellt:

- die Städte bzw. Gemeinden Albruck, Bad Säckingen, Binzen, Efringen-Kirchen, Eggingen, Engen, Gottmadingen, Grenzach-Wyhlen, Jestetten, Klettgau, Konstanz, Lauchringen, Laufenburg, Lörrach, Maulburg, Mühligen (Schwackenreute), Orsingen-Nenzingen, Radolfzell, Rheinfelden, Rielasingen-Worblingen, Schliengen, Schopfheim, Singen, Steinen, Steißlingen, Stockach, Waldshut-Tiengen, Wehr, Weil am Rhein, Wutöschingen und Zell i.W..

G Das Arbeitsplatzangebot an diesen regional bedeutsamen Schwerpunkten für Industrie und Gewerbe soll im Rahmen der Bestandssicherung erhalten werden und angesichts des erforderlichen wirtschaftlichen Strukturwandels in seiner Struktur verbessert und weiterentwickelt werden.

G Für die regionale Entwicklung im Bereich Industrie und Gewerbe soll die Ausweisung von Flächen im Rahmen der Bauleitplanung auf diese Standorte konzentriert werden. Dabei soll die Entwicklung der einzelnen Standorte unter Berücksichtigung der landschaftlichen und ökologischen Empfindlichkeiten auf die vorhandene und die zukünftige Siedlungsstruktur sowie auf die Versorgungsinfrastruktur abgestimmt werden.

G Insbesondere ist dabei der Wohnbedarf der in den Schwerpunkten arbeitenden Bevölkerung zu beachten und auf eine funktional sinnvolle

Zuordnung der Industrie- bzw. Gewerbegebiete zu den Wohngebieten sowie auf eine funktionierende Anbindung an den ÖPNV hinzuwirken

- G Auf eine optimale Flächenausnutzung soll hingewirkt werden. Gemeinsame Ausweisung und Nutzung von Industrie- und Gewerbegebieten im Rahmen einer interkommunalen Zusammenarbeit (IKZ), auch grenzüberschreitend mit der Schweiz und mit Frankreich, soll zur Konzentration des Flächenbedarfs und zur optimalen Ausnutzung des Flächenpotentials angestrebt werden.**

Begründung

Die Festlegung großflächiger Gewerbe- und Industriezonen im Sinne einer Vorsorgeplanung ist in der Region wegen Fehlens geeigneter Flächen nicht möglich. Eine Umfrage des Regionalverbandes bei allen Gemeinden hat ergeben, daß keine der Gemeinden entsprechende Ausweisungsmöglichkeiten (Flächengröße mind. 100 ha zusammenhängend) sieht. Außerdem sind die Finanzierungsmodalitäten einer solchen Flächenvorsorgepolitik ungeklärt, die zum Ziel hat, für künftige, d. h. zur Zeit nicht absehbare großflächige Ansiedlungswünsche entsprechende Gewerbe- und Industrieflächen vorzuhalten.

Regionalplanerische Zielsetzung muß es daher sein, die gewachsene dezentrale Siedlungsstruktur im Bereich Industrie und Gewerbe zu erhalten und qualitativ und quantitativ weiter zu entwickeln. Die Ausweisung von Schwerpunkten für Industrie und Gewerbe geht daher von den vorhandenen Standorten aus, deren Bewertung hinsichtlich des bereits vorhandenen Arbeitsplatzangebots (Bestand) und der zukünftigen Erweiterungsmöglichkeiten (neue Flächenausweisungen) allerdings unterschiedlich ist.

Bei der Ausweisung von Industrie-, Gewerbe- und Wohngebieten bzw. deren Weiterentwicklung ist deren funktionale Zuordnung zu beachten. Vorrangig sollen solche Flächen ausgewiesen werden bzw. solche Standorte weiterentwickelt werden, die über eine optimale Erschließung durch öffentlichen Nahverkehr - möglichst auf der Schiene - verfügen oder für die eine entsprechende Nahverkehrserschließung möglich ist

Die Arbeitsplatzzentralität eines Standortes kann unter anderen an den Kriterien "Zahl der Berufseinpender" und "Höhe des Einpendlerüberschusses" abgelesen werden.

Die in Plansatz 2.6.1 ausgewiesenen Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe weisen zum größten Teil mehr als 500 Berufseinpender und/oder einen Einpendlerüberschuß von mehr als 100 Personen auf. Ausnahmen, die nicht mindestens eines dieser beiden Kriterien für Arbeitsplatzzentralität erfüllen, sind Jestetten, Schliengen, Orsingen-Nenzingen, Eggingen und Mühlingen (Schwackenreute).

Die Arbeitsplatzzentralität der Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe ist in der Tabelle „Arbeitsplatzzentralität der Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe“ im Anhang dargestellt.

Eine besondere Rolle spielen in der Grenzregion Hochrhein-Bodensee die Grenzgänger. Sie entlasten durch ihre Erwerbstätigkeit in der Schweiz den angespannten regionalen Arbeitsmarkt, können sich aber im Falle einer wirtschaftlichen Krise in der Schweiz auch zur Belastung für die deutsche Seite entwickeln, da für sie auf deutscher Seite kaum Arbeitsmöglichkeiten zur Verfügung stünden. Die Grenzgänger haben im Landkreis Waldshut mit einer Grenzgängerquote von 23% (Grenzgänger in Prozent der Arbeitsplätze am Ort) die größte Bedeutung. Deutlich geringer ist die Quote im Landkreis Lörrach mit 16,2%, besonders aber im Landkreis Konstanz mit 6,9%.

Die Grenzgänger sind nach Wohnortgemeinden im Anhang in der Tabelle „Grenzgänger“ dargestellt.

Erhaltung und Ausbau dieser Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe sind von größter Bedeutung für die Sicherstellung des regionalen Arbeitsplatzangebots. Dieses Arbeitsplatzangebot ist

- durch Förderung des strukturellen Wandels,
- durch Maßnahmen zur Förderung einer "Entwicklung nach innen" (Verdichtung in bestehenden Gewerbe- und Industriegebieten, Reaktivierung von Gewerbe- und Industriebrachen),
- durch Maßnahmen zur Bestandssicherung (Schaffung von Erweiterungs- und/oder Aussiedlungsmöglichkeiten),
- durch Flächenausweisungen für Neuansiedlungen sowie
- durch interkommunale Gewerbe- und Industriegebiete, auch grenzüberschreitend mit der Schweiz und mit Frankreich,

nachhaltig zu sichern und qualitativ und quantitativ zu verbessern. Dabei ist im Hinblick auf die strukturelle Abhängigkeit zahlreicher Standorte von dominierenden Großbetrieben und im Hinblick auf die Verbesserung der Branchenvielfalt das mittelständische Gewerbe besonders zu berücksichtigen.

Unter den Schwerpunkten für Industrie und Gewerbe haben die nachfolgend aufgeführten Standorte besondere Bedeutung für die planerische Sicherstellung des zu erwartenden industriellen und gewerblichen Flächenbedarfs im regionalen, d.h. übergemeindlichen Maßstab. Es handelt sich um diejenigen Standorte, die in der Summe der durch die Bauleitplanung gesicherten GE/GI-Flächen (vgl. Spalten „Reserven“ in Tabelle „Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe - Flächenerhebung 1995“ im Anhang) und der darüber hinausgehenden Flächen (vgl. Spalten „Neu“ ebenda) insgesamt ein Flächenpotential von mehr als 20 ha aufweisen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß es sich bei den über den Flächennutzungsplan hinausgehenden Flächen um Vorstellungen der Gemeinden handelt, die noch eingehender Untersuchungen (Landschaftsplanung) bedürfen.

Landkreis Konstanz

das Oberzentrum Konstanz	32,2 ha
das Mittelzentrum Singen	55,0 ha
das Unterzentrum Stockach (Vorschlag Mittelzentrum)	73,7 ha
das Unterzentrum Engen (Vorschlag Mittelzentrum)	25,0 ha
das Unterzentrum Gottmadingen	33,0 ha
die Gemeinde Orsingen-Nenzingen	38,2 ha
das Kleinzentrum Rielasingen-Worblingen	21,5 ha

Landkreis Lörrach:

das Mittelzentrum Lörrach (Vorschlag OZ mit Weil am Rhein)	21,0 ha
das Mittelzentrum Weil am Rhein (Vorschlag OZ mit Lörrach)	35,2 ha
das Mittelzentrum Schopfheim	24,0 ha
das Unterzentrum Rheinfelden (Vorschlag Mittelzentrum)	47,0 ha
das Kleinzentrum Efringen-Kirchen	33,4 ha
das Unterzentrum Grenzach-Wyhlen	22,0 ha
die Gemeinde Maulburg	26,9 ha

Landkreis Waldshut:

das Mittelzentrum Waldshut-Tiengen	49,8 ha
das Unterzentrum Wehr (Vorschlag MZ mit Bad Säckingen)	21,2 ha

Einzelheiten zum Flächenpotential der Standorte und zur Aufteilung in durch Bauleitplanung gesicherte Reserven und darüber hinausgehende neue Entwicklungsflächen sind Tabelle „Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe - Flächenerhebung 1995“ zu entnehmen (im Anhang). In der nachfolgenden Tabelle 2.6.1-1 sind in der Spalte „Bemerkungen“ nur die bauleitplanerisch gesicherten Flächenreserven dargestellt.

Über die oben aufgeführten Flächen hinaus werden aus regionalplanerischer Sicht im Sinne einer gewerblich-industriellen Vorsorgeplanung flächenhafte Entwicklungsmöglichkeiten an folgenden Standorten gesehen:

- Konstanz
- Singen
- Lörrach
- Weil am Rhein
- Schopfheim
- Rheinfelden
- Efringen-Kirchen
- Schliengen
- Waldshut-Tiengen
- Bad Säckingen
- Wutöschingen
- Lauchringen

Konkretere, standortbezogene Aussagen zur Möglichkeit von Flächenausweisungen für Gewerbe und Industrie werden von dem Strukturmodell Hochrhein³⁶ (und dessen künftiger Ausdehnung auf weitere Räume der Region) erwartet, das modellhaft für den Bereich Wehr-Bad Säckingen bis Waldshut-Tiengen und Küssaberg bzw. Lauchringen grenzüberschreitend mit Teilen des Kantons Aargau eine gesamtökologische Konzeption der künftigen Flächeninanspruchnahme durch Siedlung, Industrie und Gewerbe sowie Infrastruktur entwickeln soll.

Bei einer groben Abschätzung des künftigen Flächenbedarfs an GE/GI-Flächen in den Entwicklungsachsen der Region ergibt sich auf der Grundlage von 0,5 - 2,0 ha/1000 Einwohner ein mittlerer Bedarf von 650 ha. Dem stehen in den Entwicklungsachsen ca. 610 ha Flächenreserven für Gewerbe und Industrie gegenüber. Damit kann bei konzentrierter Flächenausnutzung der Bedarf abgedeckt werden.

Tabelle 2.6.1-1 Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe

Schwerpunkt	in Verbindung mit	Bemerkungen/Begründung
OZ Konstanz		Innere Verdichtung, Bestandssicherung Flächenreserve 32,2 ha
MZ Radolfzell		Bestandssicherung Flächenreserve 5,8 ha
MZ Singen		Neuer Ansatz am BAB-Kreuz (langfristig) Flächenreserve 55,0 ha
UZ Stockach (Vorsch. MZ)	Wahlwies	Flächenreserve 73,7 ha
UZ Gottmadingen		Flächenreserve 33,0 ha
UZ Engen (Vorschlag MZ)	Welschingen	Flächenreserve 25,0 ha
KIZ Steißlingen ³⁷		(4 ha noch nicht planerisch gesichert)
Mühlingen (Schwackenreute)		Flächenreserve 7 ha
KIZ Rielasingen-Worblingen		Bestandssicherung Flächenreserve 10,5 ha
Orsingen-Nenzingen		Flächenreserve 5,8 ha
MZ Lörrach (Vorschlag OZ)	Hauingen evt. IKZ mit Steinen	Innenentwicklung, Bestandssicherung Flächenreserve 21,0 ha

³⁶ Regionalverband Hochrhein-Bodensee und Baudepartement Kanton Aargau: Gemeinsames Strukturmodell Hochrhein D-CH; Gesamtökologische Konzeption zur räumlichen Entwicklung am Hochrhein zwischen Zurzach und Wehr, Schlußbericht der Projektträger. Aarau, Waldshut-Tiengen 1996

³⁷ von der Verbindlichkeit ausgenommen

noch Tabelle 2.6.1-1 Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe

Schwerpunkt	in Verbindung mit	Bemerkungen/Begründung
MZ Weil am Rhein (Vorschlag OZ)	Haltingen IKZ mit Binzen und Eimeldingen	Innenentwicklung (3 Sanierungsgebiete) Flächenreserve 8,2 ha
KIZ Binzen	IKZ mit Weil am Rhein	Flächenreserve 13,0 ha
MZ Schopfheim		Innenentwicklung (einzelne Branchen) Flächenreserve 17,0 ha
UZ Rheinfelden (Vorschlag MZ)	Herten und Karsau	Verdichtung, Bestandssicherung Flächenreserve 31,0 ha
UZ Grenzach-Wyhlen		Bestandssicherung Flächenreserve 8,0 ha
KIZ Efringen-Kirchen		Flächenreserve 17,4 ha
KIZ Schliengen		Flächenreserve 1,0 ha
KIZ Steinen	Höllstein evt. IKZ mit Lörrach	Flächenreserve 13,0 ha
UZ Zell i.W.		Bestandssicherung Flächenreserve 1,9 ha
Maulburg		Bestandssicherung Flächenreserve 26,9 ha
MZ Waldshut-Tiengen		Bestandssicherung, Sanierung von Lonza- Brache, Flächenreserve 49,8 ha
MZ Bad Säckingen		Bestandssicherung Flächenreserve 11,7 ha
UZ Wehr (Vorschlag MZ)		Bestandssicherung (Wehraareal) Flächenreserve 21,2 ha
UZ Albbruck ³⁸		Bestandssicherung Flächenreserve 14,0 ha
UZ Jestetten		Flächenreserve 14 ha
UZ Laufenburg ³⁹		Bestandssicherung Flächenreserve 12,3 ha
KIZ Klettgau	Erzingen, Grießen	Bestandssicherung Flächenreserve 8 ha
KIZ Wutöschingen	Horheim/Schwerzen	Bestandssicherung Flächenreserve 5,0 ha
Eggingen		Bestandssicherung Flächenreserve (keine Angabe)
Lauchringen		Bestandssicherung Flächenreserve 16,0 ha

Bemerkungen zu Tabelle 2.6.1-1: (nur planerisch gesicherte Flächen)*

Flächenreserven: Flächenpotential in bestehenden und geplanten Bebauungsplänen, in Flächennutzungsplan und aus Innenentwicklung.* Darüber hinausgehende Flächen (siehe Tabelle „Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe - Flächenerhebung 1995“ im Anhang)

Quelle: Erhebungen Regionalverband, Flächenangaben Stand Frühjahr 1995

Anmerkung zur Darstellung in der Strukturkarte:

Die Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe (s.o. Tabelle 2.6.1-1, linke Spalte) werden in der Strukturkarte mit dem Symbol "Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe" dargestellt. Die

³⁸ von der Verbindlichkeit ausgenommen

³⁹ von der Verbindlichkeit ausgenommen

in Verbindung mit diesen Schwerpunkten genannten Orte bzw. Gemeinden (mittlere Spalte) werden mit dem Symbol "Siedlungsbereich" kenntlich gemacht.

2.6.2 Schwerpunkte für Dienstleistungen

- Z** Als Schwerpunkte für Dienstleistungen werden das Oberzentrum Konstanz, insbesondere wegen seiner Dienstleistungsfunktion als Hochschulstandort, die Mittelzentren Singen, Radolfzell, Lörrach/Weil am Rhein⁴⁰, Schopfheim, Waldshut-Tiengen und Bad Säckingen sowie die zur Aufstufung zu Mittelzentren vorgeschlagenen Unterzentren Rheinfelden und Stockach ausgewiesen und in der Strukturkarte mit Symbol dargestellt.
- G** Die Schwerpunkte für Dienstleistungen sind in ihrer Ausstattung mit privaten und öffentlichen Dienstleistungen so auszubauen, daß sie für dienstleistungsorientierte Betriebe Standortalternativen zu den größeren Verdichtungsräumen bieten.
- G** Dienstleistungsbetriebe mit überregionalen Versorgungsfunktionen, die im Hinblick auf Kommunikation und Qualifikation der Arbeitskräfte auf die Führungsvorteile verdichteter Räume angewiesen sind, sollen in Anlehnung an das Oberzentrum Konstanz und das Mittelzentrum Lörrach/Weil am Rhein (Vorschlag OZ) angesiedelt werden.
- G** In den Schwerpunkten für Dienstleistungen ist außerdem vorrangig die Versorgung der Bevölkerung mit privaten und öffentlichen Dienstleistungen über den Bedarf der Grundversorgung hinaus sicherzustellen.

Begründung

Die Standorte für überörtlich bedeutsame private und öffentliche Dienstleistungseinrichtungen konzentrieren sich an dem nach Funktionen abgestuften Netz der Zentralorte. Die Zentralorte sind im Landesentwicklungsplan und in diesem Regionalplan (vgl. Plansätze 2.1.1 ff) festgelegt.

Bei der Standortwahl für solche überörtlich bedeutsamen Dienstleistungseinrichtungen sind die Zielsetzungen zu Einzelhandelsgroßprojekten (Plansatz 2.6.5) zu beachten.

Neben den Faktoren Verkehrserschließung, Grund und Boden sowie Arbeitskräfteangebot ist für viele betriebliche Standortentscheidungen die Nähe zu öffentlichen und privaten Dienstleistungen zunehmend standortentscheidend. Dies gilt besonders für Betriebe mit technologisch hochwertigen Produktionsprozessen, deren Bedeutung für die regionale Wirtschaftsentwicklung angesichts des notwendigen strukturellen Wandels in Zukunft noch zunehmen wird. Dabei kommt den bestehenden und geplanten Zentren für Technologietransfer (Technologiezentren) in Konstanz, Weil am Rhein, Lörrach und Singen (geplant) besondere Bedeutung zu.

Bei den Dienstleistungsbetrieben mit überregionalem Versorgungsgebiet handelt es sich neben überregional bedeutsamen Bildungseinrichtungen (Hochschulen, Fachhochschulen und Berufsakademien) zum Beispiel um Forschungsinstitute, Einrichtungen des Technologietransfers und um Beratungsunternehmen. Deren hoch spezialisierte Dienstleistungen sind fernabsatzorientiert, d. h. ihr Markt reicht über die Region hinaus. Diese Unternehmen sind mit ihren

⁴⁰ Vorschlag Oberzentrum

Ansprüchen an Kommunikation und an die Qualifikation der Arbeitskräfte auf die sogenannten Führungsvorteile der verdichteten Räume angewiesen.

Daher kommen als Standorte für solche Dienstleistungsunternehmen in erster Linie das Oberzentrum Konstanz und das Mittelzentrum Lörrach/Weil am Rhein in Frage, das auch über oberzentrale Teilfunktionen verfügt und zur Aufstufung zum Oberzentrum vorgeschlagen wird.

Für das Dreiländereck um Basel, Lörrach/Weil am Rhein und Mulhouse kommt in diesem Zusammenhang der Einrichtung einer trinationalen Ingenieurausbildung besondere Bedeutung zu. Mit diesem Projekt befaßt sich zur Zeit eine international besetzte Projektgruppe.

Die Schwerpunkte für Dienstleistungen sind außerdem entsprechend ihrer zentralörtlichen Funktion als Ober- bzw. Mittelzentren mit den gehobenen und spezialisierten öffentlichen und privaten Dienstleistungen weiter auszubauen, die zur Versorgung der Bevölkerung über die tägliche Grundversorgung hinaus erforderlich sind.

Schwerpunktbedeutung für die Versorgung der Region mit hochwertigen und spezialisierten Dienstleistungen haben auch die ausländischen Zentren Zürich, Basel und Schaffhausen.

Besonders für die Mittelzentren der Region ist auch vor dem Hintergrund der großen Arbeitsplatzverluste durch den Strukturwandel im industriellen Bereich die Sicherung der Behörden- und Gerichtsstandorte mit ihren Arbeitsplätzen von großer Bedeutung.

Entwicklung der Beschäftigung im Dienstleistungsbereich

Ein Überblick über die Entwicklung der versicherungspflichtig Beschäftigten nach Wirtschaftssektoren seit 1974 sowie der aktuelle Stand der versicherungspflichtig Beschäftigten in den Gemeinden sind im Anhang dargestellt (vergleiche Tabelle „Versicherungspflichtig Beschäftigte“ im Anhang).

Die Zahl der Beschäftigten insgesamt wie auch die sektorale Verteilung nach Produktions- und Dienstleistungsbereich hat sich im Zeitraum zwischen 1974 und 1993 deutlich verändert: In der Region, insbesondere im Landkreis Waldshut, hat die Zahl der Beschäftigten insgesamt im Vergleich zum Land überproportional zugenommen. Dem stehen Beschäftigungsverluste im produzierenden Gewerbe gegenüber, die im Landkreis Konstanz besonders ausgeprägt sind und über dem Landesdurchschnitt liegen (Rückgang auf 90% gegenüber 1974, Land 92%). Im Landkreis Waldshut ist die Beschäftigung im produzierenden Bereich hingegen nahezu unverändert geblieben (Rückgang auf 98%).

Im Dienstleistungsbereich insgesamt (Handel und Verkehr sowie sonstige Dienstleistungen) hat die Beschäftigung deutlich zugenommen. Dabei liegt das Schwergewicht der Beschäftigungszunahme eindeutig im Bereich sonstige Dienstleistungen, in erheblich geringerem Umfang im Bereich Handel und Verkehr.

Die Beschäftigungsquote im Dienstleistungsbereich (Stand 30.06.1993) mit einer Schwankungsbreite von 43% im Landkreis Waldshut und 51% im Landkreis Konstanz (Land 53,9%) ist ein deutlicher Hinweis auf die beschäftigungspolitische Bedeutung des tertiären Sektors. In allen drei Landkreisen hat sich seit 1974 die sektorale Verteilung der Beschäftigten deutlich zum Dienstleistungsbereich verschoben. Dabei hat der Dienstleistungsbereich 1993 aber nur im Landkreis Konstanz mit 51% das Übergewicht.

Bezogen auf die zentralörtliche Gliederung ist die Beschäftigung im Dienstleistungsbereich in den Ober- und Mittelzentren mit 61,6% (1970 47,6%) am höchsten. Es folgen die Unterzentren mit einer Dienstleistungsquote von 47,4% (35,2%), die Kleinzentren mit 44,3% (35,3%) und die Nichtzentralorte mit 44,1% (33,6%). Diese Werte beziehen sich allerdings auf die Volkszählungen 1987 bzw. 1970.

2.6.3 Gewerblich-industrielle Standorte außerhalb der Entwicklungsachsen

Z Zur Stützung und Erhaltung der Siedlungsstruktur außerhalb der Entwicklungsachsen, insbesondere in den strukturschwachen Gebieten des Schwarzwaldes und in den seefernen Teilen des Landkreises Konstanz, werden als gewerblich-industrielle Standorte ausgewiesen und in der Strukturkarte dargestellt:

die Unterzentren Bonndorf, Kandern, Schönau und St. Blasien, die Kleinzentren Stühlingen mit Weizen und Tengen sowie die Gemeinde Eigeltingen.

Ausbau und Entwicklung dieser Standorte sind zur Sicherstellung und Verbesserung des Arbeitsplatzangebotes von übergemeindlicher Bedeutung.

Begründung

Neben den in Plansatz 2.6.1 ausgewiesenen Schwerpunkten für Industrie und Gewerbe werden die Unterzentren Kandern (3,5 ha Flächenreserven), Bonndorf (5,8 ha Flächenreserven und 6,5 ha neu) und Schönau als gewerblich-industrielle Standorte ausgewiesen, denen außerhalb der Entwicklungsachsen für die Arbeitsplatzversorgung der strukturschwächeren Räume aus raumordnerischer Sicht eine übergemeindliche Bedeutung zukommt. Bei der Ausweisung von Schönau stehen die Strukturprobleme im Vordergrund, d.h. vor allem Bestandssicherung und Umstrukturierung stillgelegter Betriebe. Erweiterungsflächen über den Flächennutzungsplan hinaus sind nicht vorhanden, an Reserven aus bestehenden Bebauungsplänen und aus Innenentwicklung stehen insgesamt 8,5 ha zur Verfügung.

Das Kleinzentrum Stühlingen zusammen mit Weizen wird aufgrund seines Arbeitsplatzbestandes und der Bedeutung des Standortes Weizen (Arbeitsplatzbestand und firmenbezogene Entwicklungsmöglichkeiten) als gewerblich-industrieller Standort (insgesamt etwa 8 ha Reserven, 10 ha neu) ausgewiesen.

Ebenso werden aufgrund ihrer Entwicklungsmöglichkeiten im gewerblichen Bereich und insbesondere zur Entwicklung der seefernen Teile des Landkreises Konstanz das Kleinzentrum Tengen (2,5 ha Reserven und 5 ha neu) und die Gemeinde Eigeltingen (10,3 ha Flächenreserven) als gewerblich-industrielle Standorte ausgewiesen.

Für den Verwaltungsraum St. Blasien werden zur Zeit im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes Möglichkeiten zur Ausweisung eines interkommunalen Gewerbegebietes untersucht. Die entsprechenden Bereiche sind in der Raumnutzungskarte freigehalten (geplantes interkommunales Gewerbegebiet mit Häusern und Höchenschwand auf Gemarkung Tiefenhäusern).

Einzelheiten zum Flächenpotential der Standorte und zur Aufteilung in durch Bauleitplanung gesicherte Reserven und darüber hinausgehende neue Entwicklungsflächen sind Tabelle „Gewerblich-industrielle Standorte außerhalb Entwicklungsachsen“ zu entnehmen (im Anhang).

Das Arbeitsplatzangebot dieser Standorte soll unter Berücksichtigung der besonderen landschaftlichen und ökologischen Empfindlichkeiten und der vorhandenen und zukünftigen Siedlungsstruktur gesichert und entwickelt werden. Dabei müssen für neue Flächenentwicklungen in der Regel Entlastungsstandorte außerhalb des Zentralortes in Anspruch genommen werden.

2.6.4 Einzelhandelsgroßprojekte

N Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und andere großflächige Handelsbetriebe für Endverbraucher (Einzelhandelsgroßprojekte) müssen sich hinsichtlich ihrer Größe und des Warensortiments in das zentralörtliche System und die Verflechtungsbereiche einfügen; dabei sind die Funktionsfähigkeit der zentralörtlichen Versorgungskerne und die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung am Zentralen Ort und im Einzugsbereich des Einzelhandelsgroßprojekts zu erhalten.

Einzelhandelsgroßprojekte sind städtebaulich in die Siedlungsgebiete der Zentralen Orte zu integrieren.

Einzelhandelsgroßprojekte können in den Zentralen Orten des Landesentwicklungsplanes und in den Unterzentren angesiedelt werden. Kleinzentren und Gemeinden ohne Zentralortfunktion kommen als Standorte für solche Einzelhandelsgroßprojekte grundsätzlich nicht in Frage.

Begründung

Entsprechend Plansatz 2.2.34 Landesentwicklungsplan sollen in den Städten und Gemeinden die traditionellen innerstädtischen und innergemeindlichen Einkaufsbereiche als wichtiger Bestandteil der zentralörtlichen Versorgungskerne erhalten und weiterentwickelt werden, um die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung und die Funktionsfähigkeit der Versorgungskerne zu gewährleisten.

Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe, die sich durch Größe und Standort von Einzelhandelsgeschäften herkömmlicher Art unterscheiden, können diese raumordnerische und städtebauliche Zielsetzung nachteilig beeinträchtigen, wenn sie an dezentralen Standorten angesiedelt werden und mit bedeutendem Anteil an innenstadtrelevanten Warensortiment ausgestattet sind.

Das Merkmal "großflächig" ist durch höchstrichterliche Rechtsprechung (Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 22. Mai 1987 - BVerwG 4 C 19.85) wie folgt definiert: Die Großflächigkeit beginnt dort, wo üblicherweise die Größe von der wohnungsnahen Versorgung dienenden Einzelhandelsbetrieben ihre Obergrenze findet. Die Grenze liegt nicht wesentlich unter, aber auch nicht wesentlich über 700 qm Verkaufsfläche.

Nach § 11 Abs. 3 Satz 3 BauNVO vom 26.01.1990 (BGBl I S. 127) sind Auswirkungen auf die Ziele der Raumordnung und Landesplanung sowie auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung durch Einzelhandelsgroßprojekte anzunehmen, wenn ihre Geschoßfläche 1200 qm - dieses entspricht nach den Erfahrungen der Praxis einer Verkaufsfläche von 800 qm - überschreitet.

Gemäß der Gemeinsamen Verwaltungsvorschrift des Innenministeriums und des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie zu Einkaufszentren, großflächigen Einzelhandelsbetrieben und sonstigen großflächigen Handelsbetrieben vom 15. Januar 1988 (GABl. Nr. 7 1988) können Einzelhandelsgroßprojekte in Oberzentren, in Mittelzentren sowie in Unterzentren angesiedelt werden

Desweiteren von Bedeutung für die Beurteilung von Einzelhandelsprojekten ist der Anteil an innenstadt-relevanten und nicht innenstadt-relevanten Warensortimenten. Projekte mit größerem und großem Anteil an innenstadtrelevanten Warensortiment werden bei entsprechend verkehrsgünstigen Standorten und umfangreichen Parkmöglichkeiten erfahrungsgemäß wesentlich den Bestand und die Entwicklung der traditionellen innerstädtischen Versorgungszentren beeinträchtigen (Beispiele: Laufenburg, Schopfheim, Tiengen u. a.).

Um zukünftig die traditionellen innerstädtischen Versorgungszentren erhalten und weiterentwickeln zu können, müssen Einzelhandelsprojekte mit vorrangig nicht innenstadt-relevantem Warensortiment (z. B. Möbelhäuser, Baumärkte, Gartenmärkte, Baustoffhandel, Großhandels-häuser) bei Standorten außerhalb der innerstädtischen Versorgungszentren auf einen geringen Anteil von innerstädtisch-relevantem Warensortiment (höchstens 700 m² Verkaufsfläche) beschränkt werden. Bei einer Konzentrierung von mehreren Einzelhandelsbetrieben an einem Standort darf die Summe aller Einzelhandelsflächen für innenstadt-relevantes Warensortiment ebenfalls insgesamt 700 m² Verkaufsfläche nicht überschreiten.

Einzelhandelsbetriebe sind als zentrale Bestandteile städtischer Siedlungsformen baulich integriert in den Siedlungsgebieten der Zentralorte zuzulassen.

Eine städtebauliche Integration bei Einzelhandelsprojekten mit größerem Anteil an innenstadt-relevantem Warensortiment wird erreicht, wenn diese in traditionellen oder auch in geplanten innerstädtischen / -örtlichen Zentren (auch Quartierzentren) angesiedelt werden sollen. Projekte mit überwiegend nicht-innenstadt-relevantem Warensortiment können auch außerhalb der innerstädtischen Zentren angesiedelt werden, wenn die Einrichtung in das bestehende Verkehrssystem und der Anschluß an den ÖPNV gewährleistet ist sowie der Anteil am innenstadt-relevanten Warensortiment deutlich gering gehalten wird.

Bei Einzelhandelsgroßprojekten von mehr als 5000 qm Verkaufsfläche jedoch soll vor den Bauleitplanverfahren stets ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden. In Ergänzung der o.a. Gemeinsamen Verwaltungsvorschrift sollte ein Raumordnungsverfahren auch bei Einzelhandelsgroßprojekten mit weniger als 5000 qm Verkaufsfläche durchgeführt werden, wenn insbesondere negative Auswirkungen auf die Ziele der Raumordnung in benachbarten Gemeinden zu erwarten sind.

Für vorhandene Einzelhandelsgroßbetriebe besteht Bestandssicherung; sie können auf Bedarfsnachweis erweitert werden, wenn die angestrebte Größenordnung raumordnerisch vertretbar ist.

3.0 Regionale Freiraumstruktur

Vorbemerkung

Die Freiraumkonzeption Hochrhein-Bodensee dient der Entwicklung von Natur und Umwelt und der Entwicklung der künftigen Inanspruchnahme der Landschaft, sie hat damit eine gesamtökologische Funktion, die nicht nur auf den Schutz- und Sicherheitsaspekt im Freiraum abzielt, um u.U. an anderer Stelle raum- und umweltrelevante Eingriffe vornehmen zu können - Ziel ist die gesamtträumliche Betrachtung.

Zur Realisierung einer ökologisch orientierten zukünftigen Raumnutzung wird ein erstes Konzept vorgelegt. Es ist im Hinblick auf eine künftige Generation der Regionalplanung weiterzuentwickeln, und durch angepaßte Maßnahmen- und Handlungskonzepte zu verfeinern und umzusetzen.⁴¹

Zentrale Instrumente dieser Freiraumkonzeption bilden die regionalen Grünzüge und Grünzäsuren sowie die schutzbedürftigen Bereiche.

Die regionalen Grünzüge und Grünzäsuren haben siedlungsstrukturierende und ökologische Funktionen. Grünzäsuren wirken siedlungsgliedernd, Grünzüge werden in erster Linie siedlungsbegleitend ausgewiesen. Beides sind keine unmittelbaren Instrumente zum Biotopschutz, zum Wasserschutz oder zum Schutz der Land- und Forstwirtschaft. Dieser Schutz soll durch entsprechende schutzbedürftige Bereiche von Freiräumen gewährleistet werden.

⁴¹ Diese gesamtträumliche Verfeinerung ist Aufgabe der Landschaftsrahmenplanung Hochrhein-Bodensee. Sie wird als durchgehender Planungsprozeß zur Vorbereitung des Regionalplanes der 3. Generation durchgeführt. Als Ergänzung hierzu dienen weitere konkrete Projekte wie beispielsweise das "Strukturmodell Hochrhein".

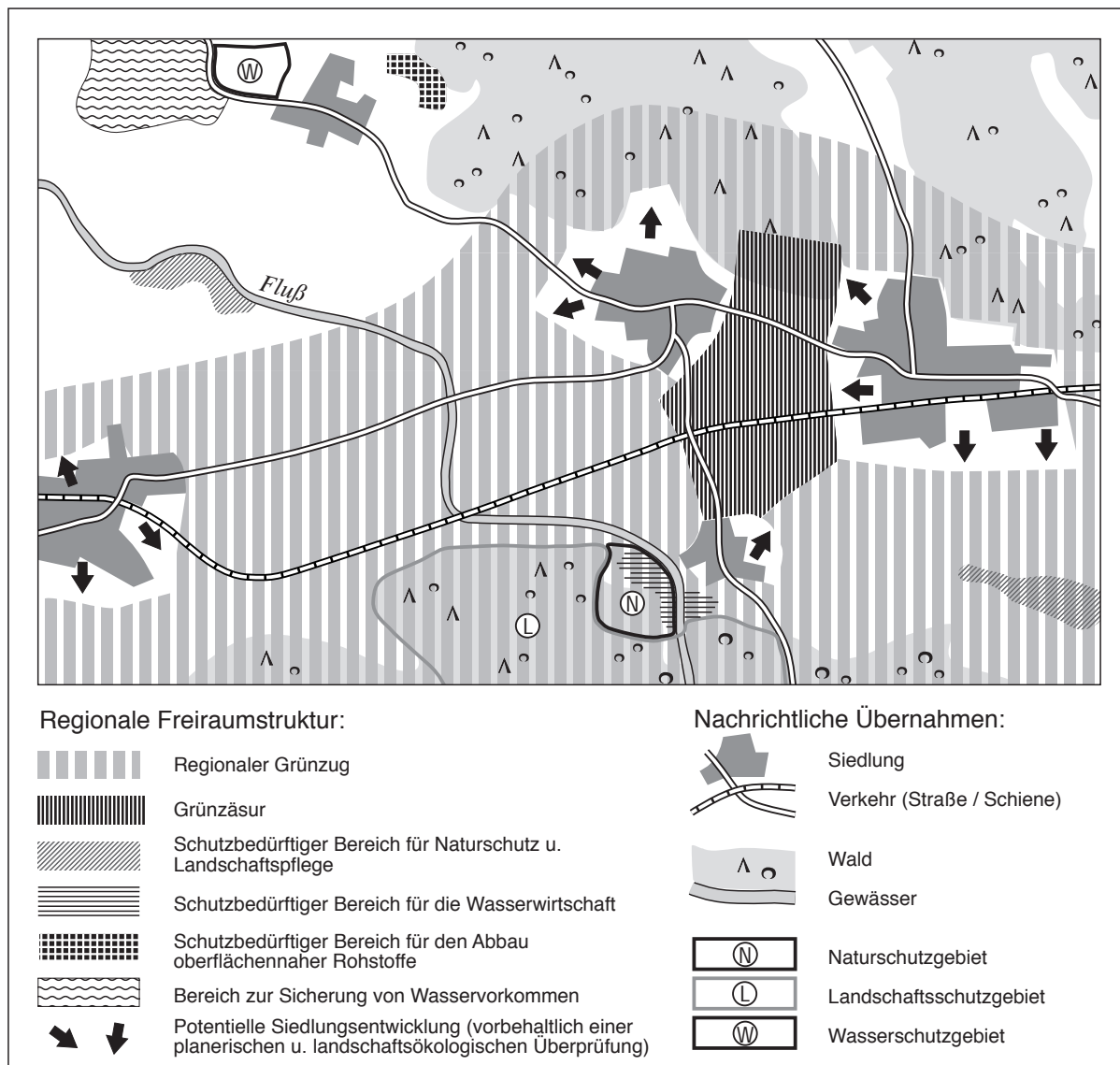


Abb. 3.1: Regionalplanerische Instrumente des Freiraumes

In den schutzbedürftigen Bereichen sollen naturbezogene Nutzungen, ökologische Funktionen oder Naturgüter vor anderen Nutzungsarten oder Flächeninanspruchnahmen geschützt werden. Ihre Ausweisung erfolgt z.B. aufgrund der standortgebundenen natürlichen Eignung, der Bedeutung oder der Empfindlichkeit, ggf. auch aufgrund eines langfristigen regionalen oder überregionalen Bedarfs⁴².

Der Einbezug der schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen in dieses Kapitel bedeutet, daß es sich hier i.d.R. um eine befristete Nutzung des Freiraumes handelt.

In den einzelnen schutzbedürftigen Bereichen genießt die spezifische Funktion Vorrang vor anderen Funktionen. Schutzbedürftige Bereiche können die Grünzüge überlagern. Aufgrund der wachsenden Multifunktionalität des Raumes und zunehmender Nutzungskonflikte kommt

⁴² Vgl. Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände; in: Gemeinsames Amtsblatt 23/31.7.1986

der Abwägung vorrangiger sowie der Verknüpfung unterschiedlicher Raumfunktionen eine steigende Bedeutung zu. Hierzu wird die Landschaftsrahmenplanung Hochrhein-Bodensee in den kommenden Jahren wichtige Beiträge zu leisten haben.

Die für die Freiraumkonzeption bedeutenden natur- und kulturräumlichen Zusammenhänge sind in einem landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Regionalplan 1980 dargestellt worden⁴³.

Im folgenden werden Ansätze eines Leitbildes zur ökologisch zweckmäßigen räumlichen Entwicklung - bestehend aus generellen Grundsätzen - formuliert.

3.0.1 Übergeordnete Grundsätze

G Die Entwicklung der Region Hochrhein-Bodensee muß im Einklang mit den landschaftlichen Besonderheiten, den Landschaftsstrukturen und Landschaftsbildern stehen. Diese sind zu erhalten, zu sanieren und wo nötig zu entwickeln.

G Die Freiräume (Räume außerhalb der Siedlungen) sind unter Berücksichtigung ihrer ökologischen Funktionen zu sichern, zu sanieren und zu entwickeln. ⁴⁴

G Die Flächeninanspruchnahme für die räumliche Nutzung ist unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit der natürlichen Ressourcen zu minimieren.

G Der Naturhaushalt und damit die natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Klima, Luft, Tier- und Pflanzenwelt sowie deren Regenerationsfähigkeit sind zu sichern und, soweit erforderlich, zu sanieren und zu entwickeln.

Dafür ist erforderlich:

- **die nachhaltige Sicherung des belebten Bodens in seinen ökologischen Funktionen durch**
 - **die Verminderung von Flächeninanspruchnahme durch Bodenversiegelung, Überbauung und Bodenabbau;**
 - **den Erhalt der naturraumgegebenen Vielfalt der Bodeneigenschaften (z.B. hohes natürliches Ertragspotential);**
 - **die Vermeidung von Schadstoffeinträgen, von Veränderungen des Bodenaufbaus, von Bodenverdichtung, von Wind- und Wassererosion und von Veränderungen der Standorteigenschaften durch Bodenentwässerung;**
- **die nachhaltige Sicherung von Arten und Lebensgemeinschaften durch**
 - **den Erhalt, bzw. die Entwicklung von Lebensgemeinschaften mit einem charakteristischen Arteninventar, wie es aufgrund der na-**

⁴³ Landschaftsplanung, Region Aktuell 4, 1975

⁴⁴ Vgl. LEP 83, 1.7.1. Freiräume

- türlichen Standortfaktoren, der landschaftstypischen Nutzungssituation und des geschichtlich gewachsenen Landschaftscharakters möglich wäre;
- die Vermeidung von Zerschneidung, von Verinselung gleichartiger Biotope und von Lebensgemeinschaften
 - die Vermeidung weiterer Standortnivellierungen hinsichtlich Stoff- und Wasserhaushalt;
 - die nachhaltige Sicherung unbeeinträchtigter, funktionsfähiger Grundwasserqualität durch
 - die Vermeidung von Schadstoffeinträgen (z.B. über die Bodenpassage oder die Infiltration von Fließgewässern);
 - die Erhaltung, bzw. Verbesserung der Grundwasserneubildung (z.B. durch Regenwasserversickerung), die Vermeidung, bzw. Verminderung von Bodenversiegelung, die Verminderung von erhöhtem Oberflächenabfluß;
 - die Sicherung der Regulations- und Regenerationsleistungen (Abflußregulation, biologisches Selbstreinigungsvermögen von Oberflächengewässern);
 - die Sicherung, bzw. Entwicklung eines unbeeinträchtigten, naturnahen, gesamträumlichen Oberflächengewässersystems einschließlich der Flächen im Einzugsgebiet, die in funktionalem Zusammenhang stehen, durch
 - die Sicherung der Gewässer mit keiner bzw. geringer Belastung (Gewässergüteklasse I, II);
 - durch die Verbesserung der Gewässer mit kritischer bzw. mit starker Verschmutzung (Gewässergüteklasse II-III, III);
 - die Verminderung der Schadstoffeinträge über die Luft;
 - Sicherung und Ausweisung von Gewässerrandstreifen; und die Verminderung von Feststoff- und Nährstoffeinträgen über Oberflächen-, Zwischen- und Drainwasserabfluß.
 - die nachhaltige Sicherung eines funktionierenden Retentionsvermögens durch
 - die Verminderung von Flächeninanspruchnahme durch Bodenversiegelung und Überbauung;
 - die Verminderung des Direktabflusses durch Verlust abflußverzögernder Vegetationsstrukturen an Fließgewässern und in hängigem Gelände;
 - den Erhalt, bzw. die Erweiterung von natürlichen Überflutungsräumen;
 - die nachhaltige Sicherung klimaökologischer Ausgleichswirkungen durch

- **den Erhalt, bzw. die Entwicklung/Sanierung klimaökologisch wirksamer Ausgleichsräume (z.B. Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiete);**
- **den Erhalt, bzw. Entwicklung/Sanierung von Luftzirkulationssystemen (Hangwinde, Bergwinde);**
- **die nachhaltige Sicherung der Luftqualität durch**
 - **die Verminderung von Luftverunreinigungen, so daß die Gesundheit des Menschen und der Schutz besonders empfindlicher Bestandteile des Naturhaushaltes gewährleistet ist;**
- **die nachhaltige Sicherung einer natur- und kulturraumtypischen Landschaft durch**
 - **den Erhalt, bzw. die Entwicklung einer vielfältigen Landschaft als Voraussetzung für Landschaftserlebnis sowie landschaftsgebundene ruhige Erholung;**
 - **Vermeidung von Lärm- und Schadstoffeinwirkungen, die die Erholungswirksamkeit der Landschaft beeinträchtigen.**
- **Die nachhaltige Sicherung eines funktionierenden Ökosystems Bodensee durch**
 - **verstärkte Bemühungen zur Reinhaltung des Bodensees;**
 - **die Wiederherstellung einer stabilen limnologischen Situation des Sees;**
 - **Schaffung einer ökologisch stabilen Situation in der Uferzone;**
 - **Sanierung seines Einzugsgebietes.**

Begründung

Das Freiraumkonzept ist in einem durchgehenden Prozeß mit den gesamtäumlichen Nutzungsansprüchen abzustimmen und regionalplanerisch umzusetzen. Dadurch wird im Rahmen der Regionalplanung versucht, einen Beitrag zum Erhalt und wo nötig zur Sanierung und zur Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen zu leisten. Die Regionalplanung soll dazu beitragen, daß die Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie einzelner Naturgüter (Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt) erhalten bleibt. Wichtige naturräumliche Potentiale in der Region Hochrhein-Bodensee müssen gesichert, ggf. saniert und entwickelt werden.⁴⁵

Aus ökologischer Sicht muß durch regionalplanerische Instrumente:

- **einesparsame Flächeninanspruchnahme,**
- **die möglichst geringe Zerschneidung der freien Landschaft,**
- **eine möglichst verträgliche Nutzung der besiedelten und nicht besiedelten Landschaft**

erreicht werden.

⁴⁵ Dies muß im Rahmen der Landschaftsrahmenplanung differenziert und räumlich konkret dargestellt werden.

Sparsame Flächeninanspruchnahme

Die gesetzliche Grundlage der Regionalplanung ist das Landesplanungsgesetz⁴⁶. Durch die Aufnahme der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in das Landesplanungsgesetz wurde eine gesetzliche Grundlage geschaffen, um die Eingriffe in den Naturhaushalt besser zu steuern und zu reduzieren. Diese einzelfallbezogene Objekt-UVP ist wichtig für die Regionalplanung. Darüber hinaus ist jedoch die Weiterentwicklung von Beurteilungs- und Abwägungsinstrumenten für den regionalplanerischen und landschaftsrahmenplanerischen Planungsprozeß im regionalen Maßstab notwendig.

Wichtige Ziele und Grundsätze zur flächensparenden räumlichen Entwicklung der Region enthält das Kapitel 2. (Siedlung).

Zerschneidung der freien Landschaft

Um die ökologische Ausgleichsfunktion der freien Landschaft zu erhalten, muß die zunehmende Zerschneidung durch Bandinfrastruktur und Siedlungsentwicklung vermieden bzw. reduziert werden.

Verträgliche Nutzung der besiedelten Landschaft

Werden im Rahmen der räumlichen Abstimmung notwendige Eingriffe in die Landschaft geplant und durchgeführt, so müssen diese so erfolgen, daß ökologische Risiken weitgehend vermieden und/oder vermindert werden. Auf einen weitgehenden Ausgleich von Störungen im Naturhaushalt ist hinzuwirken, damit die Freiräume der Region ihre Funktionen langfristig erfüllen können. Hierzu gehört z.B. der Rückbau von Straßen, aber auch der Schutz bereits bestehender Wohnsiedlungen vor zusätzlicher Luftverunreinigung oder Lärmbelästigungen.

Die unterschiedlichen Nutzungsansprüche an den Raum führen zu Konflikten zwischen "Bauen" und "Erhalten von Freiräumen". Zur Wahrung künftiger Entwicklungschancen ist bei räumlichen Nutzungskonflikten in stärkerem Maße als bisher eine integrative Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Belange notwendig. Dies bedeutet nicht, "Siedlungspläne" der ersten Generation der Regionalpläne unter dem Vorzeichen einer "Ökologisierung der Regionalplanung" um "Freiraumpläne" zu ergänzen. Dies würde einer zentralen Aufgabe der Regionalplanung - der Koordination unterschiedlicher räumlicher Nutzungsansprüche - zuwiderlaufen. Die Freiraumkonzeption Hochrhein-Bodensee darf daher nicht losgelöst von der Siedlungskonzeption (Kap. 2) und der Versorgungskonzeption (Kap.4) betrachtet werden.

Das verstärkte Einbeziehen von ökologischen Betrachtungen in wirtschaftliche Überlegungen wird zu richtungsweisenden Chancen und Perspektiven führen, da sie auf der nachhaltigen Sicherung und Entwicklung der natürlichen Ressourcen und der Lebensgrundlagen des Menschen aufbauen.

Ökologische Zielkonzeption für die gesamtäumliche Entwicklung

Mit einem zukunftsorientierten Zielkonzept können die natürlichen Ressourcen nur dann nachhaltig gesichert werden, wenn es sich am Gesamtzusammenhang der Umweltprobleme und den heutigen Rahmenbedingungen orientiert, also von den aktuellen Voraussetzungen ausgeht. Diese sind durch ständige, sich immer schneller vollziehende Veränderungen in Richtung Standortnivellierungen durch strukturelle und stoffliche Einwirkungen gekennzeichnet. Ziel kann nicht die Wiederherstellung eines bestimmten, historischen Landschaftszustandes sein, da sich die sozioökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen gewandelt haben und

⁴⁶ Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg (LplG) in der Fassung vom 8.4.1992, GBl. S. 229

viele der durch diese verursachten Beeinträchtigungen als irreversibel eingestuft werden müssen. Ziel muß sein:

- die Erhaltung/Sicherung sämtlicher Bereiche, die aktuell wenig beeinträchtigte, schutzbedürftige Leistungen des Naturhaushaltes aufweisen;
- die Minimierung vorhandener Belastungen in ihrer Gesamtheit auf ein Maß, das sich an der Regenerationsfähigkeit der einzelnen Naturgüter orientiert;
- die zukünftige Vermeidung von Beeinträchtigungen, die sich derart auf die Naturgüter auswirken können, daß sich diese nicht oder nur in langen Zeiträumen wieder regenerieren können (Sanierung);
- Entwicklung von Bereichen, die unter den gegebenen Rahmenbedingungen potentiell geeignet sind, zukünftig Funktionen des Naturhaushaltes zu leisten.

Die Vielschichtigkeit, räumliche Ausdehnung, zeitliche Dynamik von Veränderungen in Ökosystemen und die Irreversibilität mancher Vorgänge bedingen, daß auch dann, wenn konkrete Beeinträchtigungen bisher noch nicht nachgewiesen werden konnten, sondern lediglich begründete Risiken von Beeinträchtigungen aufgezeigt werden können, bereits entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu ergreifen sind (Vorsorgeprinzip). Die vielfältigen - und oft nur unvollständig bekannten - Zusammenhänge und Wirkungsbeziehungen zwischen den einzelnen Naturgütern bedingen, daß eine nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nur medienübergreifend und vorsorgeorientiert betrieben werden kann.

Eine den Grundsätzen entsprechende, auf die nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ausgerichtete Entwicklung der Raum- und Nutzungsstrukturen in der Region Hochrhein-Bodensee erfordert neben der Erhaltung von wenig beeinträchtigten Bereichen zum Schutz der jeweiligen Naturgrundlage die Verbesserung der aktuellen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in den ökologischen Konfliktbereichen (z. B. im Raum Singen).

Im "Umweltprogramm für den Bodenseeraum" wurde der Versuch unternommen, diesen ganzheitlichen Umweltschutz für das Einzugsgebiet des Bodensees im Ansatz zu konkretisieren.

Die formulierten Grundsätze beziehen sich vor allem auf einzelne natürliche Ressourcen. Dies bedeutet nicht, daß Nutzungs- und Funktionskombinationen nicht möglich sind. Im Gegenteil, Empfehlungen werden für ökologisch sinnvolle Nutzungskombinationen meist im Vordergrund stehen müssen. Die auf die Einzelpotentiale ausgerichteten Zielrends können jedoch zunächst verdeutlichen, wie sich aus der jeweiligen Sicht eine optimale Landschafts- bzw. Nutzungsentwicklung vollziehen sollte. Auf diese Weise können Konflikte in Bezug auf die Anforderungen aus der Sicht der einzelnen natürlichen Ressourcen verdeutlicht werden. So können beispielsweise Empfehlungen zur Sicherung des Grundwasserpotentials durchaus im Widerspruch zu Schutzvorstellungen für das Biotoppotential stehen.

Eine generelle Vergleichbarkeit der Wert- bzw. Beurteilungskriterien ist für verschiedene Ressourcen kaum erreichbar⁴⁷. Dies hat zur Folge, daß an die Transparenz und Nachvollziehbarkeit der fachlichen Abwägung von Nutzungsvorrängen sehr hohe Anforderungen zu stellen

⁴⁷ Durch Bewertungsverfahren wird versucht, die Kriterienwahl für die notwendige Optimierung einer Entscheidung zu erleichtern. Beispielsweise dient die **Nutzwertanalyse** zur vergleichenden Bewertung von Entscheidungsalternativen. Die Hauptschwierigkeit dieses und vergleichbarer Verfahren besteht darin, an sich nicht direkt vergleichbare Kriterien durch das Entwerfen einer gemeinsamen Skala, in die subjektive Bewertungen einfließen müssen, vergleichbar zu machen. Durch Gewichtung werden z.B. die Kosten einer Maßnahme mit bestimmten wiederum gewichteten Wirkungen verglichen. Wenn entsprechend viele Variablen verwendet werden, kann der so aufgezeigte Beurteilungsprozeß kaum mehr nachvollzogen werden. Im folgenden politischen Entscheidungsprozeß fließt dann oftmals lediglich das Ergebnis ein. Ziel von Bewertungsverfahren sollte aber die Transparenz des Entscheidungsprozesses sein.

sind. Im Rahmen der Systematik des vorliegenden Regionalplanes der 2. Generation wurden daher lediglich für einige, laut Empfehlung der Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände vorgeschlagenen schutzbedürftigen Bereiche (vgl. Plansätze 3.2ff), eine vorrangige regionalplanerisch abgewogene Nutzung definiert.

Das Thema der Nutzungsabwägung bzw. der Nutzungsüberlagerung (Nutzungsverträglichkeit) wird künftig weiter an Bedeutung gewinnen. Durch die Landschaftsrahmenplanung Hochrhein-Bodensee muß das vorliegende Zielkonzept verfeinert und räumlich konkretisiert werden. Die Stichhaltigkeit und Plausibilität der Aussagen ist durch das Erarbeiten von fachlichen Grundlagen weiter zu untermauern, um so die Nachvollziehbarkeit des ständigen Planungsprozesses zu erleichtern.

3.1 Regionale Grünzüge und Grünzäsuren

3.1.1 Regionale Grünzüge

Z In der Region Hochrhein-Bodensee werden in den verdichteten Räumen sowie im Zuge von Entwicklungsachsen und in Gebieten mit stark konkurrierenden Nutzungsinteressen regionale Grünzüge als gemeindengrenzenübergreifende, zusammenhängende Teile freier Landschaft ausgewiesen und in der Raumnutzungskarte dargestellt. Die regionalen Grünzüge dienen der Sicherung des Freiraumes und haben siedlungsstrukturierende Funktionen. Sie nehmen in Verbindung mit den schutzbedürftigen Bereichen ökologische Ausgleichsfunktionen dort wahr, wo ökologische Funktionen, die Landwirtschaft oder Naherholungsgebiete durch die Siedlungsentwicklung gefährdet sind.

In den Grünzügen sind die ökologischen Funktionen und die landschaftsgebundene Erholung zu sichern und zu entwickeln. Nutzungen in den Grünzügen dürfen diesem Ziel nicht widersprechen.

Z In regionalen Grünzügen findet eine Besiedlung nicht statt.

- Standortgebundene land- und forstwirtschaftliche bauliche Nutzungen sind im Rahmen des § 35 Abs. 1 BauGB zulässig.
- Bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur sowie bauliche Anlagen für Erholung, Freizeit und Sport sind zulässig, wenn sie die Funktionen der Grünzüge sowie den Charakter der Landschaft hinsichtlich ihrer Gestaltung und beim Betrieb nicht wesentlich beeinträchtigen oder keine geeigneten Alternativen außerhalb der Grünzüge zur Verfügung stehen.

Z Der Abbau von oberflächennahen Rohstoffen nach Maßgabe der schutzbedürftigen Bereiche für den Rohstoffabbau (PS 3.2.6) ist zulässig. Die Folgenutzung der Abbaubereiche muß den Zielen der Grünzüge entsprechen.

Begründung

Die Abgrenzung der Grünzüge zum Freiraum erfolgte aufgrund mehrerer Kriterien:

Grünzüge haben siedlungsstrukturierende und ökologische Funktionen. Sie sind entwicklungsachsenbegleitend ausgewiesen. Darüber hinaus erfolgt die Ausweisung dort, wo größere Siedlungsbereiche strukturiert und begrenzt werden müssen (z.B. Bodenseeufer, Südlicher Klettgau, Kandertal). Grünzüge werden weniger wichtig in Bereichen, in denen das Konfliktpotential abnimmt.

Die Abgrenzung der Grünzüge orientiert sich:

- a) an den strukturellen Gegebenheiten.
Gegenüber den Siedlungsbereichen werden bei der Ausweisung die räumlichen Entwicklungsmöglichkeiten berücksichtigt.
- b) an den ökologischen Gegebenheiten.

Neben der siedlungsstrukturierenden Funktion der Grünzüge ist ihre ökologische Funktion ein wichtiges Ausweisungs- und Abgrenzungskriterium. Die regionalen Grünzüge stehen in einem funktionalen Zusammenhang mit den Grünzäsuren (PS 3.1.2) und ergänzen sich gegenseitig.

Als Ergänzung zu den Grünzäsuren, die u.a. bedeutend für den Luftaustausch innerhalb der Siedlungsgebiete sind, stellen die Grünzüge eine wichtige zusammenhängende Verbindung zwischen den Frischluftwirkungsräumen (Siedlungsgebiete) und den Frischluftentstehungsräumen dar bzw. sind selbst Bestandteil der Frischluftentstehungsräume (v.a. Bodanrück, Höri, Dinkelberg und südlicher Klettgau).

Weitere für die Region wichtige Frischluftentstehungsräume liegen im gesamten Schwarzwald und im nördlichen Hegau.

Viele für die Erfüllung der Bodenfunktionen besonders wertvolle Böden der Region befinden sich innerhalb bzw. im Umfeld der Entwicklungsachsen und sind dadurch in besonderem Maße von Verlust und Zerstörung durch die Flächeninanspruchnahme bedroht. Durch die Ausweisung von Grünzäsuren und Grünzügen können die wegen ihres herausragenden Leistungsvermögens für die Sicherung der Lebensgrundlagen unentbehrlichen Bodenressourcen wirksam geschützt werden.

Die Grünzüge enthalten regional bedeutsame Biotopbereiche und Schutzgebiete mit ein. Weiterhin wurde eine Orientierung an Waldrändern, Geländestufen etc. versucht.

Die Grünzüge stellen wichtige zusammenhängende landschaftsbezogene Erholungsbereiche in relativer Nähe zu den Siedlungsgebieten dar. Grünzüge und Grünzäsuren ergänzen sich in ihrer Bedeutung für die siedlungsnaher Erholung.

Die Funktion der Grünzüge, bzw. Grünzäsuren kann auch durch die standortgerechte Aufforstung geeigneter Flächen verbessert und langfristig gesichert werden.

Diese Funktionen der Grünzüge setzen voraus, daß innerhalb der Grünzüge eine Besiedlung nicht stattfindet.

Zugelassen werden sollen lediglich standortgebundene bauliche Anlagen der Land- und Forstwirtschaft (sog. privilegierte Vorhaben i.S. § 35 (1) BauGB), der technischen Infrastruktur, sowie baulichen Anlagen für Freizeit, Erholung und Sport, wenn ein sachliches Erfordernis gegeben ist⁴⁸. Diese Anlagen dürfen nur errichtet und betrieben werden, soweit sie aufgrund der jeweiligen konkreten Situation die Funktion der Grünzüge und die landschaftsökologischen Leistungen des Raumes nicht wesentlich beeinträchtigen oder regional bedeutsame Biotopbereiche nicht betreffen, oder wenn kein geeigneter Standort außerhalb des Grünzuges vorhanden ist.

⁴⁸ Zu den Begriffen "standortgebunden" und "bauliche Anlage" vgl. Kap. 3.1.2, Begründung

Der Abbau von oberflächennahen Rohstoffen stellt eine zeitlich befristete und innerhalb des Freiraumesstandortgebundene Nutzung dar. Er ist innerhalb des Grünzuges nach Maßgabe der schutzbedürftigen Bereiche für Rohstoffabbau möglich, wenn die Folgenutzungen und die Art der Rekultivierung mit den freiraumerhaltenden Zielsetzungen des regionalen Grünzuges vereinbar sind (vg. dazu die Begründung zum Plansatz 3.2.6).

3.1.2 Grünzäsuren

Z In der Region Hochrhein-Bodensee werden in den Entwicklungsachsen sowie in Bereichen mit Ansätzen einer Verdichtung oder in Gebieten mit stark konkurrierenden Nutzungsinteressen regional bedeutsame Freihaltezonen als Grünzäsuren ausgewiesen und in der Raumnutzungskarte dargestellt. Sie haben siedlungs- und freiraumstrukturierende Aufgaben, siedlungsnahen Ausgleichs- und Erholungsfunktionen sowie landschaftsökologische Funktionen.

Durch die Ausweisung von Grünzäsuren soll einem Zusammenwachsen der Siedlungen oder der Zersiedlung der freien Landschaft entgegen gewirkt werden.

Z In Grünzäsuren findet eine Besiedlung nicht statt.

In Ausnahmefällen sind standortgebundene land- und forstwirtschaftliche bauliche Anlagen im Rahmen des § 35 Abs 1 BauGB sowie bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur zulässig, soweit sie durch ihre Errichtung und Gestaltung oder durch den Betrieb die Funktionen der Grünzäsuren nicht wesentlich beeinträchtigen oder keine geeigneten Alternativen außerhalb der Grünzäsur zur Verfügung stehen.

Z Der Abbau von oberflächennahen Rohstoffen ist nicht zulässig.

Z Die in der folgenden Tabelle dargestellten Grünzäsuren werden ausgewiesen und sind zu erhalten:

Tabelle 3.1.2-1 Grünzäsuren

1	Wallhausen - Dettingen	2	Wallhausen und Dingelsdorf	3	Dingelsdorf und Litzelstetten
4	Litzelstetten und Mainau	5	Mainau und KN-Egg	6	Konstanz und Egg
7	Konstanz und Reichenau	8	Reichenau und Hegne	9	Hegne und Allensbach
10	Markelfingen und Radolfzell a.B.	11	Böhringen und Radolfzell a.B.	12	Böhringen und Überlingen a.R. und Singen (Htw.) und Rielasingen/Worblingen
13	Moos und Iznang	14	Iznang und Gundholzen und Horn	15	Horn und Gaienhofen
16	Gaienhofen und Hemmenhofen	17	Hemmenhofen und Wangen	18	Kattenhorn und Öhningen
19	Rielasingen und Grenze D/CH	20	Gottmadingen und Randegg	21	Hilzingen und Riedheim
22	Singen (Htw.) und Twielfeld	23	Singen (Htw.) - Friedingen	24	Mühlhausen und Schlatt (u. Kr.)

noch Tabelle 3.1.2-1 Grünfzsuren

25	Mühlhausen und Ehingen	26	Welschingen und Neuhausen	27	Neuhausen und Engen
28	Engen und Anselfingen	29	Orsingen und Nenzingen	30	Grießen und Geißlingen
31	Eggingen und Oftringen	32	Horheim/Schwerzen und Lauchringen	33	Dangstetten und Rheinheim und Kadelburg
34	Kadelburg und Ettikon	35	Waldshut und Gurtweil	36	Waldshut und Dogern
37	Höchenschwand und Häusern	38	Häusern und St. Blasien	39	Luttingen und Stadenhausen und Laufenburg
40	Murg und Bad Säckingen	41	Bad Säckingen und Wallbach	42	Öflingen/Brennet und Schwörstadt
43	Schwörstadt West	44	Karsau und Nollingen	45	Nollingen/Rheinfelden und Degerfelden und Warmbach
46	Herten und Wyhlen	47	Wyhlen und Grenzach	48	Schlechtnau und Geschwend
49	Geschwend und Utzenfeld	50	Zell i.W. und Hausen	51	Hausen und Fahrnau/Schopfheim
52	Langenau und Schopfheim und Maulburg	53	Brombach/Hauingen und Steinen/Höllstein	54	Lörrach und Salzert
55	Weil am Rhein und Grenze D/CH	56	Weil am Rhein und Haltingen	57	Wollbach und Wittlingen
58	Wittlingen und Rümmingen	59	Rümmingen und Binzen	60	Binzen und Eimeldingen
61	Märkt/Eimeldingen und Efringen-Kirchen	62	Efringen-Kirchen und Istein	63	Istein und Kleinkems
64	Kleinkems und Rheinweiler	65	Rheinweiler und Bamlach	66	Bamlach und Bad Bellingen
67	Schliengen und Steinestadt (RVSO)				

Begründung

Grünfzsuren sind regional bedeutsame Freihaltezonen. Durch sie soll der Tendenz des Zusammenwachsens von Orten entgegengewirkt und eine Gliederung der Siedlungstätigkeit erreicht werden. Neben dieser städtebaulich-ästhetischen Funktion erfüllen die Grünfzsuren wichtige Aufgaben für die Naherholung. Darüber hinaus werden im Zusammenhang mit einer starken Überformung oder Versiegelung der Landschaft in den Entwicklungsachsen und Entwicklungsorten die ökologischen Funktionen zunehmend wichtiger (Natur- und Landschaftsschutz, Wasser- und Grundwasserschutz, Schutz regional bedeutsamer Biotope). Grundlage für die Ausweisung bilden jeweils mehrere Kriterien zusammen.

Fast alle Grünfzsuren der Region stellen wichtige Freiräume für den Luftaustausch innerhalb der Siedlungsgebiete dar. Darüber hinaus stellen sie die Verbindung zu den Grünzügen und über sie zu den Frischluftentstehungsgebieten her. Dies zeigt, daß Grünfzsuren in einem funktionalen Zusammenhang mit den regionalen Grünzügen (PS 3.1.1) stehen und sich in ihren Funktionenergänzen.

Regionalplanerische Sicherung:

der Erholung,
des Zugangs zur freien Landschaft,
der Grundwasserschonbereiche,
der Grundwasserneubildung,
vor Grundwasserverschmutzung,
der Oberflächengewässer/der natürlichen
Retention,
wichtiger Luftaustauschprozesse,
wertvoller Biotope,
wertvoller Landschaftsstrukturen,
wertvoller landwirtschaftlicher Flächen
des Waldes.

Für den Wald besteht ein starker gesetzlicher Schutz. Er wird als Kriterium für die Ausweisung von Grünzäsuren vor allem in Verbindung mit anderen Kriterien aufgenommen.

Tabelle 3.1.2-2 Funktion der Grünzäsuren

Nr	Grünzäsur zwischen	Fachliche Übernahme			Sicherung			Qualitativer und quantitativer Grundwasserschutz		Sicherung			
		NSG ND	LSG	WSG	Landwirtschaft/ Bodenertragsfähigkeit	Erholung	Wald	GW-schonbereiche	GW-Neubildung/ Verschmutzung (Grundwasser-nutzung)	Oberflächenwasser Nat. Retention	Luft-austausch-prozesse	Biotope	Land-schafts-struktur
1	Wallhäuser und Dettingen	X	X	X	X	X			(X)		X	X	X
2	Wallhäuser und Dingelsdorf	X	X		X	X			(X)		X	X	X
3	Dingelsdorf und Litzelstetten	X	X		X	X			(X)		X	X	X
4	Litzelstetter und Mainau	X	X	X	X	X			(X)		X	X	X
5	Mainau und KN-Egg	X	X	X		X	X		(X)		X	X	X
6	Konstanz und Egg				X	X					X		X
7	Konstanz und Reichenau				X	X			(X)		X		X
8	Reichenau und Hegne	X	X			X	X		(X)		X	X	X
9	Hegne und Allensbach	X	X	X	X	X	X	X	(X)		X	X	X
10	Markelfingen und Radolfzella.B.	X	X	X	X	X	X			z. T. X	X	X	X
11	Böhringer und Radolfzella.B.				X	X					X	X	X
12	Böhringer und Überlingen a.R. und Singen und Rielasingen/Worblingen			X	X	X	X			X	X	X	X
13	Moos und Iznang	X			X	X	X			X	X	X	X
14	Iznang und Gundholzer und Horn	X	X	X	X	X	X				X	X	X
15	Horn und Gaienhofen	X	X	X	X	X					X	X	X
16	Gaienhofen und Hemmenhofen		X	X	X	X	X				X	X	X
17	Hemmenhofen und Wangen	X	X	X	X	X	X				X	X	X
18	Kattenhorn und Öhningen	X	X	X	X	X					X	X	X

noch Tabelle 3.1.2-2 Funktion der Grünzäsuren

Nr	Grünzäsur zwischen	Fachliche Übernahme			Sicherung			Qualitativer und quantitativer Grundwasserschutz		Sicherung			
		NSG ND	LSG	WSG	Land- wirt- schaft/ Boden- ertrags- fähig- keit	Erho- lung	Wald	GW- schon- be- reiche	GW- Neubil- dung/Ver- schmut- zung (Grund- wasser- nutzung)	Ober- flächen- wasser Nat. Reten- tion	Luft- aus- tausch- pro- zesse	Bio- tope	Land- schafts- struk- tur
19	Rielasingen und Grenze CH				X	X	X				X	X	X
20	Gottmadingen und Randegg			X	X	X				z. T. X	X		
21	Hilzingen und Riedheim												
22	Singen (Htw.) und Twielfeld	X			X	X				X			X
23	Singen (Htw.) und Friedingen			X	X	X	X			X	X		X
24	Mühlhausen und Schlatt (u. Kr.)				X	X					X	X	X
25	Mühlhausen und Ehingen	X			X	X				X	X	X	
26	Welschingen und Neuhausen			X	X	X				X	X		
27	Neuhausen und Engen	X			X	X					X	X	X
28	Engen und Anselmingen		X	X	X	X					X		X
29	Orsingen und Nenzingen				X	X				z. T. X	X		X
30	Grießben und Geißlingen	X		X	X				(X)		X	z. T. X	X
31	Eggingen und Oftringen				X						X	X	X
32	Horheim/ Schwerzen und Lauchringen				X	X	X				X		
33	Dangstetten und Rheinheim und Kadelburg		X	X	X				X	X	X		X
34	Kadelburg und Ettikon				X			X	X	X	X		X
35	Waldshut und Gurtweil				X		X		X	X	X		X
36	Waldshut und Dogern			X	X			X	X	X	X		
37	Höchenschwand und Häusern		X		X	X	X			X		X	X
38	Häusern und St. Blasien		X			X				X		X	X
39	Luttingen und Stadenhausen und Laufenburg			X	X	X		X	X	X		z. T. X	X
40	Murg und Bacsäckingen			X	X		X		X	X	X	X	X
41	Bacsäckingen und Wallbach				X	X	X	X z.T.	X	X	X		
42	Oftringen/Brennet und Schwörstadt					X	X		z. T. X z. T. (X)	z. T. X	(X)	X	X
43	Schwörstadt West				X	X	X				(X)	X	X
44	Karsau und Nollingen				X		X				(X)	X	
45	Nollingen/ Rheinfelder und Degerfelder und Warmbach			X	X	X	X				X	X	X

noch Tabelle 3.1.2-2 Funktion der Grünzäsuren

Nr	Grünzäsur zwischen	Fachliche Übernahme			Sicherung			Qualitativer und quantitativer Grundwasserschutz		Sicherung			
		NSG ND	LSG	WSG	Landwirtschaft/ Bodenertragsfähigkeit	Erholung	Wald	GW-schonbereiche	GW-Neubildung/Ver- schmutzung (Grundwasser- nutzung)	Oberflächen- wasser Nat. Reten- tion	Luft- aus- tausch- pro- zesse	Bio- tope	Land- schafts- struk- tur
46	Hertenund Wyhlen				X	X	X	X			X	X	X
47	Wyhlenund Grenzach			X	X	X					X		X
48	Schlechtnaund Geschwend	X	X			X	X				X	X	X
49	Geschwendund Utzenfeld	X	X			X	X	X			X	X	X
50	Zell i.W. und Hausen			X		X	X				X	X	X
51	Hausenund Fahrnau/ Schopfheim			X	X	X	X				X		X
52	Langenaund Schopfheimund Maulburg			X	X	X					X	X	X
53	Brombach/ Hauingerund Steinen/Höllstein			X	X	X	X				X	X	X
54	Lörrachund Salzert					X	X			X	X	X	X
55	Weil am Rhein und Grenze CH			X	X	X					X	X	X
56	Weil am Rhein und Haltingen				X	X					X		X
57	Wollbachund Wittlingen		X		X	X	X				X	X	X
58	Wittlingenund Rümmingen		X	X	X	X					X	X	X
59	Rümmingenund Binzen		X	X	X	X					X	X	X
60	Binzenund Eimeldingen		X		X	X					X	X	
61	Märkt/Eimel- dingerund Efringen-Kirchen			X	X	X		X		z. T. X	X	X	X
62	Efringen-Kirchen und Istein			X	X	X				X	X	X	X
63	Isteinund Kleinkems	X	X		X	X	X				X	X	X
64	Kleinkemsund Rheinweiler		X		X	X					X	X	X
65	Rheinweilerund Bamlach		X	X	X	X					X	X	X
66	Bamlachund BadBellingen		X	X	X	X					X	X	X
67	Schiengerund Steinstadt (RVSO)				X	X		X		X	X	X	X

3.2 Schutzbedürftige Bereiche von Freiräumen

3.2.1 Naturschutz und Landschaftspflege

Z Die in der Raumnutzungskarte dargestellten schutzbedürftigen Bereiche für Naturschutz- und Landschaftspflege/regionale Biotope sind zu erhalten. Dem jeweils spezifischen Schutzzweck entgegenwirkende Maßnahmen sind zu vermeiden.

Begründung

Aus der vorliegenden Biotopkartierung der LfU (1984-1988) wurde aufgrund der Bewertung durch die LfU (Eigenartigkeit und Schutzbedürftigkeit) eine Auswahl der regional bedeutsamen Biotope vorgenommen. Es wurden Einzelbiotope ausgewählt und erste Biotopbereiche gebildet. Für die Auswahl gelten folgende Kriterien:

- Schutz seltener und ggf. bedrohter Arten (Rote Liste der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten)
- Sicherung der Artenvielfalt
- Funktionsvielfalt im Naturhaushalt

In die Raumnutzungskarte wurden aufgenommen:

- Biotope über 5 ha Größe. Einzelbiotope wurden zu Bereichen zusammengefaßt.
- Biotope mit der Bewertung nach LfU: gut, sehr gut, hervorragend.

Dabei sind in den Biotopbereichen mehrere auch kleinflächige Biotope zusammengefaßt, die in gegenseitig abhängiger enger Beziehung zueinander stehen. Die Erhaltung dieser großflächigen Biotopbereiche hat gegenüber anderen konkurrierenden Nutzungen Vorrang. Dies schließt eine Besiedelung, die Nutzung durch Infrastruktur, die Veränderung der Oberflächenstruktur sowie den Abbau von Rohstoffen aus.

Der besondere Schutz der Biotope ist im Biotopschutzgesetz geregelt⁵⁰.

Wesentliches Ziel des Biotopschutzes ist die Erhaltung abgegrenzter Lebensräume mit einer standortspezifischen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten. Dafür bieten die Biotopbereiche durch ihre Ausdehnung besonders günstige Voraussetzungen. Weiterhin spielen die Biotopbereiche eine wichtige Rolle für den Boden-, Wasser-, und Klimahaushalt. Darüber hinaus bieten sie wichtige Chancen zur Wiederansiedlung von im Raum ausgestorbenen Tier- und Pflanzengesellschaften. Die in den einzelnen Bereichen herrschenden Umweltbedingungen müssen zu diesem Zweck erhalten werden.

Dazu ist es erforderlich, die in der Region vorkommenden Biotoptypen in einem Verbundsystem repräsentativ zu sichern. Zur praktischen Umsetzung müßten hierzu nach geeigneten konzeptionellen Vorgaben erfolgen, z.B. Biotopvernetzungen auf kommunaler Ebene gemäß

⁵⁰ Gesetz zur Änderung des Naturschutzgesetzes (Biotopschutzgesetz) vom 19.11.1991, GBl. S. 701
Geschützt sind nach diesem Gesetz alle dort aufgezählten Biotoptypen. Weitere Biotope werden künftig nach § 30a LWaldG geschützt. Alle übrigen wertvollen Biotope sind nur regionalplanerisch gesichert, soweit nicht Schutzgebiete ausgewiesen sind.

der Landschaftspflege Richtlinien des Landes Baden-Württemberg vom 18.12.1990. Der Landwirtschaft fällt bei der Biotoppflege und dem Aufbau von Vernetzungsstrukturen in der Landschaft eine besondere Aufgabe zu.

Die Biotopkartierung der LfU wird derzeit durch weitere Kartierungen ergänzt bzw. verfeinert. Durch die Landschaftsrahmenplanung Hochrhein-Bodensee werden diese Ergebnisse regionalplanerisch ausgewertet. Es wird ein Verbund mit anderen Biotopen, die nicht in der Raumnutzungskarte dieses Regionalplanes dargestellt sind, sowie weiteren ökologisch wertvollen Bereichen, aufgebaut werden (Biotopverbundsystem). Neben den von der LfU kartierten und noch zu kartierenden Biotopen wird z.B. im Rahmen des Modellprojektes "Biotopvernetzung und Extensivierung landwirtschaftlich genutzter Flächen im Landkreis Konstanz" ein Schwerpunkt auf den Erhalt der aus ökologischen und landschaftsästhetischen Gründen wertvollen, aber nicht nach § 24a NatSchG geschützten Streuobstbestände gelegt.

Die verschiedenen Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz können u.a. geeignete Instrumente zur Umsetzung der Verbundsysteme sein.

Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler

In der Raumnutzungskarte werden als fachliche Übernahme die Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie Naturdenkmäler dargestellt. Der jeweilige Schutzzweck ergibt sich aus den Festsetzungen für die einzelnen Schutzgebiete.

3.2.2 Landwirtschaft

- G Die Landwirtschaft soll neben der nachhaltigen Produktion von gesunden Nahrungsmitteln zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen (Boden, Wasser, Klima) sowie der Kulturlandschaft und ihrer Biotope beitragen. (Vgl. PS 3.2.1) Eine ökologisch sinnvolle und verträgliche Landwirtschaft ist gezielt auszubauen. Ein besonderes Augenmerk sollte auf die Versorgung der Bevölkerung mit heimisch produzierten Lebensmitteln gelegt werden.**
- G In intensiv landwirtschaftlich genutzten Räumen der Tallagen im Rheintal, im Klettgau sowie im Hegau ist eine den ökologischen Anforderungen sowie dem Landschaftscharakter genügende Ausstattung mit Gebüsch, Hecken, Flurgehölzen und Einzelbäumen vorzusehen.⁵¹**
- G In extensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen (v.a. im Schwarzwald) sind zur Offenhaltung der Landschaft vor allem Brachflächen, Trockenrasen, Waldwiesen, Waldränder und Feuchtwiesen pflegebedürftig .**
- G Eine Aufforstung in extensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen sollte zur Erhaltung der Mindestflur nur nach Ausweisung von Aufforstungs- und Nichtaufforstungsgebieten durch Satzungsbeschluß der Gemeinden erfolgen. Bei Aufforstungen ist vordringlich auf standortgerechte heimische Vegetation und einen hohen Laubholzanteil zu achten. (Vgl. dazu PS 3.2.3)⁵²**

⁵¹ Von der Verbindlichkeit ausgenommen.

⁵² Von der Verbindlichkeit ausgenommen.

Begründung:

Das Thema Landwirtschaft kann nicht losgelöst von der EU-Agrarpolitik behandelt werden. Der regionalplanerische Einfluß ist daher gering. Gerade auf der Ebene der EU spielen aber regionale Ansätze eine zunehmend größere Rolle. Entsprechende europäische Zielsetzungen sind erforderlich.

Gesellschaftlich hat die Landwirtschaft zwei wichtige Aufgaben zu erfüllen:

- eine wirtschaftliche Funktion der Nahrungsmittelproduktion und der Existenzsicherung
- eine zunehmend landschaftspflegerische Funktion.

Beide Aufgaben müssen sich gegenseitig ergänzen, sie dürfen in keinem Widerspruch stehen.

Landwirtschaft - Landbewirtschaftung

Die Landwirtschaft trägt ganz wesentlich zur Erhaltung und Entwicklung einer vielfältigen Kulturlandschaft bei. Sie unterstützt dadurch andere Nutzungsansprüche an die Landschaft (z.B. Erholung) und dient dem Biotop- und Artenschutz. Daher sollten von der Landbewirtschaftung keine Beeinträchtigung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ausgehen.

Dies bedeutet, daß vermieden werden sollen:

- beeinträchtigende Stoffeinträge in Grund- und Fließgewässer und somit auch in den Trinkwasserspeicher Bodensee,
- Umbruch von Wiesen insbesondere in Talauen (Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete),
- Trockenlegung von Flächen mit hohem Grundwasserstand,
- Ausräumen von typischen Landschaftselementen,
- erosionsbegünstigende Formen des Ackerbaus in gefährdeten Hanglagen.

Vor diesem Hintergrund ist ein ökologischer Landbau gezielt zu fördern. Das Land Baden-Württemberg unterstützt dieses Ziel im Rahmen des MEKA und der Landschaftspflegerichtlinie. Es honoriert die Leistungen, welche die Landwirtschaft für die Erhaltung und Pflege der Kultur- und Erholungslandschaft erbringt und fördert umweltgerechte, den natürlichen Lebensraum schützende, landwirtschaftliche Produktionsverfahren, sowie die Sicherung landschaftspflegender, besonders gefährdeter Nutzungen.

Die Beratung der Betriebe sollte gewährleistet werden. Die kooperative Zusammenarbeit ist zu fördern. Der integrierte Pflanzenschutz muß intensiviert werden. Indem beispielsweise eine vernetzte Biotopstruktur erhalten bzw. entwickelt wird, kann ein wirksamer Schutz vor Schadinsekten erreicht werden.

Da Formen von extensiven, dem Umweltschutz besonders dienenden Erzeugungspraktiken derzeit mit Einkommenseinbußen für die landwirtschaftlichen Betriebe verbunden sind, müssen hier Förder- und Ausgleichsmöglichkeiten so gestaltet werden, daß das verstärkte Beachten der ökologischen Grundsätze für die Landwirte keine ökonomischen Nachteile bringt. Gezielt gefördert werden sollten regionale und kleinräumige Absatzmöglichkeiten. Ansätze für eine regionale Vermarktung sind vielerorts bereits erkennbar.

Erhaltung der landwirtschaftlichen Flächen

Vor allem Böden mit hohem natürlichem Ertragspotential sollten für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten werden. Besondere Konflikte zwischen Siedlungs- und Infrastrukturansprüchen und der Landwirtschaft ergeben sich insbesondere in den naturbegünstigten Anbaugebieten im mittleren Hegau, im Klettgau, im Laufenburger Hochrheintal, westlich von Rheinfeldern sowie im Markgräfler Land. Hier ist auf einen besonders schonenden Umgang mit landwirtschaftlicher Fläche zu achten.

Die Agrarstrukturverbesserung kann auch durch Maßnahmen nach dem Flurbereinigungsgesetz erreicht werden. Hierbei ist das ökologische Gefüge zu wahren. Landverluste infolge von Eisenbahn- und Straßenbauvorhaben sowie durch Maßnahmen zur Renaturierung von Gewässern sollen in Unternehmensflurbereinigungen oder durch freiwilligen Landtausch auf eine größere Zahl von Eigentümern verteilt werden, so daß die Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe vermieden bzw. verringert wird. Neben dem klassischen Ziel der Flurneuordnung, durch Produktivitätsverbesserungen die Ertragslage landwirtschaftlicher Betriebe zu verbessern, gewinnen zunehmend Maßnahmen an Bedeutung, die die Landwirtschaft in die Lage versetzen, differenziert die Mindestflur und damit den typischen Charakter der jeweiligen Kulturlandschaft zu erhalten.

In landwirtschaftlich intensiv genutzten Räumen sollte eine Ausstattung mit Hecken, Gebüsch und Flurgehölzen sowie Einzelbäumen in einer Größenordnung von 3-5% der Fläche angestrebt werden.

Ausweisung von Aufforstungs- und Nichtaufforstungsgebieten zur Erhaltung der Mindestflur

Die EU-Agrarpolitik führt zu einem erheblichen Problem durch Agrarüberschüsse. Zum Abbau dieser Überschüsse werden entsprechend der Reform der EU-Agrarpolitik Flächen zeitlich begrenzt stillgelegt, um die Produktion zu reduzieren und der Nachfrage anzupassen.

Zur Sicherung der regionalen Raumstruktur und der landschaftlichen Vielfalt hat die Landwirtschaft auch Aufgaben der Landschaftspflege wahrzunehmen. Eine Flächenaufgabe führt oftmals zur Folgenutzung durch die Forstwirtschaft. Dies hätte eine starke Beeinträchtigung der Landschaftsfunktionen Biotopschutz, Lokalklima und Erholung zur Folge. Spezifische Aufgaben der Region, übergeordneter Erholungsraum und ökologischer Ausgleichsraum zu sein, wären damit gefährdet. In weiten Teilen der Region, insbesondere in Teilen der Landkreise Lörrach und Waldshut (Mittelbereich Schopfheim und Bad Säckingen), sollte daher die landwirtschaftlich genutzte Fläche, speziell im Bereich der Höhenlandwirtschaft und der Tallagen, nicht weiter abnehmen.

In Regionsteilen mit gefährdeter Landwirtschaft sind alle Möglichkeiten zur nachhaltigen Stützung der Landwirtschaft auszuschöpfen, um die Bewirtschaftung bzw. Pflege der Flächen zu gewährleisten. Im einzelnen sind folgende Punkte denkbar:

- Naturschutz und Landschaftspflege als eigenständige Einkommensquelle für Landwirte erschließen,
- Förderprogramme entwickeln und ausschöpfen (z.B. das MEKA-Programm des Landes, Prämien für die Erhaltung von Mindestflurflächen),
- Maßnahmen der Flurneuordnung zur Verbesserung der Erschließung und zur rationelleren Pflege landwirtschaftlicher Flächen.

Die Möglichkeiten der Grünbrache sind verstärkt zu nutzen. Es gibt Flächen, die generell als pflegebedürftig einzustufen sind und in ein Flächenpflegeprogramm einbezogen werden sollten:

- Flächen mit minderer Bodengüte,
- Flächen in Hanglage,

- Restflächen, Flächen mit ungünstigem Zuschnitt,
- enge Tallagen, Feuchtwiesen,
- Waldrandgrundstücke,
- Waldwiesen,
- Trockenrasen.

Die Art und Intensität der Pflegeeingriffe muß sich nach den angestrebten Landschaftsfunktionen richten. In der Regel dienen Maßnahmen der Landschaftspflege dem Biotopschutz auch der Pflege des Landschaftsbildes.

Für die Flächenpflege sollten, abgestimmt unter den beteiligten Trägern, folgende Ziele aufgestellt werden:

- Gezielte Förderung aller Sukzessionsstufen der natürlichen Pflanzenentwicklung; gleichförmige Pflegeeingriffe sind zu vermeiden.
- Besondere Berücksichtigung von regionalen Besonderheiten, zu denen die Schwarzwaldhöfe (Hofgruppen und Zinken) gehören. Da diese Dokumente der Kulturlandschaft Bedeutung für das Landschaftsbild haben, sind in Abstimmung zwischen Landwirtschaft, Naturschutz und Fremdenverkehr bei drohender Nutzungsaufgabe Konzepte zur Erhaltung zu entwickeln und umzusetzen.
- Berücksichtigung von Freizeit und Erholung.

Die Ansprüche der Erholungssuchenden sind zu integrieren. Dazu gehören die Anlage von Liegewiesen sowie Eingriffe in den Gehölzbestand zur Erhaltung der Aussichtspunkte.

Vor allem im Schwarzwald verschlechtern sich die Existenzbedingungen der Landwirtschaft. Es besteht ein Konflikt zwischen der Offenhaltung der Landschaft sowie der Aufforstung. Negative Einflüsse, insbesondere auf den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild, können durch die Festsetzung von Aufforstungsgebieten bzw. von Nichtaufforstungsgebieten durch Gemeindecsetzung nach § 25 a Abs. 1 des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes Baden-Württemberg (LLG) vom 14.03.1972 (GBl. S.74), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.05.1994 (GBl. S. 281), vermieden werden. Für die Abgrenzung der Aufforstungs- und Nichtaufforstungsgebiete hat eine nach § 25 b LLG zu bildende Kommission Vorschläge zu erarbeiten, wobei Nichtaufforstungsgebiete nach § 25 a Abs. 3 LLG nur für Bereiche festgesetzt werden können, für die Versagensgründe nach § 25 Abs. 2 LLG vorliegen. Darüber hinaus bleiben weitergehende naturschutzrechtliche Bestimmungen nach § 25 Abs. 6 LLG unberührt (insbesondere der Schutz von Biotopen nach § 24 a NatSchG oder der Ausschluß von Aufforstungen in Natur- und Landschaftsschutzgebieten durch Verordnungen nach §§ 21 und 22 NatSchG).

Ein Versagungsgrund nach § 25 Abs. 2 LLG liegt unter anderem vor, wenn "Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung" der Aufforstung entgegenstehen. Zur besseren Auslegung dieser "Raumordnungsklausel" sollen im Schwarzwald folgende Ausschlußkriterien für Aufforstungen gelten:

- Hanglage mit der Funktion Kaltluftabfluß,
- Einhaltung eines Mindestabstandes vom Ortsrand,
- Wiesentäler, Erhaltung von Ausblicken und Sichtbeziehungen,
- Verkürzung von Waldrändern, soweit nicht vorhandene monotone Fichtenwaldränder durch davor geplante Mischwaldaufforstungen ökologisch aufgewertet werden,
- Erhaltung kulturhistorischer Besonderheiten,
- kleinflächige, isolierte Lage (Aufforstungssplitter),

- Anschluß an gestufte Waldränder, soweit nicht wieder die Anlage eines gestuften Waldrandes geplant ist,
- Beeinträchtigung historischer Landschaftsbilder.

Soll nach Abwägung aller Belange aufgeforstet werden, so ist vordringlich auf standortgerechte heimische Vegetation und einen hohen Laubholzanteil zu achten. In waldarmen Gebieten ist die Aufforstung grundsätzlich positiv zu bewerten. So könnte beispielsweise im Rheinvorland im Bereich von Kurorten wie Bad Bellingen die gezielte Aufforstung mit Laubbäumen zur Verbesserung der Erholungseignung beitragen. Gleiches gilt für den Raum Hegau.

Durch Maßnahmen eines Flurneuordnungsverfahrens, insbesondere durch zweckmäßige Neueinteilung und bessere Erschließung der Freiflächen, kann ein wesentlicher Beitrag zur Offenhaltung der Flur geleistet werden.

Aufforstungsgenehmigungen sollten sich an strengen landschaftsbezogenen Kriterien orientieren. Wichtige Kriterien, die im allgemeinen eine Aufforstung ausschließen, sind die Schutzziele der Schutzgebiete nach dem Naturschutzgesetz: NSG, LSG, flächenhaftes Naturdenkmal, Feuchtgebiete nach § 24a NatSchG (Vgl. PS 3.2.3)

Zur besseren Auslegung der Raumordnungsklausel in § 25 des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes sollen folgende weitere Ausschlusskriterien für Aufforstungen gelten:

- schutzwürdige Biotop,
- Hanglage mit der Funktion Kaltluftabfluß,
- Hochfläche mit der Funktion Kaltluftentstehung,
- Einhaltung eines Mindestabstandes vom Ortsrand,
- Wiesentäler,
- Erhaltung von Ausblicken und Sichtbeziehungen,
- Verkürzung von Waldrändern,
- Nähe zu Erholungseinrichtungen,
- Erhaltung kulturhistorischer Besonderheiten,
- kleinflächige, isolierte Lage (Aufforstungssplitter),
- Anschluß an gestufte Waldränder,
- Erhaltung von Rodungsinseln,
- Beeinträchtigung historischer Landschaftsbilder.

Soll nach Abwägung aller Belange aufgeforstet werden, so ist vordringlich auf standortgerechte heimische Vegetation und einen hohen Laubholzanteil zu achten. Angesichts der Bedeutung von Waldrändern für den Naturhaushalt sollten darüber hinaus genehmigungsfähige Aufforstungen nur so angelegt werden dürfen, daß dadurch Waldränder nicht verkürzt werden.

Zusammenfassung:

Die Landwirtschaft sollte aus regionalplanerischer Sicht folgende gleichrangigen Aufgaben wahrnehmen:

- Beitrag zur Sicherung der Nahrungsmittelproduktion, soweit dies aufgrund der natürlichen Ertragsbedingungen möglich ist.
- Nachhaltigkeit einer standortgerechten Wirtschaftsweise durch langfristige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit, Verhinderung der Bodenerosion.
- Erhaltung und Entwicklung der Landschaft innerhalb der offenen Feldflur als landschaftspflegerischer Beitrag. Dadurch muß eine Sicherung einer Mindestflur aus ökologischen und visuellen Gründen erfolgen.

3.2.3 Forstwirtschaft

- G** Die in der Raumnutzungskarte dargestellten Waldflächen sind wegen ihrer ökologischen, landschaftsästhetischen und wirtschaftlichen Bedeutung, sowie wegen ihrer Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung zu erhalten und zu schützen.
- G** Aufforstungen im Schwarzwald sind nur unter Wahrung der offenzuhaltenden Mindestflur und anhand örtlicher Pläne zu Aufforstungs- und Nichtaufforstungsgebieten zu genehmigen (vgl dazu PS 3.2.2). Bei Aufforstungen ist vordringlich auf standortgerechte heimische Vegetation und einen hohen Laubholzanteil zu achten.⁵³
- V** Die Waldschäden, von denen die Wälder der Region Hochrhein-Bodensee besonders betroffen sind, sind mit Nachdruck zu bekämpfen. Vordringliche Aufgabe ist dabei die schnelle und wirksame Verminderung der Luftschadstoffe aus den Feuerungsanlagen von Industrie, Energieversorgung, Gewerbe und Haushalten sowie eine Verminderung der verkehrsbedingten Emissionen.

Begründung

Schutz des Waldes

Der Wald ist durch das Bundeswaldgesetz⁵⁴ und das Landeswaldgesetz⁵⁵ umfassend geschützt. Eine regionalplanerische Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich ist daher nicht notwendig.

Umwandlungen in den verdichteten Räumen, in den Randzonen um die Verdichtungsräume, den Verdichtungsbereichen im ländlichen Raum sind auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. In diesen Bereichen sind Umwandelungsgenehmigungen mit der Auflage einer Ersatzaufforstung zu verbinden.

Ausweisung von Aufforstungs- und Nichtaufforstungsgebieten zur Erhaltung der Mindestflur

Vor allem im Schwarzwald verschlechtern sich die Existenzbedingungen der Landwirtschaft. Gleichzeitig spielt die Forstwirtschaft im Schwarzwald eine besondere Rolle. Es besteht ein Konflikt zwischen der Offenhaltung der Landschaft sowie der Aufforstung. Negative Einflüsse auf das Landschaftsbild, das Klima und den Boden können durch eine umfassende Abwägung auf der Grundlage von Mindestflurplänen vermieden werden (Vgl. Kap 3.2.2).

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung besteht bei Inanspruchnahme von Waldflächen das Problem, daß gelegentlich innerhalb des Gemeindegebietes keine ausreichenden Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen. Aus regionalplanerischer Sicht ist ein derartiger Ausgleich durchaus im regionalen Maßstab möglich.

Im Einzelfall ist zu berücksichtigen, daß die Zunahme des Waldes grundsätzlich positive Auswirkungen auf das ökologische Gleichgewicht haben kann. Trotzdem besteht ein begründetes regionales Interesse an der Offenhaltung bestimmter Teile der Region.

⁵³ Von der Verbindlichkeit ausgenommen.

⁵⁴ Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) vom 8.5.1975, BGBl. I S. 1037

⁵⁵ Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz, LWaldG) vom 10.2.1976, in der Fassung vom 12.12.1991, GBl. S. 848

Waldschäden

Die Wälder prägen den Landschaftscharakter in Teilen der Region Hochrhein- Bodensee in besonderem Maße. Die Region verfügt über einen Waldanteil an der Gesamtfläche von 44,9%. Die Forstwirtschaft hat durch die Produktion des wertvollen Rohstoffes Holz eine wichtige wirtschaftliche Bedeutung für die Region. Für die Erholungsvorsorge der Bevölkerung haben die Wälder eine Reihe wichtiger Wohlfahrtsfunktionen im Hinblick auf den Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen zu erfüllen. Nur gesunde Wälder sind in der Lage, diesen hohen Anforderungen nachhaltig gerecht zu werden. Die Ergebnisse der terrestrischen Waldschadensinventuren zeigen deutlich, daß die Situation der Wälder Baden-Württembergs sehr ernst ist. Rund 74% der Waldfläche des Landes Baden-Württemberg weisen Schadenssymptome auf. Insbesondere in den Hochlagenbeständen des Schwarzwaldes ist teilweise ein gegenüber den Vorjahren deutlich verschlechtertes Krankheitsbild festzustellen⁵⁶.

Es gilt mittlerweile als wissenschaftlich abgesichert, daß Luftverunreinigungen sowie Bodenbelastungen durch Versauerung eine entscheidende Rolle beim Ursachenkomplex der Waldschäden spielen. Vor allem Schwefeldioxid als Hauptsäurebildner, aber auch Stickoxide, Photooxidantien (z. B. Ozon), Fluor und Schwermetalle spielen hierbei eine bedeutende Rolle. Die Verringerung der Schadstoffbelastung der Luft, vor allem des Schwefeldioxides und der maßgeblich an der Bildung der Photooxidantien beteiligten Stickoxide, auf ein für den Wald erträgliches Maß ist daher von großer Dringlichkeit. Mit der Technischen Anweisung-Luft und der Großfeuerungsanlagen-Verordnung wurden erste gesetzliche und administrative Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen aus Industrie-, und Kraftwerksfeuerungen in die Wege geleitet.

Angesichts des bedrohlichen Ausmaßes der Waldschäden reichen diese Maßnahmen jedoch nicht aus. Genehmigungsbehörden, Landkreise und Gemeinden der Region sollten daher mit Nachdruck darauf hinwirken, daß die Betreiber von Feuerungsanlagen im industriellen, gewerblichen und privaten Bereich umgehend die nach dem Stand der Technik möglichen und ggf. über die gesetzliche Mindestanforderung hinausgehenden Maßnahmen einer wirkungsvollen Verminderung der Luftschadstoffe ergreifen⁵⁷.

Der technische Fortschritt bei der Schadstoffreduktion bei Fahrzeugen wird derzeit durch die Zunahme des Straßenverkehrs relativiert. So konnten in den letzten Jahren gute Erfolge bei der Reduktion der Schwefelemissionen erzielt werden, während die Stickoxidemissionen, die zum Großteil von Kraftfahrzeugen stammen, weiter zunahmen, bzw. auf hohem Niveau stagnierten.

Die Waldschäden haben sich auf einem hohen Schadensniveau gehalten. Eine zuverlässige Prognose über den weiteren Schadensverlauf ist zur Zeit nicht möglich. Sollte es zu einem flächenhaften Absterben des Waldes kommen, ist mit folgenden Auswirkungen zu rechnen:

- Verlust des Bodenschutzes, Einsetzen der Erosion,
- Veränderung des Wasserhaushaltes, des Wasserrückhaltevermögens, Erhöhung der Hochwasserspitzen,
- Veränderung des Landschaftsbildes,
- Veränderung des Artengefüges,
- Einfluß auf das Lokalklima.

⁵⁶ Waldschadensbericht der Bundesregierung 1992, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, November 1992

⁵⁷ Vgl. hierzu auch: Regionale Energie- und Umweltanalyse, Region Aktuell 13, Regionalverband Hochrhein-Bodensee 1989

Sollten diese Veränderungen in Naturhaushalt und Landschaftsbild eintreten, hätte dies enorme Folgewirkungen auf (Beispiele):

- Siedlung: Hang-Erosion, Kanalnetzüberlastung,
- Straßennetz: Unterspülungen, Verschüttungen,
- Wasserwirtschaft: geringeres Speichervolumen, Gewässererosion,
- Fremdenverkehr: Abschreckung potentieller Gäste.

Die Unterhaltungskosten von Infrastruktureinrichtungen aller Art werden durch die erhöhte Erosionsgefahr stark ansteigen.

Neben den oben skizzierten Folgen hätte der Ausfall des Rohstoffes Holz erhebliche Auswirkungen auf die Forstwirtschaft. Der zunehmend eingesetzte umweltfreundliche Rohstoff Holz müßte darüber hinaus durch meist umweltbelastendere Materialien ersetzt werden.

3.2.4 Erholung und Fremdenverkehr

G Der Fremdenverkehr soll nachhaltig im Sinne eines umwelt- und sozialverträglichen Tourismus entwickelt werden.

G Infrastrukturmaßnahmen für Freizeit und Sport sind zu bündeln, um unvermeidbare Belastungen zu verringern. Eine gute Anbindung der Ferienorte an den ÖPNV ist anzustreben.

G Anlagen für Freizeit, Erholung und Sport sind nur dann im Freiraum zulässig, wenn sie aufgrund ihrer Funktion an ihn gebunden sind.

Begründung

Die Region Hochrhein-Bodensee stellt eine äußerst vielfältige und abwechslungsreiche Erholungslandschaft dar. Der Ferien- und Tagestourismus hat dementsprechend für weite Teile der Region eine große Bedeutung. Dies ist mit Chancen (Tourismus als Wirtschaftsfaktor) und Risiken (Belastungen der Landschaft) verbunden.

Voraussetzungen, um den Fremdenverkehr zu erhalten und nachhaltig weiterzuentwickeln, bilden die landschaftlichen Vorzüge, eine intakte Umwelt, die Akzeptanz des Fremdenverkehrs in der Wohnbevölkerung sowie eine qualitativ gute und verträgliche Ausstattung mit Infrastruktur. Nur ein behutsamer Umgang mit diesen Ressourcen wird langfristig die Chancen des Fremdenverkehrssektors in der Region sichern⁵⁸.

Durch die Bündelung von Infrastrukturmaßnahmen im Freizeitbereich können Mehrfachinvestitionen sowie der Flächenverbrauch reduziert werden. Es sollte versucht werden, eine dadurch ggf. entstehende Verkehrszunahme, durch eine gute Anbindung an den ÖPNV aufzufangen.

Besonders sorgfältig muß bei der Abwägung zur Errichtung von freizeitbezogenen Anlagen im Freiraum umgegangen werden. Sie dürfen den Grundsätzen aus dem Plansatz 3.0 nicht entgegenwirken.

⁵⁸ Aufgrund der Bedeutung für die Region wird der Bereich "Tourismus-Erholung" in der Landschaftsrahmenplanung vertieft bearbeitet werden.

3.2.5 Schutzbedürftige Bereiche für die Wasserwirtschaft

Z In der Region Hochrhein-Bodensee werden als schutzbedürftige Bereiche für die Wasserwirtschaft die nachfolgend aufgeführten Überschwemmungsgebiete ausgewiesen und in der Raumnutzungskarte dargestellt.

In den Überschwemmungsgebieten hat der Hochwasserschutz Vorrang vor anderen konkurrierenden Raumnutzungen. Nutzungen und Maßnahmen, die die Überflutung durch Hochwasser, die Hochwasserrückhaltung und den Hochwasserabfluß beeinträchtigen können, sind nichtzulässig.

Überschwemmungsgebiete werden im Verlauf folgender Flüsse und Bäche ausgewiesen:

- im Landkreis Waldshut

Wutach	bei Stühlingen bei Eggingen bei Wutöschingen-Oftringen südlich Tiengen bei Tiengen bis Mündung
Hinterbach	bei Kadelburg
Klingengraben	bei Erzingen/Geißlingen
Schwarzbach	von Grenze bis Mündung
Steina	bei Detzeln
Schlücht	bei Ühlingen
Alb	Menzenschwander Alb Bernauer Alb oberhalb St. Blasien Hauensteiner Alb bei Immeneich
Murg	von Hogschür bis Lochhäuser
Rüttebach	bei Todtmoos
Wehra	bei Todtmoos
Hasel	in Wehr

- im Landkreis Lörrach

Wiese	von Todtnau-Brandenberg bis Schopfheim-Fahrnau
Kleine Wiese	von Schopfheim-Enkenstein bis Mündung in die Wiese
Kander	von Kandern bis Binzen
Engbach	von Welmlingen bis Efringen-Kirchen
Steinenbach	im Bereich Steinen
Hohlenbach	
Feuerbach	

Begründung

In der Vergangenheit hat Hochwasserschutz häufig darin bestanden, Gewässer auszubauen. Durch Befestigung des Gewässerbettes wurde die Abflußgeschwindigkeit erhöht. Hinzu kam, daß im Einzugsgebiet der Bäche und Flüsse Flächen überbaut, befestigt und versiegelt wurden, wodurch deren Versickerungs-, Speicher- und Verzögerungsvermögen reduziert wurde, wenn es nicht sogar ganz entfiel. Dem Erhalt der natürlichen Rückhalteräume kommt u.a. deshalb besondere Bedeutung zu, da besorgt werden muß, daß sich in Zukunft möglicherweise durch Waldschäden die Wasserspeicherfähigkeit der Wälder verringert. Gewisse Anzeichen lassen darauf schließen, daß durch den Ausbau von Feld- und Waldwegen ebenfalls eine

nicht beabsichtigte Abflußbeschleunigung hervorgerufen wird. So führt zwar der Ausbau der Waldwege zweifellos zu einer Bündelung und Beschleunigung des oberflächennahen Hangwassers. Eine angemessene Erschließung der Hangwälder ist jedoch Voraussetzung für deren Pflege und für standortgerechte waldbauliche Umbaumaßnahmen. Die verbesserte Waldpflege hat in den letzten Jahrzehnten den Aufbau sehr vorratsreicher Bestände und den Übergang zu kleinflächigen Verjüngungsverfahren ermöglicht, was große Bedeutung für den Erosionsschutz und die Verringerung von Hochwasserspitzen hat.

Durch die Verringerung der natürlichen Retentionsflächen fließen heute die Niederschläge erheblich schneller ab; die Bäche und Flüsse sind häufig nicht mehr in der Lage, die zahlreicheren und höheren Hochwasser schadlos abzuleiten. Dadurch werden die Hochwasserprobleme flußabwärts in die Gebiete an den Flußunterläufen verlagert.

Nach Plansatz 2.7.7 (i.V.m. 2.7.71) Landesentwicklungsplan 1983 ist der Schutz vor Schäden durch Hochwasser weiter zu verbessern. Vorbeugend sind Siedlungen und Verkehrsanlagen nur in hochwasserfreiem Gelände zu errichten.

Als Maßnahme zum Schutz vor Hochwasser und zur Vermeidung einer Verschärfung der Hochwassergefahr kommt der Erhaltung der natürlichen Überschwemmungsgebiete besondere Bedeutung zu. Grundsätzlich ist es sinnvoller, ursprüngliche Überschwemmungsgebiete wie Auenlandschaften und natürliche Flußbetten zu erhalten und zu schaffen als Flächen für den Bau von Rückhaltebecken auszuweisen. Dennoch kann auf solche technischen Maßnahmen des Hochwasserschutzes nicht verzichtet werden.

Die Erhaltung der natürlichen Überschwemmungsgebiete wird durch entsprechende Flächenausweisungen in Form von Verordnungen der Unteren Wasserbehörde (§ 110 Wassergesetz für Baden-Württemberg) sichergestellt.

Nach dem Überschwemmungsgebietserlaß des Umweltministeriums vom 08.02.90 - AZ. 31.8960.57 - GABl. Nr. 8 1990 sind in Überschwemmungsgebieten das Roden von Wald und das Umbrechen von Grünland zu Ackerflächen verboten. Andere Maßnahmen, die die Erdoberfläche oder die Abflußverhältnisse verändern könnten, sind genehmigungspflichtig.

Auf der Grundlage der Angaben der Wasserwirtschaftsverwaltung werden im Regionalplan als schutzbedürftige Bereiche für die Wasserwirtschaft (Überschwemmungsgebiete) diejenigen Flächen ausgewiesen, die

- als Überschwemmungsgebiete rechtskräftig ausgewiesen sind oder
- für die ein entsprechendes Verfahren eingeleitet ist oder
- die in der fachtechnischen Bearbeitung sind.

In diesen Überschwemmungsgebieten hat die Erhaltung der Retention bzw. die Sicherung des schadlosen Hochwasserabflusses Vorrang vor anderen Nutzungen, insbesondere der Siedlungsnutzung. Daher werden von den von der Wasserwirtschaftsverwaltung angegebenen Flächen nur diejenigen als schutzbedürftige Bereiche für die Wasserwirtschaft (Überschwemmungsgebiete) ausgewiesen, die außerhalb von Siedlungsgebieten liegen. Siedlungsgebiete können zwar auch überschwemmungsgefährdet sein; sie können jedoch nicht die raumordnerische Funktion von Hochwasserrückhalteflächen erfüllen.

In der Raumnutzungskarte sind die Überschwemmungsgebiete dargestellt, sofern es der Maßstab erlaubt.

Im Landkreis Konstanz sind bisher keine Überschwemmungsgebiete rechtskräftig festgesetzt. Im Raum Stockach - insbesondere im Verlauf der Stockacher Aach - hat die Fachverwaltung einige Bereiche zur Ausweisung vorgeschlagen. Verfahrensmäßig ist darüber noch nicht entschieden.

Bezüglich der Radolfzeller Aach wird auf das Entwicklungskonzept Radolfzeller Aach verwiesen⁵⁹, das u. a. Angaben zu Überschwemmungszonen und zur Nutzungsextensivierung macht. So werden Bereiche benannt, in denen im Hochwasserfall eine kontrollierte Überschwemmung landwirtschaftlicher Flächen stattfinden soll.

Am Bodenseeufer ist zwar im Hochwasserfall auch mit Überschwemmungen zu rechnen, dennoch wird von der Ausweisung von Überschwemmungsgebieten abgesehen, da auch von der Fachverwaltung dafür keine Notwendigkeit gesehen wird. Die von Überschwemmung bedrohten Gebiete lassen sich in der Regel durch eine bestimmte Höhenlinie begrenzen; bei den großflächigen Bereichen handelt sich zumeist um Naturschutzgebiete, in denen zusätzliche Restriktionen im Hinblick auf Überschwemmung und ungehinderten Hochwasserabfluß nicht erforderlich sind (z.B. Wollmatinger Ried, Mettnau, Höri, Mündungsgebiete der Radolfzeller und Stockacher Aach).

Als Ergänzung zur Ausweisung von Überschwemmungsgebieten wird den Kommunen empfohlen, bei sich abzeichnendem Bedarf bereits frühzeitig Flächen für den Bau von Rückhaltebecken auszuweisen und nach Möglichkeit zu erwerben.

Im Landkreis Waldshut sind folgende Rückhaltebecken geplant:

Eggingen - oberhalb Obereggingen, Fläche wird freigehalten,
Küssaberg - oberhalb Küssnach, Fläche bereits ausgewiesen,
Küssaberg - Kadelburg, Hinterbachmündung, rechtes Ufer, oberhalb L 161, Fläche bereits ausgewiesen,
Klettgau - unterhalb Weisweil, am Seegraben, in Planung,
Klettgau - oberhalb Grießen, in Planung,
Klettgau - oberhalb Riedern am Sand, in Planung.

Im Landkreis Lörrach sind folgende Rückhaltebecken geplant:

Lörrach - Stadtgraben, wasserrechtliches Verfahren abgeschlossen,
Schliengen, Liel, in Planung,
Steinen, Talbach, Vorplanung.

⁵⁹ Radolfzeller Aach, ein wasserwirtschaftlich-ökologisches Entwicklungskonzept, Regierungspräsidium Freiburg, Juli 1991

3.2.6 Schutzbedürftige Bereiche für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

Z In der Region Hochrhein-Bodensee werden die nachfolgend aufgeführten schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe (Vorrangbereiche) ausgewiesen und in der Raumnutzungskarte räumlich dargestellt:

Schutzbedürftige Bereiche für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe (Vorrangbereiche)

- im Landkreis Konstanz

Kies	Stockach-Hoppetenzell Mühlingen-Zoznegg Stockach-Wahlwies/Orsingen-Nenzingen Singen-Überlingen am Ried Radolfzell-Markelfingen Radolfzell-Böhringen Steißlingen Mühlingen-Zoznegg (Schwackenreute) Büsingern Engen
Festgestein	Eigelfingen (Dunzenberg) Orsingen-Nenzingen (Langenstein)
Ton, Lehm	Tengen (Am Ösch) Stockach-Frickenweiler (Heuberg)

- im Landkreis Waldshut

Kies	Lottstetten Hohentengen-Herdern Klettgau-Geißlingen Küssaberg-Rheinheim/Dangstetten Küssaberg-Kadelburg Bad Säckingen-Wallbach
Festgestein	Albbruck-Buch (Steinbach) Bernau (Auf der Wacht) Görwihl (Albhalde) Rickenbach (Wickartsmühle) WT-Tiengen/Ühlingen-Birkendorf (Steinatal) Bonndorf-Brunnadern Stühlingen-Grimmelshofen
Ton, Lehm	Klettgau-Erzingen (Dörnlen) Klettgau-Erzingen (Am Griebener Weg) Dettighofen-Baltersweil

- im Landkreis Lörrach

Kies	Weil am Rhein-Haltingen Grenzach-Wyhlen
Festgestein	Efringen-Kirchen -Rheinweiler Efringen-Kirchen -Istein (Kapf, Steinrisse) Efringen-Kirchen -Kleinkems (Wallisweg u.a.) Malsburg-Marzell (Kanderrain) Malsburg-Marzell (Gritzeln, Siegisrain u.a.) Tegernau (Schweizermühle)

Ton, Lehm

**Kandern (Auf der Höh, Auf der Eck)
Kandern-Wollbach (Erzloch)
Steinen-Hüsing (Wiesenhalde)
Steinen-Schlächtenhaus (Hornäcker)**

Die schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe dienen der Sicherstellung der Rohstoffversorgung; in ihnen

- **ist der Rohstoffabbau aus regionalplanerischer Sicht möglich;**
- **hat der Rohstoffabbau gegenüber konkurrierenden Raumnutzungen Vorrang; dabei ist in den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen ein Abbau nur zulässig, wenn bei Abbau und Rekultivierung der Schutz des Grundwassers gewahrt bleibt;**
- **sollen Maßnahmen unterbleiben, die einem Rohstoffabbau entgegenstehen;**
- **soll der Abbau zukünftig weitestgehend konzentriert werden.⁶⁰**

Begründung

Regionale Bedeutsamkeit und Erfordernis der Ausweisung

Auf der Grundlage des Konzeptes zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe und zur Ordnung des Rohstoffabbaus in Baden-Württemberg (RSK) werden gemäß § 8 Abs. 2 Landesplanungsgesetz vom 08.04.1992 (GBl. 1992, S. 229) im Regionalplan schutzbedürftige Bereiche zum Abbau oberflächennaher Rohstoffe und Bereiche zur Sicherung von Rohstoffvorkommen ausgewiesen, soweit dies für die einzelne Region von Bedeutung und für die Ordnung und Entwicklung der Siedlungs- und Freiraumstruktur sowie für deren Abstimmung mit den Verkehrs- und Versorgungsnetzen erforderlich ist.

Die in der gesetzlichen Formulierung angesprochene "Bedeutung für die einzelne Region" ist schon dadurch als gegeben anzusehen, daß die Region Hochrhein-Bodensee in Baden-Württemberg bezüglich der Kiesförderung an vierter Stelle liegt - hinter den Regionen Mittlerer und Südlicher Oberrhein sowie Bodensee-Oberschwaben, aber noch vor der Region Donau-Iller. Mineralische Rohstoffe wie Kies und Sand, Natursteine oder Ton bilden eine wichtige Grundlage für die wirtschaftliche Entwicklung im Lande. Auch künftig werden u.a. in den Bereichen Wohnungsbau, Abwasserentsorgung, Verkehrswegebau im öffentlichen Interesse zahlreiche Bauaufgaben zu lösen sein. Diese sind ohne gesicherte Versorgung mit Baustoffen aus mineralischen Rohstoffen wie Kies und Sand, gebrochenen Felsgesteinen sowie Lehm und Ton nicht lösbar. Der Abbau dieser Rohstoffe ist daher von hoher volkswirtschaftlicher Bedeutung.

Wegen seiner Flächeninanspruchnahme gerät der Rohstoffabbau andererseits häufig in Konflikt mit anderen Raumnutzungen. Dabei hat der Kies- und Sandabbau wegen seiner erheblich größeren Flächeninanspruchnahme von allen Rohstoffarten die größte Raumbedeutsamkeit. Da besonders in den Landkreisen Lörrach und Konstanz die genehmigten Abbaureserven nur noch für wenige Jahre ausreichen, ist auch unter dem Aspekt der zukünftigen Rohstoffversorgung ein regionales Handlungsbedürfnis in Richtung Rohstoffsicherung gegeben.

⁶⁰ Die raumordnerisch gewollte Konzentration auf die schutzbedürftigen Bereiche bedeutet nicht den absoluten Ausschluß des Abbaus an anderer Stelle - siehe dazu Plansatz 3.2.6.2

Rechtliche Grundlagen

Abbau und Sicherung von Rohstoffen sind wegen ihrer generellen Raumbedeutsamkeit und der damit verbundenen Nutzungskonflikte unmittelbar mit Fragen der Raumordnung sowie der Landes- und Regionalplanung verknüpft.

In der raumordnungsrechtlichen Hierarchie steht die Rahmenkompetenz des Bundes an oberster Stelle:

Nach § 2 Abs. 1 Nr. 9 ROG "soll den Erfordernissen der vorsorgenden Sicherung sowie der geordneten Aufsuchung und Gewinnung von Rohstoffvorkommen Rechnung getragen werden". Dabei ist dieser Raumordnungsgrundsatz mit den anderen Grundsätzen des Raumordnungsgesetzes abzuwägen, wie z. B. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, insbesondere des Naturhaushalts, des Klimas, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Waldes, Schutz des Bodens und des Wassers, Reinhaltung der Luft, Sicherung der Wasserversorgung, sparsame und schonende Inanspruchnahme der Naturgüter.

Auf der Landesebene werden diese allgemeinen Raumordnungsgrundsätze durch das Landesplanungsgesetz, den Landesentwicklungsplan und insbesondere durch die Regionalpläne mit der Ausweisung von schutzbedürftigen Bereichen für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe (3.2.6) und von Bereichen zur Sicherung von Rohstoffvorkommen (3.3.1) konkretisiert.

Rechtsfolgen

Von der Ausweisung der schutzbedürftigen Bereiche (Vorrangbereiche) für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe geht keine unmittelbare Rechtswirkung auf den einzelnen Abbauunternehmer aus. Auch nach der Verbindlicherklärung des Regionalplanes bleiben die Rechtsvorschriften über die Zulassung von Abbauvorhaben unberührt. Genehmigungen, Zulassungen oder Planfeststellungsverfahren werden durch die Ausweisung schutzbedürftiger Bereiche (Vorrangbereiche) nicht ersetzt. Auf die Erteilung einer Abbaugenehmigung besteht ein rechtlicher Anspruch, sofern die naturschutzrechtlichen, baurechtlichen und sonstigen Voraussetzungen zum Beispiel nach dem Landeswaldgesetz oder dem Wasserhaushaltsgesetz gegeben sind.

Wenn auch die Genehmigungsbehörden in ihren Einzelfallentscheidungen durch den Regionalplan nicht festgelegt werden, ist doch mit der Verbindlicherklärung der entsprechenden Ziele im Regionalplan eine rahmenhafte Abwägung zwischen den hauptsächlich in Betracht kommenden öffentlichen Belangen erfolgt. Dadurch können auch die erforderlichen Genehmigungsverfahren vereinfacht werden, da die Genehmigungsbehörde bei einem Einzelvorhaben in den schutzbedürftigen Bereichen für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Vorrangbereichen) keinen Widerspruch mit den Zielen der Landesplanung und Raumordnung geltend machen kann.

Die öffentlichen Planungsträger sind in ihren Entscheidungen insoweit gebunden, als Planungen und Maßnahmen in den schutzbedürftigen Bereichen (Vorrangbereichen) für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe nicht mehr zulässig sind, die einen Rohstoffabbau unmöglich machen. Dazu zählt z. B. die Überplanung eines schutzbedürftigen Bereiches (Vorrangbereiches) für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe als Siedlungs- oder Verkehrsfläche.

Bei der Abwägung der unterschiedlichen Belange hat der Rohstoffabbau indirekt durch neuere Urteile des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg größeres Gewicht bekommen.

Mit Urteil vom 29.01.92 - 3 S 2842/91 hat z. B. der VGH Baden-Württemberg im Zusammenhang mit dem Wohnungsbau-Erleichterungsgesetz vom 17.05.1990 - BGBl 1 1990, 926 den öffentlichen Belang, dringenden Wohnbedarf der Bevölkerung zu decken, in den Rang eines Grundsatzes der Bauleitplanung erhoben. Er erhält das Gewicht einer hervorgehobenen gesetzgeberischen Zielvorgabe im Sinne eines Planungsleitsatzes. Dem Belang der Befriedigung des dringenden Wohnraumbedarfs muß zwar nicht stets Vorrang vor anderen öffentlichen Interessen eingeräumt werden, dieser Belang ist jedoch optimal zur Geltung zu bringen.

Indirekt läßt sich aus diesem VGH-Urteil ein verstärktes öffentliches Interesse am Rohstoffabbau ableiten, da die Bereitstellung der erforderlichen Baustoffe Voraussetzung für Wohnungsbautätigkeit ist.

Methodik, Instrumentarium

Das Rohstoffsicherungskonzept Baden-Württemberg (RSK) weist den Regionalverbänden nicht nur die Aufgabe der raumplanerischen Rohstoffvorsorge zu, sondern gibt ihnen gleichzeitig auch das dabei einzusetzende planerische Instrumentarium sowie die methodische Vorgehensweise vor. So sollen schutzbedürftige Bereiche (Vorrangbereiche) wie auch Sicherungsbereiche bedarfsorientiert, d. h. in dem bis zur nächsten Fortschreibung des Regionalplanes voraussehbaren Ausmaß ausgewiesen werden. Dabei darf eine Regionalisierung in dem Sinne, daß nur der regionale Bedarf zu sichern wäre, nicht stattfinden. Grundsätzlich ist daher Export immer auch Bestandteil des zu berücksichtigenden Bedarfs.

Nach dem RSK soll von einer "groben Schätzung des künftigen Bedarfs auf der Grundlage der Produktionszahlen der Vergangenheit unter Ausschaltung extremer konjunktureller Schwankungen" ausgegangen werden.

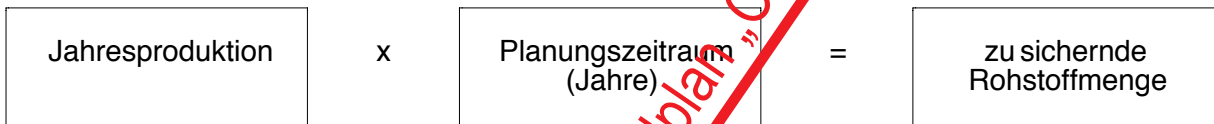


Abb. 3.2.6-1 Bedarfsschätzung

Da der Planungshorizont der Regionalplanung mit 15 Jahren vorgegeben ist, verbleibt die angenommene Jahresproduktion als entscheidende Einflußgröße für die vorzunehmende Grobschätzung des künftigen Bedarfs. Dem auf 15 Jahre begrenzten Planungshorizont der Regionalplanung steht allerdings auf seiten der Unternehmen ein Planungszeitraum von mindestens 20 bis 30 Jahren gegenüber, auf den die betrieblichen Investitionen ausgelegt werden.

Zur Problematik einer Bedarfsabschätzung

Die rohstoffabbauende Industrie ist eine reine Bedarfsdeckungsindustrie. Daher entsprechen die Produktionsmengen grundsätzlich der Nachfrage.

Die Nachfrage nach mineralischen Rohstoffen - und damit entsprechend der Produktionsbedarf an solchen mineralischen Rohstoffen - sind abhängig von

- der Bauproduktion im Hoch- und Tiefbau,
- baulichen Großprojekten der öffentlichen Hand

sowie unter den besonderen Bedingungen der Region Hochrhein-Bodensee

- von der Exportnachfrage aus der Schweiz (und der Nachfrage aus dem benachbarten Inland Schwarzwald-Baar-Heuberg, Neckar-Alb, Großraum Stuttgart)

Diese Nachfrage- bzw. Bedarfsfaktoren werden überlagert von der demographischen Entwicklung und von den gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen (auch denen der Schweiz!) mit ihren jeweiligen Auswirkungen auf die Entwicklung der privaten Einkommen, auf das Steueraufkommen sowie auf private und öffentliche Investitionsentscheidungen.

Die nachfolgende schematische Darstellung veranschaulicht diese Abhängigkeiten.

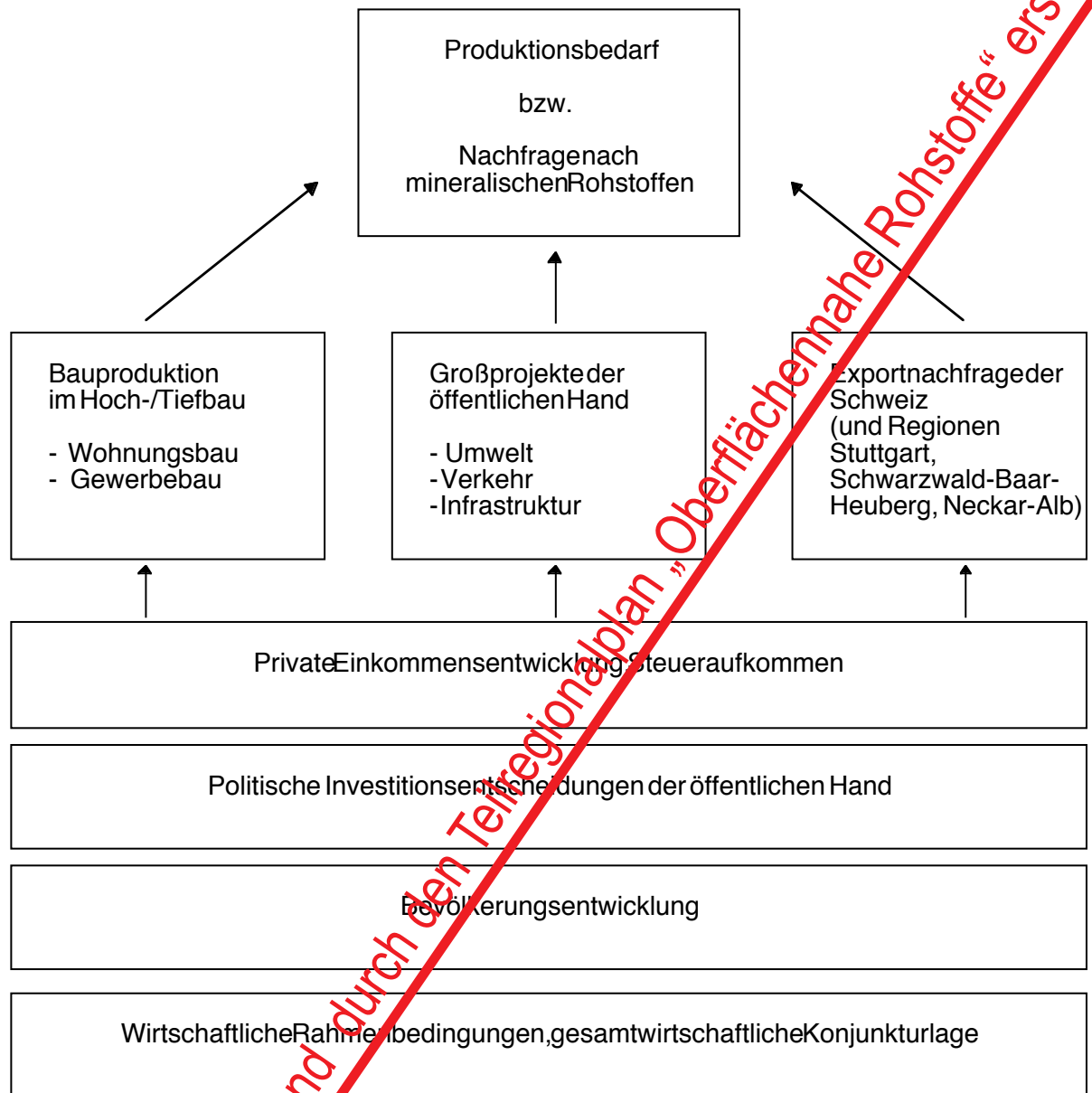


Abb. 3.2.6-2 Wirkungsgefüge zwischen Nachfragefaktoren und Produktionsbedarf

Diese Wirkungszusammenhänge lassen eine exakte Bedarfsabschätzung als äußerst schwierig und im Rahmen der Regionalplanung nicht leistbar erscheinen.

Bedarfsfaktor Export

Zur regionsspezifischen Problematik des Kiesexports in die Schweiz und zu dessen Auswirkungen auf die Höhe der Kiesproduktion ist anzumerken, daß in der Region Hochrhein-Bodensee in den letzten Jahren ein zunehmender Druck der Öffentlichkeit gegen den Kiesexport zu verspüren ist. Insbesondere wegen der Belästigungen durch den LKW-Transport durch Wohngebiete (Konstanz, Rielasingen) wird von einer interessierten Öffentlichkeit eine restriktivere Genehmigungspraxis für den Kiesabbau gefordert, um einen "Ausverkauf der heimischen Rohstoffe" zu verhindern.

Dieser Druck der Öffentlichkeit und die zum Teil auch dadurch immerlangwieriger werdender Genehmigungsverfahren haben bewirkt, daß ein Umdenkprozeß bei den Abbauunternehmen eingesetzt hat.

Im Landkreis Konstanz ist der Anteil des Kiesexports an der Gesamtproduktion von etwa 26% oder 600.000 cbm (Stand 1990) auf etwa 14% oder 216.000 cbm (1994) zurückgegangen. Dabei ist besonders im Bereich Wandkies der Export ganz erheblich zurückgegangen worden. Beim Wandkies könnte die Entwicklung dahin gehen, daß der Export sogar ganz eingestellt wird. Es muß allerdings die Gefahr gesehen werden, daß weiter entfernte Unternehmen und die kalksteinabbauende Industrie versuchen werden, diese Lücke auszufüllen.

Im Landkreis Lörrach ist der Export in die Schweiz nahezu eingestellt worden. Dies ist auf die nur noch geringen genehmigten Abbaureserven zurückzuführen. Außerdem spielt das Elsaß eine bedeutende Rolle als Kiesexporteur für die Schweiz, aber auch in geringerem Maße für den Landkreis Lörrach. Der Landkreis Lörrach wird in erheblichem Ausmaß durch "Exporte" aus der Region Südlicher Oberrhein versorgt.

Im Landkreis Waldshut gehen die Kiesexporte insbesondere aus dem Ostteil des Landkreises in nahezu unverminderter Höhe in die nahe Schweiz weiter. Hier spielt die Anziehungskraft des Großraumes Zürich eine entscheidende Rolle.

Für die Berücksichtigung des Kiesexports als Nachfrage- bzw. Bedarfsfaktor ist festzustellen, daß ein Rückgang auf etwa die Hälfte der bisherigen Exportmengen erwartet werden kann. Von den Kiesexporten in die Schweiz dürften daher gesamträumlich betrachtet keine nachfragesteigernden Wirkungen auf den Rohstoffabbau ausgehen (vgl. RVHB, Bericht zur Exportumfrage 1992).

Für die Ausweisung der schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau mineralischer Rohstoffe (Vorrangbereiche) wird daher zunächst eine etwa gleichbleibende Jahresproduktion (Abbaumenge - Stand 1992) zugrunde gelegt. Auf dieser Basis sollen dann jedoch diejenigen Entwicklungen in der Genehmigungspraxis im Export und in den Bereichen Substitution und Recycling einsetzen, die im Endergebnis zu einer Jahresabbaumenge auf erheblich niedrigerem Niveau führen sollen.

Auf die Ausführungen zu Recycling und Substitution unter Plansatz 3.2.6.3 wird verwiesen.

Vorgehensweise Rohstoffsicherung Hochrhein-Bodensee

Grundvoraussetzung für die regionalplanerische Rohstoffvorsorge ist eine umfassende Rohstofferrfassung. Für die Region Hochrhein-Bodensee ist daher zum Teil in Zusammenarbeit mit dem Industrieverband Steine und Erden (ISTE) in mehreren Durchgängen eine Erhebung der bestehenden Abbaustätten und ihrer Erweiterungsmöglichkeiten durchgeführt worden. In einer getrennten Erhebung wurden außerdem die Rohstoffexporte in die Schweiz erhoben.

Auf dieser Datenbasis wurden Abbaubereiche (Schwerpunkte) gebildet, für die jeweils

- Abbaureserven aufgrund von Abbaugenehmigungen
- Abbaureserven aufgrund von Erweiterungsmöglichkeiten sowie
- Laufzeit des Abbaus

ermittelt und analysiert werden konnten.

Aus der Summe der einzelnen Abbaubereiche ergibt sich ein Gesamtüberblick für die Landkreise und die Region bezüglich der Versorgung mit mineralischen Rohstoffen.

Die Rohstofferrfassung hat das Ergebnis erbracht, daß in der Region im Durchschnitt nur noch für etwa 6 Jahre genehmigte Kiesabbaureserven vorhanden sind. Weitere 3 Jahre könnten abgedeckt werden, wenn alle laufenden Genehmigungsverfahren positiv im Sinne der Antrag-

steller entschieden würden. Sehr unterschiedlich ist die Situation, wenn man die einzelnen Landkreise betrachtet (Stand 1995).

Angesichts der knappen Reserven, die aufgrund bestehender Genehmigungen abgebaut werden können, und der Konfliktrichtigkeit eines großen Teils der laufenden Verfahren ist aufgrund der Bestandserhebungen festzustellen, daß in der Region Hochrhein-Bodensee eindeutig die Notwendigkeit gegeben ist, die Versorgung der Region mit dem mineralischer Rohstoff Kies planerisch zu sichern.

Die Erhebung der Steinbrüche zeigt, daß in der Regel erhebliche genehmigte Abbaureserven vorhanden sind. In der Region reichen die genehmigten Reserven bei gleichbleibender Abbaurate je nach Verwendungszweck 15 bis 20 Jahre (Stand 1995). Hinzu kommen Reserven für weitere etwa 20 Jahre, die sich aus den laufenden Genehmigungsverfahren ergeben. Insgesamt ist die Versorgungssituation bei den Steinbruchbetrieben bei weitem nicht so angespannt wie im Bereich Kies und Sand.

Neben den Rohstoffarten Kies und Sand sowie Festgesteine ist in der Region der Tonabbau von deutlich geringerer Bedeutung. In Kandern, Klettgau (Ezlingen), Tengen, Stockach (Frickenweiler) sowie in Steinen (Hüsing und Schlächenhaus) sind Abbaustätten für Ton in Betrieb. Sie verfügen über ausreichende genehmigte Abbaureserven, die zum Teil weit über den Planungszeitraum des Regionalplanes hinausreichen. Auf eine weitergehende Darstellung wird daher verzichtet.

Der Stand der Abbaureserven ist im Anhang in Tabelle „Rohstoffabbaubereiche - Bestandserhebungen“ dargestellt.

Inhaltliche Begründung der schutzbedürftigen Bereiche und Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen

In den schutzbedürftigen Bereichen (Vorrangbereichen) für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ist der Rohstoffabbau aus raumordnerischer Sicht möglich. Eine Konzentration des Abbaus auf diese Bereiche ist raumordnerisch gewollt. Der Vorrang des Rohstoffabbaus vor anderen konkurrierenden Nutzungsansprüchen bedeutet, daß andere Nutzungen den Abbau nicht unmöglich machen oder wesentlich beeinträchtigen sollen. Bestimmte konkurrierende Nutzungen können daher ausgeschlossen werden.

Wenn schutzbedürftige Bereiche für den Abbau mineralischer Rohstoffe innerhalb von Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen ausgewiesen werden, ist der Vorrang für den Rohstoffabbau insoweit eingeschränkt, als bei Abbau und Rekultivierung die besonders schutzwürdigen Belange des Grundwasserschutzes zu wahren sind (Plansatz 3.3.1).

Die in diesem Regionalplan ausgewiesenen schutzbedürftigen Bereiche (Vorrangbereiche) für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe sind das Ergebnis eines im Rahmen der Regionalplanung vorgenommenen Abwägungsprozesses, an dem die fachlich zuständigen Behörden, die Gemeinden und die sonstigen betroffenen Träger öffentlicher Belange beteiligt worden sind. Abbauanträge innerhalb dieser Bereiche sind daher grundsätzlich regionalplanerisch unbedenklich.

Konkurrierende Nutzungen wie Schutz des Grundwassers, Land- und Forstwirtschaft, Erholung u.a. schließen eine Abstimmung mit Abbauvorhaben nicht aus, wenn Rohstoffabbau und nachfolgende Rekultivierung entsprechend umweltverträglich und in einer Art und Weise durchgeführt werden, die diese anderen Belange schont. Dies schließt besondere Maßnahmen zur Kontrolle und Überwachung z. B. bei der Anlieferung von Auffüllmaterial ein.

Rohstoffabbau und Grundwasserschutz

Da in der Region Hochrhein-Bodensee - insbesondere beim Rohstoff Kies und Sand - bei den meisten Abbaustätten Grundwasservorkommen betroffen sind, kommt dem Schutz des Grundwassers besondere Bedeutung zu. Der Konflikt zwischen Grundwasserschutz und

Rohstoffabbau kann jedoch nicht dadurch gelöst werden, daß die Belange des Grundwasserschutzes in jedem Einzelfall einen Rohstoffabbau ausschließen. Die bisherige Genehmigungs- und Abbaupraxis hat gezeigt, daß ein Rohstoffabbau unter Beachtung der Grundwasserbelange möglich ist.

Zu weiteren Ausführungen zum Konflikt Grundwasserschutz und Rohstoffabbau, insbesondere zum Rohstoffabbau in Grundwasserschonbereichen, wird auf Plansatz 3.3.1 und die Begründung verwiesen.

Rohstoffabbau und Forstwirtschaft

Rohstoffabbau in der Region Hochrhein-Bodensee hat in der Vergangenheit in erheblichem Umfang Waldflächen in Anspruch genommen. Die dazu erforderlichen Umwルトungsgenehmigungen nach § 11 Landeswaldgesetz sind von der Forstverwaltung erteilt worden. Eine Erhebung der Forstverwaltung hat zum Beispiel für den Forstbezirk Radolfzell eine Waldanspruchnahme durch abgebaute und noch genehmigte Kiesabbauflächen von ca. 230 ha ergeben. Davon sind ca. 125 ha rekultiviert und wieder aufgeforstet.

Durch die Plansätze 2.4.4 und 2.4.42 des Landesentwicklungsplanes wird die Erhaltung des Waldes zum landesplanerischen Ziel erhoben. Danach sind Eingriffe in den Waldbestand in Verdichtungsräumen und in andere Wälder mit besonderen Schutzfunktionen, vor allem in Schutzwälder, Waldschutzgebiete und Erholungswälder, auf das Unvermeidbare zu beschränken. Verluste sollen möglichst in der Nähe der Eingriffe durch Aufforstungen von nichtlandbauwürdigen Flächen ausgeglichen werden.

Zum Schutz des Waldes im Regionalplan wird auf Plansatz 3.2.3 verwiesen.

Vor dem Hintergrund der o.a. landes- und regionalplanerischen Zielsetzungen zum Erhalt des Waldes weist der Regionalplan schutzbedürftige Bereiche zum Abbau oberflächennaher Rohstoffe aus. Rohstoffabbau in diesen Bereichen macht auch Eingriffe in den Waldbestand erforderlich.

Abwägung konkurrierender Nutzungen

Bei der Abwägung der Belange der Rohstoffsicherung mit anderen konkurrierenden Nutzungen ist von folgenden Grundsätzen ausgegangen worden:

- Abbau in schutzbedürftigen Bereichen für Rohstoffabbau nur im Zusammenhang mit bestehenden Abbaubereichen (Erweiterung), keine neuen Abbaubereiche
- Abbau in Wasserschutzgebieten:
 - kein Abbau in der engeren Schutzzone I und II
 - in der weiteren Schutzzone III (a und b) Trockenabbau nach Maßgabe der schutzbedürftigen Bereiche für Rohstoffabbau möglich (d.h. keine neuen Bereiche, Festlegen von grundwasserschützenden Auflagen in der Einzelgenehmigung).
- Abbau in Grundwasserschonbereichen (Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen):
 - Trockenabbau nach Maßgabe der schutzbedürftigen Bereiche für Rohstoffabbau möglich (d.h. keine neuen Bereiche, Festlegen von grundwasserschützenden Auflagen in der Einzelgenehmigung) - wie in der weiteren Schutzzone III von Wasserschutzgebieten.
- Abbau im Wald:
 - kein Abbau in geschützten Waldgebieten (§§ 29ff Landeswaldgesetz):

- Schutzwald (Bodenschutzwald und Schutzwald gegen schädliche Umwelteinwirkungen - §§ 29, 30, 31 LWaldG)
- Waldschutzgebiete (Bann- und Schonwald - § 32)
- Erholungswald (§ 33)
- in sonstigen Waldflächen Abbau möglich
 - nach den Bestimmungen des LWaldG (Umwandlung)
 - Folgenutzung nach Abbau bleibt Forstwirtschaft, wobei in Einzelfällen Naturschutzziele im Vordergrund stehen können
 - abbaubare Mächtigkeit in der Regel nicht unter 10 m.
- Abbau in Siedlungsnähe:
 - der Abstand zu Wohngebieten soll 250 m nicht unterschreiten.

Darstellung der Abwägung bei den einzelnen Abbaubereichen

Bei der Ausweisung der schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Vorrangbereiche) sind die o.a. Abwägungsgrundsätze zugrunde gelegt worden.

Für den Rohstoff Kies und Sand wird die Abwägung für die einzelnen Abbaubereiche in der Folgedargestellt:

im Landkreis Konstanz

- Stockach-Hoppetenzell/Mühligen-Zoznegg

Der Abbaubereich besteht aus 2 Teilflächen - Firma K. und Firma L.. Die Ausweisung im Bereich der Firma L. beschränkt sich auf die bestehende und im Dezember 1993 zusätzlich genehmigte Abbaufäche. Bei der Firma K. wird zusätzlich zur genehmigten Abbaufäche eine Erweiterung nach Süden in den angrenzenden Wald ausgewiesen. Es handelt sich nicht um ein geschütztes Waldgebiet. In diesem Bereich geht das Vorkommen qualitativ in Material der Würm-Moräne über. Schutzgebiete (NSG, LSG, WSG) sind in beiden Bereichen nicht betroffen.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

- Stockach-Wahlries/Orsingen-Nenzingen

Der Abbaubereich umfaßt das 1994 genehmigte Abbauggebiet der Firma H. im Bereich Eiche südlich der A 98. Dem Genehmigungsverfahren war ein Raumordnungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung vorgeschaltet, das zu dem Ergebnis gelangt ist, daß das Vorhaben als umwelt- und raumverträglich anzusehen ist. Die betroffene Waldfläche ist nicht als geschütztes Waldgebiet ausgewiesen. Schutzgebiete (NSG, LSG, WSG) sind nicht betroffen.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

- Singen-Überlingen am Ried

Der Abbaubereich umfaßt das 1993 genehmigte Abbaugelände der Firma B. im Anschluß an das bestehende Abbaugelände westlich von Überlingen am Ried. Das Genehmigungsverfahren ist bei der Abwägung der öffentlichen Belange zu dem Ergebnis gelangt, daß dem Abbauvorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Waldflächen sind ebenso wie Natur- und Landschaftsschutzgebiete nicht betroffen. Zur Lage des Abbauvorhabens in der Wasserschutzzone IIIa hat die fachliche Beurteilung des Geologischen Landesamtes ergeben, daß die Aufnahme in die Schutzzone eigentlich nicht mehr gerechtfertigt ist. Der geringste Abstand zum angrenzenden Siedlungsgebiet beträgt 200 - 250 m; das Schallimmissionsgutachten kommt zu dem Ergebnis, daß die zulässigen Immissionswerte nicht überschritten werden.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

- Radolfzell-Markelfingen

Der Abbaubereich umfaßt das geplante Erweiterungsgebiet der bestehenden, zur Zeit ruhenden Abbaustätte der Firma M.. Gegenüber dem Petitionsverfahren, das wegen Grundwassergefährdung die Erweiterung des Kiesabbaus abgelehnt hat, zeichnet sich in jüngster Zeit eine geänderte Beurteilung der hydrologischen und forstlichen Situation ab.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

- Radolfzell-Böhringen

Der Abbaubereich besteht aus 2 Teilflächen - Firma H. und Firma M&M. Die Ausweisung im Bereich beider Firmen beschränkt sich auf die jeweils genehmigte Abbaufäche. Da beide Flächen in absehbarer Zeit abgebaut sein werden, wird zusätzlich eine Erweiterung nach Norden in den angrenzenden Wald (auf Gemarkung Steißlingen) ausgewiesen. Es handelt sich nicht um ein geschütztes Waldgebiet. Das genehmigte Abbaugelände und die Erweiterung nach Norden liegen innerhalb Wasserschutzzone IIIA. Schutzgebiete (NSG, LSG) sind nicht direkt betroffen. Die Erweiterung nach Norden grenzt jedoch an das NSG Litzelsee an. Hier müssen bei der konkreten Abbau- und Rekultivierungsplanung die Naturschutzbelange entsprechend berücksichtigt werden.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

- Singen-Friedingen (Entscheidung vorerst zurückgestellt)

Die Ausweisung eines Abbaubereiches Singen-Friedingen ist wegen noch ausstehender hydrogeologischer Untersuchungen zur Zeit noch nicht entscheidungsreif. Über die Ausweisung muß im Zusammenhang mit dem Teilregionalplan Rohstoffsicherung entschieden werden.

- Steißlingen

Der Abbaubereich beschränkt sich auf die genehmigten Abbauflächen mehrerer Firmen sowie auf Erweiterungen im Rahmen des Abbau- und Rekultivierungskonzepts Steißlingen. Wald wird nur im Südteil in Anspruch genommen (vor allem der vom Abbau noch unberührte Erbsacker). Bei den betroffenen Waldflächen handelt es sich nicht um geschützte Waldgebiete.

Das Abbaugelände liegt in Wasserschutzgebietszone IIIA. NSG und LSG sind nicht betroffen.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

- Mühligen-Zoznegg (Schwackenreute)

Der Abbaubereich beschränkt sich auf die genehmigten bzw. im Verfahren befindlichen Flächen der Firma Kieswerk S. Es handelt sich um Naßabbau. Dem Genehmigungsverfahren ist ein Raumordnungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung vorangegangen, das zu dem Ergebnis gelangt ist, daß das Vorhaben als umwelt- und raumverträglich anzusehen ist. Schutzgebiete (NSG, LSG, WSG) sind nicht betroffen. Wald wird nicht in Anspruch genommen.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

- Büsingen

Der Abbaubereich beschränkt sich auf den deutschen Teil der grenzüberschreitenden Abbaustätte der Firma Kieswerk S. Schutzgebiete (NSG, LSG, WSG) sind nicht betroffen. Bei dem beanspruchten Wald handelt es sich nicht um geschützte Waldbestände. Die Ausweisung ist auf den Bereich reduziert, für den von der Forstdirektion eine Umwandlungsgenehmigung erteilt worden ist.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

- Engen

Der Abbaubereich beschränkt sich auf die genehmigten Flächen der Firma K. Der Abbaubereich liegt innerhalb des LSG Hegau. Die naturschutzrechtliche Befreiung ist mit der Genehmigung erteilt worden. Naturschutz- und Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Wald wird nicht in Anspruch genommen.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat diesen Standort nicht untersucht.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

im Landkreis Waldshut

• Lottstetten

Der Abbaubereich umfaßt die genehmigten Flächen der Firmen R. und Rh.. Der Abbaubereich liegt innerhalb eines Grundwasserschonbereiches. Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete sind nicht direkt betroffen. Wald wird nicht in Anspruch genommen.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

• Hohentengen-Herdern

Der Abbaubereich umfaßt die auf deutschem Gebiet liegenden genehmigten Flächen des grenzüberschreitenden Abbaubereiches sowie eine Erweiterung nach Süden in Richtung Rhein, für die das Raumordnungsverfahren eingeleitet ist. Die Erweiterung nach Süden liegt innerhalb eines Grundwasserschonbereiches. Eine erste Abstimmung bezüglich des Abbauperimeters mit der Wasserwirtschaft hat ergeben, daß aus rein wasserwirtschaftlicher Sicht ein Kiesabbau für zulässig erachtet wird. Wegen der Lage innerhalb Landschaftsschutzgebiet ist für die Erweiterung eine Befreiung erforderlich. Naturschutzgebiet ist nicht betroffen. Bei den betroffenen Waldflächen handelt es sich nicht um geschützte Waldgebiete.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

• Klettgau-Geißlingen

Der Abbaubereich umfaßt genehmigte Abbauflächen und die genehmigte Erweiterung (noch nicht im Abbau) der Firma B&S. Der Abbaubereich liegt innerhalb des großräumigen Wasservorratsgebietes Klettgaunne (Wasserschutzgebiet Zone III B und Grundwasserschonbereich). Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet sind nicht betroffen. Wald wird nur in geringem Umfang in Anspruch genommen.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

• Küssaberg-Rheinheim/Dangstetten

Der Abbaubereich umfaßt die genehmigte, aber noch nicht im Abbau befindliche Erweiterungsfläche (1. Abbauabschnitt) der Firma T. sowie Flächen, für die eine Rahmenplanung vorliegt. Der Abbaubereich liegt innerhalb eines Grundwasserschonbereiches. Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet sind nicht betroffen. Wald wird nicht in Anspruch genommen.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

- Küssaberg-Kadelburg

Der Abbaubereich umfaßt nur genehmigte Flächen der Firma T.. Eine Erweiterung ist nicht vorgesehen (auslaufender Standort). Der Abbaubereich liegt innerhalb eines Grundwasserschonbereiches. Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet sind nicht betroffen. Wald wird nicht in Anspruch genommen.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

- Bad Säcking-Wallbach

Der Abbaubereich umfaßt genehmigte Flächen der Firma B&S, eine im Verfahren befindliche Erweiterung und zusätzliche Reserveflächen. Der Abbaubereich grenzt an ein Wasserschutzgebiet Zone III an. Eine Anpassung der Abgrenzung des Abbaubereiches an das WSG ist erfolgt. NSG und LSG sind nicht betroffen. Wald wird nicht in Anspruch genommen.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

im Landkreis Lörrach

- Weil am Rhein-Haltingen

Der Abbaubereich umfaßt genehmigte Flächen der Firma MSK sowie eine inzwischen ebenfalls genehmigte Erweiterung. Dem Genehmigungsverfahren war ein Raumordnungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung vorgeschaltet, das zu dem Ergebnis gelangt ist, daß das Vorhaben als umwelt- und raumverträglich anzusehen ist. NSG, LSG und WSG sind nicht betroffen. Wald wird nicht in Anspruch genommen. Eine Abstimmung mit den Siedlungsbelangen ist im Rahmen des Raumordnungsverfahrens erfolgt.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

- Grenzach-Wyhlen

Der Abbaubereich umfaßt nur genehmigte Flächen der Firma Kieswerk W.. NSG, LSG und WSG sind nicht betroffen. Wald wird nicht in Anspruch genommen.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Rohstoffabbau an diesem Standort ergeben.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

- Efringen-Kirchen-Rheinweiler

Der Abbaubereich umfaßt Flächen der Firma S., für die das Genehmigungsverfahren läuft. Die Gemeinde hat der Abbauplanung zugestimmt. NSG, LSG und WSG sind nicht betroffen. Wald wird nicht in Anspruch genommen.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat diesen Standort nicht untersucht.

Abwägung: Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich Rohstoffabbau

Sonstige Rohstoffe Festgestein und Ton, Lehm

Die schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau sonstiger oberflächennaher Rohstoffe (Festgesteine sowie Ton und Lehm) sind in der Region Hochrhein-Bodensee von ihrer Flächeninanspruchnahme quantitativ bei weitem nicht von so großer Bedeutung wie die Kiesabbauflächen. Sie sind in der Regel kleiner als 10 ha und daher in der Raumnutzungskarte nicht flächenhaft, sondern als Symbol dargestellt.

Bei den ausgewiesenen schutzbedürftigen Bereichen handelt es sich mit wenigen Ausnahmen nur um bestehende Abbaustandorte, für die Genehmigungen vorliegen oder für die Verfahren zur Erweiterung laufen.

Bei dem Abbaubereich Bonndorf-Brunnadern ist die Neuerschließung eines Steinbruchs beantragt. Im Sinne einer verbrauchsnahe Rohstoffversorgung ist ein Abbaustandort im nördlichen Teil des Landkreises Waldshut raumordnerisch sinnvoll. Da NSG, LSG und WSG nicht betroffen sind, ist eine Abwägung zugunsten des Rohstoffabbaus gegenüber der Forstwirtschaft vertretbar. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind Einzelheiten der Rekultivierung und des Ausgleichs zu regeln.

Bei den schutzbedürftigen Bereichen Klettgau-Erzingen und Klettgau-Rechberg sowie Dettighofen-Baltersweil handelt es sich um Tonvorkommen für die Abbaugenehmigungen (Klettgau) vorliegen bzw. die der Vorratssicherung eines in der Region ansässigen tonverarbeitenden Betriebes dienen. Die Standorte liegen in der Zone III B des Wasserschutzgebietes Klettgaurinne. Wegen der nur sehr kleinräumigen Inanspruchnahme ist eine Abwägung zugunsten des Rohstoffabbaus gegenüber der Wasserwirtschaft vertretbar.

Die ökologische Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanentwurfes hat diese Standorte nicht untersucht, da ihre Auswirkungen auf Natur und Umwelt im Vergleich zu großflächigen Kiesabbaustandorten deutlich geringer sind. Das bedeutet jedoch nicht, daß Steinbrüche oder Tongruben in jedem Fall ökologisch unproblematisch sind.

Auf eine Darstellung der Gesichtspunkte, die zu einer Abwägung zugunsten des Rohstoffabbaus geführt haben, kann mit dem Hinweis auf die allgemeinen Ausführungen zur Abwägung und auf die abgeschlossenen bzw. laufenden Genehmigungsverfahren verzichtet werden.

Bergbauberechtigungen

Die in der Karte „Bergbauberechtigungen“ nachrichtlich dargestellten Bergbauberechtigungen haben Bestandsschutz. Zukünftige Aufsuchungs- und Gewinnungsarbeiten sind bei Auftreten konkurrierender Nutzungsinteressen unter besonderer Berücksichtigung der Versorgung der Volkswirtschaft mit mineralischen Rohstoffen und der Standortgebundenheit des Bergbaus in den einschlägigen Verwaltungsverfahren gegenüber bergbaufremden Nutzungen abzuwägen und zu entscheiden.

Ökologische Risiken des Rohstoffabbaus

Die Umwelteffekte bzw. die möglichen Wirkungen des Kiesabbaus auf das Leistungsvermögen und die Funktionsfähigkeit der natürlichen Ressourcen Boden, Grund- und Oberflächen-

wasser, Klima/Luft, Arten und Biotope sowie Landschaftsbild und Ruhe sind in der Folge beschrieben.⁶¹

Auswirkungen des Rohstoffabbaus auf die natürlichen Ressourcen:

- Boden:** Die Entfernung der gesamten Deckschichten führt zum Verlust sämtlicher Bodenfunktionen
Verlust hochwertiger landwirtschaftlicher Böden
- Grundwasser:** Die Entfernung oder Verringerung der Deckschichten bedeutet ein hohes Risiko für das Grundwasser.
Grundwasserfreilegung bei Naßabbau beeinträchtigt die Grundwasserneubildung.
Die Grundwasserqualität kann in hohem Maße durch das Fehlen der Filterwirkung der belebten und unbelebten Deckschichten gemindert werden.
- Oberflächenwasser:** Durch Rohstoffabbau kann das Retentionsvermögen verringert werden, da abflußdämpfende Vegetationsstrukturen verloren gehen können.
- Klima/Luft:** Insbesondere bei Trockenabbau kann die Staubentwicklung zur Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit in den Frischluftleitbahnen führen. Außerdem kann es zu Luftverunreinigungen und zu Lärmentwicklung durch den Lieferverkehr (An- und Abtransport) kommen.
- Arten und Biotope:** Die Entfernung der gesamten Deckschichten führt zum vollständigen Verlust der Biozönosen auf der Abgrabungsfläche.
- Landschaftsbild/Ruhe:** Die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen bedeutet zumindest in der Phase des eigentlichen Abbaus in der Regel eine visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.
Ruhe und die Erholungseignung für die Bevölkerung werden insbesondere in Siedlungsnähe durch Lärm und Abgasbelastung durch den mit dem Abbau verbundenen Verkehr beeinträchtigt.

Die Abbaustandorte für den Rohstoff Kies sind im Rahmen der ökologischen Begleitung bei der Aufstellung des Regionalplanes im Hinblick auf die Auswirkungen des Abbaus auf die natürlichen Ressourcen untersucht worden. Dabei haben sich zwar je nach Abbaustandort unterschiedlich zu bewertende Risiken des Abbaus ergeben, jedoch keine so erheblichen Bedenken, daß ein Abbau grundsätzlich nicht vertretbar wäre.

Die Konsequenzen, die diese Umwelteffekte des Rohstoffabbaus für die Art der Rekultivierung und die Folgenutzungen haben, werden unter Plansatz 3.2.6.1 angesprochen. Die vorgeschlagenen Folgenutzungen sind in Tabelle 3.2.6-1 aufgeführt.

Rohstoffabbau innerhalb von Grünzug bzw. Grünzäsur

Bezüglich der Vereinbarkeit des Rohstoffabbaus mit den freiraumsichernden Instrumenten Grünzug und Grünzäsur wird auf die Plansätze 3.1.1 und 3.1.2 verwiesen. Danach wird Rohstoffabbau als zeitlich befristete Nutzung verstanden, die wegen ihrer Standortgebundenheit innerhalb des Freiraumes stattfinden muß. Rohstoffabbau nach Maßgabe der schutzbedürftigen Bereiche für Abbau ist daher im Regionalen Grünzug zulässig, wenn die Folgenutzungen

⁶¹ Planungsgruppe Ökologie + Umwelt Süd, Ökologische Begleitung des Regionalplanes Hochrhein-Bodensee, Entwurf März 1993, S. 53, 63 ff

und die Art der Rekultivierung mit den freiraumerhaltenden Zielsetzungen des Regionalen Grünzuges vereinbar sind.

Mit den kleinräumigeren und von der Zielsetzung her strengeren Grünzäsuren ist Rohstoffabbau nicht vereinbar. Daher ist eine Überlagerung von schutzbedürftigen Bereichen für Rohstoffabbau und Grünzäsuren nicht möglich. Da auf die entsprechenden Abbaubereiche - es handelt sich ausschließlich um bestehende Abbaustätten mit Erweiterungsmöglichkeiten - aus Gründen der Rohstoffversorgung jedoch nicht verzichtet werden kann, werden diese schutzbedürftigen Bereiche für Rohstoffabbau aus den jeweiligen Grünzäsuren herausgenommen.

Aus siedlungsstrukturierenden Gründen und im Hinblick auf die Erhaltung der noch vorhandenen Freiräume innerhalb der Entwicklungsachsen soll für die Zeit nach dem Abbau die Zielsetzung für die Grünzäsuren gelten. Daher wird bei den entsprechenden schutzbedürftigen Bereichen für Rohstoffabbau ein Hinweis auf die Grünzäsuren gemacht⁶². Die verbindliche Ausweisung - Änderung der Abgrenzung der Grünzäsur - ist Sache der Fortschreibung des Regionalplanes.

Schutzbedürftige Bereiche für Rohstoffabbau

Die schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe (Vorrangbereiche) für die Rohstoffe Kies und Sand, Festgestein sowie Ton und Lehm sind in den nachfolgenden tabellarischen Übersichten dargestellt und mit erläuternden Anmerkungen versehen.

Die Abgrenzung der ausgewiesenen Bereiche ergibt sich aus der an der Verbindlichkeit des Regionalplanes teilnehmenden Raumnutzungskarte (Maßstab 1:50.000).

Bezüglich der Anmerkungen zur Rekultivierung bzw. zu Folgenutzungen wird auf Plansatz 3.2.6.1 und dessen Begründung verwiesen.

Schutzbedürftige Bereiche für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe (Vorrangbereiche für Rohstoffabbau)

Tabelle 3.2.6-1 Rohstoff: Kies und Sand

Landkreis	Gemeinde Abbaustätte	Anmerkungen zur Ausweisung und zu Rekultivierung bzw. Folgenutzung
Konstanz	Stockach/Mühlingen Hoppetenzell-Zoznegg	genehmigte Abbauflächen, Erweiterung nach Süden Folgenutzung Forst bzw. Naturschutz
	Orsingen-Nenzingen/Stockach Nenzingen-Wahlwies	genehmigte Abbauflächen, ROV abgeschlossen, Erweiterung genehmigt Folgenutzung Forst bzw. Naturschutz (S)
	Singen Überlingen am Ried	genehmigte Abbaufläche WSG, Nähe Wohngebiet, Landschaftsbezogene Folgenutzung (Wohnen denkbar)
	Hadorfzell Markelfingen	zur Zeit kein Abbau, Abbauerweiterung nach N möglich, LSG Landschaftsbezogene Folgenutzung ⁶³
	Radolfzell Böhringen	genehmigte Abbaufläche, Erweiterung nach Norden, Folgeplanung Golfplatz, WSG, NSG benachbart, Folgenutzung Forst bzw. Naturschutz (N)

⁶² siehe Tabelle 3.2.6-6 Spalte "Rekultivierung/Folgenutzungen"

⁶³ Grünzäsur - Folgenutzung nach Abbauende muß mit Zielsetzung für Grünzäsur vereinbar sein

noch Tabelle 3.2.6-1 Rohstoff: Kies und Sand

Landkreis	Gemeinde Abbaustätte	Anmerkungen zur Ausweisung und zu Rekultivierung bzw. Folgenutzung
	Singen Friedingen (Stadtwald) (Entscheid vorerst zurückgestellt)	
	Steißlingen	genehmigte Abbauflächen, Erweiterungen beantragt, zusätzliche Erweiterungen i.R. Gesamtabbaukonzept möglich, WSG Landschaftsbezogene Folgenutzung, zum Teil auch Gewerbe
	Mühlingen Zoznegg (Schwackenreute)	genehmigte Abbaufläche (Naßabbau) Erweiterung beantragt, Bahnanschluß, Landschaftsbezogene Folgenutzung
	Büsingern	Abbau grenzüberschreitend, genehmigte Abbauflächen, Gesamtabbaukonzept, Erweiterung möglich Landschaftsbezogene Folgenutzung
	Engen	genehmigte Abbaufläche, LSG Landschaftsbezogene Folgenutzung ⁶⁴
Waldshut	Lottstetten	genehmigte Abbauflächen, Konflikt mit Grundwasserschonbereich Landschaftsbezogene Folgenutzung
	Hohentengen Herdern	Abbau grenzüberschreitend, genehmigte Abbaufläche, ROV für Erweiterung (D) eingeleitet, Konflikt mit Grundwasserschonbereich, Vorbehalte des Naturschutzes wegen LSG Landschaftsbezogene Folgenutzung
	Klettgau Geißlingen	genehmigte Abbaufläche, Tendenz zur Erweiterung nach Osten, WSG (Klettgaurinne), Landschaftsbezogene Folgenutzung
	Küssaberg Rheinheim-Dangstetten	genehmigte Abbaufläche, Erweiterung 1. Abschnitt genehmigt, Gesamtabbau- planung, Konflikt mit Grundwasser- schonbereich, Küchenschellen-Biotop Landschaftsbezogene Folgenutzung
	Küssaberg Kadelburg	nur genehmigte Abbaufläche, auslaufend, Landschaftsbezogene Folgenutzung
	Bad Säckingen Wallbach	genehmigte Abbaufläche, Erweiterung beantragt, WSG angrenzend Landschaftsbezogene Folgenutzung ⁶⁵
Lörrach	Weil am Rhein Haltingen	genehmigte Abbaufläche, Erweiterung genehmigt, Konflikt mit Siedlung (Kommunalplanung) durch ROV ausgeräumt Landschaftsbezogene Folgenutzung
	Grenzloch-Wyhlen Wyhlen	genehmigte Abbaufläche keine gewerbliche Folgenutzung
	Erlingen-Kirchen Eneinweiler	beantragte Abbaufläche Landschaftsbezogene Folgenutzung ⁶⁶

⁶⁴ Grünzäsur - Folgenutzung nach Abbauende muß mit Zielsetzung für Grünzäsur vereinbar sein
⁶⁵ Grünzäsur - Folgenutzung nach Abbauende muß mit Zielsetzung für Grünzäsur vereinbar sein
⁶⁶ Grünzäsur - Folgenutzung nach Abbauende muß mit Zielsetzung für Grünzäsur vereinbar sein

Schutzbedürftige Bereiche für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe (Vorrangbereiche für Rohstoffabbau)

Tabelle 3.2.6-2 Rohstoff: Festgestein

Landkreis	Gemeinde Abbaustätte	Anmerkungen zur Ausweisung
Konstanz	Eigeltingen Dunzenberg	genehmigte Abbaufäche, Erweiterung, Tieferlegung im Verfahren
	Orsingen-Nenzingen Langenstein	genehmigte Abbaufäche
Waldshut	Albruck Buch (Steinbach)	genehmigte Abbaufäche
	Bernau Auf der Wacht	genehmigte Abbaufäche Erweiterung im Verfahren
	Görwihl/Albruck Albhalde	genehmigte Abbaufäche
	Rickenbach Wickartsmühle	genehmigte Abbaufäche
	WT-Tiengen/Ühlingen-Birkendorf Steinatal	genehmigte Abbaufächen (zwei Abbau- standorte) Erweiterung beantragt (Süden)
	Stühlingen Grimmelshofen	genehmigte Abbaufäche Erweiterung im Verfahren
Lörrach	Bonndorf Brunnadern	Neuantrag im Verfahren
	Efringen-Kirchen Istein (Kapf, Steinrisse)	genehmigte Abbaufäche
	Efringen-Kirchen Kleinkems (Wallisweg u.a.)	genehmigte Abbaufäche Sohlenvertiefung genehmigt
	Malsburg-Marzell Kanderrain	genehmigte Abbaufäche Erweiterung beantragt
	Malsburg-Marzell Siegisrain, Gritzeln u.a.	genehmigte Abbaufäche Erweiterung beantragt
Tegernau Schweizermühle	genehmigte Abbaufäche Erweiterung beantragt	

Schutzbedürftige Bereiche für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe (Vorrangbereiche für Rohstoffabbau)

Tabelle 3.2.6-3 Rohstoff: Ton, Lehm

Landkreis	Gemeinde Abbaustätte	Anmerkungen zur Ausweisung
Konstanz	Dangen Am Ösch	genehmigte Abbaufäche
	Stockach-Frickenweiler Heuberg	genehmigte Abbaufäche
Waldshut	Klettgau-Erzingen Dörnlen, Grießener Weg	genehmigte Abbaufäche
	Dettighofen Baltersweil	noch kein Abbau, Vorratsflächensicherung

noch Tabelle 3.2.6-3 Rohstoff: Ton, Lehm

Landkreis	Gemeinde Abbaustätte	Anmerkungen zur Ausweisung
Lörrach	Kandern Auf der Höh, Auf der Eck	genehmigte Abbaufäche
	Kandern-Wollbach Erzloch	genehmigte Abbaufäche
	Steinen-Schlächtenhaus Hornäcker	genehmigte Abbaufäche
	Steinen-Hüsingens, Wiesenhalde	genehmigte Abbaufäche

3.2.6.1 Abbau und Rekultivierung bzw. Renaturierung

G In den schutzbedürftigen Bereichen für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe soll der Abbau so flächensparsam wie möglich erfolgen. Auf eine möglichst vollständige Nutzung des Vorkommens bis zur größtmöglichen, zustimmungsfähigen Abbautiefe soll hingewirkt werden. Im Einzelfall soll dabei auch die Möglichkeit der Naßbaggerung, d. h. Freilegen des Grundwassers, geprüft werden.

Für alle Abbaustellen sollen Abbau- und Rekultivierungspläne erstellt und Abbau- und Rekultivierungsabschnitte festgelegt werden.

Abbau und Rekultivierung sollen sich der Eigenart der Landschaft und den Erfordernissen der Ökologie anpassen. Insbesondere in regionalen Grünzügen sowie in städtisch-industriell und in intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen sollen zumindest Teile von ehemaligen Abbaustätten im Sinne eines ökologischen Ausgleichs der natürlichen Regeneration überlassen werden. Zu berücksichtigen ist auch eine möglichst weitgehende Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit von Böden zur Erfüllung der Bodenfunktionen.

Sekundärbiotope, die in Folge des Abbaus entstanden sind, sollen bei der Rekultivierung bzw. Renaturierung im Sinne des naturschutzrechtlichen Ausgleichs berücksichtigt werden.

Begründung

Flächensparender Abbau, größtmögliche Ausnutzung

Ein möglichst sparsamer Rohstoffabbau trägt entscheidend dazu bei, den mit dem Abbau notwendigerweise einhergehenden Landschaftseingriff gering zu halten. Daher soll auch der Abbau bis zur größtmöglichen, noch zustimmungsfähigen Abbautiefe Priorität vor dem Abbau in die Fläche haben. Grundsätzlich ist anzustreben, unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit des Abbaus jeweils die gesamte Lagerstätte abzubauen. Neben dem Effekt der Flächeneinsparung kann damit gleichzeitig auch der raumordnerisch wünschenswerte Effekt verbunden sein, daß Bereiche auf Standorten mit weniger günstigen Rohstofflagerstätten, die aber für andere Nutzungen wertvoll sind, geschont werden können.

Grundsätzlich ist es erforderlich, mit den nicht nachwachsenden oberflächennahen mineralischen Rohstoffen haushälterisch umzugehen. Daher soll neben der Substitution von Kies und Sand durch gebrochenes Natursteinmaterial und Recyclingbaustoffe auch der nachwachsende

Rohstoff Holz vermehrt bei geeigneten Hochbaumaßnahmen als Baustoff zum Einsatz kommen.

Obwohl Trockenabbau im Vergleich zu Naßabbau die Lagerstätten zum Teil nur unvollständig ausnutzt und daher mehr Fläche in Anspruch nimmt, kann für die Region Hochrhein-Bodensee Naßabbau nicht grundsätzlich empfohlen werden. Dennoch soll die Möglichkeit des Abbaus in das Grundwasser aus den o.a. Gründen in geeigneten Einzelfällen eingehend geprüft werden.

In der Region ist z.Zt. eine Abbaustätte mit Naßabbau in Betrieb (Mühlingen Schwackenreute). Ein weiterer Naßabbau in Weil am Rhein-Haltingen, für den eine Planung vorlag und ein Genehmigungsverfahren eingeleitet war, hat sich nicht realisieren lassen. Eine geänderte Planung sieht nur noch Trockenabbau vor. Der Naßabbau in Hilzingen-Bünningen ist beendet. Im Hochrheintal und im Hegau wird Naßabbau wegen des Grundwasserschutzes nach der derzeitigen Genehmigungspraxis grundsätzlich nicht zugelassen.

Abbau- und Rekultivierungspläne

Die Vorlage von Abbau- und Rekultivierungsplänen ist durch das Landesnaturschutzgesetz vorgeschrieben. Danach können Abbau- und Rekultivierungsabschnitte festgeschrieben werden, die i.d.R. jeweils einen Zeitraum von bis zu 5 Jahren umfassen. In der Abbaugenehmigung kann dann die Freigabe des nächsten Abbauabschnittes von der ordnungsgemäßen Rekultivierung vorangegangener Abschnitte abhängig gemacht werden. Durch solche zeitlich und räumlich überschaubaren Abbauabschnitte können Genehmigungs- und Rekultivierungsaufgaben wirkungsvoll durchgesetzt und kontrolliert werden. Dabei ist es von besonderer Bedeutung, daß die Einhaltung dieser Auflagen in Zukunft durch die Genehmigungsbehörden besser kontrolliert wird. Dazu sind objektiv meßbare Kriterien zu definieren. Außerdem muß ausreichendes Kontrollpersonal zur Verfügung gestellt werden. Eine verstärkte Beteiligung der Grundeigentümer bei Planung und Kontrolle der Rekultivierungsflächen ist sicherzustellen.

Grundwasserschonende, ökologisch verträgliche Rekultivierung

Materialentnahmestellen wie Kies- und Sandgruben oder Steinbrüche und deren technische Einrichtungen wirken sich in der Regel auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild des betroffenen Gebietes und seiner Umgebung aus. Sie stellen bauliche Anlagen gemäß Landesbauordnung dar und sind nach §§ 5 und 9 BauGB. in Flächennutzungsplänen bzw. Bebauungsplänen auszuweisen. Die Auswirkungen der Rohstoffgewinnung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild können durch entsprechende geeignete Rekultivierungs- bzw. Renaturierungsmaßnahmen beseitigt, gemildert oder ausgeglichen werden.

Mit Rekultivierung bzw. Renaturierung sollen folgende Zielsetzungen erreicht werden:

- Schutz des Wasserhaushalts, insbesondere des Grundwassers,
- Herstellung naturnaher, landschaftsangepaßter Reliefformen,
- Gestaltung von Biotopen,
- artenreiche, standortgerechte Bepflanzung (Hecken, Streuobstwiesen),
- Ermöglichen der Sukzession,
- harmonische Einfügung ehemaliger Abbaufelder in die Landschaft,
- Rückgewinnung der Ertragsfähigkeit der Flächen,
- schonende Behandlung des kulturfähigen Bodens,
- i.d. R. keine gewerblich-industrielle Folgenutzung auf der Abbausohle.

Um eine solche landschaftsökologisch anspruchsvolle Rekultivierung bzw. Renaturierung zu erreichen, ist es erforderlich, daß bereits bei Abbaubeginn klare planerische Vorstellungen über den Abbau, die Rekultivierung bzw. Renaturierung und die späteren Nutzungsabsichten bestehen. Eine detaillierte Abbau- und Rekultivierungsplanung ist daher notwendig; sie muß in Rahmen des Genehmigungsverfahrens rechtlich und finanziell abgesichert werden.

Die wasserwirtschaftliche Diskussion, welche Art der Rekultivierung bei Kiesgruben die grundwasserschonendste sei, ist noch nicht abgeschlossen; sie hat bisher folgendes Zwischenergebnis gebracht:

- Humus 0,2 m und Wiese (Streuobst) oder
- Oberboden und extensiv genutzter Wald
- 2m Auffüllung mit inertem Material
- darunter 0,3 m Waschsand.

Generell gilt, daß in jedem Einzelfall auf eine optimale und sinnvolle Art der Rekultivierung hinzuwirken ist. Bei einer derart grundwasserschonenden Rekultivierung sind jedoch die möglichen Probleme der Schwermetallanreicherung bei einer Folgenutzung Wald und des Eintrags von Colibakterien bei Feuchtbiotopen zu berücksichtigen.

Insbesondere in den durch intensive Landnutzung oder städtisch-industrielle Nutzung geprägten Teilen der Region soll an Stelle einer Rekultivierung im engeren Sinne, also der Rückführung einer Abbaufäche in land- oder forstwirtschaftliche Nutzung, zumindest in Teilbereichen auch eine Rekultivierung mit der Zielsetzung Regeneration bzw. Renaturierung verfolgt werden. Unter Regeneration bzw. Renaturierung sollen dabei alle Maßnahmen verstanden werden, die im Sinne eines gestalterischen Naturschutzes der Schaffung ökologischer Ausgleichsflächen dienen. So können ehemalige Abbaustellen, die möglichst weitgehend sich selbst überlassen bleiben, zu Rückzugsgebieten für bedrohte Tier- und Pflanzenarten werden und diesen Arten Überlebenschancen bieten. In derartigen Sekundärbiotopen können sich wegen der Nährstoffarmut besondere Pflanzengesellschaften ansiedeln. Ehemalige Steinbrüche können als sogenannte geologische Fenster von eigenständigem Wert sein.

Folgenutzungen

Im Hinblick auf die ökologischen Risiken als Folge des Rohstoffabbaus werden bei den schutzbedürftigen Bereichen für den Abbau von Kies und Sand aus ökologischer Sicht Vorschläge für Folgenutzungen gemacht (3.2.6 Begründung, Tabelle 3.2.6-1).

Die Folgenutzungen sind dreistufig gegliedert:

- | | |
|------------------------------|---|
| Forst bzw. Naturschutz: | die stillgelegte Abbaustätte weitgehend der natürlichen Regeneration und Sukzession überlassen, keine Nutzung, allenfalls Pflegemaßnahmen; bei ehemaligen Waldflächen bleibt die Folgenutzung Forstwirtschaft, wobei Naturschutzziele im Vordergrund stehen können. |
| Landschaftsbezogene Nutzung: | Rekultivierung der Abbaustätte mit späterer land- oder forstwirtschaftlicher Nutzung sowie mit Erholungsnutzung. |
| Gewerbe/Industrie: | Rekultivierung der Abbaustätte für gewerbliche oder industrielle Nutzung oder allgemein für Siedlung. |

Verminderung der Abbaugeschwindigkeit

In den Antragsunterlagen zu Abbauvorhaben sind in der Regel Angaben zur Höhe der jährlichen Abbaurate enthalten. Zusammen mit dem erwarteten Abbauvolumen ergibt sich daraus eine Aussage zur voraussichtlichen Dauer der Abbaumaßnahme. Die tatsächliche Jahresabbauemenge weicht von diesen Planungswerten jedoch häufig sehr stark ab, da die Produktion konjunkturabhängig und damit bedarfsorientiert ist.

Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit den mineralischen Primärrohstoffen und im Hinblick auf die Förderung von Baustoffrecycling und Substitution sollte versucht werden, die Abbaugeschwindigkeit zu bremsen. Es sollte daher geprüft werden, ob die Festlegung der jährlichen Abbauemenge ein sinnvolles Instrument zur Verminderung der Abbaugeschwindigkeit sein kann. Eine solche Festschreibung kann jedoch nur im Einvernehmen mit den betroffenen Ab-

bauunternehmen oder durch vertragliche Regelung mit dem (kommunalen) Grundeigentümer erfolgen.

3.2.6.2 **Abbau außerhalb schutzbedürftiger Bereiche für Rohstoffabbau**

G **Außerhalb der schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe soll die Errichtung neuer Abbaustätten grundsätzlich vermieden werden. Neuerrichtung von Abbaustätten und Erweiterung bestehender Abbaustätten sind jedoch auch außerhalb der schutzbedürftigen Bereiche für Rohstoffabbau (Vorrangbereiche) nach Prüfung des Einzelfalles im Rahmen der erforderlichen Verfahren möglich.**

Begründung

Konzentration des Abbaus auf die schutzbedürftigen Bereiche

Aus betriebswirtschaftlichen und landschaftsplanerischen Gründen ist es in der Regel sinnvoller, vorhandene Abbaustandorte zu erweitern, als neue zu eröffnen. Unter der landschaftsplanerischen Zielsetzung des Schutzes, der Pflege und der Entwicklung von Natur und Landschaft sind die Auswirkungen des Rohstoffabbaus eher in den Griff zu bekommen und zu minimieren, wenn diese Eingriffe auf wenige, wenn auch größere Standorte begrenzt werden.

Größere Abbaustätten haben jedoch auch betriebs- und volkswirtschaftlich betrachtet Vorteile gegenüber kleineren. So können bei auf wenige, größere Standorte konzentriertem Abbau in der Regel die schon vorhandenen betrieblichen Infrastruktureinrichtungen weiter genutzt werden. Ebenso können größere Standorte eher auf Verkehrsinfrastruktureinrichtungen wie Ortsumgehungen und Bahnanschluß ausgerichtet werden.

Schließlich sprechen auch Umweltschutzgründe für eine gewisse Konzentration auf größere Abbaustandorte. Durch die größere Betroffenheit der Öffentlichkeit und die entsprechende Mobilisierung der Behörden lassen sich Umweltauflagen eher durchsetzen. Auf der anderen Seite sind diese Umweltauflagen von den in der Regel größeren Unternehmen auch betriebswirtschaftlich besser tragbar und somit realisierbar.

Auch unter Substitutionsgesichtspunkten kann die Konzentration auf größere Abbauschwerpunkte von Vorteil sein. Nur solche größeren Unternehmen können den technischen Aufwand betreiben, der erforderlich ist, um minderwertigere Rohstoffvorkommen⁶⁷ aufzubereiten.

Aus diesen Gründen sollen außerhalb der schutzbedürftigen Bereiche (Vorrangbereiche) grundsätzlich keine neuen Abbaustätten eingerichtet werden; aus Rechtsgründen können sie jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Bei der Konzentration der Abbaustätten auf die schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau ist jedoch auch zu beachten, daß es möglichst nicht zu Verzerrungen der regionalen Wirtschaftsstruktur und zu einer Marktbeherrschung durch wenige große Unternehmen kommt.

Zur Sicherstellung insbesondere der kleinräumigen Rohstoffversorgung leisten auch die Abbaustätten außerhalb der schutzbedürftigen Bereiche (Vorrangbereiche) einen wesentlichen Beitrag. Der Bestand dieser lokalen Abbaustätten ist sicherzustellen. Dies schließt die grund-

⁶⁷ Aus heutiger Sicht sind nur wirtschaftlich abbaubare Vorkommen Gegenstand der Rohstoffsicherung und in der Prognostischen Rohstoffkarte des Geologischen Landesamtes enthalten.

sätzliche Zulässigkeit der Errichtung neuer Abbaustätten wie der Erweiterung bestehender Abbaustätten ein. Die in der Region Hochrhein-Bodensee bestehenden Abbaustätten außerhalb der schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe sind in der nachfolgenden Übersicht ohne Anspruch auf Vollständigkeit aufgeführt und in der Raumnutzungskarte mit Symbol dargestellt:

Tabelle 3.2.6-4 Sonstige Abbaustätten

Abbaustätte	genutztes Gestein	Rohstoffgruppe
Landkreis Konstanz:		
Büsingen	Quartäre Kiese und Sande	Kies und Sand
Eigeltingen, Brielholz	Quartäre Kiese und Sande	Kies und Sand
Eigeltingen	Quartäre Kiese und Sande	Kies und Sand
Hilzingen-Schlatt	Quartäre Kiese und Sande	Kies und Sand
Steißlingen, Grubenwald	Quartäre Kiese und Sande	Kies und Sand
Tengen	Randengrobkalk	Naturwerkstein
Landkreis Lörrach:		
Eimeldingen	Quartäre Kiese und Sande	Kies und Sand
Schliengen, Grün	Quartäre Kiese und Sande	Kies und Sand
Rheinfelden-Minseln	Oberer Muschelkalk	Naturstein
Malsburg-Marzell, Käsacker	Granitgrus	Sand
Schopfheim-Langenu	Granitsand	Sand
Tegernau, Niedertegernau	Granitgrus	Sand
Fröhnd, Bubshorn	Diorit	Naturwerkstein
Lörrach-Hauingen	Lößlehm	Ziegeleirohstoff
Steinen-Weitenau	Ton, Oberrotliegendes	Ziegeleirohstoff
Landkreis Waldshut:		
Klettgau-Erzingen	Quartäre Kiese und Sande	Kies und Sand
Lottstetten	Quartäre Kiese und Sande	Kies und Sand
Bonndorf-Gündelwangen	Paragneis, Granit, Sandstein	Naturstein
Dachsberg, Luchle	Granitgrus	Sand
Ibach	Granitgrus	Sand
Wutach-Lembach	Tuffstein	Tuffsand
Grafenhausen-Staufen	Granitgrus	Sand

3.2.6.3 Substitution von Kies und Sand, Baustoffrecycling, Verwertung von Bodenaushub

V Der Substitution von Kies und Sand, insbesondere durch gebrochene Natursteine, wiederaufbereitetes Bauschuttmaterial (Bauschuttrecycling), durch die Verwertung von geeignetem Bodenaushub sowie Schlacken kommt in Anbetracht der Endlichkeit der Kiesvorkommen wegen Erschöpfung der Lagerstätten und besonders wegen nicht gegebener Verfügbarkeit aufgrund konkurrierender Nutzungen in Zukunft immer größere Bedeutung zu.

Substitution, Baustoffrecycling und Verwertung von Bodenaushub sollen daher durch gezielte Maßnahmen, wie entsprechende Ausschreibungen im Hoch-, Tief- und Straßenbau und Abfallentsorgungsvorschriften gefördert werden.

Zur Förderung der Substitution von Kies und Sand und zur Streckung der Kies- und Sandvorräte sind für die Region Standorte für stationäre oder mobile Bauschuttrecycling-Anlagen und entsprechende Lagerflächen für Bauschutt zu sichern.

Begründung

Wie alle nicht regenerierbaren Rohstoffe sind auch die mineralischen Rohstoffe in ihrer Menge begrenzt, d.h. Verknappungserscheinungen sind auf längere Sicht nicht auszuschließen. Eine Verknappung ist aber weniger aufgrund einer Erschöpfung der Lagerstätten zu befürchten, als vielmehr deshalb, weil an sich abbauwürdige Lagerstätten wegen anderweitiger Nutzungen nicht für Zwecke der Rohstoffgewinnung verfügbar sind. Ein Beispiel dafür sind Rohstoffvorkommen unterhalb von Siedlungsflächen. Daher wird die Substitution insbesondere von Kies und Sand durch gebrochene Natursteine, Schlacken und wiederaufbereitetes Bauschuttmaterial in Zukunft an Bedeutung zunehmen.

Die vermehrte Substitution von Kies und Sand durch gebrochene Natursteine kann jedoch nicht bedeuten, daß Steinbrüche regionalplanerisch grundsätzlich Priorität vor Kiesabbaustätten hätten. Zwar sind in der Regel Steinbrüche gegenüber Kiesabbaustätten weniger flächenintensiv, dennoch können sie im konkreten Einzelfall ebenfalls ökologisch problematisch sein.

Bezüglich der Größenordnung, in der Kies und Sand durch Substitution ersetzt werden könnten, ging eine im Auftrag des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt Baden-Württemberg von der Lahmeyer Ingenieur GmbH erstellte Studie "Verbrauchsprognosen und Möglichkeiten der Konzentration des Kiesabbaus im Regierungsbezirk Karlsruhe" (März 1976) bereits vor mehr als 15 Jahren davon aus, daß bei entsprechender Steuerung die Substitution von Sand und Kies durch gebrochene Natursteine eine Größenordnung von 25 % der Produktion erreichen könne. Substitution durch Baustoffrecycling war damals noch nicht berücksichtigt.

Gegenüber der damaligen Zeit ist die Situation heute durch ein deutlich geändertes Problembewußtsein geprägt. So besteht zwar die technische Möglichkeit, Kies in nahezu allen Verwendungsmöglichkeiten durch gebrochene Natursteine und in geringerem Umfang durch Bauschuttrecycling zu ersetzen; letztlich ist jedoch die Entfernung zwischen Erzeugungs- und Verbrauchsstandort entscheidend, ob verstärkt Kies oder Naturstein verwendet wird.

Wenn auch aufbereitetes Bauschuttmaterial und anfallender Bodenaushub im Vergleich zu Kies und gebrochenem Naturstein geringere qualitative Voraussetzungen aufweisen, muß es dennoch ein erklärtes umweltpolitisches Ziel sein, die Rohstoffvorkommen durch Verwertung von Bauschutt und Bodenaushub langfristig zu schonen, indem insbesondere Wandkies bei untergeordneten Baumaßnahmen wie Dammschüttungen u.ä. durch wieder in den Rohstoffkreislauf zurückgeführtes Material (Recyclingprodukte) ersetzt wird.

Zu einer rohstoffschonenden Bauweise können beispielsweise der Einsatz von Nagelfluh im Wasserbau, die Verwendung von Recyclingmaterial und von Schuttmaterial aus Steinbrüchen im Straßenbau beitragen.

Tabelle 3.2.6-5 Aufkommen an Baurestmassen in der Bundesrepublik (alte Länder) 1989 und in Baden-Württemberg 1991

Aufkommen an	Aufkommen 1989/91		davon Verwertung		Ziel 1995		
	in Mio to	in Mio to	in Mio to	in Mio to	%	%	%
	BRD(alt)	BW	BRD(alt)	BW	BRD(alt)	BW	BRD(alt)
Bauschutt	22,6	6,0	3,7	2,5	16	42	60
Baustellenabfälle	10,0	0,43	0,0	0,03	0	7	40
Straßenaufbruch	20,4	0,68	11,2	0,48	55	71	90
Erdaushub	167,9	15,0	53,3	1,0	32	7	

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1993

In Baden-Württemberg fielen 1991 ungefähr 7 Mio. to Bauschutt, Baustellenabfälle und Straßenaufbruch an, zusätzlich außerdem 15 Mio to Erdaushub. Ausgangsstoffe für Substitutionszwecke sind Bauschutt, Baustellenabfälle, Straßenaufbruch und geeigneter Bodenaushub. Nach den Zielvorgaben des Bundesumweltministeriums sollen bis 1995 60% des Bauschutts, 40% der Baustellenabfälle und 90% des Straßenaufbruchs einer Wiederverwertung zugeführt werden. Die derzeitigen Verwertungsquoten sind noch sehr weit von dieser Zielvorgabe entfernt.

Bauschutt stammt aus den Bereichen Betonabbruch, Straßenaufbruch, Ausbausphalt und Mischabbruch. Bausperrgut beinhaltet brennbare und nichtbrennbare Materialien, Glas sowie Metalle. Bodenaushub kann unter dem Gesichtspunkt der Substitution nur als Rekultivierungs- und Schüttmaterial (mit Einschränkungen) verwendet werden. Für Straßenaufbruch gibt es Einsatzmöglichkeiten als Schüttmaterial und nach Aufbereitung als Frostschutzmaterial. Betonabbruch kann zu Granulat verarbeitet werden, aus dem wiederum Beton hergestellt werden kann, der allerdings deutlich teurer ist als bei Verwendung von Primärrohstoffen.

Voraussetzungen für Baustoffrecycling

Effektives Baustoffrecycling kann nur im gemeinsamen Zusammenwirken aller beteiligten Interessensgruppen funktionieren:

Die Unternehmer müssen bereit sein, an die Aufgabe Baustoffrecycling heranzugehen. Das schließt andere Vorgehensweisen beim Abbruch von Gebäuden (selektiver Abbruch) ein, um bereits beim Abbruch möglichst sortenreines Material zu erhalten.

Die für die Abfallentsorgung zuständigen Körperschaften müssen durch entsprechende Vorschriften und Preisgestaltung für die Beseitigung (Deponiegebühren) dafür sorgen, daß Substitutionsmaterialien in Aufbereitungsanlagen zugeführt werden. Sortierung, Getrenntsammlung und Aufbereitung müssen verpflichtend vorgeschrieben werden. Abbruchgenehmigungen sind mit der Verpflichtung zu verknüpfen, das Material einer Sortier- und Aufbereitungsanlage zuzuführen. Für wiederverwertbare Baurestmassen muß ein Annahmeverbot auf Deponien erlassen werden. Geeigneter Bodenaushub könnte durch Erdaushubbörsen einer sinnvollen Verwertung zugeführt werden.

Ebenso müssen von seiten der Behörden Auflagen zur Verwendung von Recyclingbaustoffen gemacht werden. Besonders gefordert ist dabei die öffentliche Hand, die in ihren Ausschreibungen den Einsatz von Recyclingstoffen oder auch von nachwachsenden Rohstoffen wie z. B. Holz - wo immer möglich - vorschreiben muß.

Dazu wird auf die Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt zur Einführung der Informationsschrift zur Entsorgung von Erdaushub, Straßenaufbruch und Bauschutt vom 13. Juli 1988 (GABL. 1988, S. 705 ff) und auf die Verwaltungsvorschrift des Verkehrsministeriums und

des Umweltministeriums über vorläufige Lieferbedingungen für aufbereiteten Straßenaufbruch und Bauschutt zur Verwendung im Straßenbau Baden-Württemberg vom 15. November 1991 (GABL. 1991, S. 1183 ff) verwiesen.

Schließlich muß der Verbraucher, d.h. der private wie der öffentliche Bauherr, bereit sein, Recyclingbaustoffe zu akzeptieren. Bisher ist die fehlende Akzeptanz der Recyclingbaustoffe das größere Problem als deren Qualität. Hinzu kommt die Preisgestaltung: bisher besteht kein preislicher Anreiz zum Einsatz von Recyclingbaustoffen.

Aufkommen an recyclingfähigem Material

Das Gesamtabfallaufkommen und das Aufkommen an zu Substitutionszwecken geeigneten Stoffen in den Landkreisen der Region ist in der nachfolgenden Tabelle 3.2.6-6 dargestellt. Dabei muß allerdings berücksichtigt werden, daß in den Abfallstatistiken bei den recyclingfähigen Bauschuttmaterialien nur diejenigen Abfallmengen erscheinen, die öffentlich entsorgt werden.

Tabelle 3.2.6-6 Aufkommen an Bauschutt und Straßenaufbruch in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1993/94

Landkreis	Kommunales Abfallaufkommen 1994 (1000 t)			
Konstanz	147,6			
Lörrach	136,7			
Waldshut	121,1			
	Aufkommen Bauschutt/ Straßenaufbruch 1993 (1000 t)	stofflich entsorgt (aufbereitet)	Hausmüll-deponie	Deponien anderer Kreise, sonstige Entsorgung
Konstanz	80,9	53,1	27,8	
Lörrach	226,4	216,2	10,1	0,1
Waldshut	49,4	0,0	6,6	42,7
	Aufkommen Bodenaushub 1993 (1000 t)	stofflich entsorgt (aufbereitet)	Hausmüll-deponie	Bodenaushub-/ Bauschutt-deponie
Konstanz	7,1		2,0	75,7
Lörrach	53,0		14,5	43,4
Waldshut	7,1	1,5	5,7	

Quelle: Stat. Landesamt, Baden-Württemberg in Wort und Zahl 7/95, Baurestmassen - Aufkommen und Entsorgung im Vorfeld des neuen Kreislaufwirtschaftsgesetzes und Stat. Landesamt, Stat. Berichte 23.08.95, Kommunales Abfallaufkommen in den Stadt- und Landkreisen 1994

Unter Berücksichtigung der oben genannten Rahmenbedingungen und der erforderlichen Verhaltensänderungen kann die Substitution von Kies und Sand bzw. von gebrochenem Festgestein durch aufbereitetes Recyclingmaterial etwa eine Größenordnung von 8 bis 10% erreichen.

Baustoffverwertungskonzeptionen in den Landkreisen

Voraussetzung für eine wirkungsvolle, privatwirtschaftlich oder öffentlich-rechtlich betriebene Baurestoffverwertung ist ein flächendeckendes Standortkonzept für die geordnete Annahme, Sammlung, Aufbereitung und Vermarktung von Baurestmassen. Da die Abfallentsorgung in die Zuständigkeit der Landkreise fällt, ist eine enge Zusammenarbeit und Abstimmung mit den Landkreisen erforderlich.

Im Landkreis Konstanz⁶⁸ ist ein solches flächendeckendes Konzept seit Mitte 1991 in Betrieb. Eine zu diesem Zweck gegründete private Betreibergesellschaft, an der der Landkreis beteiligt ist, stellt die erforderlichen Einrichtungen an den Standorten Konstanz, Steißlingen und Stockach zur Verfügung. Der Landkreis hat satzungsrechtlich die Annahme von verwertbaren mineralischen Abfallstoffen verboten; auf den Deponien werden nur noch die nicht verwertbaren Bestandteile angenommen - zu Gebühren, die etwa dreimal höher sind als bei den Verwertern.

Im Landkreis Lörrach wird davon ausgegangen, daß Baureststoffe am Ort der Entstehung sortiert werden. Die aussortierten mineralischen Bauschuttbestandteile werden in privaten Wiederaufbereitungsanlagen in Grenzach-Wyhlen, Maulburg und Eimeldingen zur Verwertung zugeführt. Der Landkreis nimmt nur die nicht verwertbaren Bestandteile als Gewerbemüll an. Dabei stellt die Höhe der zu entrichtenden Gebühren die Vorsortierung und Verwertung sicher. In der Abfallsatzung des Landkreises gibt es die Abfallfraktion Baumischabfälle (Bauschutt u.a.) nicht.

Im Landkreis Waldshut sind zwei privatwirtschaftlich betriebene Sammel- bzw. Aufbereitungsanlagen für Baurestmassen in Bad Säckingen und Waldshut-Tiengen (Detzeln) in Betrieb. Zwei weitere Anlagen sind genehmigt, aber bisher nicht realisiert. Eine Asphaltaufbereitungsanlage ist in Waldshut-Tiengen im Aufbau. Ein satzungsrechtliches Annahmeverbot auf den Deponien besteht nicht; es gibt auch keine Anlieferungsfläche zu den Aufbereitungsanlagen. Die Gebührengestaltung bei den Deponien stellt jedoch sicher, daß Baureststoffe überwiegend der Verwertung zugeführt werden. Dies geht auch daraus hervor, daß das Gesamtaufkommen an Bauschutt im Landkreis mit 125.000 t weit höher eingeschätzt wird als die der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsschiene des Landkreises angebotenen Bauschuttmengen (vgl. dazu Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Waldshut 1992).

3.2.6.4 Auskiesung von neuen Gewerbeflächen

V Bei der Ausweisung von neuen Bauflächen, insbesondere von Gewerbeflächen, soll geprüft werden, ob eine Auskiesung der Fläche vor der baulichen Nutzung möglich ist, um den Rohstoff nicht auf Dauer der Nutzung zu entziehen

Begründung

Insbesondere im Raum Hegau sind Kieslagerstätten in großem Umfang durch Überbauung dem Abbau entzogen. Zum Beispiel liegt die Stadt Singen mit ihren Wohn- und Gewerbegebieten weitgehend auf abbauwürdigen Kieslagerstätten. Diese Rohstoffe sind aus heutiger Sicht auf Dauer einer Nutzung nicht zugänglich.

Es sollte daher vor der Ausweisung von neuen Siedlungsflächen, insbesondere von Gewerbe- und Industrieflächen, geprüft werden, ob eine Auskiesung möglich ist. Dadurch kann gegebenenfalls nicht nur die Rohstoffversorgung verbessert werden, sondern durch Tieferle-

⁶⁸ Richtfeststellung:
"Im Landkreis Konstanz ist ein solches flächendeckendes Konzept seit Mitte 1991 in Betrieb. Eine zu diesem Zweck gegründete private Betreibergesellschaft betreibt in eigener Verantwortung die erforderlichen Einrichtungen an den Standorten Konstanz, Steißlingen und Stockach. Diese private Verwertung von Baureststoffen ist durch vertragliche Bindung in das Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Konstanz integriert. Der Landkreis hat in seiner Abfallwirtschaftssatzung die Annahme von verwertbaren, inertierten Stoffen, wie Bauabbruch und Straßenaufbruch, von der Deponierung ausgeschlossen. Nicht verwertbare Bestandteile werden auf den Deponien angenommen. Die mehr als zehnfach höhere Abfallgebühr sorgt mit ihrer Lenkungswirkung für eine saubere Trennung und Verwertung".

gung der Gewerbeflächen unter Umständen auch zumindest die optische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gemildert werden. Es muß allerdings auch angemerkt werden, daß insbesondere bei einer nachfolgenden industriellen Nutzung in der Regel Bedenken vorliegen der Wasserwirtschaft wegen des Grundwasserschutzes zu erwarten sind.

Im Landkreis Konstanz sollte insbesondere bei dem Großprojekt der Erweiterung der Aluminium-Werke Singen geprüft werden, ob eine vorherige Auskiesung möglich ist. Außerdem können Flächen im Raum Steißlingen und südlich Efringen-Kirchen für eine solche Auskiesung vor gewerblich-industrieller Nutzung in Frage kommen.

3.2.6.5 Bahntransport

V Die Verlagerung der Rohstofftransporte auf die Schiene soll geprüft werden. Künftige Abbaubereiche sollen auf den Bahntransport oder wenn ein Bahnanschluß nicht möglich ist, auf das Vorhandensein von leistungsfähigen Ortsumfahrungen ausgerichtet werden.

Begründung

Die negativen Auswirkungen des Rohstoffabbaus manifestieren sich nicht nur unmittelbar im Naturhaushalt des Standortes und seiner näheren Umgebung, sondern auch in erheblichem Ausmaß in den Bereichen, die von den Transporten berührt werden. Das mit dem Rohstofftransport verbundene Verkehrsaufkommen im Einzelfall zu kaum erträglichen Zuständen führen. So wird von vielen betroffenen Gemeinden der LKW-Transport von Kies nicht mehr akzeptiert.

Die möglichst weitgehende Verlagerung der Rohstofftransporte auf die Schiene ist daher eine grundsätzliche raumordnerische Zielsetzung. Sie läßt sich insbesondere bei großen Abbaubereichen und entsprechend langfristigen Materialströmen von der Abbaustelle zu Verbrauchsschwerpunkten verwirklichen. Für die Verteilung kleiner Mengen in der Fläche kommt Bahntransport nicht in Frage.

Eine Untersuchung in der Schweiz hat ergeben, daß bei rein ökonomischer Betrachtungsweise der Bahntransport ab einer Entfernung von 35 km günstiger als der LKW-Transport sei. Bei ausschließlich ökologischer Betrachtung liege der Bahntransport ab einer Entfernung von 5 bis 10 km vor dem LKW.

Dabei muß allerdings die 28-Tonnen-Begrenzung in der Schweiz berücksichtigt werden. In der Bundesrepublik sprechen die Kosten bis zu einer Entfernung von 60 bis 70 km für den LKW-Transport.

Als Voraussetzungen für Bahntransport müssen gegeben sein:

- ausreichend großes Rohstoffvorkommen, das langfristigen Abbau ermöglicht, und entsprechend möglichst langfristige Genehmigung,
- Verbrauchsschwerpunkt mit konstanter Nachfrage, d.h. möglichst gleichbleibender Materialstrom,
- Schienenanschluß mit der entsprechenden Infrastruktur an der Be- und Entladestelle,
- Transportentfernung mindestens 60-70 km.

Am Be- und Entladeort sind die infrastrukturellen Voraussetzungen in Form von Gleisanschluß, Lagerflächen, Silos, Be- und Entladeeinrichtungen zu schaffen. Außerdem muß das Wagenmaterial zur Verfügung stehen bzw. beschafft werden.

Bahntransport ist zusätzlich mit hohem organisatorischen Aufwand verbunden. Die Transporte müssen sich nahtlos in den Bahnbetrieb einordnen. Das bedeutet, daß die Transporte für ein Jahr im voraus fahrplanmäßig festgelegt werden und pünktlich durchgeführt werden müssen.

In der Schiene bewirkt das, daß sich die Investitionskosten für ein neues Kies- und Betonwerk mit Bahnanschluß um den Faktor 3 verteuern im Vergleich zu einem Werk ohne Bahnanschluß.

3.3 Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen oder von Rohstoffvorkommen

3.3.1 Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen

Z In der Region Hochrhein-Bodensee werden die nachfolgend aufgeführten Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereiche) ausgewiesen und in der Raumnutzungskarte räumlich dargestellt:

Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereiche):

- im Landkreis Konstanz
keine Ausweisung von Grundwasserschonbereichen
- in den Landkreisen Waldshut und Lörrach

im Klettgau	Klettgaurinne zwischen Erzingen und Lauchringer ⁶⁹
im Wutachtal	ostwärts Eggingen zwischen Horheim und Lauchringen
im Hochrheintal	südöstlich Lottstetten ostwärts Günzgen/Herdern ostwärts Lienheim ostwärts Rheinheim
im Alb-Einzugsgebiet	zwischen Bernau-Dorf und Bernau-Hof nordwestlich St. Blasien
im Oberen Wiesental	nordöstlich Utzenfeld
im Oberrheintal	nördlich Bad Bellingen ⁷⁰ bei Efringen-Kirchen

⁶⁹ Die Klettgaurinne ist ein überörtlich bedeutendes Wasservorratsgebiet, das bestehende Wassernutzungen einschließt. Sie ist mit dem gesamten Einzugsgebiet als WSG Zone IIIb festgesetzt. Wegen dieser Doppelfunktion wird die Klettgaurinne als Grundwasserschonbereich ausgewiesen, aber in der Raumnutzungskarte als WSG in der Abgrenzung Zone III b dargestellt

⁷⁰ grenzüberschreitend mit Regionalverband Südl. Oberrhein

In den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereiche) sind nutzungswürdige Wasservorkommen vorsorglich für eine zukünftige Nutzung zu sichern.

Maßnahmen und Vorhaben, die das Grundwasser qualitativ oder quantitativ nachhaltig beeinträchtigen, sind nicht zulässig. Eine kurzfristige Nutzung der Wasservorkommen ist nicht vorzusehen.

Rohstoffabbau ist nach Maßgabe der schutzbedingten Bereiche für den Rohstoffabbau (PS 3.2.6) in den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereiche) nur als Trockenabbau zulässig, wenn der Abbau und Rekultivierung der Schutz des Grundwassers gewahrt bleibt.

Absatz aufgehoben und durch den Teilregionalplan „Oberflächennahe Rohstoffe“ ersetzt

Die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Nutzung ist zulässig.

Bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur, die im öffentlichen Interesse liegen, sind in den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereiche) zulässig, wenn sie wegen ihrer Standortgebundenheit oder wegen fehlender geeigneter Alternativstandorte in den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereiche) errichtet werden müssen. Bei Bau und Betrieb solcher Anlagen ist der Schutz des Grundwassers durch geeignete Vorkehrungen sicherzustellen.

Begründung

Vorsorglicher Schutz von Wasservorkommen

Nach Plansatz 2.7 Landesentwicklungsplan 1983 ist "der Wasserschatz des Landes als natürliche Lebensgrundlage zu erhalten, zu mehren, zu schützen und pfleglich zu behandeln".

Bei wieder steigender Bevölkerungszahl und dem damit verbundenen Trinkwasserbedarf nimmt auch die Belastung des natürlichen Wasserkreislaufs durch die verschiedenartigen menschlichen Eingriffe zu. Die Gefahren durch Verschmutzung und Beeinträchtigung der Wasserqualität erhöhen sich. Bei der Vielfalt der Wechselwirkungen und Konflikte, die sich aus dem Nebeneinander von Raumbeanspruchung durch Siedlung, Verkehr und andere menschliche Aktivitäten einerseits und andererseits durch die Belastung des Wasser- und Naturhaushaltes ergeben, nehmen der Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlage Wasser den Rang eines übergeordneten Zieles ein.

Die Landesregierung hat daraus die Konsequenzen gezogen und "die bisherigen, traditionsgemäß mit Schwergewicht auf die reine Nutzung der Gewässer ausgerichteten Zielsetzungen (des Landesentwicklungsplanes) auf Maßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung der Wasservorkommen ausgeweitet bzw. verlagert".

Plansatz 2.7.13 Landesentwicklungsplan fordert daher die Ausweisung von Wasserschutz- und Wasserschongebieten. Die vorsorgliche Sicherung von zur Trinkwassergewinnung geeigneten Grundwasservorkommen in der Regionalplanung ist daher ein wichtiger Beitrag zur Daseinsvorsorge, in diesem Fall der Wasserversorgung.

Nach § 8 Abs. 2 LplG i.d.F. v. 8. April 1992 werden daher in den Regionalplänen Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen ausgewiesen.

In Baden-Württemberg ist das Grundwasser aus Tiefbrunnen mit einem Versorgungsanteil von knapp 54% die Hauptstütze der öffentlichen Wasserversorgung. Quell- und Oberflächenwasser sind mit 21% bzw. 25% nahezu gleichgewichtig an der Versorgung beteiligt.

Die Wassergewinnung in der Region Hochrhein-Bodensee nach Wasserarten⁷¹ ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Mit 85% liegt der Anteil des Grund- und Quellwassers in der Region deutlich über dem Landesdurchschnitt von 81%. Dabei werden die Landkreise Lörrach und Waldshut nahezu ausschließlich aus Grund- und Quellwasser versorgt; nur im Landkreis Konstanz kommt Oberflächenwasser (Bodensee) mit einem Anteil von 37% hinzu.

Tabelle 3.3.1-1 Wassergewinnung 1993

Raum	Wasser- menge	davon					
	insg.	Grundwasser		Quellwasser		Oberflächenwasser	
	1000 cbm	Menge	%	Menge	%	Menge	%
Landkreis Konstanz	18.179	8.821	48,5%	2.678	14,7 %	6.680	36,7%
Landkreis Lörrach	14.406	11.831	82,1%	2.575	17,9%	0	0,0%
Landkreis Waldshut	12.100	5.345	44,2%	6.755	55,8%	89	0,7%
Region HB	44.685	25.997	58,2%	12.008	26,9%	6.769	15,1%
Baden-Württemberg	722.661	385.379	53,3%	156.711	21,7%	180.571	25,0%

Quelle: Statistische Berichte Baden-Württemberg, Öffentliche Wasserversorgung in Baden-Württemberg 1993 - Wassergewinnung in den Stadt- und Landkreisen

Vorsorglicher Schutz vor qualitativer und quantitativer Beeinträchtigung

Die überragende Bedeutung des Grundwassers für die gegenwärtige und zukünftige Trinkwasserversorgung macht es erforderlich, im Interesse des Wohls der Allgemeinheit das Grundwasser vorsorglich vor Verunreinigungen und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

Da die regionalplanerische Ausweisung von Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereiche) Vorsorgecharakter im Hinblick auf die zukünftige Trinkwasserversorgung haben soll, widerspricht eine Nutzung des Grundwassers in der Gegenwart in diesen Bereichen dem angestrebten Ziel. In diesem Sinne ist es auch nicht mit dem vorsorglichen Schutz des Grundwassers vereinbar, die Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen in Wasserschutzgebiete zu überführen, deren Festsetzung direkt mit Wasserentnahmestellen verbunden ist.

Da eine Sanierung des Grundwassers, wenn es durch anthropogene Einflüsse beeinträchtigt oder unbrauchbar geworden ist, in vielen Fällen nicht oder nur mit sehr hohem Aufwand möglich ist, müssen im Sinne der Daseinsvorsorge bisher nicht genutzte, unbelastete Wasservorkommen vor konkurrierenden Nutzungen, Maßnahmen und Vorhaben geschützt werden, von denen eine potentielle Gefährdung des Grundwasservorkommens ausgeht. Mit dem vorsorglichen Schutz solcher Grundwasservorkommen für eine zukünftige Trinkwasserversorgung ist es daher in der Regel nicht vereinbar, unbelastetes Grundwasser zu entnehmen, um es mit verunreinigten Wasservorkommen zu vermischen und diese dadurch wieder zu Trinkwasserzwecken verwendbar zu machen.

⁷¹ Definition der Wasserarten nach: Statistisches Landesamt, Statistik von Baden-Württemberg, Band 433, Wasserversorgung 1987
 Grundwasser - Wasser, das Hohlräume der Erdrinde zusammenhängend ausfüllt und keinen natürlichen Austritt besitzt; Gewinnung durch Tiefbrunnen
 Quellwasser - örtlich begrenzter, natürlicher Grundwasseraustritt, auch nach künstlicher Fassung
 Oberflächenwasser - Wasser natürlicher und künstlicher oberirdischer Gewässer (Flüsse, Seen, Talsperren, Teiche)

Eine besondere Gefährdung des Grundwassers geht von bestimmten wassergefährdenden Stoffen aus. Darunter fallen zum Beispiel halogenierte Kohlenwasserstoffe, Schwermetalle und Pflanzenschutzmittel. Die Produktion und der leitungsgebundene Transport solcher wassergefährdender Stoffe sowie die Versickerung schadstoffhaltiger Abwässer sind daher in den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen nicht zuzulassen. Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen je nach Gefährdungsgrad mit besonderen, über das vorschriftsmäßige Maß hinausgehenden Schutzmaßnahmen bzw. Vorkehrungen ausgestattet werden.

Im allgemeinen besitzt das Grundwasser einen natürlichen Schutz, wenn ausreichend mächtige, qualitativ geeignete Deckschichten mit einer belebten Bodenzone vorhanden sind. Deckschichten mit geringer Schutzwirkung können durch Auftrag geeigneten Materials verbessert werden. Bei geeigneten Deckschichten können Verunreinigungen des Grundwassers durch biologische und biochemische Prozesse vermindert oder aufgehoben werden. In Schadensfällen können kontaminierte Deckschichten abgetragen und ausgetauscht werden, bevor Schadstoffe in das Grundwasser eindringen können.

Neben Wasser und Luft ist der Boden (im bodenkundlichen Sinne, nicht als Gestein gemeint) eine der wichtigsten natürlichen Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen. Im Zusammenhang mit der Grundwasserproblematik dient der Boden als Wasserfilter direkt dem Schutz der Grundwasservorräte. Die Zerstörung des Bodens durch Abtrag, die großflächige Versiegelung, aber auch die Verdichtung durch Einsatz schwerer Maschinen haben daher nachteilige Auswirkungen auf den Schutz des Grundwassers. Insbesondere ist die Neubildung des Grundwassers gestört, wenn Niederschläge aufgrund von Versiegelung schneller abfließen und nicht in das Grundwasser einsickern können. Der kommunalen Bauleitplanung kommt daher die wichtige Funktion zu, für einen schonenden und sparsamen Umgang mit dem Boden zu sorgen. Die Versiegelung des Bodens durch Überbauung muß auf das unabdingbar notwendige Mindestmaß reduziert werden.

Rohstoffabbau

Die Grundwasserspeicher sind in der Regel auch die bedeutendsten Kieslager. Daher steht der Rohstoffabbau, insbesondere der Abbau von Kies und Sand, in einem besonderen Konkurrenzverhältnis zum Schutz des Grundwassers. Wenn auch der Schutz des Grundwassers grundsätzlich vorrangig sein soll, kann dennoch nicht in jedem Fall die Abwägungsentscheidung zwischen Rohstoffabbau und Grundwasserschutz zugunsten des Grundwassers ausfallen. Wie in der Vergangenheit wird auch in Zukunft insbesondere Kiesabbau in Gebieten mit Grundwasservorkommen stattfinden. In Grundwasserschonbereichen können neue Abbaustätten nur aufgrund eingehender Untersuchungen erschlossen werden. Die Erweiterung bestehender Abbaustätten ist einer Neuanlage vorzuziehen. Bei Abbau und Rekultivierung muß allerdings in besonderer Weise der Schutz des Grundwassers gewahrt sein.

In der Region Hochrhein-Bodensee tritt der Zielkonflikt zwischen Grundwasser und Rohstoffabbau insbesondere im Hegau, im Klettgau und in Teilen des Hochrheintales auf. Die dortigen großflächigen Kiesabbauflächen liegen entweder innerhalb ausgewiesener Wasserschutzgebiete oder in Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereiche).

Innerhalb von Wasserschutzgebieten ist in der Region der Rohstoffabbau nur als Trockenabbau zugelassen. Dabei wird in der Regel die maximale Abbautiefe so festgelegt, daß eine Überdeckung von 2 m über dem höchsten je gemessenen Grundwasserspiegel erhalten bleibt.

Nach der als Entwurf zur Anhörung vorliegenden Musterverordnung Wasserschutzgebiete (§ 8 Schutzgebote) ist das "oberirdische Gewinnen von Steinen und Erden in der engeren Schutzzone II verboten". In der weiteren Schutzzone III bzw. III A und III B ist das "oberirdische Gewinnen von Steinen und Erden verboten, wenn dadurch das Grundwasser angeschnitten wird oder die Deckschichten wesentlich vermindert werden". Das bedeutet,

daß Naßabbau verboten ist, Trockenabbau aber unter bestimmten Auflagen zulässig sein kann.

In den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereiche) ist daher in Anlehnung an die Musterverordnung Wasserschutzgebiete, Rohstoffabbau nur nach Maßgabe der schutzbedürftigen Bereiche für Rohstoffabbau (PS 3.2.6) und nur als Trockenabbau zulässig. Die Ausweisung dieser schutzbedürftigen Bereiche für Rohstoffabbau geht von den bestehenden, regionalbedeutsamen Abbaustätten und deren Erweiterungsmöglichkeiten aus. Neue Abbaubereiche werden im Regionalplan nicht ausgewiesen und sollen innerhalb der Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereiche) nicht zugelassen werden. Im Hinblick auf die Sicherung der Grundwasservorkommen kann der Abbau jedoch nur als Trockenabbau vorgenommen werden. Während des Abbaus, bei der Rekultivierung und bei der späteren Nutzung ist der Schutz des Grundwassers durch geeignete Maßnahmen und Vorkehrungen zu wahren. Eine Grundwasserfreilegung (Naßabbau) kann mit dem Schutzzweck der Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen nicht vereinbar sein.

Im Hinblick auf eine potentielle Nutzung auch der Kiesvorkommen im Grundwasser durch Naßabbau in der Zukunft soll bei Trockenabbau darauf geachtet werden, daß durch die Rekultivierung eine solche potentielle Nutzung nicht verhindert wird. Eine Wiederverfüllung der bisherigen Trockenabbaustätten auf das ursprüngliche Niveau macht einen späteren Naßabbau faktisch unmöglich.

Landwirtschaftliche Nutzung

Die insbesondere in der intensiv betriebenen Landwirtschaft übliche Verwendung von Unkraut-, Schädlingsbekämpfung- sowie Düngemitteln und die bei der Viehhaltung anfallenden Güllemengen stellen eine Gefahrenquelle für das Grundwasser dar, wenn sie in zu hoher Konzentration ausgebracht und über das Oberflächenwasser oder Infiltration in das Grundwasser gelangen. Die Problematik ist noch dadurch verschärft, daß die Schadstoffe erst um Jahre verzögert gegenüber dem Ausbringen auf den Landwirtschaftsflächen in das Grundwasser eindringen. Insofern ist vermutlich der Höhepunkt der so bedingten Grundwasserunreinigungen noch nicht erreicht.

In den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen sollte daher eine intensive landwirtschaftliche Nutzung möglichst vermieden werden. Es sollte geprüft werden, ob bei dem Einsatz von Düngemitteln, Pestiziden und Herbiziden auch in den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereichen) die Bestimmungen für Wasserschutzgebiete mit den entsprechenden Ausgleichszahlungen für die Nutzungsbeschränkungen angewendet werden können. (vgl dazu Plansatz 3.2.2).

Bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur

Einen weiteren Risikofaktor für das Grundwasser stellen Verkehrsstrassen und Anlagen der Infrastruktur dar. Durch den Bau von Verkehrsstrassen entstehen weitere Schadstoffquellen. Abgase, Streusalzeintrag oder Verwendung von Herbiziden können das Grundwasser belasten.

Bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur (z.B. Verkehrsstrassen, Rohrleitungen, Abfallbehandlungsanlagen), deren Bau in der Regel in öffentlichem Interesse liegt, können wegen ihrer Standortgebundenheit oder wegen fehlender Standort- bzw. Trassenalternativen in den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen nicht ausgeschlossen werden. Wenn solche Infrastruktureinrichtungen in den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen verwirklicht werden müssen, sind daher Vorkehrungen zu treffen, um den Schutz des Grundwassers, soweit es technisch möglich ist, zu gewährleisten.

Räumliche Abgrenzung

Die räumliche Abgrenzung der Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen (Grundwasserschonbereiche) richtet sich nach Vorschlägen der zuständigen Fachverwaltung.⁷²

Im Landkreis Konstanz sind großräumig Wasserschutzgebiete festgesetzt. Darüber hinaus liegen ausreichende Erkenntnisse über die Grundwasserverhältnisse nicht vor. Daher können nach Auskunft der Wasserwirtschaftsverwaltung keine Aussagen zu über die Wasserschutzgebiete hinausgehenden Grundwasserschonbereichen gemacht werden.

3.3.2 Bereiche zur Sicherung von Rohstoffvorkommen

Anmerkung: Bereiche zur Sicherung von Rohstoffvorkommen (Sicherungsbereiche) können in diesem Regionalplan noch nicht ausgewiesen werden

Begründung

Die Ausweisung der Bereiche zur Sicherung von Rohstoffvorkommen (Sicherungsbereiche) stellt die zweite Stufe der Rohstoffsicherung im Rahmen der Regionalplanung dar. Über die schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau mineralischer Rohstoffe (Abbaubereiche) hinaus, die den mittelfristigen Abbau für etwa 15 Jahre sicherstellen sollen, soll die langfristige Rohstoffversorgung durch die Sicherungsbereiche regionalplanerisch gesichert werden. Auch die Sicherungsbereiche sollen vom Bedarf her auf einen Zeitraum von 15 Jahren ausgerichtet sein.

Mit der Ausweisung von Sicherungsbereichen wird die Zielsetzung verfolgt, die Rohstoffversorgung langfristig sicherzustellen. Daher sollen durch die Ausweisung als Sicherungsbereich abbauwürdige Rohstoffvorkommen vor konkurrierenden Nutzungen geschützt werden, die einen späteren Abbau unmöglich machen würden. Solche Nutzungen sind zum Beispiel Wohn- oder Gewerbegebiete, große Straßenbaumaßnahmen und Infrastruktureinrichtungen, die im Normalfall nicht rückgängig zu machen sind.

Mit dem Sicherungszweck verträglich sind dagegen die land- und forstwirtschaftliche Nutzung oder nicht auf Dauer angelegte bauliche Anlagen.

Da die Sicherungsbereiche zur Sicherstellung der zukünftigen Rohstoffversorgung ausgewiesen werden, entspricht ein vorzeitiger Abbau nicht dem Sicherungszweck. Ein solcher vorgezogener Abbau kann nur im begründeten Ausnahmefall zugelassen werden, wenn nach Durchführung eines Raumordnungsverfahrens oder nach raumordnerischer Einzelfallprüfung sich erwiesen hat, daß wegen fehlender Alternativen ein vorgezogener Abbau im Sicherungsbereich notwendig ist.

Verfahren zur Ausweisung von Sicherungsbereichen

Um Bereiche zur Sicherung von Rohstoffvorkommen festlegen zu können, sind Rohstoffkartierungen eine grundlegende Voraussetzung. Diese werden vom Geologischen Landesamt erstellt. Für die Region Hochrhein-Bodensee liegt die sog. **Prognostische Rohstoffkarte** (Geologisches Landesamt 1993) als Voraussetzung für die weitere Bearbeitung vor.

⁷² Die räumliche Abgrenzung der Grundwasserschonbereiche ist bisher nicht mit dem Geologischen Landesamt abgestimmt. Sie muß durch entsprechende hydrogeologische Gutachten belegt werden.

Der Regionalverband wird auf der Grundlage der Prognostischen Rohstoffkarte diejenigen Flächen ausscheiden, die aufgrund von Restriktionen (konkurrierende Nutzungen und Funktionen) nicht für einen zukünftigen Abbau in Frage kommen können.

Auf dieser regionalplanerischen Vorgabe wird das Geologische Landesamt lagerstättenkundliche Untersuchungen vornehmen, die zu einer großzügigen Abgrenzung abbauwürdiger Bereiche in der sog. **Lagerstättenpotentialkarte** führen werden.

Aus der Lagerstättenpotentialkarte wird die Regionalplanung bedarfsorientiert Flächen als **Rohstoffsicherungsbereiche** übernehmen und im Regionalplan verbindlich ausweisen.

Aufgrund der dargelegten Sachverhalte kann diese zweite Stufe der Rohstoffsicherung jedoch in diesem Regionalplan noch nicht geleistet werden.

Es ist vorgesehen, einen Teilregionalplan "Rohstoffsicherung" in enger Zusammenarbeit und einheitlicher Vorgehensweise mit dem Regionalverband Bodensee-Oberschwaben aufzustellen. In diesem Teilregionalplan sollen die Sicherungsbereiche ausgewiesen und die schutzbedürftigen Bereiche für Rohstoffabbau überarbeitet werden. Mit dem Teilregionalplan folgen die beteiligten Regionen der Empfehlung der D-CH-Raumordnungskommission, ein einheitliches Rohstoffversorgungskonzept aufzustellen.

Plankapitel aufgehoben durch den Teilregionalplan "Oberland-Regionale Rohstoffe" ersetzt

4.0 Bereiche für Trassen und Infrastruktur

4.1 Verkehr

4.1.1 Verkehrspolitische Zielsetzungen

- G** Dem Öffentlichen Personennahverkehr ist Vorrang gegenüber dem motorisierten Individualverkehr einzuräumen. Dabei ist die Schiene als Rückgrat des öffentlichen Personennahverkehrs und des Güterverkehrs zu stärken.
Die Radwegenetze sind weiter auszubauen.

Begründung

Um den gesamten Verkehrsbedarf sowohl für die Region als auch im internationalen Rahmen durch die Region zu bewältigen, muß eine quantitativ und qualitativ genügende Verkehrsinfrastruktur vorgehalten werden. Welches Verkehrsmittel benutzt wird, ergab sich bisher aus gesamtwirtschaftlichen Nutzungs- und Sicherheitsüberlegungen. Die nachgewiesenen negativen Umweltaspekte, insbesondere des Straßenverkehrs, führen jedoch zur Forderung, daß zukünftig der ÖPNV, insbesondere der Schienenverkehr stärker gewichtet und von Bund und Land mit entsprechend mehr Finanzmitteln ausgestattet wird, als der motorisierte Individualverkehr (MIV).

Der Bau gesonderter, verkehrsentlastender, sicherer Radwege ist entsprechend dem Radweggrundnetz des Landes und der Radwegkonzepte der Landkreise anzustreben.

4.1.1.1 Region

- G** Das Verkehrsnetz in der Region ist so zu gestalten, daß der Leistungsaustausch innerhalb der Region unterstützt und mit den Regionen am Oberrhein, im Schwarzwald, am Bodensee und in den benachbarten schweizerischen und französischen Wirtschaftsräumen verstärkt und verbessert wird. Leistungsfähige Anbindungen an die überregionalen und großräumigen Verkehrsnetze sind herzustellen.

Dabei müssen

- Sicherheit und Gesundheit der Bevölkerung gewährleistet,
- die Grundsätze des Natur- und Landschaftsschutzes
- sowie des Umweltschutzes beachtet,
- der Landschaftsverbrauch in Grenzen gehalten und
- Erholungs- und Kurgebiete geschont werden.

- V** Nicht mehr notwendige Verkehrsflächen sind zu rekultivieren.

- V** Die Telekommunikation ist weiter auszubauen.

- V** **Es wird vorgeschlagen, Gebühren für den Nachrichtenverkehr nicht entfernungsabhängig, sondern nach der Dauer der Netzinanspruchnahme zu erheben.**

Begründung

Plansatz 4.1.1.1 vertieft die verkehrspolitischen Ansätze des Landesentwicklungsplanes für die Region Hochrhein-Bodensee (LEP 3.9.12) und bekräftigt, daß die zukünftige Entwicklung der Region nur zu einem Teil von den innerregionalen Verflechtungen abhängt. Gerade in einer europäischen Grenzregion, an einer offenen Grenze zu Frankreich und an einer Grenze zur Schweiz, die im Verkehrsbereich durch eine Vielzahl von ordnungspolitischen Hemmnissen gekennzeichnet ist, sind die Beziehungen zu den benachbarten Wirtschaftsräumen durch einen regen Leistungsaustausch besonders zu verstärken. Dabei sind im Güterverkehr Zusammenarbeit und Arbeitsteilung zwischen den Verkehrsträgern zu verbessern.

Um den Bedarf zu befriedigen ist eine quantitativ und qualitativ ausreichende Verkehrsinfrastruktur vorzuhalten. Dazu zählen

- im grenzüberschreitenden Verkehr die Hauptlinien Rhein, Rheinseiten- und Rhein-Rhône-Kanal, die Autobahnen A 5, A 81, A 98 und A 861, die Rheintal- und die Gäubahn sowie die benachbarten internationalen Flughäfen Zürich-Kloten und EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg und
- im nationalen und regionalen Verkehr die Bodenseefähre Konstanz-Meersburg, die Schwarzwald-, die Bodenseegürtel- und die Hochrheinbahn, die Anbindung des Oberzentrums Konstanz durch die B 33 neu und wichtige Querverbindungen im Bereich des Wiesens- und des Wutachtals, sowie Schienen- und Straßenquerspangen über den Rhein.

Der Westen der Region ist Hauptbetroffener der von der europäischen Verkehrspolitik mitgetragenen Entscheidungen der Schweiz für die Alpen-Basis-Tunnel am Gotthard und Lötschberg. Diese Transitbelastungen durch Kapazitätsausweitungen und neue Einrichtungen für den Schienengüterverkehr wird die Region nur mittragen, wenn dadurch der regional bedeutsame Schienen-Personen-Nahverkehr für die Region nicht beeinträchtigt, sondern im Sinne des Konzepts "Regio-S-Bahn" deutlich verbessert wird.

Als Grundlage der zukünftigen Investitionspolitik des Bundes im Verkehr ist der "Bundesverkehrswegeplan 92" mit dem "Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen" anzusehen. Das Land stützt seine Entscheidungen auf den "Generalverkehrsplan 1995 Baden-Württemberg", während die Landkreise auf den mittelfristigen Investitionsprogrammen für den Kreisstraßenbau aufzubauen.

Satz 2 von Plansatz 4.1.1.1 weist dabei auf den häufigsten Zielkonflikt zwischen wirtschaftlicher bzw. technischer Entwicklung einerseits und dem Umweltinteresse (Schutz und Ausgestaltung) andererseits hin. Die starke Raumbeanspruchung für verschiedene Verkehrseinrichtungen erfordert eine schonende Nutzung der natürlichen Reserven. Straßen und Schienenwege sind in ihrer Dimensionierung dem Charakter des durchquerten Freiraumes anzupassen. Ihre Ausgestaltung ist in landschaftspflegerischen Begleitplänen festzuhalten und im Planfeststellungsbeschluß zu verankern. Angesichts des hohen Landschaftsverbrauchs ist der parallele Bau von Straßen für großräumigen Verkehr und von Straßen für regionalen Verkehr zu vermeiden. Neuplanungen sind im Rahmen von Raumordnungsverfahren Umweltverträglichkeitsprüfungen zu unterziehen. Eine Begrenzung des Flächenverbrauchs ist auch durch Reduzierung regional nicht bedeutsamer Straßen und durch den Rückbau aufgelassener Verkehrsstrassen anzustreben.

Die Vielzahl von Schadstoffemissionen verlangt weitere technischen Verbesserungen zur Vermeidung bzw. Reduzierung der häufigsten Schadstoffe Kohlenmonoxyd, Stickoxyd, Koh-

lenwasserstoffe, Ruß, Staub und Blei,⁷³ sowie den Einsatz umweltverträglicher Verkehrsmittel, insbesondere im Nahverkehr. Sicherheit und Gesundheit der Bevölkerung sind insbesondere bei Gefahrguttransporten auf Straße und Schiene zu gewährleisten.

Deshalb hat die Verkehrserschließung der Region in sinnvoller Abstimmung der Forderungen nach Sicherheit, Wohnen, Wirtschaften, Bildung und Erholung mit größtmöglicher Schonung der Natur, der Landschaft und der Umwelt zu erfolgen. Die Ruhezone des Fremdenverkehrs- und Kurgeländes der Region sind von Durchgangsverkehr freizuhalten und müssen außerhalb der Emissionsbereiche der Verkehrswege und -einrichtungen liegen.

Der Aufbau des integrierten, digitalisierten Fernmeldenetzes (ISDN), sowie Breitband- und Glasfaserverkabelung tragen dazu bei, die Chancengleichheit in der gesamten Region und grenzüberschreitend voranzutreiben.

Die entfernungsabhängigen Tarife der TELEKOM widersprechen der Raumordnungspolitik des Bundes sowie der Landes- und der Regionalplanung, da Grenzgebiete und ländliche Räume benachteiligt werden. Eine neue Gebührenordnung sollte sich an der Dauer der Inanspruchnahme der Leitungsnetze orientieren.

4.1.1.2 Verdichtete Räume

G In verdichteten Räumen der Region sind die Verkehrseinrichtungen umwelt- und stadtverträglich dem zu erwartenden internationalen, nationalen und regionalen Verkehrsbedarf unter der Prämisse "soviel öffentlicher Personennahverkehr wie möglich, soviel motorisierter Individualverkehr wie nötig" anzupassen.

Dazu sind

- großräumige und regionale Verkehrsströme durch den Bau von Ortsumfahrungen und durch Schließung von bestehenden Lücken zu entflechten, sowie an den Grenzen mit dem ausländischen Verkehrsnetz sinnvoll zu verknüpfen,
- die Einrichtungen des öffentlichen Personennahverkehrs und ihre Abstimmung mit dem Individualverkehr auf der Basis des "Nahverkehrsprogramms des Landes" und der Nahverkehrspläne der Landkreise zu verbessern,
- im öffentlichen Personennahverkehr Verbund- und Tarifgemeinschaften zu fördern und die Verwirklichung des vernetzten, grenzüberschreitenden Nahverkehrssystems "Regio-S-Bahn" anzustreben,
- ausreichende, siedlungsgerechte Flächen für den ruhenden Verkehr am Übergang vom Individualverkehr zum Schienenverkehr zu schaffen und

V die Verknappung und/oder die Verteuerung des Parkraumes im innerstädtischen Bereich politisch umzusetzen.

⁷³ Regionale Energie- u. Umweltanalyse für die Region Hochrhein-Bodensee (Endbericht), (1989) in Region Aktuell Heft 13, Waldshut-Tiengen

Begründung

Für die beiden verdichteten Räume der Region, den Verdichtungsraum und die Randzone des Verdichtungsraumes Basel-Lörrach und den Verdichtungsbereich Konstanz, schlägt der Planatz zur Ordnung und Entlastung konkrete Maßnahmen der Verkehrsinfrastrukturpolitik vor: Das großräumige, vierstreifige und das überregionale Straßennetz zwischen den zentralen Orten höherer Stufe und den Siedlungsschwerpunkten und das regional bedeutsame Straßennetz sind dem wachsenden Bedarf anzupassen, auszubauen und durch Trennung von großräumigem und Ziel-/Quellverkehr zu entflechten.

Dabei ist darauf hinzuwirken, daß trotz weiterer Aus- und Neubauten sowie durch die Trennung von Fern- und Ziel/Quellverkehr, Wald nicht zu stark in Anspruch genommen wird und Biotope und Naherholungsräume möglichst nicht zerstört werden.

Besonderes Gewicht ist auf die Erweiterung des öffentlichen Nahverkehrsnetzes innerhalb eines integrierten regionalen Verkehrssystems zwischen den zentralen Orten im Verdichtungsraum und den Randzonen zu legen. Dabei ist bei der Verknüpfung des Schienennetzes mit dem Straßennetz auf eine weitgehende Entlastung des innerörtlichen Straßennetzes zu achten.

Die Grundsätze für die Verbesserung und Ordnung des ÖPNV enthält das "Nahverkehrsprogramm Baden-Württemberg". Das Land hat in der Region die drei Nahverkehrsräume Konstanz, Lörrach und Waldshut ausgewiesen, die dem Gebiet der drei Landkreise entsprechen. Die vorliegenden Nahverkehrskonzepte der drei Landkreise sind insbesondere in den Bereichen Takt, Verbund und Tarif weiter zu verbessern. Die Zusammenarbeit mit dem Züricher Verkehrsverbund, der Mittel-Thurgau-Bahn, dem Verkehrsverbund Schaffhausen und den Basler Verkehrsbetrieben ist weiter zu intensivieren.

Um die Funktionsfähigkeit der Siedlungsschwerpunkte zu erhalten, ist neben einem bedarfsgerechten Schienen- und Straßennetz auch ausreichend Raum für den ruhenden Verkehr durch Auffang- (am Stadtrand) bzw. Umsteigeparkplätze in Bahnhofsnähe (park and ride) zu schaffen. Die übrigen Parkflächen innerhalb der verdichteten Räume sind zu verknappen und marktgerecht zu verteuern.

4.1.1.3 Ländliche Räume

G Im ländlichen Raum der Region ist zur Verbesserung der Lebensverhältnisse eine ausreichende Verkehrserschließung durch den ÖPNV und den motorisierten Individualverkehr zu gewährleisten.

Dazu sind

V die Verkehrsverbindungen zwischen den Zentralen Orten, zwischen den Zentralen Orten und den Orten im Verflechtungsbereich sowie innerhalb der Entwicklungsachsen zu verbessern und

V in den Nahverkehrsplänen der drei Landkreise eine Mindestbedienung aller Gemeinden mit öffentlichen Verkehrsmitteln festzulegen.

V In geschützten Höhengebieten des Schwarzwaldes ist der motorisierte Individualverkehr zu beruhigen.

Begründung

85 % der Fläche der Region Hochrhein-Bodensee zählen zum ländlichen Raum. Zur verkehrlichen Erschließung dieses Raumes und zur Verbesserung der regionalen Standortvoraussetzungen sind verstärkt infrastrukturpolitische Bemühungen notwendig.

Der Individualverkehr wird im ländlichen Raum auch in Zukunft die entscheidende Rolle spielen. Lebens- und Arbeitsbedingungen können -wenn ein ausreichendes regionales Entwicklungspotential vorhanden ist- durch die im Plansatz angesprochenen Maßnahmen verbessert werden. Dazu ist das regional bedeutsame Straßennetz unter Beachtung der durch die Entwicklungsachsen und Zentralen Orte vorgezeichneten Leitlinien auszubauen.

Die ausreichende Bedienung der Gemeinden durch den öffentlichen Personennahverkehr fördert die Entwicklung des ländlichen Raumes und ist eine der Grundlagen um im Lande gleichwertige Lebensbedingungen entstehen zu lassen. Hauptträger des ÖPNV im ländlichen Raum ist der Omnibusverkehr. In allen drei Nahverkehrsräumen der Region sind entsprechend der Nachfrage die Bedienung zu verbessern und enge Übergänge an den Verknüpfungspunkten zur Schiene herzustellen. Die Bedienung am Tagesrand ist insbesondere bei den Zubringern zu den Fernverbindungen auszuweiten.

Eine weitere Verbesserung der Nahverkehrsverhältnisse im ländlichen Raum kann vor allem durch eine Steigerung der Kooperation und Koordination der Nahverkehrsunternehmen untereinander, in Zusammenarbeit mit den Nahverkehrskommissionen, erreicht werden. Dabei sind leistungsfähige Straßen, die auch im Winter verkehrssicher befahrbar sind, eine wichtige Voraussetzung.

Auch der grenznahe ländliche Raum der Region ist auf die verbesserte Zusammenarbeit mit den bestehenden Verkehrsverbänden der Nordschweiz angewiesen. Ziel sollte grenzüberschreitend ein Verbund, ein Tarif, ein Fahrplan, neues Rollmaterial und die Verbesserung des Taktverkehrs sein.

Nach dem erfolgreichen Abschluß des Modellversuchs "Verkehrsberuhigung Belchen" durch das Regierungspräsidium Freiburg ist die zeitweilige Sperrung weiterer Höhenzugangsstraßen in ökologisch sensiblen Erholungsgebieten mit den Gemeinden zu prüfen und zu verwirklichen.

4.1.2 Straßenverkehr

4.1.2.1 Kategorisierung des Straßennetzes

V Unter den Gesichtspunkten der Raumordnung soll die Straßennetzplanung der Region in Abhängigkeit von der zentralörtlichen Gliederung und vom gegenseitigen Leistungsaustausch und losgelöst von der Klassifizierung nach den verschiedenen Baulastträgern (Bund, Länder, Landkreise) erfolgen.

N In Übereinstimmung mit der Kategorisierung im Generalverkehrsplan '86 werden folgende Straßen den drei Kategorien zugeordnet:

**Tabelle 4.1.2-1
Kategorie I**

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Funktionen
1	A 5	Regionsgrenze - Autobahnzoll Weil am Rhein/Basel	Großräumige Verbindung
2	A 81	Regionsgrenze - AK Singen - AS Gottmadingen	Großräumige Verbindung
3	A 98	Grenze F/D - Waldshut-Tiengen - Klettgau/Geißlingen	Großräumige Verbindung
4	A 98	AK Singen - AS Stockach-Ost	Großräumige Verbindung
5	A 861	AD Rheinfelden - Grenze D/CH - (A 3)	Großräumige Verbindung
6	B 31 neu	AS Stockach-Ost - Regionsgrenze	Großräumige Verbindung
7	B 34	Klettgau/Geißlingen - Grenze D/CH - (Schaffhausen) - A 81	Großräumige Verbindung
8	B 34	A 81 - Grenze D/CH - (Schaffhausen) - (Zürich)	Großräumige Verbindung
9	B 314	AS Lauchringen - Regionsgrenze	Großräumige Verbindung

**Tabelle 4.1.2-2
Kategorie II**

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Funktionen
1	B 3	Regionsgrenze - Grenze D/CH;	Verbindung MZ - MZ (parallel zu Straße der Kategorie I)
2	B 14	(Tuttlingen) - Regionsgrenze - Stockach	Anbindung MZ an Straße der Kategorie I
3	B 27	(Schaffhausen) - Grenze CH/D - Jestetten - Grenze D/CH - (Zürich)	Verbindung zum ausländischen Oberzentrum
4	B 34	Rheinfelden - A 861 - (Basel)	Verbindung zum ausländischen Oberzentrum
5	B 34	A 81 - Gottmadingen - Singen - B 33neu Abfahrt Weiherhof	Verbindung Straße der Kategorie I - MZ - Straße der Kategorie II
6	B 34 / L 220/ B 313	Radolfzell - A 98 - Stockach	Verbindung MZ - Straße der Kategorie I - UZ
7	B 313	A 98 - Stockach - (Meßkirch) - B 311	Verbindung MZ zu Straße der Kategorie I

**noch Tabelle 4.1.2-2
Kategorie II**

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Funktionen
8	B 314	(Blumberg) - Regionsgrenze - Singen	Verbindung MZ-OZ
9	B 315	(Titisee-Neustadt) - Regionsgrenze - Bonndorf - Stühlingen - Grenze D/CH - (Schaffhausen)	Verbindung MZ-MZ
10	B 317	Weil-Friedlingen - Lörrach - Todtnau - (Titisee-Neustadt)	Verbindung MZ - MZ
11	B 491	(Tuttlingen) - Regionsgrenze - Engen	Anbindung MZ an Straße der Kategorie I
12	B 500	(Freiburg) - Regionsgrenze - Waldshut-Tiengen	Verbindung OZ - MZ
13	B 518	Schopfheim - Bad Säckingen - Grenze D/CH - (A 3)	Verbindung MZ - MZ
14	B 532	Weil am Rhein - A 5 - Grenze D/F - (EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg)-(Mulhouse)	Verbindung MZ - internationaler Flughafen - ausländisches Oberzentrum
15	L 139/ L 140	Schopfheim - Tegernau - Regionsgrenze - (Müllheim)	Verbindung MZ - MZ
16	L 152/ L 151/ L 149/ L 126	Bad Säckingen - Todtmoos - Todtnau - (Freiburg)	Verbindung MZ - OZ

**Tabelle 4.1.2-3
Kategorie III**

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Funktionen
1	B 31	Regionsgrenze - Engen - Stockach - A 98	Verbindung UZ - UZ, parallel zu einer Straße der Kategorie I
2	B 33	Regionsgrenze - Engen - Singen	Verbindung UZ - MZ parallel zu einer Straße der Kategorie I
3	B 34	Rheinfeldern - Bad Säckingen - Waldshut-Tiengen - Geißlingen	Verbindung MZ - MZ parallel zu einer Straße der Kategorie I
4	B 314 (früher L 191)	Singen - Grenze D/CH - T 13 - (Stein am Rhein)	Verbindung MZ - UZ parallel zu einer Straße der Kategorie I
5	B 316	Lörrach - Rheinfeldern	Verbindung MZ - UZ parallel zu einer Straße der Kategorie I

**noch Tabelle 4.1.2-3
Kategorie III**

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Funktionen
6	L 123	Oberes Wiesental - Wiedener Eck - (Bad Krozingen) - A 5	Verbindung UZ zu einer Straße der Kategorie I
7	L 131	Schönau - Kleines Wiesental - (Müllheim) - A 5	Verbindung UZ - MZ - Straße der Kategorie I
8	L 134	Schliengen - (Neuenburg)	Verbindung KIZ - KIZ; Verbindung zu einer Straße der Kategorie I
9	L 134	Schliengen - Kandern - A 98	Verbindung KIZ - UZ; Verbindung zu einer Straße der Kategorie I
10	L 135	Steinen - Kandern	Verbindung UZ - KIZ
11	L 137	AS Efringen-Kirchen - Efringen-Kirchen - B 3	Verbindung UZ zu einer Straße der Kategorie I
12	L 139	Tegernau - L 131	Anbindung KIZ
13	L 140	Tegernau - Zell i.W.	Verbindung KIZ - KIZ
14	L 146/ L 150	Zell - Todtmoos-St. Blasien	Verbindung UZ-UZ
15	L 149	B 500 - St. Blasien - Todtnau	Verbindung UZ - UZ
16	L 150/ L 148	St. Blasien - Todtmoos - Wehr	Verbindung UZ - UZ
17	L 151	Murg - Rickenbach/Hottingen	Verbindung UZ-KIZ
18	L 151a	Grenze D/CH - Laufenburg - A 98 - Görwihl	Verbindung Schweizer Zentralort - UZ - Straße der Kategorie I - KIZ
19	L 153	Herrischried - Görwihl - L 154	Verbindung KIZ - KIZ
20	L 154	A 98 - Albrück - St. Blasien	Verbindung einer Straße der Kategorie I mit UZ
21	L 155	Wehr - Rickenbach - Görwihl	Verbindung UZ - KIZ
22	L 157	Waldshut-Tiengen - Ühlingen-Birkendorf - L 170 -(Schluchsee)	Verbindung MZ - KIZ
23	L 158	Ühlingen-Birkendorf - B 314	Verbindung KIZ - Straße der Kategorie I
24	L 159	Steinatalstraße Bonndorf - Waldshut-Tiengen - A 98	Verbindung UZ - MZ - Straße der Kategorie I
25	L 160	Waldshut-Tiengen - Lauchringen - Küssaberg	Verbindung MZ - KIZ
26	L 161	Waldshut-Tiengen - Küssaberg - (Schaffhausen)	Verbindung MZ - KIZ

**noch Tabelle 4.1.2-3
Kategorie III**

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Funktionen
27	L 161a	T 7 - (Kaiserstuhl) - Hohentengen - Klettgau - B 34	Verbindung Schweizer Zentralort - KIZ - Straße der Kategorie I
28	L 162	T 7 - (Zurzach) - Küssa-berg - B 34 - A 98	Verbindung Schweizer Zentralort - KIZ - Anbindung an Straße der Kategorie I
29	L 163	Klettgau - Jestetten - B 27	Verbindung KIZ - KIZ - Straße der Kategorie II
30	L 163a	Klettgau - Wutöschingen - B 314	Verbindung KIZ - KIZ - Straße der Kategorie I
31	L 169	Bonndorf - Stühlingen	Verbindung UZ - KIZ
32	L 170	(Schluchsee) - Bonndorf - (Löffingen) - B 31	Verbindung Straße der Kategorie II - UZ - KIZ - Straße der Kategorie I
33	L 171	Bonndorf - (Donaueschingen) - E 70	Verbindung UZ - MZ - Straße der Kategorie I
34	L 190	Engen - Hilzingen - Gottmadingen - Gailingen - Grenze D/CH	Verbindung UZ - UZ - T 13 (parallel zu einer Straße der Kat. 1)
35	L 192	Höristraße: - Radolfzell - Gaienhofen - (Stein a.Rh.)	Verbindung MZ - KIZ - ausländisches UZ
36	L 194	Stockach - (Pfullendorf)	Verbindung UZ - UZ
37	L 202	(Schaffhausen) - Exklave Büsingen - Gailingen	Netzergänzung zum ausländischen MZ
38	L 220	Konstanz - Radolfzell - Weiherhofabfahrt	Verbindung OZ - MZ parallel zu einer Straße der Kategorie II
39	L 221/ L 219/ L 220	B 33 neu - Insel Mainau - Fähre	Verbindung v. einer Straße d. Kategorie II zu einem Kristallisationspunkt des Tagestourismus
40	L 223	B 31 - A 98 - Steißlingen - B 33 - B 34	Netzergänzung zwischen Kategorie II u. I
41	L 224	Engen - Tengen	Verbindung UZ - KIZ
42	L 225	Engen - (Immendingen)	Verbindung UZ - KIZ

V In Abweichung vom Generalverkehrsplan 1986 Baden-Württemberg wird vorgeschlagen, folgende Straßen zuzuordnen:

**Tabelle 4.1.2-4
der Kategorie I**

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Funktionen	GVP '86
1	A 81	AS Gottmadingen - Grenze D/CH - (Zürich)	Verbindung OZ - OZ	-

**Tabelle 4.1.2-5
der Kategorie II**

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Funktionen	GVP '86
1	B 33 neu	Konstanz - AK Singen	Verbindung OZ - MZ	I
2	B 33	Konstanz - Fähre - (Meersburg)	Verbindung MZ - OZ	I
3	B 33 neu	Konstanz - Grenze - D/CH - (St.Gallen / Frauenfeld)	Verbindung MZ - OZ	I
4	B 34	Rheinübergang Waldshut - (Koblenz) - (Zürich)	Verbindung MZ - ausländisches OZ	-
5	B 34/ K 6353	Rheinfelden - Schwörstadt - Schopfheim	Verbindung gepl. MZ - MZ. Mittelfristig ist ein Entscheid über eine leistungsfähige Verbindung zwischen den beiden Mittelzentren mit einer Verknüpfung zur A 98 und zu der B 317 zu treffen. _	-

**Tabelle 4.1.2-6
der Kategorie III**

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Funktionen	GVP '86
1	L 226	Radolfzell - Steißlingen	Verbindung MZ-KIZ	-

**Tabelle 4.1.2-7
keiner der Kategorien I - III**

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Funktionen	GVP '86
1	B 31 alt	Stockach-(Überlingen)	Rückbau nach Inbetriebnahme B 31 neu	III
2	B 33/34	Singen - Radolfzell	abgestuft in Landesstraßen- u. Ortsverbindungsabschnitte parallel zu einer Straße der Kat. II	II
3	B 34	Espasingen - Ludwigshafen	keine zentralörtliche Verbindung	III
4	L 132	Kandern - (Badenweiler)	keine zentralörtliche Verbindung	III
5	L 136	Steinenbachtal - Kleines Wiesental	keine zentralörtliche Verbindung	III
6	L 164	Grenze CH/D - Klettgau	keine zentralörtliche Verbindung	III

**noch Tabelle 4.1.2-7
keiner der Kategorien I - III**

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Funktionen	GVP '86
7	L 165	Grenze CH/D - Jestetten	keine zentralörtliche Verbindung	III
8	L 165a	Grenze CH/D - Lottstetten	keine zentralörtliche Verbindung	III
9	L 168a	Bernau - (Schluchsee)	keine zentralörtliche Verbindung	III
10	L 188	Beuren a.R. - B 314 - Grenze D/CH	keine zentralörtliche Verbindung	III
11	L 189	Aach - Singen	keine zentralörtliche Verbindung	III
12	L 193	Öhningen - Moos	keine zentralörtliche Verbindung	III
13	L 215	Innerortsstraße L 157 - B 34	keine zentralörtliche Verbindung	III
14	L 222	B 34 - L 192	keine zentralörtliche Verbindung	III
15	L 440	Eigeltingen - B 14	keine zentralörtliche Verbindung	III
16	K 6336	Schopfheim - A 98 - Rheinfeldern	nicht ausbaufähig	III

Begründung

Damit die Verkehrsplanung nachhaltig zur Durchsetzung der raumordnerischen Zielsetzungen beitragen kann, muß sie als ein Mittel zur Verwirklichung der raumordnerischen und landesplanerischen Ziele verstanden werden. Straßenverkehr entsteht u.a. aus den Wechselbeziehungen zwischen den Lebensbereichen Wohnen, Arbeiten, Versorgen und Erholung und orientiert sich nicht an Verwaltungsgrenzen.

Bei der Klassifizierung durch das Bundesfernstraßengesetz i.d.F. vom 8.8.1990 und das Straßengesetz von Baden-Württemberg i.d.F. vom 13.2.1989 werden die Einteilungskriterien u.a. an festgelegte Ausbauquerschnitte und an die Verwaltungsräume der die Baulast tragenden Körperschaften geknüpft. Dagegen muß die Straßenverkehrsplanung des Regionalplanes auf der funktionalen Einteilung der Region aufbauen und vom Versorgungsprinzip (zentralörtliche Gliederung) und vom Verbindungsprinzip (Leistungsaustausch zwischen Gemeinden) ausgehen.

Diese Beziehungen sind durch das Netz der Zentralen Orte verschiedener Leistungsstufen, durch das Netz der Entwicklungsachsen sowie durch die räumliche Verteilung und Zuordnung von Gebieten mit unterschiedlichem Entwicklungsstand und unterschiedlichen Entwicklungsaufgaben vorgezeichnet.

Der Regionalplan verwendet deshalb zur Kennzeichnung der Verkehrsbedeutung der Straßen nicht die unbestimmten Rechtsbegriffe der o.a. Gesetze (z.B. weiträumiger Verkehr, durchgehender Verkehr innerhalb des Landes, überörtlicher Verkehr zwischen benachbarten Kreisen), sondern lehnt sich an die von der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen erarbeiteten "Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, Teil Straßennetzgestaltung (RAL-N)" und an die landesweite Umsetzung im Generalverkehrsplan 1986: "Kategorisierung der Straßen des überörtlichen Verkehrs in Baden-Württemberg" an. Diese Kategorisierung ist ein Angebot der Regionalplanung, das zur Beurteilung bei der Aufstellung bzw. Fortschreibung der Ausbaupläne von Bund, Land und Kreisen mitberücksichtigt werden kann.

Das raumordnerisch bedeutsame Straßennetz des Regionalplanes wird nach den folgenden drei Straßenkategorien gegliedert. Den drei Kategorien werden die einzelnen Straßen entsprechend den von ihnen überwiegend zu erfüllenden Funktionen zugeordnet:

Kategorie I:
Straßen für großräumigen Verkehr

- Verbindung zwischen benachbarten Verdichtungsräumen; auch grenzüberschreitend,
- Verbindung zwischen Verdichtungsräumen und wichtigen Fremdenverkehrsräumen,
- Verbindung zwischen Oberzentren und Verdichtungsräumen,
- Verbindung zwischen benachbarten Oberzentren.

Kategorie II:
Straßen für überregionalen Verkehr

- Verbindung vom Mittelzentrum zum zugehörigen Oberzentrum,
- Verbindung zwischen benachbarten Mittelzentren,
- Verbindung zwischen Verdichtungsräumen und Schwerpunkten der Wochenenderholung.

Kategorie III:
Straßen für regionalen Verkehr

- Verbindung zwischen benachbarten Mittelzentren (parallel zu Straßen der Kategorie I),
- Verbindung von Mittelzentren zu Erholungsgebieten an Straßen höherer Kategorie,
- Verbindung von Unter- und Kleinzentren zum zugehörigen Mittelzentrum,
- Verbindung der Unter- und der Kleinzentren untereinander.

Das für den Verbandsbereich aus regionaler Sicht notwendige Straßennetz der Kategorien I - III ist mit genereller Linienführung in der Raumnutzungskarte dargestellt.

Darüber hinaus wird entsprechend der besonderen Grenzsituation der Region den raumordnerisch bedeutsamen Grenzübergängen und Rheinbrücken ein gesonderter Abschnitt gewidmet (Plansatz 4.1.2.3).

4.1.2.2 Regional bedeutsame Straßenbaumaßnahmen

G Das regional bedeutsame Straßennetz ist weiterzuentwickeln und in Teilen zu verbessern. Dabei ist der flächenminimierende, ökologisch begründete Grundsatz "Ausbau vor Neubau" dann anzuwenden, wenn ein Neubau ökologisch oder siedlungspolitisch nicht wirksamer ist.

G Tunnellösungen und Verdeckelungen sind zur Vermeidung von Eingriffen in das Landschaftsbild in die Abwägungsprozesse einzubeziehen.

In geeigneten Fällen sind Rückbaumaßnahmen vorzusehen.

Durch den Neubau der A 98 als europäische West-Ost-Verbindung (E 54) im Süden Baden-Württembergs ist die verkehrlich überlastete B 34 mit vielen gefährlichen Ortsdurchfahrten und nur kurzen freien Strecken mit hoher Dringlichkeit vorerst von Lörrach bis Lauchringen zu entlasten.

N Im einzelnen ist die Neutrassierung bzw. der Ausbau folgender Straßennetzabschnitte zu verwirklichen:

**Tabelle 4.1.2-8
Kategorie I**

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Bemerkungen	Fußnote*
1 V	A 5	von der Regionsgrenze bis zur Grenze D/CH	kein sechsstreifiger Ausbau; Lärmschutz	9 8
2	A 5	Autobahnzoll Weil am Rhein - Basel	Erweiterung Vorstauraum; umfassende Verbesserung der Abfertigung	3/7
3	A 81	AS Gottmadingen - Grenze D/CH	vierstreifiger Neubau; in den Richtplänen TG und ZH nicht enthalten. Büsingen lehnt eine Trassierung über die Gemarkung ab.	2
4 V	A 98	Grenze F/D - AD Weil am Rhein	vierstreifiger Neubau (Brücke gemeinsam mit Frankreich) auch als Flughafen-direktanschluß. Erneute Überprüfung nach Verkehrsübergabe d. Basler Nordtangente	2 8
5	A 98	AS Inzlingen - AD Rheinfelden	vierstreifiger Neubau	1
6	A 861	AD Rheinfelden - Grenze D/CH	vierstreifiger Neubau (Brücke gemeinsam mit der Schweiz)	1
7	A 98	AD Rheinfelden - AS Hauenstein	Neubau zweistreifig; längsgeteilte Dringlichkeit und Neubau Streifen 3 und 4	1 2/11
8	A 98	AS Hauenstein - AS Tiengen-West	Neubau vierstreifig	2/11

*)Fußnoten:

- 1: Im Bedarfsplan 92 für die Bundesfernstraßen als "Vordringlicher Bedarf".
- 2: Im Bedarfsplan 92 für die Bundesfernstraßen als "Weiterer Bedarf".
- 3: Im Bedarfsplan 92 für die Bundesfernstraßen nicht enthalten.
- 4: Im Bedarfsplan Landesstraßen des GVP '95' 1994 bis 2012 enthalten.
- 5: Im Bedarfsplan Landesstraßen des GVP '95' nach 2012 (Weiterer Bedarf) vorgesehen.
- 6: In den Bedarfsaufstellungen der Landkreise enthalten.
- 7: Vorschlag Fachverwaltung.
- 8: Vorschlag Regionalverband Hochrhein-Bodensee.
- 9: Im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen mit "Kein anerkannter Bedarf" ausgewiesen.
- 10: Globaltitel (Maßnahmen unter 5 Mio. DM Gesamtkosten)
- 11: Der Regionalverband hält vor dem Bau der Streifen 3 und 4 eine nochmalige Beratung für erforderlich.

noch Tabelle 4.1.2-8

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Bemerkungen	Fußnote*
9	A 98	OU Tiengen im Bürgerwaldtunnel (im Bau)	Neubau zweistreifig; längsgeteilte Dringlichkeit und Neubau Streifen 3 und 4	1 2/11
10	A 98	AS Tiengen-Ost - AS Lauchringen	Erweiterung um die Streifen 3 u. 4; längsgeteilte Dringlichkeit	2/11
11	A 98	AS Lauchringen - AS Geißlingen	Neubau zweistreifig; längsgeteilte Dringlichkeit und Neubau Streifen 3 und 4	1 2/11
12 V	A 98	AS Geißlingen - B 27	starke Grundwassergefährdung; Neubau vierstreifig im Trog	2/11 8
13 V	B 31neu	OU Ludwigshafen - Regionsgrenze - (OU Sipplingen)	zweistreifig in Betrieb; Neubau Streifen 3 und 4	8
14	B 34	AS Gottmadingen - Bietingen (im Planfeststellungsverfahren)	Ausbau durch Tieferlegung	1
15	B 314	OU Wutöschingen	Ausbau zweistreifig	10
16	B 314	Stühlingen - Grimelshofen (in Bau)	Aus- und Neubau zweistreifig	10
17	B 314	OU Grimelshofen (Tunnel)	Neubau zweistreifig	1

Tabelle 4.1.2-9
Kategorie II

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Bemerkungen	Fußnote*
1	B 3	kleine OU Schliengen	Neubau zweistreifig	2
2	B 3	OU Haltingen	Verlegung zweistreifig	2
3	B 3	Weil am Rhein - Grenze Otterbach	Ausbau zweistreifig Absenkung	1
4	B 27	OU Jestetten	Neubau zweistreifig	2
5	B 33neu	Allensbach-West - Landeplatz	Ausbau vierstreifig mit reduziertem Querschnitt	1
6	B 33neu	Landeplatz - Schänzlebrücke	Ausbau vierstreifig mit reduziertem Querschnitt (im Planfeststellungsverfahren)	1

*)Fußnoten: Siehe Seite 144

noch Tabelle 4.1.2-9

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Bemerkungen	Fußnote*
7	B 33neu	Schänzlebrücke - Grenze D/CH (im Planfeststellungsverfahren)	Ausbau vierstreifig mit reduziertem Querschnitt und ampelgesteuerten Kreuzungen	1
8	B 34	OU Grenzach - Wyhlen - A 861 (im Planfeststellungsverfahren)	Neubau zweistreifig	1
9 V	B 34	Rheinübergang Waldshut - (Koblenz)	Ausbau der bestehenden Rheinbrücke; Vergrößerung der Stau- u. der Abfertigungsflächen	7/8
10	B 34	Verlegung bei Espasingen	Neubau zweistreifig	1
11	B 313	OU Stockach	Neubau zweistreifig	2
12	B 313	Stockach - Espasingen (B 31alt - B 34)	Neubau zweistreifig	2
13	B 314	Singen - Rielasingen - Grenze D/CH	Neubau zweistreifig OU Rielasingen	1
14 V	B 315	Bonndorf - (Rötenbach)	Neubau über die Wutachschlucht zweistreifig; kein Neubau aus ökologischen Gründen	2 8
15	B 315	Teilumgehung Weizen (planfestgestellt)	Neu-/Ausbau zweistreifig	10
16 V	B 317	OU Schönau	Neubau zweistreifig; Höherstufung vordringlich	2 8
17	B 317	OU Atzenbach	Neubau zweistreifig	2
18	B 317	Kleine OU Zell i.W.	Neubau zweistreifig (in Bau)	1
19	B 317	Zell i.W. - Hausen - Fahrnau	Ausbau streistreifig	2
20	B 317	Lörrach - Steinen	Neubau zweistreifig (in Bau)	1
21	B 317	Steinen - Neuansbindung K 6335	Ausbau zweistreifig	7/8
22	B 317	Zollfreie Straße Lörrach - Weil a.Rh.	Neubau zweistreifig (in Bau)	1
23	B 317	Weil a.Rh. - Friedlingen	Durchstich unter Bahn zweistreifig	2

*)Fußnoten: Siehe Seite 144

noch Tabelle 4.1.2-9

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Bemerkungen	Fußnote*
24	B 500	OU Häusern	Tieflage zweistreifig	2
25	B 518	OU Wehr	Neubau zweistreifig (in Bau)	1
26	L 139	Bei Enkenstein und bei Wieslet	Verlegung	4
27	L 139	OU Langenau	Umfahrung zweistreifig	4
28	L 140	Wies - Regionsgrenze	Ausbau zweistreifig	4
29	L 149	Präg - Geschwend	Ausbau zweistreifig (in Bau)	4
30	L 151	OD Präg	Ortsdurchfahrt mit Außenstrecken	4
31	L 151	Todtmoos-Weg - Hintertodtmoos	Ausbau	4
32	L 152	OU Rickenbach	Neubau zweistreifig	4

**Tabelle 4.1.2-10
Kategorie III**

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Bemerkungen	Fußnote*
1	B 34	WT-Waldshut - WT-Tiengen	Ausbau vierstreifig	2
2	L 131	OU Wembach	Ausbau zweistreifig	4
3	L 131	Neuenweg - Regionsgrenze	Ausbau zweistreifig	4
4	L 134/ L 141	OU Rümmingen	Neubau zweistreifig	5
5	L 134	Binzen - Kandern - Liel	einfacher Ausbau OU Wittlingen u. Rümmingen	4 8
6	L 135/ L 138	OU Steinen (Ostumfahrung)	Ausbau zweistreifig	4
7	L 135	Kandern - Steinen	einfacher Ausbau	5
8	L 135	OU Schlächtenhaus	Neubau	5
9	L 137	OU Efringen-Kirchen im Süden des Hauptortes	Neubau zweistreifig	8
10	L 140	Adelsberg - Zell	einfacher Ausbau zweistreifig	4
11	L 140	Gresgen - Tegernau	einfacher Ausbau	4
12	L 151a	Verlegung bei Laufenburg mit Rheinübergang nach Laufenburg (AG)	Neubau zweistreifig	4
13	L 151a	Verlegung bei Laufenburg B 34 - Grunholz	Verlegung	4

*)Fußnoten: Siehe Seite 144

noch Tabelle 4.1.2-10

Lfd. Nr.	Straße	von - bis	Bemerkungen	Fußnote*
14	L 151a	Hochsal - Oberwühl	Ausbau zweistreifig	4
15 V	L 154	Albtal Schluchtstrecke von K 6563 - K 6590	Ausbau zweistreifig kein Ausbau	4 7/8
16	L 155	Rickenbach - Hottingen	Verlegung	4
17	L 157	OD Ühlingen mit L 158	Ausbau zweistreifig	4
18	L 157	Ühlingen - Birkendorf	einfacher Ausbau	4
19	L 158	Ühlingen, Eggingen	2 Ausbauabschnitte	4
20	L 160	Kadelburg - Lauchringen	Ausbau zweistreifig	4
21	L 161	OU Kadelburg	Neubau zweistreifig	5
22	L 161a	Stetten - Grießen	2 einfache Ausbauten zweistreifig	4
23	L 162	Rheinheim - Bechtersbohl	Ausbau zweistreifig	4
24	L 163	L 165 - Baltersweil	Ausbau zweistreifig	4
25	L 169	Stühlingen - Wellendingen	Ausbau zweistreifig	4
26	L 171	Ewattingen - Regionsgrenze	Ausbau	4
27	L 190	Randegg - B 34	Ausbau	4
28	L 191	OU Rielasingen	Teilortsumgehung	4
29	L 192	OU Gaienhofen	Ausbau zweistreifig	4
30	L 194	Mahlspüren i.T.-Regionsgrenze	Ausbau zweistreifig	4
32	L 194	Stockach - Winter-spüren	einfacher Ausbau	4
33	L 221/ L 220/ L 219	B 33 neu - Insel Mainau - Fähre	Neubau zweistreifig Westtangente zwischen B 33 und L 220 sowie Nordum-fahrung Wollma-tingen	4 4 4

*)Fußnoten: Siehe Seite 144

Begründung

Die Tabellen 4.1.2-8 bis 4.1.2-10 geben die im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen, im Generalverkehrsplan des Landes und in den "Mittelfristigen Investitionsprogrammen Kreisstraßen" der Landkreise vorgesehenen Maßnahmen wieder. Als eigene Vorschläge des Regionalverbandes oder von Fachverwaltungen sind Maßnahmen kenntlich gemacht, die aus regionaler Sicht zusätzlich verwirklicht werden sollten.

Diese Tabellen beruhen auf der Vorstellung, daß das regional bedeutsame Straßennetz dann ausgebaut werden muß, wenn die heutige Straßensituation nicht oder ungenügend den regionalpolitischen Grundforderungen genügt, zentrale Orte zu verbinden, die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft sicherzustellen und Verkehrsengpässe zu beseitigen.

Von der politischen Forderung "Ausbau vor Neubau" muß dann abgewichen werden, wenn im jeweiligen Raumordnungsverfahren und im Planfeststellungsverfahren der Nachweis geführt ist, daß ein Neubau ökologisch und siedlungspolitisch wirksamer ist, als ein Ausbau.

Mit besonderem regionalpolitischen Nachdruck setzt sich der Regionalverband ein für

- die Hochrheinautobahn A 98 als Lückenschluß zwischen A 5 und A 81 im Süden Baden-Württembergs. Bedarf, gestufter Ausbau und längsgeteilte Dringlichkeit wurden letztinstanzlich durch das Bundesverwaltungsgericht Berlin, Urteil vom 24.11.89 AZ: BVerwG 4C41.88 bestätigt. Der konsequente Weiterbau der A 98 ist auch Bestandteil der Koalitionsvereinbarungen von 1996. Die Straßenbauverwaltung, die Träger öffentlicher Belange und die Gemeinden werden aufgefordert, die Chancen der Einstufung der A 98 im "Vordringlichen Bedarf" zu nutzen, um einen zügigen Trassenentscheid zu treffen und dadurch das Planfeststellungsverfahren zu beschleunigen. "Für die Abnahme des Verkehrs von der A 98 ostwärts von Geißlingen sollten die Bundesrepublik Deutschland und die Schweizerische Eidgenossenschaft - unabhängig von der Bewertung dieser Maßnahme in der nachrangigen Dringlichkeitsstufe "Weiterer Bedarf" - einen generellen Entscheid über die Linienführung treffen. Langfristig wird eine Lösung angestrebt, die in gegenseitigem Einvernehmen eine leistungsfähige Abnahme der auf deutscher Seite vorgesehenen A 98 in Richtung Ost vorsieht."⁷⁴

Die B 34, die heute den gesamten West-Ost-Verkehr im Süden der Bundesrepublik bewältigen muß, zerschneidet ganze Siedlungsbereiche. Diese Straße hat seit Jahren zahlreiche Unfallschwerpunkte.

- die baldige leistungsgerechte Fortführung der A 98 ab Regionsgrenze nach Osten mit Entlastungsfunktion für die Bodensee-Uferorte. Mittelfristig legt der Regionalverband Wert auf eine leistungsfähige, vierstreifige Querspange zwischen der A 81 und der A 96 im Sinne der Studie „Verkehrsuntersuchung West-Ost-Verbindung - Vorstudie 1992“ der vier Regionalverbände im Süden Baden-Württembergs.
- die Weiterführung der A 81 nach Süden, Richtung Büsingen-Kt. Zürich, als großräumige Straßenverkehrslösung für den Osten der Region, wenn es sich erweist, daß die zweistreifige A 4 durch Schaffhausen den wachsenden Verkehr nicht mehr bewältigen kann,
- die Fertigstellung der vierstreifigen B 33 neu zum Oberzentrum Konstanz ab Allensbach-West bis Konstanz-Grenze D/CH und einer siedlungs-, landschafts- und verkehrsgerechten Verknüpfung mit der A 7 auf Thurgauer Gebiet,
- die landschaftsverträgliche, mit dem Kanton Aargau abgestimmte, Autobahnquerspange A 861 zwischen A 98 und A 3 und
- die restlichen zweistreifigen Ortsumfahrungen (Wutöschingen, Weizen und Grimmelshofen) im Zuge der B 314 als Zubringer des mittleren Hochrheingebietes zur A 81.

Da alle Straßenbaumaßnahmen bau-, betriebs- und anlagebedingte Eingriffe in den Landschafts- und Naturhaushalt verursachen, sind die Grundsätze und Ziele zur regionalen Freiraumstruktur (Kapitel 3) zu beachten.

⁷⁴ Verkehrsempfehlung 1994 der Deutsch-schweizerischen Raumordnungskommission, Abschnitt 4.2.2, St. Gallen 1994

4.1.2.3 Grenzübergänge und Rheinbrücken

- V** Für den alpenquerenden Nord-Süd-Transitverkehr sind in der Region im Zuge von Straßen des großräumigen Verkehrs die vorhandenen Grenzübergänge dem wachsenden Verkehrsbedarf anzupassen.
- V** Im zusammenwachsenden Europa sind für den grenzüberschreitenden Verkehr im Zuge überregional und regional bedeutsamer Straßen bestehende Grenzübergänge auf den Bedarf auszurichten und neue Grenzübergänge etappenweise einzurichten.
- V** Gemeinschaftszollanlagen sind anzustreben.

Begründung

Baden-Württemberg ist wichtigster Handelspartner der Schweiz nördlich des Hochrheines. Der größere Teil der Waren verläßt und erreicht die Schweiz auf LKW's. Noch immer sind grenzüberschreitende Waren in Europa auf ihrem Weg von der Produktion zum Besteller 20 % der Straßentransportzeit durch Grenzabfertigungen gebunden.

Die Zollkontrollen zwischen Konstanz und Weil am Rhein bleiben bestehen. Von den organisatorischen Änderungen beim Zoll innerhalb der EU - zwischen Deutschland und Frankreich - sind der bestehende regional bedeutsame Übergang an der A 532 Weil am Rhein-Huningue und die geplante großräumige Autobahnquerspange A 98 bei Märkt betroffen. Die sinnvolle Umnutzung der Gebäude (z.B. INFOBEST) in Huningue sollte beispielhaft weiterverfolgt werden.

Tabelle 4.1.2-11 Grenzübergänge im Zuge des großräumigen Verkehrs

Lfd. Nr.	Grenzübergang und Straßenummer	Bemerkungen	Aussagen im Bedarfsplan '92 bzw. GVP 94-Entw.
1	Weil am Rhein - Basel; A 5/A 2	Stauprobleme; Überfließen in die Stadt Weil am Rhein	--
2	Autobahnquerspange Märkt - A 98	abgestimmte Planung mit F und Region Alsace Vorschlag RV: Erneute Überprüfung wenn die Auswirkungen der Basler Nordtangente erkennbar werden.	nachrangige Dringlichkeit "Weiterer Bedarf" bis Grenze im Bedarfsplan 92.
3	Rheinfelden (Baden) - Rheinfelden (AG); A 861	in Bau	Überhang aus Bedarfsplan 92; Kant. Einstufung: überregional
4	Erzingen - Trasadingen (SH); B 34	innerorts; Gemeinschaftszollanlage	--
5	Gottmadingen - Thayngen (SH); B 34	neue u. leistungsf. Gemeinschaftszollanlage	--
6	Singen - Zürich; A 81/A 4b	weitere Abstimmung mit den Ktn. SH, TG u. ZH sowie der Eidgenossenschaft	nachrangige Dringlichkeit "Weiterer Bedarf" bis Grenze im Bedarfsplan

Tabelle 4.1.2-12 Grenzübergänge im Zuge des überregionalen und regionalen Straßenverkehrs

Lfd. Nr.	Grenzübergang und Straßennummer	Bemerkungen	Aussagen im Bedarfsplan '92 bzw. GVP 94-Entw.
1	B 3 Weil am Rhein- Basel	parallel z. A 5; Umleitungsstrecke mit Gemeinschaftszoll	-
2	B 532 Weil am Rhein - EuroAirport (Seit 1.1.1993 Binnenmarkt)	südl. Übergang nach Frankreich; neu;	-
3	B 317 Lörrach-Riehen/ Basel	überlastete innerstädt. Gemeinschaftszollanlage; Entlastung durch Zollfreie Straße Lörrach-Weil a.Rh.	Zollfreie Straße in Bau
4	B 34 Grenzach-Wyhlen - Basel	Gemeinschaftszoll. Basel wünscht Verlegung der Grenzacher Straße. Bisher keine Koordination	-
5	B 518 Bad Säkingen - Stein/AG - (Zürich)	neu; leistungsfähiger Gemeinschaftszoll	-
6	L 151a Laufenburg/Bd. - Laufenburg/ AG.	OU der beiden Städte Laufenburg mit Gemeinschaftszoll	GVP 95: Vordringlicher Bedarf; Planfeststellungsverfahren in Vorbereitung; Baubeginn 1998; Inbetriebnahme 2000
7	B 34 Waldshut - Koblenz	beengt im Stauraum und Abfertigung bei getrennten Zollanlagen. Variantenplanung liegt vor. Vorschlag d. Baudirektion d. Kt. AG. u.d. Regionalverbandes: Verdoppelung d. Brückenaufgabe als Stau- u. Abfertigungsraum	Globaltitel
8	L 162 Rheinheim-Zurzach/AG.	Kein Gemeinschaftszoll;	-
9	B 27 Lottstetten - Rafz/ZH	ausgebauter Gemeinschaftszoll	-
10	B 314 Singen - Hemmishofen/TG	ausgebaut; kein Gemeinschaftszoll	neue Zufahrt zum bestehenden Zoll über B 314neu
11	B 33 neu - A 7 Konstanz - Kreuzlingen/TG	bestehende innerstädt. Übergänge überlastet; Neubau in Planung	Laufende Maßnahme; Gemeinschaftszollanlage auf Schweizer Gebiet im Rahmen des A 7-Neubaus. Baubeginn 1997; Fertigstellung 2000

Eine Reihe von vorhandenen Grenzübergängen zwischen Deutschland und der Schweiz können die Verkehrsbedürfnisse zwischen der Region und dem benachbarten Kantonen auf die Dauer nicht ausreichend befriedigen. Enge, mittelalterliche Stadtanlagen zu beiden Seiten des Hochrheins, Brücken, die den heutigen Verkehrsverhältnissen nicht mehr gewachsen sind oder ordnungspolitische Vorgaben der Schweiz behindern den Verkehrsfluß zwischen den Ufern. Die beengten Grenzübergänge innerhalb der Städte Lörrach (B 317), Weil am Rhein (B 3 und B 317), Rheinfeldern, Grenzach-Wyhlen (B 34), Laufenburg (L 151a), Waldshut (B 34) und Konstanz-Kreuzlingen sind durch leistungsfähige, jedoch der jeweiligen städtebaulichen Situation bzw. der Landschaftsverträglichkeit angepaßte Grenzübergänge, oder im Falle der B 317, durch die Zollfreie Straße zu ersetzen.

Soweit die topographischen Verhältnisse dies zulassen, sind grundsätzlich Gemeinschaftszollanlagen zu errichten.

Zur Verdeutlichung der Gesamtverkehrssituation im deutsch-schweizerischen Grenzraum benötigt das Hochrheingebiet ein mit dem Bundesverkehrswegeplan, dem Generalverkehrsplan Baden-Württemberg und mit der "Gesamtverkehrskonzeption Schweiz" abgestimmtes Ver-

kehrsgutachten über die "Verkehrssituation und -prognose nördlich und südlich des Hochrheins" und daraus folgend eine Studie "Brückenstandorte am Hochrhein". Das Land Baden-Württemberg hat diese Themen in einem Antrag in die Deutsch-schweizerische Raumordnungskommission eingebracht.

4.1.3 Schienenverkehr

4.1.3.1 Das Schienennetz in der Region

- G** Das in der Region vorhandene Schienennetz der Deutschen Bahn AG und der Schweizerischen Bundesbahnen ist dahingehend weiterzuentwickeln, daß genügend Kapazitäten vorgehalten bzw. geschaffen werden, um die im internationalen und nationalen Nord-Süd- als auch im überregionalen West-Ost-Verkehr zu erwartenden Verkehrsnachfragen zu bewältigen. Dazu sind
- V** die Rheintalbahn zwischen Karlsruhe und Basel als Alpenzulaufstrecke in ihrer Kapazität für Fern- und Nahverkehr durchgehend viergleisig auszubauen und durch computergesteuerte Erhöhung der Leistungsfähigkeit zu erweitern;
- V** die Gäubahn in Abstimmung mit der Schweiz so auszubauen, daß sie als weitere leistungsfähige Zufahrt zur neuen Eisenbahn-Alpen-Transversale dienen und damit zur Entlastung der Rheintallinie beitragen kann;
- V** der "seehas" weiter grenzüberschreitend zu verbessern und auszubauen;
- V** in einem weiteren Elektrifizierungsabkommen zwischen Baden-Württemberg und der Deutschen Bahn AG die Voraussetzungen für die Elektrifizierung der Hochrhein- und der Bodenseegürtelbahn zu schaffen. Außerdem sind auf der Bodenseegürtelbahn Doppelspurinseln zu erhalten bzw. neu einzurichten. Auf der Hochrhein- und Bodenseegürtelbahn ist der Halt des Regional-Express im Unterzentrum Laufenburg (Baden)-Ost auch außerhalb der Tagesrandlage wieder einzurichten und die Öffnung neuer Haltepunkte im Sinne des Regio-S-Bahn-Konzeptes anzustreben;
- V** die Strecke Waldshut-Koblentz (Aargau) als Verbindung zwischen den Schienenstrecken beidseits des Rheines, als östliche Querspange des Regio-S-Bahn-Systems und als Zubringer zum Zürcher Verkehrsverbund für den Personenverkehr zu ertüchtigen;
- V** die Beseitigung oder Ausschaltung höhengleicher Übergänge zwischen Eisenbahnen und regional bedeutsamen Straßen sowie in den verdichteten Räumen vordringlich mit Kostenteilung nach Eisenbahnkreuzungsgesetz zu lösen;
- V** die im Personenverkehr stillgelegten Strecken
- . Wutachtal- und Stühlingen-Lauchringen
 - . Singen-Etzwilen (Thurgau)
 - . Radolfzell-Stockach-Hindelsheim und
 - . Haltingen-Binzen - (mit Option Kandern)

in Abstimmung zwischen den jeweiligen Nahverkehrskommissionen, den direkt berührten Gemeinden und den Bahnen für den Personenverkehr zu reaktivieren.

Begründung

Die Deutsche Bahn AG betreibt in der Region Hochrhein-Bodensee ein Streckennetz von rd. 300 km Länge. Es wird ergänzt durch weitere rd. 15 km, die von den Schweizerischen Bundesbahnen betreut werden. Dieses Schienennetz, das das Rückgrat des ÖPNV in der Region darstellt, läßt sich nach seinen Funktionen wie folgt beschreiben:

Tabelle 4.1.3-13 Funktionales Bahnnetz

Lfd. Nr.	Strecke	Funktionen
1	(Karlsruhe)-(Freiburg)-Basel BadBf-(CH)-(I)	großräumige Fernverbindung zwischen Verdichtungsräumen, Hauptabfuhrstrecke Nord-Süd, europäische Hochgeschwindigkeitsstrecke; Gütertransit; Autoreisezug
2	(Stuttgart)-Singen-(Schaffhausen)-(Zürich)	großräumige Fernverbindung zwischen Verdichtungsräumen, Ergänzungs- bzw. Entlastungsstrecke zu lfd. Nr. 1 im Gütertransit
3	(Straßburg)/(Offenburg)-Engen-Singen-Konstanz	großräumige Fernverbindung zwischen Verdichtungsräumen und Urlaubsregionen und zwischen Oberzentren
4	Basel BadBf-Schaffhausen-Singen-(Lindau)-(München)	überregionale Fernverbindung zwischen Oberzentren und zwischen Verdichtungsräumen und Urlaubsregionen, Verbindung MZ-OZ in der Entwicklungsachse
5	Basel BadBf-Lörrach-Schopfheim-Zell i.W.	Verbindung MZ-OZ; Anbindung an Verdichtungsraum (Pendler) und an großräumige Fernverbindungen, Fremdenverkehr, Erschließung attraktiver Nah- und Wochenenderholungsräume
6	Weil am Rhein-Lörrach	Verbindung im gemeinsamen Mittelzentrum; Verbindung innerhalb des Verdichtungsraumes
7	Waldshut-(Koblenz)-(Zurzach)/(Baden)	Verbindung zwischen Mittelzentrum und ausländischem Mittelzentrum, Anbindung an großräumige Schweizer Fernverbindungen, Grenzgängerverkehr, Fremdenverkehr (Kur)
8	Singen-Rielasingen-(Mailand)	großräumige Güterfernverbindung im Zuge der "Rollenden Landstraße"; ein Stilllegungsantrag der SBB liegt vor.
9	Stahringen-(Mengen)	Verbindung u.a. für Ganzzüge zum Kiestransport ab Gewinnort in Verbrauchsschwerpunkte; Vorschlag RV: Reaktivierung für den ÖPNV Hindelwangen-Stockach-Radolfzell
10	Weizen-(Blumberg)	Museumsbahn im Fremdenverkehrsgebiet; Vorschlag RV: Erweiterung bis Stühlingen
11	Haltingen-Kandern	Museumsbahn aus dem Verdichtungsraum ins Fremdenverkehrsgebiet; Vorschlag RV: Reaktivierung für den ÖPNV Haltingen-Binzen (mit Option Kandern)

Zu den Ausbaumaßnahmen in Plansatz und Begründung bedarf es

- einer konkreten Bestellung der hierfür verantwortlichen Geschäftsbereiche der Deutschen Bahn AG oder
- konkreter Erkenntnisse, daß die zu schaffende Infrastruktur vermarktbar sein wird.

Insofern sind vom Netz auch Maßnahmen auf der Basis von Vereinbarungen mit Dritten denkbar.

Aussagen und Entscheidungen über Grundsatzfragen der Netzgestaltung werden von der Konzernleitung der DB AG getroffen.

Wichtigste Schienenstrecke der Region im Personen- und im Güterverkehr ist die zweigleisige, elektrifizierte Rheintalbahn (Kursbuchstrecke KBS 702). Sie ist Bestandteil des Streckennetzes des UIC-Leitplanes und Zulaufstrecke zur Neuen Alpentransversalen NEAT der Schweiz. Der Regionalverband hat sich mehrfacheinstimmig zuletzt im Raumordnungsverfahren über den südlichen Streckenabschnitt der Neubaustrecke Karlsruhe-Basel- für eine höhere Leistungsfähigkeit durch Linienverbesserungen (Katzenbergtunnel), für das 3. und 4. Gleis von der nördlichen Regionsgrenze bis in den BadBf Basel und für eine Minimierung der Belastungen durch Lärm und Erschütterungen bei der Verkehrssteigerung sowohl in den Gemeinden als auch im Freiraum eingesetzt.

Ein vertakteter Schienenpersonennahverkehr auf der Rheintalstrecke im Sinne des Konzeptes "Regio-S-Bahn" wird erst nach Inbetriebnahme des 3. und 4. Gleises möglich werden. Mit der Durchbindung an den Bahnhof Basel SBB und in den Raum Pratteln ist der grenzüberschreitende Ansatz des Systems Regio-S-Bahn zu verwirklichen.

Zur Überwindung schwerwiegender aktueller Engpässe in der Belastung der Rheintalstrecke und ihrer Bahnhöfe und damit zur Erhöhung ihrer Leistungsfähigkeiten durch technische und mit Investitionen verbundene Verbesserungen trägt der Regionalverband die Aktivierung der Leistungsreserven dieser Strecke durch CIR-ELKE (computer-integrated-railroading/Erhöhung der Leistungsfähigkeit im Kernnetz) mit CIR-ELKE soll 1997 zwischen Offenburg und Basel in Betrieb gehen, den viergleisigen Ausbau aber keineswegs überflüssig machen. Der Regionalverband geht dabei davon aus, daß durch die Erhöhung der Leistungsfähigkeit (rd. 20 %) die Betriebsqualität verbessert und die zu erwartende, stärkere Lärmbelastung im Sinne der 16. BImSchV § 1 Abs. 2 zu einem leistungsfähigen aktiven und passiven Lärmschutz, insbesondere im Heilbad Bad Bellingen, führt. Das Bundesministerium für Verkehr, der Bundesminister für Raumordnung, Städtebau und Wohnungswesen und die DB AG sind dagegen der Auffassung, daß eine Steigerung der Zugzahlen nicht den Tatbestand der "wesentlichen Änderung" nach § 16 BImSchV erfüllt. Für eine Lärmsanierungsfehle eine verpflichtende Rechtsgrundlage.

Unabdingbar ist eine gute Anbindung des deutschen Hoch- und Oberrheingebietes sowie des Wiesentales an den hochwertigen Fernverkehr (ICE, EC, IC und an die transeuropäischen Netze der EU -TGV-). Hier muß eine direkte Anbindung über den Anschlußbahnhof Basel BadBf (deutsches Zollinland) gewährleistet bleiben. Basel BadBf muß Endpunkt des deutschen Streckenteils aller auf der Rheintalschiene verkehrenden ICE werden.

Lörrach ist seit langem Ausgangs- und Zielpunkt von Autoreisezügen von und nach Berlin, Hamburg, Hannover, Düsseldorf und Köln. Die umweltentlastende Einrichtung in Lörrach ist veraltet und verkehrstechnisch ungünstig gelegen. Neue Zielpunkte (z.B. Niederlande) und ein neuer Ausgangspunkt an der Rheintalbahn (z.B. Weil am Rhein oder in den aufgelassenen Anlagen des Bahnhofs Basel BadRbf) sind zu prüfen.

Die Gäubahn (KBS 740) Stuttgart-Singen-Schaffhausen-Zürich kann durch den Wiedereinbau des 2. Gleises zwischen Hattingen und Horb erheblich aufgewertet werden. Zusagen des Bundesministers für Verkehr, diese Strecke als leistungsfähige Zufahrt zur NEAT auszubauen, liegen vor (z.B. durchgängige Zweigleisigkeit). Ein Staatsvertrag mit der Schweiz würde die dann zweigleisige, elektrifizierte Strecke Stuttgart-Zürich als eine weitere leistungsfähige Zufahrt zum Gotthard-Basistunnel festschreiben. In einem ersten Schritt kann auch die Einrichtung einiger Doppelspurinseln die Leistungsfähigkeit dieser Strecke deutlich erhöhen. Bei verstärkter Nutzung der SBB-Strecke Schaffhausen-Zürich über deutsches Gebiet als NEAT-Zulauf sind Vorkehrungen gegen Lärm zu treffen.

Das Land, der Regionalverband und die Nahverkehrskommission Konstanz setzen sich für die Einrichtung einer IR- oder EC-Linie auf der Gäubahn mit späterer Verlängerung über Würzburg nach Berlin ein. Ohne wesentlichen Streckenausbau ist bereits kurzfristig eine entscheidende

Verringerung der Fahrzeiten durch den Einsatz von Fahrzeugen mit Wagenkastensteuerung möglich. Die ersten, elektrisch betriebenen Fahrzeuge mit Wagenkastensteuerung für den Fernverkehr müssen innerhalb Baden-Württembergs entsprechend der vertraglichen Abmachung im "Elektrifizierungsvertrag Singen-Schaffhausen" auf der Strecke Zürich-Stuttgart eingesetzt werden. Auf dem Markt befinden sich z.Zt. der elektrische X 2000 von ABB Schweden mit aktiver gleisbogenabhängiger Wagenkastensteuerung mit einem Stromsystem, das mit dem deutschen übereinstimmt, sowie das Schweizer Neiko-System und der spanische Talgo-Pendular, die beide nur eine passive Neigeinrichtung - zum Nachrüsten - besitzen und damit kostengünstig sind. Als Prototyp könnte auf der Gäubahn auch die elektrische Version des Vt 610 eingesetzt werden, der sich z.Zt. in Vorbereitung befindet.

Die Schwarzwaldbahn (KBS 720) wurde in ihrer Bedeutung für den Fernverkehr durch die IR-Linie Konstanz-Kassel gestärkt. Ein regionales Anliegen ist es, daß diese, auf Strecken unter 50 km nur mit Zuschlägen zu benutzenden Züge, im regionalen Kurzstreckenverkehr ohne Zuschlag (z.B. zwischen Konstanz, Allensbach, Radolfzell, Singen) benutzt werden können. Dies ist auch für den Fremdenverkehr am westlichen Bodensee von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Der Halt des IR im Unterzentrum Engen (Wohnungsbau-Schwerpunkt des Landes) ist erneut zu prüfen.

Mit dem Landkreis Konstanz hat sich der Regionalverband beim Land erfolgreich für den Einsatz des neuen Pendelzuges NPZ "seehas" auf der Strecke Engen-Singen-Konstanz eingesetzt. Der Taktbetrieb wurde zum Jahresfahrplan 1994 aufgenommen.

Die Hochrheinstrecke (KBS 730) Basel BadBf-Waldshut-Tiengen-Singen ist zwischen Basel und Waldshut in einer Gemeinschaftsaktion zwischen dem Land Baden-Württemberg und der DB unter finanzieller Beteiligung der Landkreise Lörrach und Waldshut zweigleisig ausgebaut worden. 1987 wurde in einem ersten Schritt zum grenzüberschreitenden Projekt "Regio-S-Bahn" der Stundentakt mit Taktverdichtung in den Kernzeiten eingeführt. Die Hochrheinstrecke ist die letzte Diesel-Insel im Nahverkehrsraum um Basel. Die Abschnitte Murg-Laufenburg (Baden)-Ost und Waldshut-Beringen (SH) sind noch eingleisig.

Die Nutzen-Kosten-Untersuchung für den deutschen Netzteil der Regio-S-Bahn brachte einen positiven Nutzen/Kosten-Faktor.

Die Landkreise Lörrach und Waldshut haben 1992 einen Zuschußantrag für modernes Rollmaterial (Vt 628) für die Hochrheinstrecke gestellt; Inbetriebnahme Winterfahrplan 1995. Ziel der Region ist es, die Räume Lörrach/Waldshut und Konstanz/Singen/(Friedrichshafen) als schienenverkehrswürdige Nahverkehrsräume zu erhalten.

Der Regionalverband sieht für den Nahverkehrsraum Lörrach/Waldshut im Einsatz moderner Fahrzeuge (Vt 628, Leichtbautriebwagen) einen kurzfristigen Lösungsansatz.

Eine deutliche Verringerung der Fahrzeiten im Regionalverkehr sollte mittelfristig (frühestens ab 1997/98) durch den Einsatz von Diesel-Pendolino-Triebwagen (Vt 610) als Regional-Expres in der Fahrbeziehung IC-Knoten Basel BadBf-Waldshut-EC-Knoten Lindau erreicht werden und den Eilzug ersetzen. Nach Vorlage der z.Zt. laufenden Wirtschaftlichkeitsberechnung ist die Finanzierung zwischen DB AG, Land und kommunalen Gebietskörperschaften sicherzustellen.

Auf Vorschlag der Generaldirektion der SBB wurde in einer Arbeitsgruppe SBB/DB vorerst technisch geprüft, ob langfristig u.a. die deutsche Hochrheinstrecke in Form einer Entlastung (bypass-Lösung) europäischen Nord-Süd-Güterverkehr für den überlasteten SBB-Streckenabschnitt Pratteln-Stein/Säckingen übernehmen könnte. Dazu wäre ein neuer Schienenrheinübergang im Gebiet zwischen Rheinfeldern und Waldshut-Tiengen erforderlich. Der Landkreis Waldshut, die Städte Rheinfeldern und Bad Säckingen als prädikatisiertes Heilbad sowie die Gemeinde Murg lehnen diese langfristige Planung, in Übereinstimmung mit der Haltung des Kantons Aargau, ab. Der Regionalverband Hochrhein-Bodensee und die Kantone der Nordwestschweiz sprechen sich für die Verwirklichung der Y-Variante „Wisenberg-Ost“ aus.

Da Flugbenzin und Heizöl auf der Schiene durch das bedeutende Wassergewinnungsgebiet Klettgaurinne bewegt werden, schlägt das Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz ein besonderes Gleis mit Havariebecken, nach dem Beispiel Weil am Rhein, vor.

Die Bodenseegürtelbahn (KBS 731) Radolfzell-Friedrichshafen-Lindau ist eingleisig und nicht elektrifiziert. Sie bedient die Region mit RegionalExpress und Regionalbahn.

Die Fernverbindung Basel-Lindau-München mit drei D-Zug-Paaren wurde 1992 eingestellt. Sie wurde 1993 im Rahmen des Projektes Integraler Taktfahrplan ersetzt durch einen auf die Strecke Basel-Kempten verkürzten zweistündigen Eilzugtakt mit Anschluß Interregio aus/in Richtung München. Von Radolfzell besteht eine umsteigefreie RegionalExpressverbindung im 2-Stunden-Takt nach München. Für den Raum Bodensee ergeben sich somit stündliche Verbindungen in den Raum Allgäu/München.

Mittelfristig kann auch eine Kapazitätserhöhung der Bodenseegürtelbahn durch weitere Doppelspurinseln erreicht werden.
Weitere Haltepunkte würden zusätzliche Gäste-Potentiale erschließen.

Langfristig ist als verkehrspolitische Zielsetzung in einem weiteren Elektrifizierungsabkommen Land-DB AG die Ablösung der Dieseltraktion durch die Elektrifizierung Basel BadBf-Singen-Lindau zur Beschleunigung, Kapazitätserhöhung und als aktive Umweltschutzmaßnahme vorzusehen.

Die elektrifizierte, eingleisige Wiesentalbahn (KBS 735) mit Weiterführung ins linksrheinische Basel und die Strecke Lörrach-Weil a.Rh. (KBS 734) bieten ideale Voraussetzungen für den Einsatz moderner Fahrzeuge. Die Modernisierung der überalterten Schieneninfrastruktur auf der Wiesentalbahn (z.B. Modernisierung der Signalanlagen mit einer Fernsteuerzentrale für die ganze Wiesentalbahn) und eine Doppelspurinsel sind Voraussetzungen hierzu. Weitere Haltepunkte würden zusätzliche Gäste-Potentiale erschließen. Der Einsatz moderner Nahverkehrswagen in City-Bahn-Qualität wird z.Zt. vorbereitet.

Die grenzüberschreitende Strecke Waldshut-(Koblenz) (KBS 736) ist eingleisig und nicht elektrifiziert. Der Güterverkehr ist z.Zt. eingestellt. Sie wird im Schienenpersonennahverkehr von der DB AG im Stundentakt (20 x pro Tag) mit Dieseltriebwagen (Vt 628) bedient und besitzt im Bahnhof Koblenz gute Übergänge zu und ab den SBB-Regionalzügen Koblenz-Baden bzw. Baden-Koblenz. Die Übergänge im Bahnhof Waldshut sind nicht zufriedenstellend.

Die Strecke ist in ihrer Funktion aufzuwerten durch die Einbeziehung in eine regionale Schienennahverkehrslinie Basel-Waldshut-(Koblenz) alternierend mit einer Linie Basel-Waldshut-Lauchringen oder durch die Verlängerung des SBB-Fahrdrahtes von Koblenz nach Waldshut mit einer nachfolgenden Fahrbeziehung (Baden)-(Koblenz)-Waldshut alternierend mit einer Linie (Baden)-(Koblenz)-(Zurzach). In Baden ist die Verknüpfung mit dem Schweizer IC-Netz Richtung Zürich, Aarau und Bern gewährleistet.

Die angedachte Entlastung der Rheintallinie von zusätzlichem Güterverkehr durch eine Aufwertung der Gäubahn mit einer Weiterführung der Güterzüge Singen-Waldshut-Schweiz-Italien ist zu prüfen. Diese langfristige Projektidee wäre nur mit der Zweigleisigkeit beidseits des Rheines und mit der Elektrifizierung des Zulaufs auf deutscher Seite zu verwirklichen. Zur Reaktivierung der Strecke würde auch die Verstärkung der denkmalgeschützten Eisenfachwerkbrücke (neuer Überbau), über den Hochrhein gehören.

Die Drei-Seen-Bahn Titisee-Seebrugg ist besonders für die Kurorte im Norden des Mittelbereiches Waldshut-Tiengen ein wichtiger Verkehrsträger. Im Interesse des Fremdenverkehrs, der gewerblichen Wirtschaft und der Berufs- und Ausbildungspendler ist der Schienenpersonennahverkehr zu erhalten (Regionalplan Südlicher Oberrhein, Plansatz 4.1.2.1) und sinnvoll mit dem Omnibusverkehr nach Süden zu verknüpfen.

Alle übrigen Strecken des Netzes dienen dem Personennahverkehr, dem Güterverkehr oder dem Museumsbahnbetrieb. Die DB AG will sich weiter aus dem SPNV zurückziehen und wird in Zukunft alle neuen Leistungen vom Besteller mitbezahlen lassen. Die Politik der Bahn ist darauf gerichtet, nur noch schienenverkehrswürdige Nahverkehrsräume mitzutragen. Durch die mit der Regionalisierung verbundenen Verlagerung der Verantwortung für den Nahverkehr auf die Ebene der Landkreise, eröffnen sich auch für die Region Gestaltungsmöglichkeiten.

In der Region werden Verkehrsfluß und Verkehrssicherheit noch immer durch eine überdurchschnittliche Zahl von höhengleichen Kreuzungen beeinträchtigt. Die Deutsche Bahn AG ist nachdrücklich an der Beseitigung sämtlicher höhengleicher Kreuzungen zwischen Schiene und Straße interessiert, sofern das "Erfordernis" nach § 3 Eisenbahnkreuzungsgesetz gegeben ist. Dieses Erfordernis ist z.Zt. in der Region bei allen Bahnübergängen gegeben, die einen nennenswerten Schienenpersonenverkehr aufweisen und nicht nur dem Schienengüterverkehr dienen, also auf den Kursbuchstrecken 720, 730, 731, 734, 735, 740 und 12733.

Eine besondere Bedeutung kommt dabei der baldigen Beseitigung bzw. Ausschaltung der höhengleichen Kreuzungen in verdichteten Räumen, insbesondere in Singen (B 34) und Grenzach-Wyhlen (B 34) zu, weil diese Kreuzungen innerhalb geschlossener Ortschaften neben dem starken überregionalen Verkehr zusätzlich auch das innerörtliche Verkehrsaufkommen zu bewältigen haben.

Die Wiederaufnahme des fahrplanmäßigen Betriebes im Nahverkehr, für den die DB AG gegenwärtig keinen Bedarf sieht, soll in der Region durch Zuschüsse nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) ermöglicht werden. Die Aufnahme in eine Bezuschussung nach GVFG würde bedeuten, daß Streckeninvestitionen mit 85 % und die Beschaffung neuer Schienenfahrzeuge mit 50 % gefördert würden. Die restlichen Investitionen müßten von den Kommunen aufgebracht werden.

4.1.3.2 Schienenpersonenverkehr

V Die Verknüpfung der Region mit dem internationalen und dem großräumigen nationalen Schienenpersonenfernverkehr ist auf der Rheintallinie durch den Systemhalt von ICE, IC- bzw. EC-Zügen in Basel Badischer Bahnhof, Basel SBB, Freiburg und in Offenburg -auch in Tagesrandlagen- zu garantieren.

Die Anbindung der Region an die Wirtschaftsräume Stuttgart und Zürich und an die internationalen Flughäfen Stuttgart und Zürich-Kloten ist über die Gäubahn und ihre südliche Verlängerung über Schaffhausen sicherzustellen. Darüber hinaus ist für das Oberzentrum Konstanz auch der Stundentakt über Schweizer Bahnen zu den Städten St. Gallen, Winterthur und Zürich und zum Flughafen Zürich-Kloten zu garantieren.

Der Wirtschaftsraum, internationale Flughafen und Hochschulstandort München, der östliche Alpenraum, die baden-württembergische Fremdenverkehrsregion Bodensee sowie das Oberzentrum Ulm müssen für die Region Hochrhein-Bodensee nicht nur über die Umwegstrecken über Karlsruhe und Stuttgart oder über die Nordostschweiz erreichbar sein, sondern auch direkt über die Hochrheinstraße und die Bodensee-Gürtelbahn im Ein-Stunden-Takt erreichbar bleiben.

Nach Inbetriebnahme einer zweiten Eisenbahnbrücke mit einem 3. und 4. Gleis über den Rhein in Basel sollten eine Verknüpfung der Nahverkehrsnetze von der Deutschen Bahn AG und den Schweizerischen Bundesbahnen sichergestellt werden. Die Nahverkehrsstrecke Waldshut-(Koblentz) ist durch die Einbindung in das Deutsche Bahn AG- und in das Schweizerische Bundesbahnen-Netz zu stärken.

Ein grenzüberschreitender Tarifverbund für das deutsch-schweizerische Hochrheingebiet ist einzuführen.

Der Schienenpersonennahverkehr in den Räumen Lörrach/Waldshut-Tiengen und (Schaffhausen)/Konstanz/(Friedrichshafen) ist weiter zu

entwickeln. Dazu ist eine Zusammenarbeit der Nahverkehrsräume Konstanz und Ravensburg/Friedrichshafen anzustreben. Folgende Strecken sollen in den Schienenpersonennahverkehr einbezogen werden:

Raum Lörrach/Waldshut-Tiengen (deutscher Netzteil des Projektes Regio-S-Bahn)

- **(Freiburg)-Weil am Rhein-Basel BadBf-Lörrach**
- **Zell i.W.-Schopfheim-Lörrach-Basel Badischer Bahnhof - Basel SBB**
- **Kandern-Weil am Rhein-Lörrach (Feinverteilung mit Bus); Haltingen-Binzen (Reaktivierung Schiene)**
- **Basel BadBf-Waldshut-Lauchringen alternierend mit -(Koblenz)**
- **Stühlingen-Lauchringen**

Raum (Schaffhausen)/Konstanz/(Friedrichshafen)

- **(Kreuzlingen)-Konstanz-Singen-Engen**
- **(Zürich)-Jestetten-(Schaffhausen)-Gottmadingen-Singen; (Einbindung in den Zürcher Verkehrsverbund)**
- **Radolfzell-Ludwigshafen-(Überlingen)-(Friedrichshafen)**
- **Radolfzell-Stockach-Hindelwangen.**

V Ein grenzüberschreitender Tarifverbund für das westliche Bodenseegebiet ist einzuführen.

V Für die Strecken Stühlingen-Lauchringen, Rielasingen-Singen und Radolfzell-Stockach ist die Wirtschaftlichkeit erneut zu prüfen und bei Nachweis der Tragfähigkeit ist der in den letzten Jahren stillgelegte Schienenpersonennahverkehr mit Zuschüssen nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz zu reaktivieren.

Begründung

Die Bedienung über die drei ICE-, EC- bzw. IC-Halte Basel-BadBf für den Westen der Region, Freiburg Hbf für die Hochschwarzwaldgemeinden der Region und Offenburg Hbf für den Osten der Region ist insbesondere für die Wirtschaft und den Fremdenverkehr und für die Bevölkerung der Region Hochrhein-Bodensee unverzichtbar. Die -mindestens stündlichen- Zubringer über die Wiesental- und Hochrheinstrecke, die Höllental- und Dreiseenbahn bzw. die Schwarzwaldbahn mit engen Übergängen in den Hauptbahnhöfen der drei Oberzentren muß jeweils garantiert bleiben und ist in den Tagesrandlagen zu verbessern.

Die Gäubahn Stuttgart-Singen für den Personen- und den Güterverkehr und ihre Weiterführung nach Zürich für den Personenverkehr sind entsprechend den Verträgen zwischen DB und Land weiterzuentwickeln. Die Gäubahn in Verbindung mit dem Südabschnitt der Schwarzwaldbahn von Singen nach Konstanz sind Voraussetzung für die Eisenbahnverknüpfung des Oberzentrums Konstanz in Personen- und Güterverkehr mit den Wirtschaftsräumen Baden-Württembergs und dem übrigen Deutschland.

Im zusammenwachsenden Europa ist die Südanbindung von Konstanz an die Schweizer Wirtschaftszentren und Hochschulstandorte St. Gallen, Winterthur und Zürich einschließlich

des internationalen Flughafens Zürich-Kloten eine Voraussetzung für die Stadt, um die im Landesentwicklungsplan zugewiesenen Aufgaben zu lösen.

Der direkte Schienenanschluß der Region an den Wirtschaftsraum München hatte durch die zeitlich unattraktiven Übergänge in Richtung München stark gelitten. Mit dem Wechsel auf den "Integralen Taktfahrplan" für Südwestdeutschland wird der enge Übergang in Kempten Richtung München und in Lindau Richtung Bregenz-Innsbruck wieder gewährleistet.

In den im Plansatz angesprochenen Nahverkehrsräumen (Basel)/Lörrach/Waldshut und (Schaffhausen)/Konstanz/(Friedrichshafen) muß der Anreiz zum Umstieg vom motorisierten Individualverkehr zum Schienenpersonennahverkehr nicht nur erhalten, sondern weiter verbessert werden. Dafür sind in den drei Nahverkehrskommissionen Konstanz, Lörrach und Waldshut bestehende Betriebskonzepte zu verfeinern bzw. neue Konzepte in enger Zusammenarbeit mit DB AG, SWEG, SBB und MThB zu entwickeln.

Zur Reaktivierung stillgelegter Strecken für den SPNV bedarf es eines gesamtwirtschaftlichen Gutachtens, das von den Kommunen in Auftrag gegeben werden müßte. Dabei darf die Tragfähigkeit der zu reaktivierenden Strecke nicht isoliert, sondern muß zwingend in Verbindung mit der bestehenden Hauptstrecke gesehen werden.

Fließende Übergänge an den Rändern der heutigen drei Nahverkehrsräume verlangen dabei Abstimmungen sowohl bei Überschneidungen innerhalb der Region als auch bei Überlappungen zu Nahverkehrsräumen außerhalb der Region, insbesondere zu den Grenzkantonen.

4.1.3.3 Schienengüterverkehr

G Der Wirtschaftsraum Hochrhein-Bodensee ist leistungsfähig an den alpenquerenden, den überregionalen und an den regionalen Schienengüterverkehr anzubinden.

V Vorrangig sind im Dreiländereck Deutschland-Frankreich-Schweiz und im Schnitt von Gäubahn, Schwarzwaldbahn, Bodenseegürtelbahn und Hochrheinstrecke Anlagen für den Güterverkehr, insbesondere für den kombinierten Verkehr

- Schiene/Straße/Binnenschiffahrt/EuroAirport im Raum Weil am Rhein/(Basel)/(Frankreich) und
- Schiene/Straße in Singen am Hohentwiel

auszubauen und neu einzurichten. Dazu sind in der Bauleitplanung der Mittelzentren Weil am Rhein und Singen am Hohentwiel die geeigneten Flächen für den Güterumschlag zu erhalten, zu sichern und von anderen Nutzungen freizuhalten. Sie sind in der Raumnutzungskarte mit Symbolen für die Flächen- und Trassenfreihaltung gekennzeichnet.

V Der Bahnstandort Singen am Hohentwiel ist durch die Verlagerung der deutsch-schweizerischen Umladeaufgaben nach Singen am Hohentwiel, durch den Neubau des Umschlagbahnhofs Singen (Ersatz für Singen und Rielasingen) und durch den Bau eines regionalen Logistikzentrums zu stärken.

Als weiterer wichtiger Schritt zur Schaffung eines modernen Bahnzentrums ist der Neubau des Containerbahnhofs und die Verlagerung der HUPAC-Verladeanlage für die "Rollende Landstraße" von Rielasingen nach Singen zu verwirklichen.

- V Auch in der Fläche sind "Sekundär-Terminals" und Gleisanschlüsse mit wirtschaftlich vertretbarem Aufkommen zu erhalten.**
- V Von der Deutschen Bahn AG ist in der Region das System von "Depots" und "Filialen" sowie von Tarifpunkten, das eine schnelle und zuverlässige Bedienung auch in der Fläche garantiert, zu erhalten.**

Begründung

Die Schiene wird erst dann eine bedeutende Rolle im Güterverkehr der Region übernehmen können, wenn sie nach Preis und Leistung im Vergleich zur Straße wettbewerbsfähige Angebote auf den Markt bringt. Die Nachbarstaaten Schweiz und Österreich haben sich in den mit der EU abgeschlossenen Transitverträgen ausdrücklich verpflichtet, neue Bahndienstleistungen zu -gegenüber dem Straßengüterverkehr- wettbewerbsgerechten Preisen anzubieten. Dieser Verpflichtung sind die betroffenen Bahnen bislang nicht nachgekommen.

Der Güterverkehr sollte möglichst nahe an der Quelle bereits auf die Schiene gebracht werden.

Der Anteil an internationalem Transit wird innerhalb des Schienengüterverkehrs der Region weiter wachsen. Die für diese Entwicklung vorzuhaltende und noch zu schaffende Schieneninfrastruktur erfährt mit der Neu- und Aubaustrecke am Oberrhein und mit einer wieder durchgehenden Zweigleisigkeit auf der Gäubahn die notwendigen Kapazitätswachse.

Die im Plansatz genannten Standorte für den Güterumschlag Weil am Rhein und Singen am Hohentwiel verfügen im Bereich der Schiene und Weil zusätzlich am Rheinhafen über geeignete Flächen mit kurzen Anschlußmöglichkeiten an das großräumige und überregionale Straßennetz.

Nach Vorlage eines in sich schlüssigen LKW-Fahrkonzeptes, einer Umweltverträglichkeitsstudie und der Erfüllung der städtischen Bedingungen sollte in der "Gruppe O" des ehemaligen Rangierbahnhofsareals in Weil am Rhein ein wesentlicher Teil eines Logistischen Dienstleistungszentrums (LDZ) eingerichtet werden. Das Departement Haut-Rhin und die beiden Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft sind von der Stadt Weil am Rhein aufgefordert, an diesem dezentralen, vernetzten Konzept im Sinne des Gutachtens von Kossak/Argans im Auftrag der Deutsch-französisch-schweizerischen Regierungskommission⁷⁵ mitzuarbeiten.

LDZ sollen Verknüpfungspunkte zwischen Nah- und Fernverkehr sowie zwischen den Verkehrsträgern Schiene, Straße und wo dies wie in Weil am Rhein möglich ist, auch Wasserwegen sein. Gewissermaßen "unter einem Dach" sollen sie dabei Umschlaganlagen und Frachtzentren von Speditionen, Bahn und Post sowie Servicebetriebe des Transportgewerbes zusammenfassen. Speziell der Bahn ermöglichen LDZ eine Konzentration von Versand und Empfang auf der Schiene. Außerdem erleichtern sie die Zusammenarbeit mit dem Straßengüterverkehr für die Flächenbedienung. Zwischen Zentren mit hohem Aufkommen lassen sich mehr Güter in besonders wirtschaftlichen Ganzzügen befördern. Die verladende Wirtschaft erwartet vom LDZ eine bessere Logistik und eine reibungslose "Transportkette". Die Kooperation im LDZ läßt eine Entlastung des Straßennetzes erwarten, weil Güter im Fernverkehr problemlos auf die Schiene oder den Wasserweg übergehen können. Der Bund stellt für LDZ und ihre Anbindung Finanzhilfen nach dem GVFG zur Verfügung.

Mit einem LDZ Weil am Rhein kann der weiter wachsende Frachtverkehr entlang der Oberrheinlinie "kanalisiert" und teilweise auf die Schiene und den Wasserweg verlagert werden, zumal die Bahn südlich dieses Zentrums der Spediteure zwischen Friedensbrücke und Landesgrenze einen neuen Umschlagbahnhof für den kombinierten Ladungsverkehr (KLV-Anlage) bauen wird: Um die Bahnaktivitäten in ihr künftiges Gesamtnetz zu integrieren, haben die deutschen Bahnen 1992 aus ihrer Sicht den "Masterplan Güterverkehrszentren Deutsch-

⁷⁵ Deutsch-französisch-schweizerische Regierungskommission als Auftraggeber (1992): KLV/GVZ Strategiestudie Oberrhein - Nordpaket -. Hamburg/Strasbourg

land" vorgelegt. Basel/Weil am Rhein wurde dabei als "LDZ-Mikro-Standort" mit KLV-Terminal ausgewiesen.

Frachtzentrum (FZ) für den Westteil der Region soll Offenburg werden.

Als Standortentscheidung für Singen am Hohentwiel, dem Schnittpunkt von großräumigen Bahnstrecken und Fernstraßen, ist der Entscheid der DB AG für ein Regionales Logistikzentrum in Singen zu werten.

Die FZ-Pläne der DB AG sehen vor, den Kleinguttransport neu zu ordnen, d.h. Stückgut, Handgepäck und Expreßgut wird zu bestimmten Knotenpunkten befördert. Mit diesem Projekt im Rahmen des "Bahntrans-Konzeptes" wird Kleingut in bahneigenen Frachtzentren gesammelt und in genormten Ladeeinheiten auf Güterzügen versandt. Binnen 24 Stunden wird die Bahn 90 % an die Bestimmungsorte in Deutschland bringen. Sammlung und Feinverteilung sollen mittelständische Spediteure besorgen.

Das Regionale Logistikzentrum Singen am Hohentwiel wird zusammen mit einem ausgebauten und gemeinsam mit der Schweiz betriebenen Umschlagbahnhof grenzüberschreitende Aufgaben übernehmen können.

Dieses Regionale Logistikzentrum soll -mit Filialen in Rottweil und Ravensburg- bis in die Räume Waldshut-Dogern-Albbruck, in den mittleren Schwarzwald und nach Oberschwaben hineinreichen.

Als Standort für den kombinierten Ladungsverkehr (KLV) und für das Kleingutnetz (Regionales Logistikzentrum) ist somit Singen am Hohentwiel zukünftig Konzentrationspunkt des Güterverkehrs für den Ostteil und die Mitte der Region Hochrhein-Bodensee, für die Regionen Schwarzwald-Baar-Heuberg und Bodensee-Oberschwaben, soweit dort nicht eigenständige KLV-Einrichtungen geschaffen werden. Darüber hinaus ist eine Zusammenarbeit DB AG/SBB/MThB, möglicherweise für die benachbarten grenznahen Kantone der Schweiz wünschenswert. Nach den Plänen der DB AG soll der Ubf Ravensburg im KLV mit dem Ubf Pfullendorf für die nordgehenden Verkehre und mit dem Ubf Singen und Wolfurt für die südgehenden Verkehre ausgebaut werden.

Mit dem Aufstellungsbeschluß für den Bebauungsplan "Umschlagbahnhof" hat die Stadt Singen am Hohentwiel einen entscheidenden Schritt zum modernen Bahnzentrum Singen geleistet. Auch die geplante und von der Region erwünschte Umsiedlung der HUPAC von Rielasingen ins Industriegebiet Singen wertet das Bahnzentrum Singen weiter auf. Die HUPAC, eine Tochter der SBB, die sich mit dem kombinierten Verkehr durch die Schweiz befaßt, und z.Zt. zwei Züge der "Rollenden Landstraße" täglich von Rielasingen nach Mailand fährt, wird in Singen in Zusammenarbeit mit der DB AG ein neues Terminal für den unbegleiteten Verkehr (Wechselaufbauten und Container) erstellen und es funktional mit dem übrigen Terminalbetrieb in Singen verbinden. Nach der Verlagerung der Umschlaggeschäfte nach Singen erfolgt die Abfuhr Richtung Italien über Singen-Schaffhausen.

Die regional bedeutsamen Rangieraufgaben des Grenzbahnhofs Konstanz sind im Oberzentrum zu konzentrieren.

In sog. "Depots" organisiert die Bahn den "Haus zu Haus-Verkehr" im flächendeckenden Expreßdienst. Selbstauflieferung und -abholung von Expreßgut ist an diesen Bahnhöfen möglich. Gepäck = Reisegepäck wird künftig nur als Haus-Zu-Haus-Verkehr abgewickelt. Depots für die Region Hochrhein-Bodensee sind:

- Singen, Lörrach und (Freiburg im Breisgau).

An Bahnhöfen mit der Bezeichnung "Filiale" kann Expreßgut zusätzlich am Schalter angeliefert und abgeholt werden. Filialen für die Region Hochrhein-Bodensee sind:⁷⁶

Singen/Hohentwiel
Konstanz
(Schluchsee)
Haagen
Lörrach

Weil am Rhein
Schopfheim
Zell (Wiesental)
Bad Säckingen
Rheinfeldern (Baden)

Grenzach
Tiengen(Hochrhein)
Waldshut
Lauchringen.

Vorschlag des Regionalverbandes: Gottmadingen

4.1.3.4 Öffentlicher Personennahverkehr

G Für die Bevölkerung der Region müssen Zentrale Orte und zentrale Einrichtungen in zumutbarer Zeit durch den öffentlichen Personennahverkehr erreichbar bleiben.

V Die Mindestbedienung des ländlichen Raumes ist anzustreben.

V Im Westen und im Osten der Region ist jeweils ein grenzüberschreitender Verkehrsverbund anzustreben, dessen Netzgestaltung, Fahrplan, Übergang Schiene - Bus und Tarifsystem weiter verbessert werden sollen.

V Mittelfristig ist in den Verdichtungsräumen Basel, Lörrach-Weil am Rhein und Mulhouse und in ihren Randzonen ein Nahverkehrssystem mit Durchmesserlinien, optimierter Transportkette, einheitlichem Rollmaterial und einheitlichem Tarifsystem im Sinne des deutsch-französisch-schweizerischen Projektes "Regio-S-Bahn" zu verwirklichen.

V Konkurrierende Parallelverkehre im öffentlichen Personennahverkehr sind zu vermeiden.

Mit Priorität ist bahnhofsnahe und an geeigneten Auffangparkplätzen der Übergang vom motorisierten Individualverkehr und vom Fahrrad auf den öffentlichen Personennahverkehr zu verwirklichen. Die Bildung von Fahrgemeinschaften ist zu unterstützen.

Weitere Haltepunkte im Schienenpersonennahverkehr sind auf ihre Wirtschaftlichkeit zu überprüfen und gegebenenfalls einzurichten.

Durch flankierende Maßnahmen (z.B. Job-Ticket, Umwelttarife u.ä.) sind zusätzliche Anreize für die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs zu schaffen.

Bei Bedarf ist die Bedienung in Tagesrandlagen unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit zu erweitern.

V In Naturschutzgebieten des Hochschwarzwaldes, die unter erheblichem Druck durch Erholungssuchende und Wintersporttreibende stehen, ist der motorisierte Individualverkehr zugunsten eines bedarfsgerechten öffentlichen Personennahverkehrs zurückzudrängen.

⁷⁶ Dieser Bereich unterliegt einem Wandel. Die Standorte der Filialen entsprechen dem Stand März 1995.

Begründung

Negative strukturelle Folgen zeichnen sich für die Wohnbevölkerung und für die Wirtschaft ab, wenn sowohl die Umwelt, als auch die Erreichbarkeit von Arbeitsplätzen, Bildungseinrichtungen und Einkaufsstätten im bisherigen Umfang durch weitere Zunahme der PKW-Motorisierung und des Verkehrsaufkommens beeinträchtigt werden. Gleichzeitig muß gerade im Bereich des Straßenverkehrs darauf geachtet werden, daß die geforderte, massive Reduktion der Kohlendioxid-Emissionen dann erreichbar ist, wenn "gravierende Veränderungen der Rahmenbedingungen zu einem Ausschöpfen der technischen und organisatorischen Reduktionspotentiale führen."⁷⁷

Die immer noch wachsende Mobilität, die Umweltauswirkungen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) und der extrem hohe modal split in der Region verlangen als generellen Ansatz so viel öffentlicher Verkehr wie möglich und so viel MIV wie nötig um längerfristig die Funktionsfähigkeit der Verkehrsnetze wieder herzustellen. Mit einer Verbesserung der Angebotsqualität im ÖPNV kann die in den letzten Jahren intensiv unterstützte Verlagerung des MIV auf den ÖPNV weiter beschleunigt werden. Dazu zählen u.a. kürzere Taktzeiten auch außerhalb der Hauptverkehrszeit, sinnvolle Netzergänzungen (z.B. Tramverbundsystem Basel mit Weil am Rhein) und Linienerlängerungen bei Stadtbahn und Bus, konsequente Beschleunigung des ÖPNV mit modernem Rollmaterial und kürzere Reisezeiten. Gleichzeitig ist im Bereich der Stadtplanung dem ÖPNV konsequent Vorrang vor dem MIV einzuräumen und dem Fahrradfahrer Park- und Einstellmöglichkeiten an jedem Bahnhof und Haltepunkt anzubieten.

Nach Vorlage der Tarifgutachten im Landkreis Konstanz und im Rahmen der Regio-S-Bahn sind in den Nahverkehrsplänen Entscheidungen vorzubereiten, die Angaben über den Ausgleich der damit verbundenen Kostenunterdeckungen enthalten.

Die Ausgewogenheit der ÖPNV-Bedienung - auch im dünnbesiedelten ländlichen Raum - verlangt auf dem Grundsatz der Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen eine garantierte Mindestbedienung von Orten über 100 Einwohnern und von Fremdenverkehrsgemeinden.

In ökologisch sensiblen Erholungsgebieten (z.B. Feldberg, Herzogenhorn und Wutachschlucht) sollte nach Auswertung des Modellversuchs "Verkehrsberuhigung Belchen" unter Mitwirkung der betroffenen Gemeinden geprüft werden, wie sich der zeitweilige Vorrang des ÖPNV gegenüber dem MIV in diesen Räumen verwirklichen läßt.

4.1.4 Binnenwasserstraßen und Schifffahrt

4.1.4.1 Bundeswasserstraße Oberrhein; Hafen Weil am Rhein

V Die Leistungsfähigkeit des Rheines, des Grand Canal d'Alsace und des Hafens Weil am Rhein ist den Erfordernissen der Großschifffahrt unter Wahrung ökologischer Belange des Uferbereichs und des Schifffahrtsweges anzupassen.

V Der Hafen Weil am Rhein ist in ein Logistisches Dienstleistungszentrum (LDZ) einzubeziehen.

⁷⁷ Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1991): Reduktion von Luftschadstoffemissionen des Verkehrs. Bonn

Begründung

Durch seinen Standort im Dreiländereck kommt dem Rheinhafen Weil am Rhein eine besondere Bedeutung zu: unmittelbar nördlich des Rheinhafens an der "Bundeswasserstraße Oberrhein" zweigt der Grand Canal d'Alsace ab. Mit dem geplanten Ausbau des Rhein-Rhône-Kanals von Kembs (Haut-Rhin) nach St. Symphorien an der Saône über 229 km und dem beschlossenen Ausbau vom Rhein bis Mulhouse wird die Großschiffahrtsachse Nordsee-Mittelmeer geschlossen. Dadurch ist auch ein erhöhtes Schifffahrtsaufkommen auf dem Rhein zu erwarten.

Am Rheinseitenkanal (Grand Canal d'Alsace) wird der für alle oberliegenden Häfen bedeutende Ausbau der Schleuse Kembs vorbereitet.

Die Rheinhafengesellschaft Weil am Rhein kann seit der Inbetriebnahme der Hafenanlage Nord mit Containerumschlag alle Anforderungen der regionalen Wirtschaft erfüllen. Die Umschlagkapazität besitzt noch wesentliche Reserven. Eine Aktivierung des Tanklagers für Mineralölprodukte ist anzustreben. Vom Hafen werden 6,5 ha bewirtschaftet. 5 ha Gelände stehen für Erweiterungen zur Verfügung. Ein direkter Gleisanschluß verbindet den Rheinhafen Weil mit dem Badischen Bahnhof Basel. Der Rheinhafen ist nur 500 m vom Autobahnanschluß Weil am Rhein entfernt.

Seit der Realisierung der Europäischen Union und der Liberalisierung der Verkehrsmärkte besteht die Chance, wieder mehr innerdeutsche Verkehre in den Hafen Weil am Rhein zu ziehen. Der Umschlag der vergangenen Jahre mit einem sehr unpaarigen Verkehr (ca. 90/10) ist in Tabelle 4.1.4-14 dargestellt.

Es liegen Gutachten vor, die der Rheinschifffahrt insgesamt noch eine 100 %ige Kapazitätssteigerung einräumen. Für weitere Steigerungen sprechen freie Kapazitäten, die Umweltverträglichkeit, der vergleichsweise niedrige Energieverbrauch pro transportierter Gewichtseinheit sowie der hohe Sicherheitsstandard.

Die bestehenden Verkehrsflächen in der Stadt Weil am Rhein bieten als Schnittstelle der Verkehrswege Schiene, Straße und Wasserstraße und der Nähe zum EuroAirport eine ideale Voraussetzung für die Einrichtung eines Logistischen Dienstleistungszentrums (siehe Plansatz 4.1.3.3). Ein solches verkehrsträger-übergreifendes Zentrum wertet auch den bestehenden Rheinhafen auf. Mehr Ferntransporte als bisher können vom LKW auf die umweltfreundlicheren Rheinschiffe und auf die Schiene verlagert werden.

Die Schaffung von Logistischen Dienstleistungszentren sollte vom Bund durch Mittel aus dem GVFG unterstützt werden. Weil am Rhein sollte dabei nicht isoliert betrachtet werden, sondern sollte einen Knoten in einem dezentralen Dienstleistungszentrum des Dreiländerecks bilden.

Tabelle 4.1.4-14 Umschlag im Hafen Weil am Rhein (in 1000 Tonnen)

Jahr	feste min. Brennstoffe	Erdöl, Mineralölerzeugnisse, Gase	Steine u. Erden, einschl. Baustoffe	Erze, abf., Stahl, Metalltalle	Metall-Eisen, NE-Metalle	Land- u. Forstw. Erzeugn. Nahrungsm. Futterm.	Sonstige	Total
1980	129	480	124		88	11	57	889
1981	37	444	122		38	7	59	707
1982	9	426	104		36	9	80	664
1983	15	351	96		45	9	108	624
1984	11	217	116		43	21	95	503
1985	14	186	91		45	23	64	423
1986	11	208	113		58	26	80	496
1987	6	261	129		44	17	126	583
1988	6	215	133		33	16	104	507
1989	7	154	129		48	18	94	450

noch Tabelle 4.1.4-14 Umschlag im Hafen Weil am Rhein (in 1000 Tonnen)

Jahr	feste min. Brennstoffe	Erdöl, Mineralölerzeugnisse, Gase	Steine u. Erden, einschl. Baustoffe	Erze, abf., Stahl, Metalle	Metall-Eisen, NE-Metalle	Land- u. Forstw. Erzeugn. Nahrungsm. Futterm.	Sonstige	Total
1990	8	138	129		41	16	95	427
1991	5	9	144		41	18	133	350
1992	5	15	168		73	19	115	395
1993	14	6	106		26	17	112	281
1994	38	--	75		31	17	112	273

Anmerkung:

Ursache für den Rückgang der Umschlagsmengen waren Veränderungen bei der Energieversorgung und in der Industriestruktur sowie Einstellung von Rohstoffverladungen aus dem Einzugsbereich. Durch Spezialisierung auf höherwertige Güter wurden jedoch Produktivitätssteigerung und Wertausgleicherreicht.

Quelle: Rheinhafengesellschaft Weil am Rhein mbH., 1995

4.1.4.2 Landeswasserstraße Hochrhein; Endhafen Rheinfelden (Baden)

- V Der für die Erfordernisse der Großmotorschiffe ausgebaute Hochrheinabschnitt von Basel bis Rheinfelden ist verstärkt für den Massengütertransport zu nutzen.
- V Für den Endhafen der Rheinschifffahrt in Rheinfelden (Baden) mit seiner begrenzten Umschlag-Kapazität und vielfältigen Nachteilen ist auf dem Gemeindegebiet Rheinfelden ein verkehrsgünstiger, landschaftsverträglicher Alternativstandort auszuweisen.
- V Neue Werksumschlagsanlagen zwischen Grenzach-Wyhlen und Rheinfelden sind erhöhten Umweltschutzanforderungen zu unterstellen.
- V Der Regionalverband schlägt gegenüber dem Land Baden-Württemberg vor, in der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes und im Generalverkehrsplan die Forderung nach Offenhaltung der Landeswasserstraße Hochrhein von Rheinfelden bis in den Raum der Aaremündung aufzugeben.
- V Aus Gründen des Landschaftsschutzes und der Ökologie soll auch auf die Offenhaltung der Gewässerstrecke zwischen dem Raum der Aaremündung und Schaffhausen für die Großschifffahrt endgültig verzichtet werden.

Begründung

Die internationale Rheinschifffahrt für den Güterverkehr hat in Rheinfelden (Baden) ihren Endpunkt.

Der Hafen in Rheinfelden hat derzeit nur begrenzte regionale Bedeutung. Die als Parallelhafen angelegte Umschlagsstelle erfüllt Umschlagsfunktionen für das deutsche Hochrheingebiet. Ab

Rheinfelden werden die industriellen Großbetriebe des mittleren Hochrheingebietes von Waldshut-Tiengen bis Rheinfelden in erster Linie mit Massengut (Trockengut) bedient. Das Volumen des Empfangs (Bergfahrt) übersteigt bei weitem das Volumen des Versandes (Talfahrt).

Die abgeschlossene Sanierung der Schleuse am Kraftwerk Augst-Wyhlen mit gleichzeitiger Verlängerung auf 110 Meter Schleusenlänge, war Voraussetzung für den längerfristigen Fortbestand eines Hafens in Rheinfelden (Baden). Nur durch die Schleusenverlängerung wurde es den zwischen Rotterdam und Birsfelden verkehrenden Großmotorschiffen möglich, Rheinfelden anzulaufen.

Größenordnung, Kapazität und Einrichtungen des Hafens Rheinfelden sind heute im wesentlichen die gleichen wie im Gründungsjahr 1933. Fehlende Erweiterungsmöglichkeiten, der nicht vorhandene Gleisanschluß und schiffahrtstechnische Mängel sind nicht behebbare Standortnachteile des heutigen Endhafens. Sie schließen eine nennenswerte Steigerung der Umschlagsleistungen, die im Interesse der stärkeren Nutzung der Transportkapazitäten auf dem Wasserweg geboten wäre, aus. Darüber hinaus belastet der derzeitige Hafen Rheinfelden als Quelle von Lärm- und Staubentwicklungen sowie durch die Lkw-Verkehrsbelastungen benachbarte Wohngebiete in erheblichem Umfang. Städtebaulich wäre es wünschenswert, das heutige Hafengebiet mit seiner attraktiven Südhänglage am Rhein umzunutzen und als stadtnahes Gebiet einer anderen Nutzung zuzuführen.

Die Stadt Rheinfelden hat 1991 eine Standortuntersuchung unter Einbeziehung der bestehenden Hafenanlage und mehrerer denkbarer Alternativstandorte erstellen lassen.

Die Untersuchung belegt eindeutig, daß zukünftig die Funktion des Endhafens der Rheinschifffahrt nur von einem neuen Hafen westlich des Stadtgebietes von Rheinfelden erfüllt werden kann. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang der geplante Autobahnbau in Rheinfelden mit der A 98 sowie der A 861 als Querspange zwischen der deutschen A 98 und der schweizerischen N 3. Durch einen Hafenstandort mit Gleisanschluß in der Nähe der A 861 und der Anschlußstelle Rheinfelden-Warmbach könnten günstige Voraussetzungen für die Verknüpfung der Verkehrsträger Schiene, Straße und Wasserstraße erreicht und die Möglichkeiten für die Bedienung eines gegenüber heute wesentlich größeren Gebietes geschaffen werden. Durch die stärkere Nutzung des Schiffstransportes bis bzw. ab Rheinfelden wäre auch eine Verringerung des Straßengüterverkehrs im Verdichtungsraum Weil am Rhein-Lörracher erreichbar.

Der Regionalverband schlägt vor, im Westen des Stadtgebietes von Rheinfelden einen neuen Hafenstandort auszuweisen, der die Bedingungen "gute Verkehrserschließung auch über die Schiene" und "landschaftliche Einbindung" erfüllt und gleichzeitig zur Verbesserung der städtebaulichen Entwicklung in Rheinfelden führt. Die Stadt Rheinfelden ist bei der Verlegung des Hafens auf die Unterstützung von Land, Bund und EG angewiesen. Die Stadt Weil am Rhein mit einem eigenen Rheinhafen schlägt wegen möglicher Überkapazitäten neue Formen der Zusammenarbeit mit Rheinfelden vor.

Tabelle 4.1.4-15 Verzeichnis der Orte, Häfen, Brücken, Fähren und Schleusen zwischen Rheinfelden und Birsfelden

(Häfen, Umschlagstellen und Verladestellen sind durch fette Schrift hervorgehoben. Brücken durch kursive Schrift; P = Personenfähre. Fassungsvermögen der Schutzhäfen in 1000-t-Schiffen)

Hochrhein zwischen Rheinfelden und Basel

Rechtes Ufer		km	Linkes Ufer		Brücken, Fähren, Schleusen			
Wasserbaubeh. Staat, Land	Bezeichnung	Eintlg. ab Konstanz	Bezeichnung	Wasserbaubeh. Staat, Land	Durchfahrtsöffnung	Li.Hö. über HSW m*)	Nutzbare Breite m	Länge m
RP Freiburg./ Baden-Württbg.		0,00	Konstanz					
		148,25	(Mitte der Rheinbrücke)					
			Pegel Rheinfelden (Schweiz)	Baudep.-Aargau				
			Gl.W 1982 : 1.70 m					
			MW 1935/67:2.53m					
		149,20	Rheinfelden (Schweiz)					
		149,22	Bogenbrücke		1	ca 4.15	40,00	
			(Li.Hö. auf einer Breite von 17 m vorhanden)					
			Hafenanlagen Rheinfelden					
			Mündung des Warmbach					
			149,71-149,90	Verladestelle d. Klingenthalmühle Kaiseraugst				
			150,90-153,57					
			154,42	Kaiseraugst, Fähre P				
		155,37	Baudepartementsgrenze					
		155,40	Mündung der Ergolz					
		155,50	Augst					
		155,60	Schleuse Augst mit Schleusenbrücke	Baudir. Basel-Landsch.	1	6,00	11,40	110.00
			Hubhöhe 4,63 bis 6,65 m					
		155,74-155,90	Stauwehr und Krafthaus					
		157,50	Augst					
		157,40-157,72	Kiesverladestelle					
		157,80						
		159,15-159,38	Schweizerhalle					
		159,38-160,98	Entgasungsplatz					
		160,12	Hafenanlage Auhafen					
		160,23	Umschlagstellen für Flüssigkeiten					
			Umschlagstelle für Feststoffe					
		160,50	u. Schiffsanlegest. Grenzach					
		160,74						
		161,10-161,47	Umschlagstelle für Flüssigkeiten					
			Liegeplatz f. Tankschiffe, die einen blauen Kegel nach § 3.37 RheinSchPV führen müssen.					

*) Die Höhen sind auf Pegel Rheinfelden + 4.30 bezogen

+) Obere Grenze des Geltungsbereichs der Schifffahrtspolizeiverordnung für die Rheinstrecke zwischen Basel und Rheinfelden

Quelle: Auszug aus WESKA '90 (Westeuropäischer Schifffahrts- und Hafenkalender 1990) Binnenschifffahrts-Verlag GmbH, Duisburg-Ruhrort. Aktualisiert durch das Regierungspräsidium Freiburg, Stand 1994

Werkumschlaganlagen bestehen sowohl am deutschen, wie am schweizerischen Hochrheinufer. In Grenzach schlagen die Firma Ciba-Geigy und die deutsche Hoffmann-La Roche um. In Wyhlen sind zwei Kiesverladestellen genehmigt. Beidseits des Rheines (auf deutscher Seite in Wyhlen) liegen Anträge vor, Kiesumschlag als Werkumschlaganlage auf bestehendem Betriebsareal einzurichten. Die Möglichkeit, Kiestransporte von der Straße auf den Wasserweg zu verlagern, wird vom Regionalverband unterstützt. Der Eingriff in das

Hochrheinufer muß dabei durch Nutzung moderner böschungsschonener Bauweisen (mit Steg statt Spundwand) minimiert werden.

Entsprechend LEP 1983 und in Übereinstimmung mit dem deutsch-schweizerischen Vertrag vom 28. März 1929 ist der Hochrhein zwischen der Aaremündung und Rheinfeldern für einen späteren Ausbau offenzuhalten. Der Schweizerische Bundesrat regelt die Offenhaltung in der "Verordnung über die Freihaltung von Wasserstraßen" vom 21.04.1993.

In Abstimmung mit dem benachbarten Kanton Aargau, der in einem Schreiben von 1992 an die Schweizer Bundesregierung die Auffassung vertrat, daß Flüsse und ihre Ufer nicht als Verkehrswege, sondern als wichtige ökologische Gebiete betrachtet werden, die unbedingt zu schützen seien, ist auch der Regionalverband der Auffassung, daß diese Bindung entfallen sollte. Der Regionalverband ersucht deshalb die Landesregierung, im nächsten LEP und im GVP auf die Offenhaltung des Hochrheins oberhalb von Rheinfeldern für die Großschifffahrt sowohl im Abschnitt Schaffhausen-Aaremündung, als auch im Abschnitt Aaremündung-Rheinfeldern zu verzichten.

Für die Personen-Binnenschifffahrt und die Sportschifffahrt auf dem Rhein zwischen Neuhausen (SH) und Rheinfeldern gelten gemeinsame Regelungen Baden-Württembergs und der Schweiz aus dem Jahr 1991. Sie regeln u.a., daß Boote aus Gründen des Uferschutzes nur an bestimmten Stellen zu Wasser gelassen, und daß bestimmte Zonen mit Wasserpflanzen nicht befahren werden dürfen und sie setzen Zonen für das Wasserskifahren auf dem Hochrhein fest.

Im Falle späterer Verhandlungen mit der Schweiz über den Vertrag von 1929 ist deshalb darauf hinzuwirken, daß auf eine Offenhaltung und einen Ausbau aus Gründen des Landschaftsschutzes und der Ökologie endgültig verzichtet wird (Landtagsbeschluß vom 23.03.1972). Auch die Verkehrsempfehlung '94 der Deutsch-schweizerischen Raumordnungskommission schlägt vor: "Dabei ist auf die Offenhaltung der Gewässerstrecke zwischen dem Raum Aaremündung und Schaffhausen für die Großschifffahrt aus ökologischen und landschaftlichen Gründen zu verzichten." Bei der Erneuerung von Konzessionen der Hochrheinkraftwerke oberhalb der Rheinbrücke Rheinfeldern und den Baulastträgern von Rheinbrücken sollen keine Auflagen im Hinblick auf einen möglichen Großschifffahrtsausbau gemacht werden.

Die Offenhaltung des Hochrheins oberhalb der Brücke von Neuhausen ist in den Staatsvertrag von 1929 einbezogen. Die nationale Durchführung der Offenhaltung erfolgt gem. § 4 des Staatsvertrages zum Übereinkommen über die Schifffahrt auf dem Bodensee vom 1.06.1973.

4.1.4.3 Linien- und Ausflugsschifffahrt auf Bodensee und Rhein

V Es wird vorgeschlagen, das Angebot der Personen- und Ausflugsschifffahrt auf dem Bodensee, zwischen Konstanz und Schaffhausen, auf dem Hochrhein und auf dem Oberrhein als Vorschlag für den Fremdenverkehr, die Naherholung und als grenzüberschreitendes ÖPNV-Angebot für den Berufsverkehr zu verbessern.

Begründung

Der Personenschiffsverkehr auf dem Bodensee und zwischen dem Untersee und Schaffhausen trägt wesentlich zur Erschließung des Bodensees als Ferien- und Ausflugsgebiet bei. Eine Erweiterung von Hafenanlagen und Schiffsländen ist für den Passagierverkehr nicht notwendig. Es sollte jedoch das Angebot für den Fremdenverkehr durch betriebliche und organisatorische Maßnahmen sowie durch Fahrplanverbesserungen und jahreszeitliche Ausweitung erweitert werden. Mit einer Fährverbindung Gaienhofen-Steckborn/TG könnte für die gesamte

Höri ein direkter Anschluß an den Schienenpersonennahverkehr in der Fahrbeziehung Konstanz/Kreuzlingen-Schaffhausen geschaffen werden. Es wird vorgeschlagen, eine Städte-schnellverbindung Konstanz-Friedrichshafen über den Bodensee nach Prüfung der wirtschaftlichen Tragfähigkeit und der Umweltverträglichkeit einzurichten.

Das Mittelzentrum Radolfzell ist in die Linienschiffahrt Schaffhausen-Konstanz-Kreuzlingen einzubeziehen.

Eine deutliche Verbesserung des Fremdenverkehrsangebots auf dem Hochrhein wurde durch die Ausflugsschiffahrt im Sommer in den Abschnitten Eglisau-Rheinau-Rheinfall, Eglisau-Rheinsfelden, Bad Säkingen-Laufenburg-Hauenstein und Bad Säkingen-Schwörstadt sowie durch einige Personenfähren, die den Hochrhein queren, geschaffen.

Die Basler Personenschiffahrts-Gesellschaft AG. betreibt im Sommer von Basel aus die regionale Personen- und Ausflugsschiffahrt zwischen Rheinsfelden (Kt. AG) und der Schleuse Kembs (Departement Haut-Rhin) sowie nach Breisach und Mulhouse. Die Anziehungskraft dieser Einrichtung im unteren Hochrhein für den Fremden- und den Ausflugsverkehr kann durch die Einbeziehung deutscher Gemeinden in das Netz der Anlegestellen gesteigert werden.

Internationale Ausflugsschiffe verkehren im Sommer regelmäßig zwischen Basel und Rotterdam, ohne in der Region anzulegen.

4.1.4.4 Kraftfahrzeug- und Personenfähre Konstanz-Meersburg

V Die städtische Fährverbindung Konstanz-Meersburg ist unter Beachtung des Teilregionalplanes Bodenseeufer dem wachsenden Bedarf anzupassen.

Begründung

Die größte Binnenfährverbindung Europas ist Teil der B 33. Sie besitzt überregionale Bedeutung für den Wirtschafts-, Berufs- und Fremdenverkehr.

Tabelle 4.1.4-16 Fähre Konstanz-Meersburg (in Mio.)

	1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992
Personen	4,7	4,9	4,9	5,0	5,3	5,8	5,5
Kraftfahrzeuge	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,8
dav. Nutzfahrzeuge (Lkw usw.)	0,174	0,170	0,179	0,181	0,180	0,181	0,163

Quelle: Stadtwerke Konstanz 1994

Die stündliche Beförderungsleistung beträgt z.Zt. rd. 570 Pkw-Einheiten. Der Ersatz des Fährschiffs Nr. 5 THURGAU durch das neue leistungsfähigere Fährschiff KREUZLINGEN steigert die jährliche Beförderungsleistung um rd. 120.000 Pkw. In Verkehrsspitzenzeiten können sechs Fährschiffe gleichzeitig den Obersee queren. Mit dem Neubau verringern sich die Staus auf den Fährvorplätzen in Konstanz-Staad und Meersburg.

Landseitig wird die Erweiterung des Fährhafens in Staad nach Norden um zwei Fährschiff- Liegeplätze einschließlich Betriebsgebäude und Krananlage und um den Liegeplatz für das Ölweherschiff notwendig, um den Wartungs- und Reparaturbetrieb vermehrt in Regie der Stadtwerke zu bewältigen.

Nach den Vorgaben des Teilregionalplanes und in Absprache mit dem Seenforschungsinstitut Langenargen ist bei der Erweiterung die Form der neuen Mole so zu wählen, daß sich die Strömungsverhältnisse vor Staad verbessern. Die Uferzone im Bereich des Fährehafens muß für den Publikumsverkehr zugänglich bleiben.

Auf eine feste Straßenverbindung über den Bodensee mit umfangreichen landseitigen Zu- und Abbringern sollte aus Gründen des Natur- und Umweltschutzes sowie der Landschaftspflege verzichtet werden.

4.1.5 Luftverkehr

4.1.5.1 Flughäfen für die Region

- G** Für die großräumigen, internationalen und nationalen Verbindungen im Linien-, Fracht- und Charterflug sind die nahe zur Region gelegenen Flughäfen Zürich-Kloten, EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg, Friedrichshafen und Altenrhein zu nutzen; der Landesflughafen Stuttgart bietet der Region internationale Verbindungen.⁷⁸
- V** Eine Verbesserung der Verbindungen zu diesen fünf Flughäfen ist anzustreben.
- G** Durch völkerrechtlich verbindliche Regelungen sind grenznahe Siedlungs- und Fremdenverkehrsgebiete der Region im Bereich von An- und Abflugstrecken bzw. unter Luftwarteräumen der internationalen Flughäfen Zürich-Kloten und EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und Belästigungen durch Fluglärm, Schadstoffbelastung und vor Gefahren des Flugverkehrs zu schützen.⁷⁹
- V** Die im Stadium der Vorplanung befindliche Erweiterung der Start- und Landebahnen am EuroAirport ist grenzüberschreitend abzustimmen.

Begründung

Über die internationalen Flughäfen Zürich-Kloten, EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg, Stuttgart und über die Flughäfen Friedrichshafen und Altenrhein hat die Region nahe Anschlüsse an den Flugreiseverkehr mit einem umfangreichen Verkehrsangebot.

Durch den weiteren Ausbau der Reiseangebote auf der Schiene und des Fernstraßennetzes sowie durch Brückenbauten erhält die Region unmittelbare Zubringer zu den naheliegenden ausländischen Flughäfen. Mit der geplanten Autobahnbrücke Märkt im Zuge der A 98 und mit der Weiterführung der A 81 nach Süden wird die Region direkt über regional bedeutsame Straßen und über vierstreifige Fernstraßen an die Flughäfen EuroAirport, Zürich-Kloten und nach Norden zum Flughafen Stuttgart angeschlossen.

Der Anschluß des EuroAirports an das bestehende Schienennetz der SNCF wurde 1992 erneut geprüft. Die Studie kommt zu dem Schluß, daß ein indirekter Anschluß mit einem neuen Regio-S-Bahn-Halt "EuroAirport" an der SNCF-Hauptstrecke Basel-Mulhouse derzeit sinn-

⁷⁸ Von der Verbindlichkeit ausgenommen

⁷⁹ Von der Verbindlichkeit ausgenommen

voller wäre, als eine sehr kostenaufwendige direkte Einbindung des Flughafens in die Hauptlinie.

Aus dem Wiesental ist die Einrichtung eines Flughafenbusses über Basel BadBf zum EuroAirport einzurichten.

Der straßenseitige Zugang zum Flughafen Friedrichshafen wird auch durch die Weiterführung der A 98 ab Stockach-Ost als B 31 neu erleichtert.

Der Anschluß des Oberzentrums Konstanz an den Flughafen Zürich-Kloten über das schweizerische Schienennetz und die Verlängerung der Gäu-Bahn nach Süden über Schaffhausen, Winterthur zum Flughafen Zürich-Kloten sowie der Direktanschluß des Flughafens Frankfurt a.M. über das DB-Ergänzungsstreckennetz bringen entscheidende Reisezeitverkürzungen im Übergang von der Schiene zum Luftverkehr. Der Schienenzugang zum Flughafen Friedrichshafen wurde 1993 durch einen eigenen Haltepunkt an der BOB Friedrichshafen-Ravensburg erleichtert.

In den letzten Jahren haben Starts und Landungen auf dem Flughafen Zürich-Kloten erheblich zugenommen. Insbesondere durch den Anflugverkehr, der zu einem wesentlichen Teil über das deutsche Hochrheingebiet verläuft, entstehen Lärmbelastungen, Schadstoffbelastungen und Sicherheitsrisiken für die grenznahen Gemeinden der Region.

Die Nutzung des Luftraumes über dem Hochrheintal und dem Südschwarzwald hat ihre Grundlage in einer deutsch-schweizerischen Verwaltungsvereinbarung über An- und Abflüge über deutsches Gebiet vom 17. September 1984. Da diese Vereinbarung von Schweizer Seite in wesentlichen Teilen nicht eingehalten wird, sind zur Verminderung der Lärmbelastung verkehrsbeschränkende und verkehrsleitende Regelungen sowie Kontrollmaßnahmen vorzusehen. Der Landkreis Waldshut hat zu diesem Zweck dem Bundesministerium für Verkehr sowie dem Schweizerischen Bundesamt für Zivilluftfahrt einen umfassenden Maßnahmenkatalog vorgelegt, der jetzt durch ein Gutachten auf seine Realisierbarkeit überprüft wird. An den Untersuchungen sollen Sachverständige von deutscher und Schweizer Seite beteiligt werden. Zusätzlich wird geprüft, wie der Betrieb des Flughafens nach deutschem Recht, insbesondere nach den deutschen Lärmschutzbestimmungen, zu bewerten ist. Außerdem ist zu prüfen, inwieweit die Ergebnisse dieser umfassenden Untersuchung sowie der Umfang der Nutzung des deutschen Luftraumes in einer völkerrechtlich verbindlichen Regelung zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Schweiz verbindlich zu regeln ist.

Es ist darauf hinzuwirken, daß vor dem Bau der geplanten Parallelpiste am EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg eine grenzüberschreitende Umweltverträglichkeitsprüfung unter deutscher Beteiligung gefertigt wird. Der Bau einer Parallelpiste 16/34 am EuroAirport darf nicht zu einer stärkeren Fluglärmbeeinträchtigung der Siedlungs- und Fremdenverkehrsgebiete im Markgräflerland führen. Eine Verlängerung der Querpiste 06/24 am EuroAirport zur Begünstigung eines West-Ost-Flugbetriebes wird von der Region Hochrhein-Bodensee abgelehnt, da der Aufsetzpunkt dieser Runway in Richtung 24 kaum zwei Kilometer vom Mittelzentrum Weil am Rhein entfernt liegt und Lärmpegelerhöhungen im Verdichtungsraum Lörrach/Weil am Rhein die Konsequenz wären.

Auch für Bereiche von Anflug- und Abflugstrecken im Westen der Region sind mit der Schweiz und mit Frankreich völkerrechtlich verbindliche Regelungen zum Schutz der Siedlungs- und Fremdenverkehrsgebiete abzuschließen. Dabei ist insbesondere darauf zu achten, daß der verdichtete Raum um Lörrach nicht durch Nachtflüge beeinträchtigt wird.

Der Trinkwasserspeicher Bodensee ist bei "fuel-dumping", dem Ablassen von unverbrauchtem Treibstoff aus Flugzeugtanks während eines Fluges in Notfällen, grundsätzlich zu meiden.

4.1.5.2 Verkehrslandeplatz Konstanz, Sonderlandeplätze und Segelfluggelände

- V Die direkte Anbindung des Raumes Konstanz an das Luftverkehrsnetz ist durch Sanierung des Verkehrslandeplatzes Konstanz zu gewährleisten.**
- V Die Sonderlandeplätze und Segelfluggelände in der Region sind in ihrem Bestand als Einrichtungen des Flugsports, für Hilfsflüge, für den Geschäftsverkehr und den Schulflug zu erhalten.**
- V Auf dem Bodensee sind Starts und Landungen von Wasserflugzeugen abzulehnen.**

Begründung

Der Verkehrslandeplatz Konstanz lag 1990 mit 9.588, im Jahr 1991 mit 7.078 Starts im unteren Drittel der 13 Verkehrslandeplätze (Motorflug) des Landes mit mehr als 5.000 Starts. Von den Starts des Jahres 1991 waren 37,5 % gewerbliche Flüge, davon nur 4 % Geschäftsreisen. Im Entwicklungsprogramm "Verkehrslandeplätze in Baden-Württemberg" ist dem Verkehrslandeplatz Konstanz vom Land Baden-Württemberg die Aufgabe zugewiesen, die regionale Verkehrserschließung zu verbessern, die sich jedoch nur auf den Raum Konstanz bezieht.

Der Gemeinderat des Oberzentrums Konstanz hat es 1990 abgelehnt, die Landebahn mit einem festen Belag zu versehen. Der Planungsausschuß des Regionalverbandes hat am 24.3.1975 im Rahmen der Diskussion des Bbauungsplanes "Flughafengelände" für Gewerbe und Industrie festgestellt, daß der bestehende Verkehrslandeplatz Konstanz nicht von regionaler Bedeutung sei.

Durch einen Pachtvertrag über 15 Jahre, dem der Finanz- und Wirtschaftsausschuß des Gemeinderates Konstanz im September 1992 zugestimmt hat, ist es der Flughafen GmbH Konstanz gelungen, den Verkehrslandeplatz am bisherigen Standort zu sichern. Im Rahmen der dringend notwendigen Sanierung des Platzes wird die Flughafen GmbH ein neues Drainagesystem verlegen sowie die Graspiste einebnen, belüften und wieder verdichten. Verschärfte Bedingungen für die Flughafenutzer, wie lärmwertabhängige Landegebühren, zeitliche Benutzungsbeschränkungen des Platzes und bessere Anflugsanweisungen sollen helfen, die Anwohnerklagen zu reduzieren.

In Rheinfelden-Herten und Hilzingen-Binningen werden von Flugsportvereinigungen in der Region Sonderlandeplätze unterhalten. Für beide Plätze wurden bisher keine beschränkten Bauschutzbereiche nach § 17 Luftverkehrsgesetz festgesetzt.

Die Ausweisung von Bauschutzbereichen oder beschränkten Bauschutzbereichen nach § 17 LuftVG sollte angestrebt werden, um diese Einrichtungen auf Dauer zu sichern.

In Mühlhausen-Ehingen, auf Gemarkung Mühlhausen, liegt ein Hubschrauber-Sonderlandeplatz der Autobahnpolizei mit beschränktem Bauschutzbereich nach § 17 LuftVG. Auf dem Areal der Polizeidirektion Lörrach könnte ein Sonderlandeplatz für Polizei- und Rettungshubschrauber eingerichtet werden.

In Rickenbach-Hütten, Wutöschingen-Bohlhof, Hilzingen und Radolfzell-Stahringen befinden sich Segelfluggelände. Für Rickenbach-Hütten, Wutöschingen-Bohlhof und Radolfzell-Stahringen sind beschränkte Bauschutzbereiche nach § 17 LuftVG festgesetzt.

Beim Betrieb der Anlagen mit beschränkten Bauschutzbereichen ist darauf zu achten, daß Siedlungs- und Erholungsgebiete vor vermeidbaren Belästigungen durch Fluglärm geschützt werden.

Die Start- und Landebahnen und die An- und Abflugsektoren aller sieben Plätze sind in der Raumnutzungskarte des Regionalplanes dargestellt.

Die bestehenden Sonderlandeplätze (Segelfluggelände) sind aus Gründen des Lärmschutzes besonders wichtig: Durch den VFR-Betrieb (visual-flight-regulation) wird der Anflugkorridor des Sinkflugs auf Zürich-Kloten nach oben gedrückt, so daß sich für den Landkreis Konstanz eine wesentlich günstigere Lärmsituation ergibt.

Pläne privater Eigner von Wasserflugzeugen, den Bodensee als Start- und Landebahn zu nutzen, sind aus Erwägungen zum Schutz des Trinkwasserspeichers abzulehnen. Eine Genehmigung würde auch die Einführung strengerer Abgasvorschriften für Bootsmotoren unglaubwürdig machen.

4.1.5.3 Militärischer Fluglärm

V Die Region ist insbesondere in ihrem klassischen Fremdenverkehrsgebiet Hochschwarzwald von Fluglärm durch militärische Tiefflüge und zivile Flüge zu entlasten.

Begründung

Seit 11. Mai 1992 ist es strahlgetriebenen schweizerischen Militärflugzeugen untersagt, am Hochrhein im Tiefflug unter den nördlichen Einflugschneisen des Flughafens Zürich-Kloten und über das Areal des KKW Leibstadt in West-Ost-Richtung unter Mitbenutzung deutschen Hoheitsgebietes zu patrouillieren.

Geblichen ist die ebenfalls in West-Ost-Richtung verlaufende NATO-Tiefflugschneise im Norden der Region als schwere Lärmbelastung für Bevölkerung, Urlauber und Touristen. Die große wirtschaftliche Bedeutung des Fremdenverkehrs in den klassifizierten Kurorten und auf den zum großen Teil geschützten Hochflächen der Urlaubslandschaft Schwarzwald verlangt eine drastische Verminderung des Lärms im Luftraum.

4.1.6 Nachrichtenverkehr

V Die Versorgung der Region mit TELEKOM-Einrichtungen und -diensten sowie mit Rundfunk- und Fernsehprogrammen ist flächendeckend sicherzustellen und den steigenden Anforderungen anzupassen. Aus Gründen der Chancengleichheit muß auch im ländlichen Raum, zeitgleich mit dem Ausbau in den Verdichtungsräumen, eine ausreichende Bedienungsqualität gewährleistet sein.

V Beim weiteren Ausbau der über die Telekommunikationsnetze führenden Informations- und Kommunikationstechniken müssen sowohl der Bevölkerung, der Wirtschaft, den Hochschulen und den Behörden der Region Anschlußmöglichkeiten und Kapazitäten zu bundesweit gleichen Bedingungen zur Verfügung gestellt werden.

- V** Auf politischem Wege ist sicherzustellen, daß die Entfernungsabhängigkeit im Telefonverkehr und bei zukünftigen ISDN-Anwendern, die heute eine massive Benachteiligung der ländlichen und peripheren Räume darstellt, weiter abgebaut wird.
- V** Bei der Telekommunikationsvernetzung von Wirtschaft und Hochschulen der Region zur Schweiz und nach Frankreich darf die Staatsgrenze nicht entwicklungshemmend bleiben.
- V** Beim Aufbau von Richtfunkstrecken sind die Belange des Umweltschutzes und die besondere landschaftliche Situation am Bodensee und in den Höhengebieten des Schwarzwaldes zu beachten. Verkabelungen sind nach Möglichkeit gebündelt mit anderen Erdbaumaßnahmen durchzuführen.
- V** Die Richtfunkstrecken, die in der Raumnutzungskarte dargestellt sind, und die Versorgung mit Fernseh- und Rundfunkprogrammen sind vor baulichen Hindernissen zu schützen.
- V** Die bestehenden Anschlüsse der Region an das Nachluftpostnetz sind sicherzustellen.
- V** Die Postlaufzeiten für grenzüberschreitende Sendungen im Bodensee-, Hochrhein- und Oberrheingebiet sind zu überprüfen und zu verbessern.

Begründung

Die Region verfügt bereits über ein sehr dichtes Fernmeldenetz. Trotzdem müssen die Einrichtungen und Dienste der TELEKOM weiter an den wachsenden Bedarf angepaßt und mit der Bauleitplanung der Gemeinden abgestimmt werden.

Die Nahtarifzonen gleichen die Grenzlage einer Vielzahl von Ortsnetzen in der Region nur zum Teil aus: Während Ortsnetze im Binnenland eine Nahtarifzone von rd. 20 km Radius besitzen, wurde die Grenz- und Randlage am Bodensee, Hoch- und Oberrhein durch Nahtarifzonen von 25- max. 30 km Radius (Konstanz, Jestetten, Klettgau) berücksichtigt.

Die immernoch überproportionalen Belastungen der Fernverbindungen durch die Tarifpolitik der TELEKOM beeinträchtigen in den deutschen Grenzgebieten und in den ländlichen Räumen die Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinden und der Wirtschaft. Die entfernungsabhängigen Tarife verstoßen gegen die Ziele der Raumordnungspolitik des Bundes und des Landes, denn sie tragen dazu bei, Unterschiede in der Wirtschaftskraft zwischen Verdichtungsräumen und peripheren Räumen zu verfestigen. Der Regionalverband tritt mit dem Land Baden-Württemberg und der Wirtschaftsministerkonferenz der Länder dafür ein, das jetzige System der Staffelung nach Entfernungszonen im Fernsprechdienst weiter abzubauen und bei der Gebührenberechnung -auch bei dem im Aufbau befindlichen ISDN- die Dauer der Inanspruchnahme des Leitungsnetzes verstärkt zugrunde zu legen.

Der werktägliche Zustelldienst der Post ist beizubehalten. Die dafür erforderlichen Organisationsstrukturen sind weiterzuentwickeln.

Der Osten der Region ist zur Sicherstellung der Postzustellung E+1 (Auslieferung der Post am Tag nach der Einlieferung) auf den Nachtanschluß an den Flughafen Stuttgart angewiesen. Ohne einen gleichwertigen Ersatz (z.B. über den Flughafen Zürich-Kloten) kann derzeit nicht auf den Anschluß an das immerwieder von der Einstellung bedrohte Nachluftpostnetz verzichtet werden.

Die grenzüberschreitende Postbeförderung am Bodensee, am Hochrhein und am Oberrhein dauert wesentlich länger als im Inland. Dies behindert die Kooperation, ist ein künstlicher

Standortnachteil und ein Hindernis der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit. Die Postlaufzeiten in die Grenzkantone der Schweiz und in das grenznahe Frankreich dürfen nicht länger dauern, als im nationalen Bereich.

Der z.Zt. laufende Aufbau des integralen, digitalisierten Fernmeldenetzes (ISDN) der TELEKOM sollte flächendeckend in allen Teilräumen der Region und möglichst zeitgleich vorgenommen werden.

Der Ausbau der "Neuen Medien" Breitbandkabel und Glasfasernetz in der Region mit Übertragungsmöglichkeiten von Sprache, Text, Daten und Bildern schafft Chancengleichheit und Innovation im Sinne der Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung vom 1. Februar 1989 "Zur Neustrukturierung des Post- und Fernmeldewesens". Er ist dabei ein entscheidender Teil der Zukunftssicherung, der gleichzeitig auch ungehinderte Mobilität reduzieren kann. Voraussetzung ist allerdings der flächendeckende Zugang und eine entfernungsunabhängige Gebührenstruktur.

Noch sind Grenzen beim Ausbau des modernen Kommunikationsnetzes, speziell zur Schweiz, Hindernisse. Zwar sind Basel und Lörrach durch Glasfaserkabel bereits verbunden (Stand: 1994), doch hochrheinaufwärts enden die nationalen Breitbandausbauprogramme noch häufig vor der Staatsgrenze. Gerade im Bereich der Hochschulen und Fachhochschulen sollten über den Rhein hinweg Kooperation und Vernetzung die heutigen, national begrenzten, Ausbaupläne ablösen.

Richtfunkstrecken zwischen Sendern, Richtfunkstellen und Empfängern sind besonders empfindlich. Innerhalb der Richtfunkfelder und bei der Versorgung von Rundfunk- und Fernsehprogrammen sind aus funktechnischen Gründen bestimmte Luftraumbereiche -abhängig von der Topographie sowie der Höhe der Antennen über Grund- von Hindernissen (Bebauung) freizuhalten. Die Richtfunkverbindungen sind wegen ihrer Versorgungsfunktion raumbedeutsame, überörtliche und schutzbedürftige Einrichtungen für die Nachrichtenübermittlung. Die Ergänzung und Erweiterung des Richtfunknetzes durch den Bau größerer und leistungsfähigerer Richtfunkzwischenstellen bedarf nach § 107 Abs. 2 LBO keiner Baugenehmigung, sondern lediglich eines Zustimmungsverfahrens bei der höheren Baurechtsbehörde. Bei der Planung von Relaisstellen, insbesondere in exponierten Lagen der Region dürfen nicht nur die rein technischen Gesichtspunkte, sondern müssen auch die erhöhten Ansprüche an den Umweltschutz und die landschaftliche Situation Berücksichtigung finden. Dazu sollte eine Abwägung in einem Raumordnungsverfahren einschließlich einer Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgen. Es gilt Plansatz 2.5.10 des LEP Baden-Württemberg 1983.

Damit für die Fernmeldeanlagen der TELEKOM Sicherungs- und Schutzmaßnahmen vorgenommen werden können, haben Bauträger und Behörden bereits im Planungsstadium das zuständige Fernmeldeamt zu informieren.

Das Bedürfnis nach Information (Rundfunk und Fernsehen) läßt sich nicht ausschließlich durch Nutzung der Satellitentechnik und durch eine fortschreitende Verkabelung erzielen. Insbesondere der fließende Verkehr kann nicht mit diesen Techniken erreicht werden. Somit sind die vorhandenen terrestrischen Sendernetze auch in Zukunft unabdingbar. Die vorhandenen Senderstandorte sind besonders schutzbedürftig. Neue Standorte sollen dort erschlossen werden können, wo eine Unterversorgung abzusehen ist.

4.2 Energie

Vorbemerkung

Energiepolitik kann nicht in dem begrenzten Raum einer Region betrieben werden. Trotzdem hängt die Entwicklung von Regionen auch davon ab, in welchem Umfang die Ziele der Energiepolitik des Bundes und des Landes jeweils in ihnen verwirklicht werden.

4.2.1 Energiepolitische Zielsetzung

G Die Energieversorgung ist in allen Teilen der Region so sicherzustellen, daß der Bevölkerung, der Wirtschaft und dem Verkehr ein ausreichendes, auch langfristig gesichertes, möglichst vielseitiges und umweltfreundliches Energieangebot zur Verfügung steht.

Vorrangiges Ziel ist eine Verringerung des Stromverbrauchs.
Die Energieberatung ist zu intensivieren.

G Durch den Einsatz umweltschonender Energiearten ist ein Beitrag zu leisten um die Belastung von Luft, Wasser und Boden mit Schadstoffen, Radioaktivität und Wärme unterhalb der festgelegten Grenzwerte zu halten.

Auch bei der Standortwahl von Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen sind alle Umweltbelange, vor allem der Schutz der Landschaft, zu beachten.

Der weitere Ausbau der leitungsgebundenen Energie, vor allem Nahwärmesysteme, ist in enger Abstimmung mit dem regionalen Freiraum-, Siedlungs- und Verkehrskonzept zu verwirklichen.

Konzepte für energiesparende Verkehrssysteme (öffentlicher Verkehr) sind verstärkt durch Bund, Land, Landkreise und Kommunen voranzutreiben und zu fördern.

Durch verdichtete Siedlungsformen ist der verstärkte Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärmenutzung zu unterstützen.

Z Die in der "Regionalen Energie- und Umweltanalyse" empfohlenen Maßnahmen zur Energieverbrauchssenkung, zur Energieeinsparung und zum verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien in den Gemeinden sind durch örtliche Energieversorgungskonzepte zu prüfen und schrittweise umzusetzen.⁸⁰

Durch eine Umgestaltung der Energiepreisstruktur ist ein Anreiz zum Energiesparen zu schaffen.⁸¹

Z Aus Sorge über die Konzentration kerntechnischer Anlagen im schweizerischen Hochrheingebiet fordert der Regionalverband für die Bevöl-

⁸⁰ Von der Verbindlichkeit ausgenommen

⁸¹ Von der Verbindlichkeit ausgenommen

kerung der Region äußerste Sicherheit und die Vermeidung jeder gesundheitlichen Beeinträchtigung.⁸²

Begründung

Der energiepolitische Leitsatz über den Ausbau ist bereits im Energiewirtschaftsgesetz⁸³ von 1935 verankert. Er gilt mit besonderem Gewicht für die Grenzregion Hochrhein-Bodensee mit ihrer Revier- bzw. Raffinerieferne zu Mineralölprodukten, Kohle und Erdgas.

Der hohe Energiebedarf ist auch nach mehreren Firmenschließungen noch kennzeichnend für die Industrie der Region Hochrhein-Bodensee. Die Größtabnehmer von Industriestrom können als Arbeitgeber nur weiterbestehen, wenn ihnen auch zukünftig Energievorzugspreise zugestanden werden. Energieeinsparpotentiale sind nach dem Stand der Technik voll auszuschöpfen.

Unter den 12 Regionen des Landes liegt die Region Hochrhein-Bodensee 1992 mit der Region Stuttgart und den drei Regionen am Oberrhein an der Spitze der Betriebs-Stromverbraucher⁸⁴; hier werden 8,7 % des Industriestromverbrauchs des Landes, das entspricht knapp der Hälfte des Industriestromverbrauchs des Regierungsbezirks Freiburg, benötigt. Der Westteil der Region ist mit Abstand stärkster Industriestromverbraucher. Die Zuwachsraten halten trotz des bereits vorhandenen Stromverbrauchsniveaus in der Region an. Der Gesamtenergieverbrauch der Industrie in der Region hat 1989 erstmals 1 Million t SKE überschritten.

Trotz der extremen Revierferne sind die Betriebe der Region noch immer zweitgrößter Kohleverbraucher unter den 12 Regionen. 1992 verarbeiteten die Betriebe der Region 16 % der Kohle, die in Baden-Württemberg verbraucht wurden.

Als Verbraucher von Heizöl liegen die Betriebe der Region an 6. Stelle. Beim Verbrauch von schwerem Heizöl liegt die Region an 5. Stelle im Lande.

Mit einem, für die Luftentlastung, großen Sprung, schoben sich die Betriebe der Region 1992 beim Erdgasverbrauch auf die 2. Stelle unter den 12 Regionen des Landes.

Energiemangelgebiete bestehen in der Region keine: Die Energieversorgung ist in den meisten Teilräumen der Region qualitativ und quantitativ gut. Das Hinzutreten weiterer Energiearten belebt jedoch den Wettbewerb und gestaltet die Versorgung krisensicherer. Deshalb muß auch in der Region Hochrhein-Bodensee durch Differenzierung ein möglichst vielfältiges Energieangebot vorhanden sein oder aufgebaut werden, das dem Verbraucher die Wahl der Energieart überläßt, die seinen Anforderungen am ehesten dient. Die Versorgung weiterer Räume mit Erdgas wird deshalb und aus Gründen der Schadstoffminderung von der Region unterstützt. Der Einsatz regenerativer Energien ist im Sinne der "Energie- und Umweltanalyse für die Region Hochrhein-Bodensee"⁸⁵ zu verstärken.

Das "Energieprogramm 1991" des Landes weist in den Energiebilanzen nach, daß u.a. durch Umwandlung und Transport große Mengen an Energie (über 5 % des Stromverbrauchs) "verloren gehen". Der rationelle und sparsame Umgang mit Energie muß auch deshalb eine entscheidende Forderung an die Verbrauchergruppen Wirtschaft, Haushalt und Verkehr werden.

82 Von der Verbindlichkeit ausgenommen

83 Gesetz zur Förderung der Energiewirtschaft (Energiewirtschaftsgesetz) vom 13.12.1935 RGBl. Teil 1, Nr. 139, 1935

84 Verarbeitendes Gewerbe 1992, Quellenband, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

85 "Regionale Energie- und Umweltanalyse für die Region Hochrhein-Bodensee", (1989-92) veröffentlicht in der Schriftenreihe „Region Aktuell“ des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee, Bände 12-15, Waldshut-Tiengen

Zur gleichmäßigeren Auslastung aller vorhandenen Energieerzeugungsanlagen und als Anreiz zum Energiesparen sind weitere tarifliche Angebote der Energieversorgungsunternehmer erforderlich.

Die rationellere Nutzung von Energie sowie Strategien und Maßnahmen zum Ressourcen-, Umwelt- und Klimaschutz werden landesweit im "Energiebericht 1990" und im "Energieprogramm 1991" erläutert. Die "Regionale Energie- und Umweltanalyse" zeigt für das gesamte Regionsgebiet, für alle 99 Gemeinden, für die Wirtschaft und für den Sektor Verkehr auf, in welchem Umfang, unter welchen Bedingungen und zu welchen Kosten der Energieverbrauch gesenkt, Energie eingespart, erneuerbare Energien eingesetzt und Umweltbelastungen aus Immissionen und Emissionen eingedämmt werden können.

Aus den umfangreichen gutachterlichen Empfehlungen seien die Maßnahmen exemplarisch genannt, die in der Region selbst aufgegriffen werden können:

- Verdichtung der Bebauung in Siedlungsbereichen,
- Wärmedämmung an Gebäuden,
- Abwärme- und Prozeßwärmenutzung sowie Schaffung von Nahwärmeinseln mit Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen,
- Substitution verschiedener Brennstoffe durch Erdgas,
- Stärkere Nutzung erneuerbarer Energien,
- Tarifliche Anreize zur gleichmäßigen Auslastung bestehender Stromerzeugungsanlagen und zur Förderung des Stromsparens,
- Verminderung des Energiebedarfs und der NO_x-Emissionen beim Verkehr,
- Ausbau und verstärkte Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs und
- verstärkte Verlagerung von Transportgut von der Straße auf die Schiene und den Wasserweg.

Beim Einsatz aller empfehlenswerten Maßnahmen ließen sich bis zum Jahr 2000 in der Region Hochrhein-Bodensee bei Annahme des gleichen Gesamtenergiebedarfs in Bezug auf 1986 und deutlichen Verschiebungen zwischen den Energieträgern die SO₂-Emissionen um 15 % und die NO_x-Emissionen um rd. 20 % senken.

Auf die Wärmebelastung der Gewässer der Region und der Luft über der Region gehen jeweils die Energieprogramme des Landes und mehrere Gutachten ein.

Die Luftschadstoffbelastung der Region wurde 1989 durch das Institut für Meteorologie und Klimaforschung der Universität Karlsruhe⁸⁶ analysiert: "Sie liegt trotz einiger dicht besiedelter Wirtschaftszentren und einiger stark befahrener Verkehrsadern weit unter dem Landesdurchschnitt, es werden nur 63 % des Schwefeldioxydwertes und nur 61 % des Stickoxydwertes Baden-Württemberg erreicht."

Die Forderungen des Umweltschutzes an die Trassierung von Höchstspannungsleitungen werden im LEP 1983, in der Fachplanung "Höchstspannungstrassen"⁸⁷ und im Energiepro-

⁸⁶ Fiedler, Franz, Adrian, Gerhard und Kohler, Martin (1991): „Untersuchung der Ausbreitung von Luftschadstoffen in der Region Hochrhein-Bodensee“, Ergebnisbericht, veröffentlicht in der Schriftenreihe "Region Aktuell" des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee, Band 14, Waldshut-Tiengen

⁸⁷ Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr Baden-Württemberg: Fachplanung

gramm 1991 dargestellt. Die besondere Situation der Region Hochrhein-Bodensee bei den Hoch- und Höchstspannungsleitungen wird im Plansatz 4.2.2.3 behandelt.

Auch bei Normalbetrieb aller Schweizer Kernkraftwerke, kerntechnischer Forschungsinstitute und atomarer Zwischenlager an der unteren Aare und am Hochrhein muß die Radioaktivitätsbelastung unter den deutschen Belastungsgrenzwerten bleiben. Die Gesamtbelastung des deutsch-schweizerischen Hochrheingebietes durch diese Konzentration von Anlagen hat zwischenzeitlich -auch psychologisch- Grenzen erreicht. Sie führte dazu, daß der Regionalverband Hochrhein-Bodensee forderte, in unmittelbarer Nachbarschaft zur deutsch-schweizerischen Grenze kein Schweizer Endlager für hochradioaktive Abfälle anzulegen. Die schweizerischen Anstrengungen zur Entsorgung von hochradioaktiven Abfällen gehen in zwei Richtungen. Zum einen werden Optionen der Endlagerung im Rahmen internationaler Projekte aktiv unterstützt; auf der anderen Seite wird die Möglichkeit einer Endlagerung auf schweizerischem Gebiet weiterhin abgeklärt. Die dazu notwendigen Versuchsbohrungen werden so durchgeführt, daß bis zum Jahr 2000 ein Standortnachweis für eine sichere Endlagerung möglich ist. Internationale Vereinbarungen werden beim Standortentscheid eingehalten.

4.2.2 Elektrizitätserzeugung und -versorgung

4.2.2.1 Grundlast

- G Die Grundlast soll im bisherigen Umfang über baden-württembergische Kraftwerke und über Grenzkraftwerke gedeckt werden.**
- V Dazu sind die Ausbaumöglichkeiten der bestehenden Hochrheinkraftwerke zur vollen Energieausnutzung auszuschöpfen.**
- V Ein technisch machbares Hochrheinkraftwerk Koblenz-Kadelburg ist dabei aus Gründen des Schutzes der letzten noch verbliebenen freien Fließstrecke des Hochrheines unterhalb des Rheinfalles nicht zu bauen.**

Begründung

Baden-Württemberg will auch in Zukunft seine Eigenerzeugung in ausreichendem Maße wahren und im europäischen Stromverbund mitwirken. Zur Deckung der Grundlast sind Importe von außerhalb erforderlich, wobei ein nennenswerter Teil aus der Schweiz, insbesondere aus dem Kernkraftwerk Leibstadt, kommt.

Aus wirtschaftlichen Erwägungen ist die Stromerzeugung am Verbrauchsschwerpunkt sinnvoll, um größere Stromtransportkosten zu vermeiden. Die Laufwasserkraftwerke und die Kernkraftwerke werden im Land u.a. zur Deckung der Grundlast eingesetzt. Für eine ausreichende Eigenerzeugung in Baden-Württemberg sind bis bald nach der Jahrtausendwende weitere Kraftwerksbauten erforderlich.

Die beträchtlichen Wasserkräfte des Hochrheins (Strecke Bodensee-Aaremündung rd. 400 m³/s, Strecke Aaremündung-Basel rd. 1000 m³/s bei Mittelwasser und 150 m Gefälle mit rela-

FortsetzungFußnote

"Höchstspannungstrassen in Baden-Württemberg". Staatsanzeiger 38/1981 und Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände zu dieser Fachplanung vom 6.6.1979

tiv ausgeglichenem Abflußverhalten zwischen Bodensee und Basel) sind weitgehend ausgebaut (Tabelle 4.2.2-16).

Tabelle 4.2.2-16 Kraftwerke im Hochrhein

A. Bestehende Anlagen

Kraftwerksstandort	Konzessionär	Jahrd. Inbetriebsetzung	Nutzgefälle bei mittl. Wasserführung (182 Tage) m	Max. Nutzwasser-menge cbm/s	Mittlere Jahresbruttoerzeugung Mio kWh/a	Max. Leistung kW	deutscher Anteil %
Schaffhausen	Nordostschweizerische Kraftwerke AG, Baden (NOK)	1963	7,18	500	168	28.900	9
Rheinau	Elektrizitätswerk Rheinau AG, Rheinau (ERAG)	1956	10,40	400	237	36.300	38,3
Eglisau	NOK, Baden	1920	11,10	400	234,5	34.000	7,2
Reckingen	KW Reckingen AG, Küssaberg	1941	8,82	560	234	35.000	50
Albbruck-Dogern	Rheinkraftwerk Albbruck-Dogern AG, Freiburg (RADAG)	1934	9,78	1.100	569	84.900	*)
Laufenburg	KW Laufenburg, Laufenburg (KWL)	1914	9,50	1.420	630	110.000	50
Bad Säckingen	Rheinkraftwerk Säckingen AG (RKS)	1966	7,54	1.450	485	73.600	50
Ryburg-Schwörstadt	KW Ryburg-Schwörstadt AG, Rheinfelden (KRS)	1931	11,08	1.450	725	120.000	50
Rheinfelden	Kraftübertragungswerke Rheinfelden AG, Rheinfelden (KWR)	1898	5,94	600	185	25.700	50
Augst)	Kraftwerk Augst AG (KWA)	1912	6,70	750	203	38.500	
Wyhlen)	KWR Rheinfelden (Baden)	1912	6,70	750	203	38.500	100
Birsfelden	KW Birsfelden AG, Birsfelden (KWB)	1955	8,08	1.500	534	88.200	39,85

*) X = 46 v. Normalstau
XX = 35 v. Normalstau

B. Ausbaufähige Anlagen zur vollen Energienutzung

Kraftwerksstandort	Nutzgefälle bei MW m	Nutzwasser-menge cbm/s	Mittl. Jahres-gesamterzeugung Mio kWh/a	Mittl. Jahres-mehrerzeugung Mio kWh/a	deutscher Anteil %
Rheinau	11,85	400	265,5	28,5	38,3
Eglisau	10,70	630	333,0	95,0	7,2
Reckingen	12,00	560	270,0	36,0	50
Neu-Rheinfelden	8,00	1.500	565	380	50

Die Realisierung dieser Ausbaumöglichkeiten läßt für die Kraftwerke am Hochrhein einen zusätzlichen Energiegewinn erwarten.

Quelle: Regierungspräsidium Freiburg - Abtlg. Wasserstraßen

Nach dem derzeitigen Stand der Planungen (Tabelle 4.2.2-16) für den Ausbau sind zur zusätzlichen Energiegewinnung folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Sohlenausbaggerung im Unterwasser,
- Einbau von Zusatzturbinen,
- Neubau des Kraftwerkes Rheinfelden.

Die Verwirklichung dieser Maßnahmen erhöht den Energiegewinn für den Hochrhein um ca. 12 % = 540 Mio. kWh/a, wovon sich der baden-württembergische Anteil auf ca. 226 Mio. kWh/a belaufen wird.

Die Sohlenausbaggerung im Hochrhein zwischen Laufenburg und Bad Säckingen, der Einbau von 10 Straflo-Turbinen in das Kraftwerk Laufenburg und die Modernisierung des Kraftwerks Wyhlen sind abgeschlossen. Die umfangreichste Maßnahme im Hochrhein ist der Neubau des Kraftwerkes Rheinfelden oberhalb des ersten Hochrheinkraftwerks aus dem Jahr 1898, das ersetzt wird. Die Neubaumaßnahme, die vom Land Baden-Württemberg und vom Kanton Aargau als Konzessionsverleiher in der erneuerten wasserrechtlichen Konzession festgeschrieben wurde, soll im Jahr 2004 ans Netz gehen.

Wegen der nicht gesicherten Wirtschaftlichkeit wurde die Konzession für das technisch mögliche Laufwasserkraftwerk Koblenz-Kadelburg 1968 zurückgegeben, obwohl Vorarbeiten bereits im Gange waren. Die Ufer und die Felspartien im Bereich dieses zurückgestellten Projektes sind zwischenzeitlich Bestandteil des "Bundesinventars schützenswerter Landschaften" im Aargau bzw. als Naturschutzgebiet im Landkreis Waldshut ausgewiesen. Der Stromabschnitt soll als letzte freie Fließstrecke des Hochrheins unterhalb des Rheinfalls erhalten bleiben.

4.2.2.2 Spitzenstrom

V Nach Prüfung der ökologischen Verträglichkeit und der hydrogeologischen Folgen ist in der Region zur Bewältigung der Lastspitzen und als Momentanreserve der Bau weiterer Pumpspeicherkraftwerke nur dann vorzusehen, wenn andere technische Alternativen zur Spitzenlastübernahme oder zum Spitzenlastabwurf nicht eingesetzt werden können.

V Es wird vorgeschlagen, den geplanten Standort für einen Jahresspeicher Lindau im Schwarzenbächletal aufzugeben.

Begründung

Die hohen Niederschläge auf der Schwarzwaldsüdabdachung (2200 mm im langjährigen Jahresmittel), das für Talsperren und unterirdische Hohlräume standfeste Grundgebirge (Granite, Gneise u.ä.), nutzbare Fallhöhen von über 600 m, ein überwiegend bewaldetes Einzugsgebiet mit ausgeglichenen Abflüssen und die ideale Ergänzung der Flußregime Hochrhein einerseits und der Rhein Nebenflüsse zwischen Wutach und Wehra andererseits, boten sehr gute natürliche Voraussetzungen für den seit 1928 systematisch betriebenen Ausbau der Wasserkraft zur Pumpspeicherung in Verbindung mit natürlichen Zuflüssen in der Region (Tabelle 4.2.2-17).

Zwei große Pumpspeicheranlagen sind in Betrieb: Die Schluchsee Gruppe mit den Kraftwerken Häusern, Witznau und Waldshut und die Hotzenwald Gruppe mit den Kraftwerken Wehr und Bad Säckingen.

Der Schluchsee dient als Jahresspeicher der Schluchsee Gruppe mit einem nutzbaren Inhalt von 108 Mio. cbm; im langjährigen Mittel fließen 75 Mio. cbm dem Schluchsee zu. Der verbleibende Anteil wird durch die Speicherpumpen aufgefüllt. Die übrigen Becken dienen als Tages- oder Wochenspeicher, in ihnen kann das Wasser der jeweiligen Zuflüsse gefaßt und zwischengespeichert werden. Die Kraftwerke der Schluchsee Gruppe haben eine Engpaßleistung

von insgesamt 490 MW, in ihren Speichern können insgesamt 150.000 MWh gespeichert werden.

Die Werksgruppe Hotzenwald besteht aus den Kraftwerken Wehr und Säckingen. Das Kraftwerk Wehr ist ein reines Pumpspeicherkraftwerk ohne natürliche Zuflüsse. Es nutzt das Hornbergbecken als Tagesspeicher und kann mit einer Beckenfüllung 6,5 Stunden lang seine volle Leistung von 980 MW abgeben. Lediglich die Verdunstungsverluste am Hornberg- und Wehrbecken werden ausgeglichen, in dem Wasser aus der Wehra entnommen wird.

Dem Eggbergbecken, das als Oberbecken des Kraftwerks Säckingen dient, fließt Wasser über die Fassungen des Dorfbachs, der Murg und des Ibachs zu. Der Rest wird nach Bedarf mit gepumptem Wasser ergänzt. Das Kraftwerk Säckingen hat eine Engpaßleistung von 370 MW.

Die bestehenden Anlagen sind in der Raumnutzungskarte des Regionalplanes dargestellt.

Das Hochdruckkraftwerk und die damit verbundene Pumpspeicherung der Schluchseegruppe und die Pumpspeicherwerke der Hotzenwaldgruppe haben als Hauptaufgabe, Spitzenstrom zur Deckung der verschiedenen Lastspitzen im Tagesverlauf zu erzeugen und an die überregionalen Verbundnetze abzugeben. Außerdem müssen kurzfristig Momentanreserven bereitgestellt werden können, die sich an der Blockgröße thermischer Kraftwerke ausrichten. D.h. die bestehenden und die noch geplanten Pumpspeicherwerke sollen bei Ausfall großer thermischer Blöcke auch eine Breitbandleistung über mehrere Tage übernehmen können.

Die in der ursprünglichen Konzession festgesetzten Pflichtwassermengen sind aus heutiger Sicht zu gering.

Tabelle 4.2.2-17 Pumpspeicherkraftwerke in der Region Hochrhein Bodensee in Betrieb

Kraftwerk	Leistung
Schluchseewerk	490 MW
Hotzenwaldwerk, Unterstufe Säckingen	370 MW
Hotzenwaldwerk, Hornbergstufe	980 MW
insgesamt	1.840 MW
dav. Bezugsrechte anderer Bundesländer	920 MW

Quelle: Energieprogramm 1991 des Landes Baden-Württemberg
Schluchseewerk AG, Freiburg
Regionale Energie- und Umweltanalyse (siehe Fußnote 85)

Im Kühmoos (Gemarkung Rickenbach) haben alle diese Kraftwerke, mit Ausnahme der Schluchseegruppe, eine gemeinsame 220/380 kV-Freiluftschaltanlage und damit direkten Anschluß an den europäischen Stromverbund. Die Schluchseegruppe speist 110 kV-seitig in die Schaltanlage Gurtweil bzw. Tiengen ein.

Die Möglichkeit, weitere Pumpspeicherwerke zu errichten, ist grundsätzlich überall dort in der Region gegeben, wo ein ausreichend großer Höhenunterschied vorhanden und Raum für ein Oberbecken und ein Unterbecken verfügbar sind. Die geologische Struktur des Südschwarzwaldes begünstigt den Bau. Bei reinen Pumpspeicheranlagen muß genügend Wasser für die Initialfüllung der Becken zur Verfügung stehen (evtl. aus zeitlich begrenzter Flußüberleitung), danach genügen geringe Wassermengen, die nur noch dem Ausgleich von Verdunstungs- und Sickerverlusten dienen.

Erweiterungspläne für die Pumpspeicheranlagen der Hotzenwaldgruppe existieren bereits seit einigen Jahren. Die Realisierung hängt vom regionalen und überregionalen Bedarf an Spitzenstrom, von der Situation im europäischen Verbund und von der Umweltverträglichkeitsprüfung ab (Tab. 4.2.2-18).

Tabelle 4.2.2-18 Pumpspeicherwerke der Hotzenwaldgruppe - mögliche Erweiterung

Kraftwerk	Oberbecken Höhe über NN	Speicher-typ	Speicher-inhalt in Mio m ³	Speicher-inhalt in MWh	Unterbecken Höhe ü.NN	Speicher-inhalt in Mio m ³	Nennleistung Turbinen/ Pumpen in kW
Mühlegraben	Lindaubecken 934 m ü NN	J	64,0	32.600 Fallh. 234 m	Eggbergbecken 700 m ü.NN	2,1	T= 290 000
Atdorf	Hornberg II 1016 m ü NN	T	8,0	10.700 Fallh. 616 m	Haselbecken 400 m ü NN	10,0	T=1060 000
Säckingen II	Hornberg II 1016 m ü NN Haselbecken 400 m ü NN	T	8,0	4.300 Fallh. 111 m	Rhein 289 m ü NN	1,0 + 0,9	T= 88 000
		T	10,0 gesamt 18,0				
Säckingen I	Lindaubecken über Eggberg- becken 700 m ü NN	J	64,0	57.300 Fallh. 411 m	Rhein 289 m ü NN	1,0 + 0,9	T= 370 000

Folgende Annahmen liegen den Berechnungen zugrunde:

Der Speicher Lindau wird zu 30 % durch natürliche Zuflüsse gefüllt. Das Triebwasser aus dem Speicher Lindau wird im Kraftwerk Mühlegraben genutzt und in das Eggbergbecken abgegeben. Vom Eggbergbecken wird es über das Kraftwerk Säckingen I dem Rhein zugeführt.

Das Wasser aus dem Hornbergbecken II wird über das Kraftwerk Atdorf dem Haselbecken zugeführt. Beide Becken haben keine natürlichen Zuflüsse. Aus dem Haselbecken kann das Wasser über das Kraftwerk Säckingen II in den Rhein abgeleitet werden.

Quelle: Regionale Energie- und Umweltanalyse für die Region Hochrhein-Bodensee (1989), Region Aktuell 13, Waldshut-Tiengen, Anhang Tabelle 4.3

Zusätzlich zu den fünf bestehenden Kraftwerken sollen nach den Vorstellungen der Schluchseewerk AG. die Kraftwerke Atdorf und Mühlegraben entstehen. Auf den Gemarkungen Görwihl, Todtmoos, Ibach und Herrischried ist von der Schluchseewerk AG. im Schwarzenbächletal der Speicher Lindau geplant, der, etwas kleiner als der Schluchsee, als zweiter Jahresspeicher dienen soll. Als weitere Wochenspeicher sollen das Hornbergbecken II auf den Gemeindegebieten Herrischried und Rickenbach und das Haselbecken auf den Gemeindegebieten Bad Säckingen und Wehr entstehen. Mit diesen Anlagen könnten Fallhöhen von 300 m und 600 m genutzt werden. Die zusätzlich installierte Leistung würde bei 1.400 MW liegen. Die neu zu errichtenden Anlagen sollen mit den bereits bestehenden verknüpft werden, so daß sowohl die Versorgungssicherheit als auch der Einsatzbereich der gesamten Anlagen optimiert werden. Insbesondere könnte damit die Bereitstellung von großen Leistungen auch über Zeiträume von mehreren Tagen ermöglicht werden.

Beim Bau und Betrieb der Atdorfstufe wären die Belange der exponiert hoch liegenden Hotzenwaldlandschaft und des Quellenschutzes in besonderem Maße zu berücksichtigen. Unter Umständen ergibt sich ein Zielkonflikt zwischen Wasserkraftnutzung (Bau des Haselbeckens) und der Nutzung der Heilquellen in Bad Säckingen. Eine Umweltverträglichkeitsstudie ist vorzulegen.

Der Speicher Lindau würde in seinem nördlichen Teil in das Landschaftsschutzgebiet Dachsberg ragen. Der Krai-Woog-Gumpen, ein besonders schönes Beispiel fluvio-glazialer Arbeit im Granit, das erst 1955 entdeckt wurde, würde unwiederbringlich zerstört.

Der Regionalverband spricht sich aus landschaftlichen (Gletscher- und Moorrelikte), ökologischen, hydrologischen und Artenschutz-Gründen gegen einen Speicher Lindau aus.

4.2.2.3 Stromverteilung und -versorgung

- G** Bei der Neutrassierung von oberirdisch geführten Hochspannungsleitungen sind die Belange der Raumordnung, der Wirtschaftlichkeit sowie der Schutz der Bevölkerung und Landschaft zu berücksichtigen. Dabei ist grundsätzlich vor einer weiteren Zerschneidung der Landschaft eine Trassenbündelung auf bestehendem Gestänge, mit bestehenden Leitungstrassen oder Verkehrstrassen vorzusehen.
- Bei Leitungsneubauten ist abzuwägen, ob bestehende Leitungen freigegeben und abgebaut werden können.
- Z** Die Standorte für Umspannwerke und Netzknoten, die in der Raumnutzungskarte dargestellt sind, sind in ihrer Funktion zu sichern.
- V** Es wird vorgeschlagen, zu überprüfen, ob Gemeinden in ihrer Funktion als Versorgungsgebiete flächendeckend von einem Konzessionsträger versorgt werden können.

Begründung

Die nichtförmliche Fachplanung "Höchstspannungstrassen in Baden-Württemberg" des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr (Staatsanzeiger 38/1981) gibt erstmals einen Überblick über alle bestehenden und bis 2000 geplanten Hochspannungsleitungen über 220 kV, und formuliert Leitlinien für die Trassierung. Die Trassen dieser Fachplanung (Bestand und gesicherte Planung) werden nachrichtlich in die Raumnutzungskarte des Regionalplanes übernommen. Zwischen Anfangs- und Endpunkt der in der Fachplanung gesicherten Hochspannungsleitung muß mindestens eine ausreichende Trasse für die spätere Verwirklichung freigehalten werden.

In den nach § 14 LplG vorgesehenen Raumordnungsverfahren für Hochspannungsleitungen ist jeweils der Bedarfsnachweis durch den Antragsteller zu erbringen.

Anstelle des Baus neuer Leitungen ist in der Region grundsätzlich die Zusammenarbeit der Energieversorgungsunternehmen mit Aufnahme neuer Leiterseile auf bestehenden, nicht voll belegten, Gestängen vorzusehen, soweit dies unter Sicherheitsaspekten vertretbar ist.

Wo nicht vermeidbar, muß eine intensive Abstimmung mit den anderen im Regionalplan vorgesehenen Nutzungen und Zielen erfolgen um Mehrfachleitungen in "Energistraßen" zu erreichen. Charakteristische Landschaftsteile und Stadtbilder dürfen durch Freileitungen nicht massiv beeinträchtigt werden.

Neue, gesicherte Erkenntnisse über gesundheitliche Folgen elektromagnetischer Felder sind zu beachten.

Bündelung ist insbesondere erforderlich im Mittelbereich Bad Säckingen: Das Hochrheingebiet liegt im Schnitt des europäischen Nord-Süd-Verbundbetriebes zwischen den Speicherkraftwerken der Alpen und den Kohlekraftwerken am Rhein und ist mit den beiden Netzknoten "Kühmoos" (Gemeindegebiet Rickenbach) und "Laufenburg/Kaisten" (Kanton Aargau) der Schwerpunkt des europäischen Stromverbundes. Hier ist die Landschaft bereits heute besonders stark durch Freileitungen des Verbundbetriebes belastet. Für zusätzliche Leitungsergänzungen im Versorgungs- und im Verbundnetz sind deshalb im Hotzenwald bei Raumordnungsverfahren die Belange des Umweltschutzes und des Fremdenverkehrs im besonderen Maße zu berücksichtigen.

Die Möglichkeiten der Verkabelung müssen trotz der im Mittel 8-12fach höheren Kosten gegenüber einer Freileitung jeweils abschnittsweise im Raumordnungsverfahren geprüft werden.

Die Versorgungsgebiete der Energieversorgungsunternehmen lehnen sich noch an die Gemeindegliederung vor 1972 an. Es ist zu prüfen, ob z.B. durch Gebietsabtausch die Gemeindeform nicht auch von den EVU's nachvollzogen und damit eine Verwaltungsvereinfachung betrieben werden könnte. Ziel sollte sein, ganze Gemeindegebiete jeweils einem Stromversorger zuzuordnen.

4.2.3 Erdgasversorgung

- V** Zur Absicherung des Energiebedarfs, zur Verbesserung der Luftschadstoffsituation und in Gebieten mit häufigen Hochwasserereignissen ist die Erdgasversorgung in der Region, insbesondere in den heilklimatischen Kurorten und Luftkurorten, weiter auszubauen, soweit Wirtschaftlichkeit in absehbarer Zeit zu erzielen ist. Zur Überwindung dieser Schwierigkeiten schlägt der Regionalverband eine gezielte Ausbauförderung durch das Land im ländlichen Raum vor.
- V** Bei Erweiterung der die Region querenden europäischen Gas-Fernleitungen ist grundsätzlich eine enge Parallelführung zu bestehenden Gas-Transitstrecken vorzusehen.

Begründung

1992 ist das Erdgas am Primärenergieverbrauch in Baden-Württemberg mit 27,5 % beteiligt. Dieser Wert stieg von 6,5 % im Jahr 1973 stetig. Die Energieträgersubstitution, d.h. das Ersetzen von Kohle oder Mineralöl durch Erdgas verfügt über das größte Potential hinsichtlich der Verminderung der SO₂ Emissionen: Bereits durch die Umstellung eines 12-Familien-Hauses von Heizöl EL auf Erdgas wird die umgebende Luft um

- 98,8 % SO₂,
- 30,0 % NO_x,
- 20,0 % CH₄,
- 96,0 % Staub und
- 20,8 % CO

entlastet.

1967 stellte die Badische Gas- und Elektrizitätsversorgungs-AG. zusammen mit dem Gas- und Wasserwerk Basel und der schweizerischen Gasversorgung Mittelland GVM den Anschluß an das Netz der Gasversorgung Süddeutschland GVS her, das damals bei Freiburg endete. Die Umstellung des gesamten Netzes auf Erdgas erfolgte in den Jahren 1971/72. Die GVS-Leitung quert als Teil des europäischen Erdgasverbundnetzes den Westen der Region auf der generellen Linie Freiburg-Schliengen-Lörrach-Weilam Rhein-Basel, dient der BE-Bad. Gas- und Elektrizitätsversorgungs-AG. als Vorlieferant und findet an der deutsch-schweizerischen Grenze Anschluß an die GVM.

Die BE, Lörrach, versorgt das Oberrheintal von Steinmetz (Region Südlicher Oberrhein) bis Weil am Rhein, das Kandertal von Eimeldingen bis Kandern, das Wiesental von Lörrach bis Zell-Atzenbach und das Hochrheintal von Grenzach-Wyhlen bis Rheinfelden-Karsau mit Erdgas.

Im Oberen Wiesental von Mambach bis Todtnau stellt die EOW-, die "Energieversorgung Oberes Wiesental GmbH." die Gasversorgung sicher.

Ab Übergabestation Eichen (Stadt Schopfheim) versorgt die Gasversorgung Hochrhein GVH, Sitz Waldshut-Tiengen, das Hochrheingebiet von Wehr bis Wutöschingen/Klettgau-Erzingen bzw. Lottstetten als eigenständiges Unternehmen. In Lottstetten wurde 1992 mit einer Hochdruckleitung der Druckstufe 70 bar der Anschluß an die Gasversorgung Ostschweiz GVO hergestellt. Seither kann das Hochrheingebiet von Westen und von Osten versorgt werden. Die im Regionalplan 80 geforderte Versorgungssicherheit wurde somit hergestellt. Die Stadtwerke Bad Säckingen als Abnehmer von rd. 15 % des GVH-Gasumsatzes, betreiben eine grenzüberschreitende Sticheitung in die aargauische Gemeinde Stein.

Der Westteil der Region wird von Schliengen bis Schwörstadt von der TENP (Trans-Europa-Naturgas-Pipeline) für hochkaloriges Erdgas gequert. Diese Leitung wurde als Nord-Süd-Achse von Holland nach Oberitalien im Jahre 1974 in Betrieb genommen. In der Region wird seit 1978 bei Nordschwaben (Stadt Rheinfelden) aus einer Einspeisung für die BE Gas aus der TENP entnommen.

Erweiterungen des regionalen Gasleitungsnetzes um Efringen-Kirchen, Bonndorf, Jestetten, um die nördlichen Stadtteile von Rheinfelden, Laufenburg und Waldshut-Tiengen, im Kanderthal, im Wutachtal bis Stühlingen und für die heilklimatischen Kurorte im Norden der Region unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit sind anzustreben. Für die Versorgung Bonndorfs wäre dabei die Zusammenarbeit mit der Freiburger FEW erforderlich, um möglichst kurze Wege durch Gebiete ohne Abnehmer zu erzielen.

Die Gasversorgung sollte insbesondere in Gebieten, die häufig durch Hochwasserereignisse heimgesucht werden,

- Albtal von Menzenschwand bis Niedermühle,
- Klettgauegebiet und
- im Bereich des Heilquellenschutzes Bad Säckingen

verstärkt zugänglich gemacht werden.

Mittelfristig ist zwischen Rheinfelden und Bad Säckingen über Schwörstadt ein Ringschluß Karsau-Brennet, der u.a. auch der Versorgungssicherheit dient, vorzusehen.

Unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit ist auch eine Gasversorgung des Bereichs Küssaberg-Hohentengen einschließlich eines grenzüberschreitenden Verbundes zum aargauischen Heilbad Zurzach zu prüfen. Weitere grenzüberschreitende Lösungen sind in Laufenburg, Richtung Laufenburg (AG) und in Waldshut-Tiengen, Richtung Koblenz-Unteres Aaretal denkbar und in Abstimmung mit den Schweizer Nachbarn und den Konzessionsinhabern planerisch zu prüfen.

Der Ostteil der Region wird von Nordosten nach Südwesten durch eine Versorgungsleitung der GVS in der generellen Linie Pfullendorf-Stockach-Singen-Schaffhausen gequert. Aus vier regionalen Übergabestationen in Pfullendorf, Winterspüren, Stockach und Schwärzehof (Singen) wird dieser Raum versorgt.

In den beiden Mittelbereichen Singen und Radolfzell wird die Versorgung durch die Energieversorgung Singen GmbH. der CONTIGAS Deutsche Energie-AG. sichergestellt. Das Werk verfügt über eine Hochdruckleitung nach Überlingen mit Anschluß von Radolfzell. Eine von Espasingen abzweigende Anschlußleitung beliefert seit 1952 das Unterzentrum Stockach. Zwischenzeitlich ist auch die Singener CONTIGAS an das Landesnetz der GVS angeschlossen. Das regionale Gasleitungsnetz der Energieversorgung Singen GmbH. wurde 1979 durch eine Sticheitung in den Raum Engen, 1985 durch eine Zuleitung in den Raum Salem und 1991 durch Sticheitungen nach Gailingen und Hilzingen ergänzt.

Von Nordwesten nach Südosten liegt die Fernleitung Rottweil-Konstanz der GVS diagonal durch den Landkreis Konstanz auf der generellen Linie Tuttlingen-Stahringen-Konstanz. Aus den darauf vorhandenen Übergabestationen Stahringen und Konstanz wird einmal in das Netz der CONTIGAS in Singen, zum anderen in das Versorgungsgebiet der Stadtwerke Konstanz eingespeist.

Seit 1978 ist Konstanz an das Erdgasfernleitungsnetz der GVS angeschlossen. Neben Konstanz werden auch neun Schweizer Nachbargemeinden am Südufer des Untersees durch eine 25 km lange Stichleitung von den Stadtwerken Konstanz versorgt. Über eine Niederdruckleitung ist Ohningen (Lkr. Konstanz) mit der Reglerstation in Stein a.Rh. verbunden und erhält ebenfalls Gas aus Konstanz.

Die Gasversorgung in den nördlichen Stadtteilen von Konstanz ist im Aufbau begriffen. Die Gemeinden Allensbach, Hegne und Reichenau (Festlandteil und Insel) werden über ein Rohrnetz des Badenwerks mit Gas versorgt.

Um eine breitere Streuung des leitungsgebundenen Gasangebots auch in schwächer strukturierten Gebieten zu ermöglichen, sollte das Land wieder Fern- und Anschlußleistungen mit einer Anlaufförderung unterstützen.

In der Raumnutzungskarte sind die europäischen Transitleitungen und die Hauptgasleitungen der Region dargestellt.

U.a. zur Abdeckung des Erdgasbedarfs muß die Transportkapazität der Transitleitungssysteme, die die Region queren, erheblich erweitert werden. Der Regionalverband legt dabei Wert auf eine weitgehende Parallelführung neuer Gashochdruckleitungen zu bestehenden Gasfernleitungen.

Stark steigend ist das Gas-Tank-Geschäft in den nichtgasversorgten Gebieten der Region. Die Versorgung erfolgt durch Tanklastwagen.

4.2.4 Fern- und Nahwärmeversorgung und Kraft-Wärme-Kopplung

G Nah- und Fernwärmeversorgung sind in den Gemeinden der Region mit hoher Wärmebedarfsdichte anzustreben. Zur Verminderung der Energieverluste ist bei geeigneten Rahmenbedingungen eine Kraft-Wärme-Kopplung in Blockheizkraftwerken vorzusehen.

V Ein Wärmeverbundsystem ist in einer ersten Phase stufenweise mit "Insellösungen" zu verwirklichen, welche die technischen Voraussetzungen für eine spätere Einbindung in ein regionales Wärmetransportnetz berücksichtigen.

Begründung

Für die gekoppelte Erzeugung von Strom und Wärme muß weniger Energie eingesetzt werden als für die getrennte Erzeugung von Strom in einem Kraftwerk und von Wärme in einem Heizwerk oder in dezentralen Hausheizungen erforderlich wäre. Darin liegt der gemeinsame Vorteil aller Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung (KWK).

Die KWK-Anlagen werden vor allem zur Fern- und Nahwärmeversorgung eingesetzt. Unter Fernwärmeversorgung wird die Versorgung ganzer Stadtteile mit Wärme verstanden, unter Nahwärmeversorgung die Wärmeversorgung größerer Gebäude oder von wenigen, nahe

beieinander liegenden Gebäuden, wobei bei der alleinigen Versorgung eines größeren Gebäudes mit Wärme aus KWK-Anlagen auch von Wärmeinseln gesprochen wird.

In der Region sind bisher nur kleinere Fernwärmeversorgungen vorhanden, da es weder Kraftwerksstandorte noch Kraftwerke in der Region gibt, bei denen eine zukünftige Fernwärmeauskopplung in Erwägung gezogen werden könnte. Der Anteil der Fernwärme am gesamten Endenergieverbrauch der Region liegt noch unter 1 %. Wirtschaftlich arbeitende Fernwärmeversorgungsbeispiele in der Region sind: Albrück, Bad Säckingen, Grenzach-Wyhlen, Konstanz und Schopfheim. Die Städte Stockach und Waldshut-Tiengen haben Wärmeinseln aufgebaut, in denen durch den Anschluß weiterer Verbraucher und durch den Zusammenschluß der Wärmeinseln eine Fernwärmeversorgung entstehen könnte. Bad Säckingen strebt an, 25 % des Gesamtstrombedarfs der Stadt aus nachwachsenden Rohstoffen und aus Abwärmennutzung selbst zu produzieren.

In der Region sind bisher (1994) 18 nicht-industrielle Blockheizkraftwerke zur Nahwärmeversorgung in Betrieb, von denen allerdings 10 mit Klärgas zur Eigenversorgung von Kläranlagen betrieben werden. Der Nahwärmeverbrauch in der Region liegt noch unter 0,1 % des Endenergieverbrauchs.

Die "Energie- und Umweltanalyse für die Region Hochrhein-Bodensee" empfiehlt die Ausarbeitung örtlicher Energieversorgungskonzepte, um Entscheidungen zur Wärmeversorgung im Gebiet ausreichender Wärmebedarfsdichte zu erleichtern.

Ein Wärmeverbundsystem im Westen des Hochrheingebietes zwischen Waldshut-Tiengen und Basel hätte zum Ziel, Abwärme, die bei der Elektrizitätserzeugung sowie bei der Bereitstellung von Energie für Produktionsprozesse anfällt, zu sammeln, aufzubereiten und einer Nutzung für Wärmeverbraucher zuzuführen. Die wirtschaftliche Machbarkeit in mittel- bzw. langfristiger Sicht ist nur unter der Annahme höherer Brennstoffpreise und/oder höherer Kosten als Folge der Umweltschutzaufgaben und/oder starker öffentlicher Förderung gegeben. Auf deutscher Seite wurden für das Jahr 2000 folgende Städte und Gemeinden in die Bestimmung des Wärmebedarfs mit aufgenommen:

Albrück	mit	4,5	MW-Wärmeanschlußwert
Bad Säckingen	mit	20	MW-Wärmeanschlußwert
Dogern	mit	2	MW-Wärmeanschlußwert
Grenzach-Wyhlen	mit	18	MW-Wärmeanschlußwert
Laufenburg	mit	3	MW-Wärmeanschlußwert
Murg	mit	2	MW-Wärmeanschlußwert
Rheinfelden	mit	21	MW-Wärmeanschlußwert
Waldshut-Tiengen	mit	18	MW-Wärmeanschlußwert
Weil am Rhein	mit	20	MW-Wärmeanschlußwert

Die Generalversammlung WARHENO 1992 hat sich den Empfehlungen der "Regionalen Energie- und Umweltanalyse für die Region Hochrhein-Bodensee" angeschlossen und verfolgt zukünftig ein Konzept der kleinen Schritte, vorerst ohne Einbezug des Kernkraftwerks Leibstadt, aber unter Erhaltung des Gesamtkonzeptes:

1. Stufe: Bei einigen größeren Verbrauchern werden Wärmeinseln geschaffen, die von einem gas- oder ölbefeuerten BHKW oder einem Abwärmelieferanten versorgt werden können.
2. Stufe: An diese Wärmeinseln können sich im Laufe der Jahre nahegelegene Verbraucher anschließen, so daß kleine Nahwärmenetze entstehen.

In der Laufzeit dieses Regionalplanes sollen Stufe 1 und 2 verwirklicht werden.

3. Stufe: Existieren in ausreichendem Umfang nebeneinander mehrere kleine Netze, die von BHKW gespeist werden, so kann daraus ein gemeinsames Fernwärmenetz entwickelt werden. Dabei können die in der

Nähe des KKL gelegenen Gemeinden auch bereits an eine Versorgung aus dem Kernkraftwerk angeschlossen werden.

4. Stufe: Nach der Ausdehnung dieser Fernwärmeversorgung auf Fernwärmenetzes schließt sich die Zusammenführung der einzelnen Fernwärmenetze an. Nun können auch die weiter vom KKL entfernt gelegenen Gemeinden mit aufgenommen werden. Dies sollte jedoch erst dann erfolgen, wenn die bis dahin erfolgten Preissteigerungen bei Öl und Gas einen wirtschaftlichen Betrieb des Netzes in absehbarer Zeit erwarten lassen.

Die Eidgenossenschaft ist bereit, zum Projekt WARHENO Bundessubventionen zu geben, wenn auch verbindliche Zusagen über Förderungsbeiträge aus öffentlichen Mitteln von deutscher Seite vorliegen. Das Umweltministerium Baden-Württemberg setzt sich dafür ein, daß WARHENO von deutscher Seite gefördert wird.

4.2.5 Erneuerbare Energien

G Zur Verringerung der Luftschadstoffbelastung sind alle Möglichkeiten der Nutzung erneuerbarer Energiequellen detailliert auf ihre geeigneten Standorte hin zu untersuchen und stärker als bisher unter Beachtung der ökologischen und ökonomischen Randbedingungen zu nutzen.⁸⁸

V Die Energieberatung der Gemeinden und der Bevölkerung ist zu intensivieren.

V Dafür sind die in Programmen angebotenen Förderungsmöglichkeiten der Europäische Union, des Bundes und Baden-Württembergs auszuschöpfen. Ergänzt durch kommunale Zuschüsse sollen erneuerbare Energiequellen näher an die Wirtschaftlichkeit herangeführt werden.

Begründung

Die weltweite Energieversorgung beruht zu fast 90 % auf fossilen Energieträgern, die die Atmosphäre mit dem klimaverändernden Verbrennungsprodukt CO₂ anreichern.

Erneuerbare Energien sind dagegen eine Möglichkeit CO₂-freier oder zumindest CO₂-neutraler Energieversorgung; denn

- sie schonen die Ressourcen fossiler Brennstoffe,
- sie vermindern die Importabhängigkeit,
- sie vermeiden Umweltbeeinträchtigungen und
- sie schaffen Arbeitsplätze vor Ort.

Eine gesicherte Energieversorgung ausschließlich auf der Basis erneuerbarer Energieträger wird auch mittelfristig nicht möglich sein, trotzdem werden auf sie Hoffnungen angesichts der klimabeeinflussenden Gefahren, sowie der sich abzeichnenden Erschöpfung der Lagerstätten fossiler Energieträger gesetzt. "Um langfristig ihr Potential ausschöpfen zu können, wird es eine der wichtigsten Aufgaben staatlicher Energie- und Umweltpolitik bleiben, die Erprobung

⁸⁸ Von der Verbindlichkeit ausgenommen

und Nutzung alternativer Energiequellen zu fördern sowie Forschung und Entwicklung in diesem Bereich kontinuierlich zu unterstützen"⁸⁹.

Erneuerbare Energien zusammen mit Energieeinsparung und rationeller Energieverwendung müssen langfristig eine Verbesserung der Umweltbedingungen auslösen. Die Probleme liegen dabei nicht beim Potential, denn es ist zumeist vorhanden, sondern bei der fehlenden Wirtschaftlichkeit - verursacht durch die geringe Energiedichte.

Die Nutzung der erneuerbaren Energien ist in Deutschland bisher gering: Je nach Niederschlagsmenge tragen sie zu der Stromversorgung zwischen 4,0 und 4,3 % bei; am Primärenergieeinsatz nur 2,5 %. Gutachten schätzen einen zukünftig möglichen Beitrag von 20 %.

Der Nutzung der Wasserkraft des Hochrheins ist ein eigenes Plankapitel 4.2.2.1 gewidmet.

Die Möglichkeiten der Verwendung regenerativer Energien in der Region Hochrhein-Bodensee wurden in der "Regionalen Energie- und Umweltanalyse" ermittelt und in Vorschläge und Empfehlungen für alle 99 Gemeinden der Region umgesetzt und ihnen zugänglich gemacht. Beispielhaft wurden vom Regionalverband neun Pilotprojekte in acht Gemeinden mit Unterstützung der EU und unter Beteiligung dieser Gemeinden auf ihre Wirtschaftlichkeit und Umweltwertigkeit durchgerechnet und die Realisierbarkeit überprüft.

4.2.5.1 Wasserkraftnutzung durch Kleinkraftwerke

V Die seit 1991 wesentlich verbesserten Rahmenbedingungen für die Einspeisung von Strom aus kleinen Wasserkraftwerken in das öffentliche Netz können für die Reaktivierung stillgelegter Kleinkraftwerke, für die Modernisierung veralteter Anlagen und für Neuanlagen genutzt werden. Dabei ist eine ausreichend hohe Pflichtwassermenge und eine Berücksichtigung der örtlichen ökologischen Verhältnisse sicherzustellen.

Begründung

Deutschland erzeugt z.Zt. 4 - 4,6 % seines Stromes aus Wasserkraft; in Baden-Württemberg werden 8 - 10 % des Stromes aus Wasserkraft erzeugt.

Die Nutzung der Wasserkraft ist eine ausgereifte Technik. Durch den verstärkten Einsatz dieses regenerativen Energieträgers zu Lasten fossiler Brennstoffe werden CO₂-Emissionen verringert und das Ziel der Bundesregierung, bis zum Jahr 2005 den CO₂-Ausstoß wesentlich zu reduzieren, unterstützt. Land und Bund fördern deshalb, bzw. beabsichtigen, den verstärkten Einsatz regenerativer Energien zu fördern.

Der weitere Ausbau und der Neubau können auch in der Region Hochrhein-Bodensee weitergeführt werden, wenn die ökologische Verträglichkeit nachgewiesen ist⁹⁰.

Unter dem Begriff Kleinwasserkraftanlagen werden die Anlagen der Region mit einer Nennleistung kleiner als 1500 kW zusammengefaßt, die an den Zuflüssen zum Bodensee, zum

⁸⁹ Quelle: Der Bundesminister für Forschung und Technologie (1992): Erneuerbare Energien. Bonn.

⁹⁰ Regionale Energie- und Umweltanalyse für die Region Hochrhein-Bodensee" (1989), veröffentlicht als „Region aktuell „ 13, Waldshut-Tiengen

Hochrhein und zum südlichen Oberrhein liegen, mit Ausnahme der Kraftwerke der Schluchsee- und der Hotzenwaldgruppe.

1988 arbeiteten in der Region Hochrhein-Bodensee 156 Kleinwasserkraftanlagen mit Ausbauleistungen zwischen 2 und 1000 kW. Die mögliche Steigerung der Leistung durch Modernisierung wird mit durchschnittlich 20 % angegeben⁹¹. Die wasserbaulichen, mechanischen und elektrischen Verbesserungen sind im allgemeinen nicht genehmigungspflichtig (kein wasserrechtliches Verfahren), solange Fallhöhe und Ausbaudurchfluß nicht erhöht werden.

Vom Institut für Wasserkunde und Kulturtechnik der Universität Karlsruhe wurden 1986 im Gutachten "Ermittlung der Wasserkraftpotentiale von Baden-Württemberg" für die Region Hochrhein-Bodensee 50 stillgelegte Kleinanlagen mit über 20 kW Ausbauleistung ermittelt, die als reaktivierbar gelten. Sie besitzen eine Gesamtausbauleistung von über 5600 kW. Bei Beibehaltung der ursprünglichen Ausbaugrade beläuft sich das Jahresarbeitsvermögen dieser Kleinwasserkraftanlagen auf 31 GWh.

Der Kreis Lörrach besitzt -speziell an der Wiese- offensichtlich das weitaus größte Potential zur Revitalisierung, während in den Landkreisen Konstanz und Waldshut nur wenige geeignete Anlagen vorgefunden wurden.

Die Wiederinbetriebnahme von Kleinkraftwerken mit Wasserkraftnutzung am früheren Standort soll auch in Landschaftsschutzgebieten zugelassen werden, solange noch Anlagenreste vorhanden sind.

Neuanlagen wären -nach den Untersuchungen der Universität Karlsruhe im Auftrag des Landes- nur an den Flüssen der Schwarzwaldsüdabdachung möglich.

Im Abwägungsprozeß zwischen dem Einsatz regenerativer Energien und den Belangen des Natur-, Landschafts- und Biotopschutzes ist eine Öko-Gesamtbilanz zu erstellen, in der die Chancen der Luftreinhaltung und der Schutz der Erdatmosphäre angemessen zu gewichten sind. Durch ausreichend hohe Pflichtwassermengen sind die Belange des Gewässerschutzes sicherzustellen.

4.2.5.2 Solarenergienutzung

Z In den Gemeinden der Region ist die verstärkte Nutzung der Solarenergie -auch durch entsprechende Vorgaben in Bebauungsplänen- zu unterstützen.⁹²

V Aufgrund günstiger Rahmenbedingungen sollte in den Gemeinden der Region die Möglichkeit solarthermischer Warmwasserbereitungsanlagen geprüft werden.

Begründung

Ein Problem bei der thermischen Nutzung der Sonnenenergie in unseren Breiten ist die jahreszeitliche Diskrepanz zwischen hohem Angebot im Sommer und hoher Nachfrage im Winter. Der große Vorteil der Sonnenenergie hingegen liegt darin, daß in Zeiten höchster Ozonbelastungen umweltfreundlich Strom und Wärme erzeugt werden.

⁹¹ siehe Fußnote 89

⁹² Von der Verbindlichkeit ausgenommen

Relativ günstig stellt sich die solare Warmwasserbereitung in unseren Breiten dar. Die Vorteile einer solarthermischen Wassererwärmung in den Bereichen, die eine zumindest näherungsweise ökonomische Rentabilität versprechen, werden in der Region Hochrhein-Bodensee in einigen Fällen bereits genutzt. So gibt es z.B. in Albrück, Schopfheim und in Engen mit Hilfe von Solarabsorbern beheizte Freibäder. Nachahmenswürdig sind auch das "Projekt Bürgerbeteiligung Solarkraftwerk Konstanz" und das Modell "Freizeit/Wassersport umweltfreundlich" zur Nutzung der Solarenergie am Bodensee.

Die Vorteile der Solarenergie bezüglich der Versorgungssicherheit und des Umweltschutzes lassen die Unterstützung von Projekten, wie z.B. Schwimmbad-Wassererwärmungsanlagen oder auch Brauchwasserbereitungsanlagen für öffentliche Gebäude, wie Krankenhäuser oder Altersheime, sinnvoll erscheinen.

In folgenden Gemeinden sollte aufgrund der besonders günstigen Rahmenbedingungen die thermische Nutzung der Sonnenenergie zur Brauchwasserbereitung geprüft werden:

- Lkr. Konstanz:

Bodman-Ludwigshafen	Engen	Gailingen
Gottmadingen	Hilzingen	Hohenfels
Orsingen-Nenzingen	Reichenau	Rielasingen-Worblingen
Radolfzell	Singen	Stockach
Tengen		

 Orsingen-Nenzingen hat den Vorschlag zur Solarenergienutzung bereits vollzogen.

- Lkr.Lörrach:

Bürchau	Grenzach-Wyhlen	Häg-Ehrsberg
Lörrach	Neuenweg	Rheinfelden
Schönau	Schopfheim	Schwörstadt
Steinen	Todtnau	Weil am Rhein
Wieslet	Zell i.W.	

- Lkr. Waldshut:

Bad Säckingen	Bernau	Bonndorf
Dachsberg	Dettighofen	Eggingen
Häusern	Herrischried	Hohentengen
Jestetten	Klettgau	Laufenburg
Murg	Rickenbach	St. Blasien
Todtmoos	Uhlingen-Birkendorf	Wehr
Weilheim		

4.2.5.3 Windkraftnutzung

V **Auf Vorschlag der "Regionalen Energie- und Umweltanalyse Hochrhein-Bodensee" ⁹³ sollten für exponierte Stellen in den Gemeindegebieten**

Mittelbereich Schopfheim

**Häg-Ehrsberg
Schopfheim**

**Neuenweg
Todtnau**

**Schönau
Wieden**

⁹³ siehe Fußnote 89

Mittelbereich Waldshut-Tiengen

**Bernau
Ibach**

**Dachsberg
St. Blasien**

**Höchenschwand
Todtmoos**

Mittelbereich Bad Säckingen

Herrischried

standortbezogene Untersuchungen und Meßreihen zur Stromerzeugung aus Windenergie durchgeführt werden.

V Die Anlage von Windkraftanlagen in Landschaftsschutzgebieten sollte nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Begründung

Windkraftanlagen kleinerer und mittlerer Leistungen haben einen hohen technischen Entwicklungsstand erreicht. Sie werden bereits serienmäßig gefertigt und arbeiten an günstigen Standorten nur noch knapp unter der Wirtschaftlichkeitsgrenze.

Die natürlichen Voraussetzungen zur Elektrizitätserzeugung aus Wind in der Region sind nur in eng begrenzten, freien Hochlagen des Südschwarzwaldes gegeben. Dort werden mittlere Windgeschwindigkeiten von über 5 m/sec gemessen. Diese exponierten Standorte sind nahezu immer mit Natur- oder Landschaftsschutz belegt.

Die Windgeschwindigkeit nimmt mit der Höhe über dem Erdboden zu. Charakteristisch für den Wind über dem Südschwarzwald sind starke Schwankungen der Geschwindigkeit und der Richtung, aber auch die sehr hohen zerstörerischen Spitzengeschwindigkeiten in Böen und Orkanen.

In den höchsten Lagen des Südschwarzwaldes wird nach der "Regionalen Energie- und Umweltanalyse Hochrhein-Bodensee" betriebswirtschaftlich bereits die Rentabilität erreicht. Diese günstigen Rahmenbedingungen für die Wirtschaftlichkeit können bei einer Ausschöpfung der staatlichen Förderungsmöglichkeiten und mit Eigeninitiative der Gemeinden noch verbessert werden. Förderungen des Bundesministers für Forschung und Technologie werden durch landeseigene Programme ergänzt und vielfach durch die EVU's unterstützt.

Da Windkraftanlagen Strom absolut emissionsfrei erzeugen, wird durch die Einsparung von Primärenergie eine entsprechende Verminderung von Schadstoffen in der Luft erzielt. Trotzdem können von Windkraftanlagen ungünstige Umwelteinflüsse ausgehen: Sie können -subjektiv gesehen- das Landschaftsbild beeinträchtigen und sie sind durch die Geräuschentwicklung von Rotor und Getriebe noch relativ laut.

Das Kraftwerk Laufenburg betreibt in Breitnau (Region Südlicher Oberrhein) eine Windkraft-Demonstrationsanlage um die Möglichkeit weiterer Nutzung von Windenergie zu ermitteln.

Ein Netz von Meßstellen in der Region sollte aufzeigen, wo die Installation von Windkonvertern tatsächlich möglich ist. Dabei sollte in Landschaftsschutzgebieten der Region mit hohem Potential an Windenergie Ausnahmeregelungen mit wirtschaftlich vertretbaren Randbedingungen, aber unter sorgfältiger Abwägung der Belange der Energiewirtschaft und der Landschaft, für die Errichtung von Windkraftanlagen möglich werden.

Unter der Voraussetzung, daß max. 6 % der vorhandenen Potentialfläche in der Region durch Windenergiekonverter belegt werden, geht die "Regionale Energie- und Umweltanalyse" davon aus, daß mit Stromerzeugung aus Wind etwa 1 % der im Jahr 2000 erwarteten Stromnachfrage in der Region gedeckt werden könnte.

4.2.5.4 Restholz- und Strohnutzung

V Auf Vorschlag der "Regionalen Energie- und Umweltanalyse Hochrhein-Bodensee" sollte in den Gemeinden mit ihrem hohen Restholzpotential

Mittelbereich Radolfzell

Bodman-Ludwigshafen Radolfzell

Mittelbereich Singen

Rielasingen-Worblingen Tengen

Mittelbereich Lörrach-Weil am Rhein

Kandern Malsburg-Marzell

Mittelbereich Schopfheim

Aitern Böllen Bürchau
Neuenweg Schönau Todtnau

Mittelbereich Bad Säckingen

Herrischried Rickenbach

Mittelbereich Waldshut-Tiengen

Bernau Bonndorf Dachsberg
Dettighofen Grafenhausen Ibach
St. Blasien Stühlingen Todtmoos
Ühlingen-Birkendorf

und in den Gemeinden mit ihrem hohen Strohaufkommen

Mittelbereich Lörrach-Weil am Rhein

Bad Bellingen Efringen-Kirchen

Mittelbereich Waldshut-Tiengen

Dettighofen Wutöschingen

Mittelbereich Singen

Aach Büsingen Gottmadingen
Tengen Volkertshausen

Mittelbereich Radolfzell

Radolfzell

die Nutzbarkeit zur Wärme- bzw. Stromerzeugung näher untersucht werden.

Begründung

Anlagen zur Holzverbrennung in Form von Hackschnitzeln sind bei den derzeitigen Preisen für Energieträger und Technik noch nicht wirtschaftlich. Sie können sich jedoch bei Vorliegen günstiger Rahmenbedingungen, wie hoher Leistung, kostengünstiger Materialbereitstellung und idealer Abnehmerstruktur für Wärme der Rentabilitätsgrenze nähern, so daß der Betrieb bereits heute annähernd kostenneutral ist.

Vorteile der Hackschnitzelverbrennungsanlagen liegen bei den niedrigen Emissionen an Schwefeldioxyd und bei der ausgeglicheneren Kohlendioxydbilanz verglichen mit konventionellen Anlagen.

Die "Regionale Energie- und Umweltanalyse Hochrhein-Bodensee" hat die Gemeinden benannt, in denen eine energetische Nutzung von Holz in Frage kommt. In den großen, waldbesitzenden Gemeinden des Schwarzwaldes ist mit einer weitgehenden Kostenneutralität der Holzverbrennung zu rechnen.

Eine Wirtschaftlichkeit der Strohverbrennung ist unter bestimmten Randbedingungen auch bei den heutigen niedrigen Energieträgerpreisen gegeben.

Die Summe des Strohs, das in der Region ohne größere Probleme einer energetischen Nutzung zugeführt werden könnte, entspricht etwa 1 % des Endenergieverbrauchs der Haushalte in der Region oder rd. 0,25 % des gesamten Endenergieverbrauchs mit sinkender Tendenz.

Die "Regionale Energie- und Umweltanalyse Hochrhein-Bodensee" hat die Gemeinden benannt und die Randbedingungen formuliert unter denen eine energetische Nutzung von Stroh in Frage kommen könnte.

4.2.5.5 Erdwärmenutzung

V Auf Empfehlung der "Regionalen Energie- und Umweltanalyse Hochrhein-Bodensee" und des Gutachtens des Geologischen Landesamtes vom 7.2.1989⁹⁴ wird vorgeschlagen

- **im Westteil der Region in den Städten Lörrach und Weil am Rhein und**
- **im Ostteil der Region in Konstanz, Radolfzell, Reichenau und Singen am Hohentwiel**

die Nutzung des Erdwärmepotentials, weiter zu prüfen.

Begründung

In der Region wird Erdwärme in den Gemeinden Bad Bellingen, Konstanz und Bad Säckingen genutzt. Die Wassertemperaturen liegen dabei unter 40° C; die Ergiebigkeit reicht nicht über 10 l/s hinaus. Die Wärme wird in Thermalbädern vorwiegend zu therapeutischen Zwecken verwendet. Eine Erdwärmenutzung allein zur Raumwärmeversorgung ist nicht vorhanden. Sie wird jedoch in unmittelbarer Nachbarschaft zur Region, in Riehen (BS) nach einer erfolgreichen Bohrung für die Nahwärmeversorgung eines Ortsteiles genutzt.

94 siehe Fußnote 89

Erdwärmennutzung ist umweltfreundlich. Ein großes Hindernis für die Ausbreitung der Erdwärmennutzung ist, daß nicht jede Bohrung den Aquifer dort trifft, wo eine genügend große Ergiebigkeit vorhanden ist. Die Temperatur des Aquifers kann recht gut vorherbestimmt werden, die Menge des entnehmbaren Wassers, jedoch nicht. Das Bohrrisiko, also der Anteil der Fehlbohrungen an der Gesamtzahl der Bohrungen, kann in Baden-Württemberg bis zu 70 % betragen. In hydrogeologisch gut untersuchten Gebieten ist es geringer. Nach Angaben des Geologischen Landesamtes Freiburg beträgt das Bohrrisiko für den Aquifer Oberer Muschelkalk im Bodenseegebiet 25 %; dieser Wert muß jedoch als unsicher angesehen werden.

Für die Wirtschaftlichkeit der Erdwärmennutzung ist nicht nur das Vorhandensein von Erdwärme, sondern auch das Vorhandensein geeigneter Abnehmer von entscheidender Bedeutung. Es muß deshalb die Höhe des gesamten Wärmeverbrauches in den ausgewählten Gemeinden herangezogen werden.

Bereits eine grobe Kostenabschätzung der "Energie- und Umweltanalyse Hochrhein-Bodensee" zeigt, daß es kaum möglich sein wird, Erdwärme wirtschaftlich zu nutzen, da bisher auch in keiner der Gemeinden eine Infrastruktur für Wärmeverteilung vorhanden ist.

Da sich geothermische Anomalien in Deutschland vor allem im Oberrheingraben befinden, ist die Chance weiterer Forschungsförderung im Westen der Region denkbar. Seit Mitte der 70er Jahre fördert die Bundesregierung die Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Geothermie. Im Jahr 1992 stand dafür ein Betrag von etwa 8 Mio. DM zur Verfügung⁹⁵. Als deutsch-französisches Gemeinschaftsprojekt wird z.Zt. in Sultz-sous-Fôrets im Elsaß eine Probebohrung unterstützt.

4.2.5.6 Nutzung von Abfällen

G Eine Nutzung der im Abfall enthaltenen Energie ist anzustreben.

V Auf Empfehlung der "Regionalen Energie- und Umweltanalyse Hochrhein-Bodensee" wird vorgeschlagen, neben der bereits verwirklichten Nutzung der Deponien "Dorfweiher" und „Rickelshausen“ im Landkreis Konstanz und „Lachengraben“ des Landkreises Waldshut auch das Gasaufkommen aus der Deponie

- **Scheinberg (Gemeinde Wieslet im Landkreis Lörrach)**

zu nutzen, sobald es die Gasqualität erlaubt.

Begründung

"Abfall stellt in erster Hinsicht keinen Energieträger dar, sondern ein unerwünschtes Nebenprodukt unserer Gesellschaft. Eine energetische Nutzung des Abfalls bildet sowohl aus Gründen der Wirtschaftlichkeit als auch aus Umweltgesichtspunkten heraus keine echte Alternative zu einer möglichst umfassenden Vermeidung bzw. Wiederverwertung des Abfalls"⁹⁶.

Die Abfallentsorgung wird in den Landkreisen jedoch immer mehr zum Problem, da der vorhandene Deponieraum immer knapper wird und Platz für neue Deponien kaum noch ausgewiesen

⁹⁵ Quelle: Der Bundesminister für Forschung und Technologie (1992): Erneuerbare Energien. Bonn.

⁹⁶ siehe Fußnote 89

werden kann. Auch aus diesem Grund sollen höherwertige Abfallentsorgungsverfahren zum Einsatz kommen, um das zu entsorgende Abfallvolumen zu verkleinern und den organischen Teil des Abfalls zu inertisieren.

In der Region wird bisher nur die Deponierung angewandt. Neue Entwicklungen -auch mit den Kantonen der Nordschweiz- sind sorgfältig zu prüfen.

Z.Zt. wird das Gas der Deponie "Dorfweiher" (Konstanz) zur Stromerzeugung und Wärmeversorgung der Universität Konstanz genutzt. Die Kreismülldeponie Rickelshausen wurde zwischenzeitlich mit Deponiegasnutzung versehen. Auch der Landkreis Waldshut hat die Verstromung von Deponiegas der Deponie "Lachen-graben" zusammen mit einem Energieversorgungsunternehmen vollzogen. Weiterhin wird an der Deponie "Scheinberg" bei Wieslet eine Verstromung des Gases geplant, sobald es die Gasqualität erlaubt.

Das Gasaufkommen der Deponien Münchingen und Lottstetten ist so gering, daß lediglich elektrische Leistungen von 25 bzw. 11 kW zu erbringen wären. Wirtschaftlich interessant sind Leistungen ab ca. 300 kW_{eI}. Diese Leistungen ließen sich nach Aussagen der "Energie- und Umweltanalyse" voraussichtlich bei den Deponien "Dorfweiher" und "Scheinberg" erreichen.

Aus den Deponien der Region steht 1990 ein technisch realisierbares Potential von 3440 kW_{eI} zur Verfügung. Im Jahr 2000 könnten Anlagen installiert sein, die insgesamt eine elektrische Leistung von 3700 kW_{eI} aufweisen würden.

Eine wirtschaftliche Nutzung der Deponiegasanlagen in der Region ist nach Auffassung der "Energie- und Umweltanalyse Hochrhein-Bodensee" möglich.

4.3 Wasserwirtschaft und Abfallwirtschaft

4.3.1 Wasserversorgung

N Die dauerhafte Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser ist durch die Erschließung ausreichender Wasservorkommen sicherzustellen.

V Für die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung der Region sind Quellen, Grundwassergewinnungsgebiete, Bodensee und Rhein vor Verunreinigungen und vor konkurrierenden Nutzungen zu schützen.

Die Gewinnungsanlagen und das Verteilernetz sind zu kontrollieren und entsprechend dem neuesten Stand der Technik weiterzuentwickeln. Dabei sind Bereiche mit Wassermangel an die Wasservorkommen der Überschußgebiete anzuschließen.

In den dichter besiedelten Räumen ist die Wasserversorgung aus technischen und wirtschaftlichen Erfordernissen so zusammenzufassen, daß eine störungsfreie Wasserversorgung über Verbundnetze sichergestellt wird.

Bei der Neunutzung von Gewerbe- und Industriegebieten muß zum Schutze des Trinkwassers die Sanierung der Altlasten sichergestellt sein.

V **Zur sparsamen Inanspruchnahme der Trinkwasservorräte insbesondere für Standorte mit wasserintensiven Industrie- und Gewerbebetrieben ist eine Betriebswasserversorgung durch Nutzung des Oberflächenwassers und durch mehrmalige Nutzung nach Wasseraufbereitung anzustreben.**

Auch im privaten Bereich soll unter Berücksichtigung u. a. der Wasserqualität, der notwendigen Brandreserven, des Wasserumschlags im Leitungsnetz, die Nutzung von Regen- und Oberflächenwasser z. B. für die Gartenbewässerung und die Wiedernutzung von Brauchwasser durch Regelungen in privatrechtlichen Verträgen bei Verkauf von Bauflächen vorgesehen werden.

Begründung

Zum Thema „Wassersparen“ wurde 1994 vom Umweltministerium des Landes Baden-Württemberg ein Hearing durchgeführt, deren Ergebnisse als umfassende und qualifizierte Information für individuelle Entscheidungen in der Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden sollen.

Situation Landkreis Konstanz:

Zur Deckung des mittleren Jahresbedarfs reichen mit Ausnahme des Randbereichs - Gemeinde Tengen - die erschlossenen Wasservorkommen im Landkreis Konstanz aus.

Für die Wasserversorgung, insbesondere für eine Ergänzungsversorgung, der Gemeinde Tengen wird derzeit geprüft, wie der Wasserbedarf sichergestellt werden kann.

Durch vollzogene, bzw. geplante Siedlungsentwicklung werden erweiternde Maßnahmen der bestehenden Anlagen zur Wasserversorgung erforderlich (neuer Tiefbrunnen oder neue Wasserschutzgebiete), z. B. in Gottmadingen (Industrieentwicklung), Gaienhofen (Wohnbauentwicklung), Orsingen-Nenzingen und Stockach (Wohnbau- und Industrie/Gewerbeentwicklung), Singen (Siedlungsentwicklung).

Durch Straßenbaumaßnahmen sind Verlegungen von Anlagen der Wasserversorgung geplant, z. B. in Gottmadingen-Bietingen (B 34), Allensbach-Hegne (B 33 neu).

Die Gemeinden Eigeltingen und Bodman-Ludwigshafen sowie die Stadt Stockach sind an die Bodenseewasserversorgung angeschlossen. Alle Orte der Stadt Konstanz und die Gemeinde Reichenau, einschließlich das Psychiatrische Landeskrankenhaus, werden über das Konstanzer Seepumpwerk in Staad mit Bodenseewasser versorgt, für eine Notversorgung, für die Landwirtschaft und für eine Brauchwasserversorgung kann weiterhin aus den alten Schutzgebieten Wasser entnommen werden. Das Seepumpwerk ist bisher nur 60 - 70 % ausgelastet, eine Versorgung von ca. 100.000 EW wäre ohne zusätzlichen Ausbau möglich.

Industriebetriebe im Uferbereich des Bodensees und Seerheins haben bestehende Brauchwasserentnahmen aus dem Bodensee (z. B. Schießler/Radolfzell a. B. und Herosé/ Konstanz).

Landkreis Waldshut:

Die vorhandenen Wasservorkommen im Landkreis Waldshut reichen zur Deckung des mittleren Jahresbedarfs aus, nachdem in den letzten 20 Jahren in den meisten Gemeinden des Landkreises neue Versorgungen mit Neubauten von Versorgungsanlagen durchgeführt und fünf neue Gruppenwasserversorgungen (Höchenschwander Berg, Hochschwarzwald, Schwarzbachtalgruppe, Dogern mit Waldshut und Albruck sowie Klettgauwasserversorgung) erstellt wurden.

Die Situation großer Gütebelastungen des Grundwassers bedingt durch den Eintrag von Nitrat im Raum Stühlingen und von Pflanzenschutzmittel und Kohlenwasserstoffen im Bereich der Stadt Waldshut-Tiengen und im Raum Wutöschingen soll durch eine größere Verbundlösung im Wutachtal und durch Anschluß von Waldshut-Tiengen an die Klettgaurinne (Zusatzwasser aus dem Verband Klettgauwasserversorgung) wieder verbessert werden.

Der Vermeidung von Güteproblemen dient auch die vor wenigen Jahren begonnene Ausweitung (Neuauweisung und Erweiterung) der Wasserschutzgebiete, diese soll einen umfassenden Schutz der bereits genutzten und der bekannten aber nicht genutzten Trinkwasservorkommens sicherstellen. Die dadurch bedingte Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung kann durch die Gewährung einer Entschädigung für die Landwirte finanziell ausgeglichen werden. Das Instrument hierzu ist die sogenannte SchalVO (Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung). Weitere Gefährdungen durch Siedlungserweiterungen wurden insbesondere durch eine Risikokartierung minimiert, welche mögliche Grundwassergefährdungen durch Gewerbe- und Industriegebiete abschätzt, wirksame Gegenmaßnahmen zur Früherkennung von Grundwasserbelastungen vorschlägt und Instrumentarien zur Schadensbekämpfung liefert (Gutachten z. B. für die Bereiche St. Blasien, Bad Säckingen-Wallbach und Klettgau sind in Arbeit). Eine weitere Wasserentnahme aus dem Einzugsbereich des Wührensystems auf dem Hotzenwald soll zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts vermieden werden. Weitere Aufgaben der Wasserwirtschaft werden in der Regenerierung und Reaktivierung von Wasservorkommen, in deren Absicherung durch nachträgliche bauliche Maßnahmen an bestehenden Straßen innerhalb Wasserschutzgebieten und bei Kiesabbau, in einer Verbesserung der Verteilung des Wassers aus dem Gewinnungsgebieten in Mangelgebieten, in der Abstimmung von Grundwasserfragen mit benachbarten Schweizer Kantonen, mit Gemeinden und Behörden sowie in einer verstärkten Öffentlichkeitsarbeit gesehen.

Aus hygienischen Gründen sollte im privaten Bereich Regen- und Oberflächenwasser für die Gartenbewässerung und Brauchwasser allenfalls zur WC-Spülung genutzt werden.

Zukünftig erlangt die Regenwasserversickerung eine größere Bedeutung, da diese ein wesentlicher Beitrag zur Entlastung der Bewässerungssysteme, zur Verminderung von Hochwasserspitzen und zur Grundwasseranreicherung bieten kann.

Landkreis Lörrach:

Der Wasserbedarf von rund 15,3 Mio. m³/a wird zu ungefähr 87 % mit Grundwasser (ca. 13,3 Mio. m³/a) und zu ungefähr 13 % mit Quellwasser (ca. 2,0 Mio. m³/a) abgedeckt.

Nach der aufgestellten Wasserbilanz für die Gemeinden und Städte des Landkreises Lörrach ist für den Planungszeitraum von 1991 bis zum Jahre 2020 die Wasserversorgung - mit wenigen Ausnahmefällen im hinteren Wiesental - gesichert.

Die zur Trinkwasserversorgung genutzten oder nutzbaren Grund- und Quellwasservorkommen im Landkreis Lörrach konnten bisher vor anthropogenen Belastungen durch den hohen technischen Stand bei Umgang und Lagerung wassergefährdender Stoffe in den Industrie- und Gewerbebetrieben, durch die Anstrengungen der Städte und Gemeinden bei der Abwassersammlung und -beseitigung und durch die Ausweisung von Wasserschutzgebieten weitgehend geschützt werden.

4.3.2 Abwasserbeseitigung

V In der Region sind die Abwässer zu fassen, zu reinigen und in geeignete Vorfluter einzuleiten. Das Kanalnetz ist auf Schäden zu kontrollieren und bei Bedarf zu sanieren. Kanalnetz und Kläranlagen sind entsprechend der Siedlungserweiterung und -verdichtung und bei Veränderungen in der Abwasserbeschaffenheit auszubauen. Die Möglichkeiten zur

Aufbereitung und Wiederverwendung von Klärschlammensind zu prüfen.

V Das Anwachsen technologisch nicht weiter reduzierbarer Restfrachten aus der Abwasserbeseitigung ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

V Die Abwasserreinigungsanlagen im Einzugsbereich des Bodensees sind in ihrer Qualität zu erhalten und entsprechend den technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten zu verbessern.

Begründung

Tabelle 4.3.2-1 Abwasserbeseitigung

	Landkreis Konstanz	Landkreis Waldshut	Landkreis Lörrach
Anzahl der kommunalen Sammelkläranlagen	23	57	25
Anschlußgrad der Einwohner	97,5 % x	96 %	96 %
Nicht angeschlossene Einwohner	8.000 xx	6.000	8.500
Durchschnittliche Abbaustufe 1995 Landesdurchschnitt 1,8	2,00	wird nicht mehr ermittelt (1991 - 1,67)	2,00
Anteil der Sammelkläranlagen in den Bewertungsstufen 1,1-2 u. 2	60 % xxx	61 %	68 %
Verbesserung kann erreicht werden durch:	Ausbau (in Bau bis 1998): SKA Konstanz und SKA Untere Radolfzeller Aach/Moos (Betriebsoptimierung und Nährstoffabbau)	Neubau/Erweiterung (Baubeginn 1997): SKA St. Blasien, SKA Klettgau-Geißlingen, SKA Herrisried, SKA Todtmoos-Au und SKA Bonndorf-Wittlekofen. Umbau (ab 1997): SKA Bad Säckingen und SKA Murg (Stickstoffabbau) Anschluß von Wallbach an SKA Bad Säckingen (ab 1997)	Ausbau SKA Wembach (Erweiterung und Nährstoffabbau), SKA Todtnau (bis 1998 - Phosphatabbau) und SKA Kandern (mittelfristiger Ausbau). Anschluß der Gemeinden Efringen-Kirchen und Fischingen sowie der Kandener Ortsteile Tannenirch, Feuerbach, Riedlingen und Holzen an SKA Bandlegrund. Anschluß von Hertingen an SKA Bad Bellingen

- x Nach Abschluß des Abwasserkanalausbaus in Eigeltingen hat der Landkreis Konstanz einen Anschlußgrad von 98 %.
- xx Nach Abschluß des Abwasserkanalausbaus in Eigeltingen nur noch 4000.
- xxx Nach 1998 (Fertigstellung der SKA Konstanz) 90 %.

In allen drei Landkreisen ist mehrheitlich der Ausbau der Sammelkläranlagen für eine verbesserte Nährstoffelimination zur Vermeidung von Sauerstoffzehrung und Überdüngung (Eutrophierung) der - insbesondere langsam fließenden - Gewässer erforderlich.

Neue Grenzwerte für Abwasserentsorgungsanlagen wurden mit der Rahmen-Abwasser-Verwaltungsvorschrift des Bundesumweltministeriums vom 31. Juli 1996 eingeführt. Die Gemein-

den haben die Überprüfung ihrer Abwasserentsorgungsanlagen in Eigenregie durchzuführen, entsprechend der Verordnung über Eigenkontrollen der Abwasseranlagen, Land Baden-Württemberg vom 09. August 1989.

Regenwasserbehandlung:

Bei Mischwasserkanalisation wird Regenwasser zusammen mit häuslichem Abwasser zur Kläranlage geleitet. Da aus technischen und wirtschaftlichen Gründen die Kanalisation nur für eine begrenzte Wassermenge bemessen wird, soll nicht aufnehmbares Mischwasser über Regenüberläufe in einen Vorfluter eingeleitet werden: In Trockenzeiten setzen sich Schmutzstoffe in den Kanalisationen und auf Oberflächen ab, die bei Regenbeginn stoßweise abgeschwemmt werden. In Regenbecken können diese Schmutzstoffe gespeichert und nach Regenende einer Kläranlage zugeleitet werden - siehe dazu die oben genannte Eigenkontrollverordnung.

In den drei Landkreisen bestand Ende 1991 ein Ausbaugrad der Anlagen für Regenwasserbehandlung von 30 - 40 % des Bedarfs und lag damit deutlich unter dem durchschnittlichen Ausbaugrad des Landes Baden-Württemberg (64%).

Landkreis Konstanz: Es fehlen noch ca. 17 % des erforderlichen Beckenvolumens, insbesondere in Steißlingen, Stockach und Gottmadingen.

Landkreis Waldshut: Es fehlen noch ca. 60-70 % des erforderlichen Beckenvolumens, so daß in einer Reihe von Gemeinden der Bau von Anlagen zur Regenwasserbehandlung dringender erforderlich wird.

Landkreis Lörrach: Es fehlen noch ca. 39 % des erforderlichen Beckenvolumens, insbesondere in den Städten Lörrach und Weil am Rhein sowie im Bereich des Abwasserverbandes Unteres Kandertal.

Klärschlamm Entsorgung:

Die Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft stößt zunehmend auf Akzeptanzprobleme.

Derzeit wird der Klärschlamm nur mechanisch entwässert, wobei noch ein Restwassergehalt von 60-80 % zurückbleibt. Diese bereits heute hohen Schlammengen werden zusätzlich durch Ansteigen der Abwassermengen und durch verbesserte Reinigungsleistungen der Kläranlage weiter ansteigen, was bei der derzeit noch praktizierten Ablagerung auf Deponien einen hohen Bedarf an Deponievolumen erfordern würde. Die zum Jahr 2005 zu erwartende TA „Siedlungsabfall“ wird eine Deponierung von Klärschlamm auf Deponien künftig verbieten. Daher wird in der Region Hochrhein-Bodensee eine Klärschlamm Trocknung als Zwischenstufe für eine Wiederverwertung sowie ggf. eine grenzüberschreitende Klärschlammverbrennung und eine gemeinsame weitere Verwertung der Restmengen angestrebt.

Landkreis Konstanz:

Bisher wurde der überwiegende Teil des anfallenden Klärschlammes in der Landwirtschaft verwertet. Langfristig soll in den SKA`en Konstanz und Ramsen/CH (Abwasserzweckverband Hegau-Süd "Bibertal - Hegau") und gegebenenfalls nach Prüfung auch bei der SKA Radolfzell am Bodensee die Errichtung von geeigneten Klärschlamm-Trocknungsanlagen als weiterer Entsorgungsweg angestrebt werden.

Landkreis Waldshut:

Im Hinblick auf den Grundwasserschutz wurde Klärschlamm wesentlich nicht mehr in der Landwirtschaft ausgebracht, sondern nach mechanischer Entwässerung auf den Kreismülldeponien abgelagert.

Ab 1996 werden sämtliche Klärschlämme aus dem Landkreis Waldshut auf einer zentralen Anlage in Bad Säckingen getrocknet. Alle Gemeinden und Abwasserzweckverbände sind im Rahmen einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung an die Anlage angeschlossen.

Das bei der Trocknung entstehende Granulat wird nicht deponiert, sondern einer thermischen Verwertung zugeführt. Damit werden die Deponien zu einem wesentlichen Teil entlastet; die Laufzeit kann von 10 Jahren auf voraussichtlich 25-30 Jahre deutlich verlängert werden.

Auf einem hohen technischen Standard befinden sich die beiden Deponien Lachengraben (Stadt Wehr) und Münchingen (Gemeinde Wutach).

Landkreis Lörrach:

Die Klärschlamm-trocknungsanlage der Kläranlage Steinen des Abwasserverbandes Mittleres Wiesental wurde im März 1996 in Betrieb genommen. In der Kläranlage Steinen werden zusätzlich die Klärschlämme von der Verbandskläranlage Wembach, des Gemeindeverwaltungsverbandes Schönau, mitgetrocknet. Insgesamt fällt in der Kläranlage Steinen jährlich eine getrocknete Klärschlammmenge von ca. 770 t mit einem Trockensubstanzgehalt von 90 % zur Verwertung bzw. Entsorgung an. Der Großteil der übrigen im Landkreis anfallenden Klärschlämme wird derzeit in den Verbrennungsanlagen der Firmen Hoffmann-La Roche und Ciba-Geigy in Grenzach-Wyhlen verbrannt.

Für die Klärschlamm-trocknung gilt es, noch einige rechtliche Probleme zu lösen, z. B. Höhe der Trocknungsgrade.

Kanalisation:

Alte, aber auch viele in den letzten zwei Jahrzehnten verlegte Kanäle sind in schlechtem Zustand. Die geschätzte, durchschnittliche Schadensrate beträgt ca. 10 - 20 % der öffentlichen Kanäle in allen drei Landkreisen. Dadurch dringt Abwasser durch die Schadstellen ins Erdreich ein und führt zur Verunreinigung des Grundwassers.

Seit 1989 sind die Gemeinden durch die Eigenkontrollverordnung verpflichtet, regelmäßig Dichtigkeitsprüfungen ihrer Kanalsysteme durchzuführen.

Ein besonderer Schwerpunkt der Abwasserentsorgung in der Region, verbunden mit erheblichen finanziellen Aufwendungen, wird in den nächsten 10 Jahren die Sanierung der Kanalisation sein.

Im Abwasserzweckverband Stockacher Aach ist beabsichtigt, auch die Orte Heudorf, Homberg-Münchhof, Reute im Hegau und Rorgenwies an eine Kanalisation zur SKA Stockacher Aach anzuschließen.

Aufgrund fehlender Landesmittel kommen die Sanierungsarbeiten an den Kanalisationen ins Stocken. Daher stellen die Abwasserkanäle (insbesondere die Hausanschlüsse) ein erhebliches Gefährdungspotential für das Grundwasser dar: Dringt Grund- bzw. Quellwasser in die Kanalisation ein, kann dies zu einer Überbelastung der Kläranlagen und auch der Regenwasserbehandlungsanlage führen.

4.3.3 Abfallbeseitigung

V Die Abfallwirtschaft ist in der Region entsprechend den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplanes (Plansatz 2.7.5) auf Vermeidung, Verminderung und Verwertung auszurichten.

Die Entsorgungskonzepte der drei Landkreise sind weiterzuentwickeln. Für die Entsorgung von nicht vermeidbaren und/oder nicht verwertbaren Abfällen sind entsprechend den Erfordernissen des Umweltschutzes und zur Erhaltung von Naturgütern geeignete Entsorgungseinrichtungen und Deponiestandorte zu untersuchen und zu bestimmen. Dabei ist die Zusammenarbeit der Landkreise untereinander und mit den benachbarten Schweizer Grenzkantonen sowie mit dem Elsaß, anzustreben.

V Bei der Abfallbeseitigung ist Vorsortierung von recyclebaren Stoffen in Binnenhäfen und der Transport über den Wasserweg zu geeigneten Abnehmern zu prüfen.

Begründung

Landkreis Waldshut:

Der Landkreis Waldshut betreibt bereits seit mehreren Jahren entsprechend der gesetzlichen Zielhierarchie eine strikte Politik der Abfallvermeidung und Abfallverwertung. Die im Abfallwirtschaftskonzept 1992 für das Jahr 2000 angestrebten Maßnahmen zur Abfallverminderung wurden zwischenzeitlich bereits zu einem wesentlichen Teil umgesetzt. So ist alleine die Menge an Hausmüll und ausmüllähnlichen Gewerbeabfällen von ca. 76.000 Tonnen im Jahre 1990 auf ca. 51.000 Tonnen im Jahre 1994 zurückgegangen.

Die Vermeidungs- und Verwertungsquote konnte insbesondere durch folgende Maßnahmen deutlich gesteigert werden:

- Intensivierung der getrennten Sammlung von wiederverwertbarem Material (Papiersammlungen der Vereine, getrennte Kartonsammlungen usw.)
- Verdichtung des Containernetzes für Glas und Dosen
- Einführung des Gelben Sackes. Hierdurch konnte die getrennte Erfassung und Verwertung von Kunststoffen wesentlich gesteigert werden. Die Umsetzung des Dualen Systems erfolgt über die Abfallverwertungsgesellschaft im Landkreis Waldshut (AVW), an der der Landkreis zu 50 % beteiligt ist.
- Betrieb einer zentralen Grüngutkompostierungsanlage in Küssaberg
- Betrieb einer Gewerbemüllsortieranlage in Murg.

Seit 1993 werden Bioabfälle in einem Versuchsgebiet von 5 Gemeinden (Waldshut-Tiengen mit dem Stadtteil Tiengen sowie dem Ortsteil Gurtweil; Wutöschingen, Klettgau, Küssaberg, Lauchringen) getrennt erfaßt und im Kompostwerk Singen verarbeitet. Ob bzw. inwieweit die Biotonne auf das gesamte Kreisgebiet ausgeweitet wird, hängt von derzeit noch laufenden Untersuchungen ab. Hierbei wird auch eine Einbeziehung der Landwirtschaft geprüft. Die kreisweite Einführung der Biotonne setzt insbesondere die Verwertbarkeit des Kompostes voraus. Bedingung ist, daß eine Ausbringung des Materials in der Landwirtschaft nicht zu zusätzlichen Belastungen von Boden und Grundwasser führt.

Seit Herbst 1995 ist auf der Deponie Lachengraben ein Deponiegaskraftwerk in Betrieb, mit dem das aus dem Müllkörper emittierende Gas umweltschonend verstromt wird.

Mit der von der TA Siedlungsabfall ab 2005 geforderten thermischen Abfallbehandlung wird der Landkreis Waldshut bereits am 1996 beginnen. Dies ermöglichte eine grenzüberschreitende Kooperation mit den Schweizer Nachbarkantonen Zürich und Aargau. Grundlage sind langfristige Vereinbarungen über die Mitnutzung freier Kapazitäten in grenznahen Kehrichtverbrennungsanlagen der Schweiz (Zürich-Hagenholz, Turgi, Buchs, Oftringen). Im Gegenzug bietet der Landkreis Verwertungs- und Entsorgungsleistungen, u. a. die Rücknahme von Schlacke und Rauchgasreinigungsrückständen. Diese grenzüberschreitende Kooperation, aber auch die Zusammenarbeit mit den Nachbarlandkreisen soll künftig weiter intensiviert werden.

Die zahlreichen und kostenträchtigen Maßnahmen im Bereich der Abfallwirtschaft waren bzw. sind nur über eine Anhebung der Müllgebühren realisierbar. Organisatorisch wird die Abfallwirtschaft im Landratsamt Waldshut als Eigenbetrieb geführt.⁹⁷

Landkreis Konstanz:

Im Vergleich zu 1991 sind die insgesamt angelieferten Abfallmengen um 30 % auf ca. 392.700 Tonnenezurückgegangen.

Bei Haus- und Sperrmüll wurde entgegen der seit 1988 rückläufigen Tendenz 1992 wieder eine Zunahme festgestellt (Entrümpelungseffekt). Durch die dritte Stufe, der Verpackungsverordnung und durch Einfügung des Dualen Systems (Anfang 1993) wird jedoch für 1993 mit einem deutlichen Rückgang der Abfallmengen aus Haus- und Sperrmüll gerechnet.

Für die bisher zunehmenden pflanzlichen Abfälle wird für 1993 durch Einführung von höheren Gebühren und durch Verarbeitung von Biomüll (aus Biotonnen) erstmals eine Abnahme der Abfallmenge erwartet.

Der Gewerbemüll ist 1992 um ca. 18 % auf ca. 5.900 Tonnen, auf die konsequente Beachtung der ersten und zweiten Stufe der Verpackungsverordnung zurückzuführen, mit weiteren Abnahmen wird auch noch 1993 durch die dritte Stufe der Verpackungsverordnung gerechnet.

Das auf Beschluß des Kreistages vom 17.02.1978 in Singen errichtete Kompostierwerk arbeitet seit 01.01.1993 auf Basis einer neuen Planfeststellung als reines Biomüll-Kompostwerk; dieses Biomüll-Kompostwerk wird zur Zeit durch eine anaerobe Vergärungsanlage zur Behandlung von besonders nassen Bioabfällen ergänzt.

Deponien für den Restmüll mit natürlichen Sohlenabdichtungen, vollständiger Erfassung der Sickerwässer und Entgasungseinrichtungen sind vorhanden in:

- Singen-Rickelshausen⁹⁸ (22 ha, 2,1 Mio cbm, Sickerwasserableitung - Kläranlage Moos (Rekultivierungsziel: Sekundärbiotop) und
- Konstanz-Dorfweiher (22 ha, 5,4 Mio cbm, Sickerwasserableitung - Kläranlage Konstanz (Rekultivierungsziel Mischwald).

⁹⁷ Im Jahre 1995 ist die Menge an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen im Landkreis Waldshut auf 50.000 Tonnen zurückgegangen. Der Landkreis liefert seit September 1996 im Rahmen der Kooperation mit der Schweiz brennbare Abfälle in die Kehrichtverbrennungsanlagen Zürich und Turgi. Im Gegenzug werden Schlacke und Rauchgasreinigungsrückstände zurückgenommen. Der damit vollzogene Einstieg in die Verbrennung führt zu einer erheblichen Reduzierung des Verbrauchs an Deponievolumen (1997: geschätzte Ablagerungsmenge 32.000 Tonnen). Hierdurch verlängert sich die Laufzeit der beiden Deponien Lachengraben und Münchingen erheblich. Damit ist eine langfristige Entsorgungssicherheit gewährleistet. Dieses Ziel konnte allerdings nur über eine deutliche Erhöhung der Müllgebühren erreicht werden.

⁹⁸ Die Deponie Singen-Rickelshausen wird im Laufe von 1997 erschöpft sein. Über eine dort einzurichtende Umladestation soll der Restmüll zur Deponie in Konstanz überführt werden.

Erdaushub wird auf den Deponien Konstanz-Riesenberg und Gottmadingen-Galgenbuck abgelagert, kontaminierter, mineralischer Bauabbruch darf nur auf den Kreismülldeponien abgelagert werden, mineralischer Bauabbruch ist den Recyclings- und Wiederwertungseinrichtungen zuzuführen, wiederverwertbarer Bauabbruch ist von der Annahme auf allen Deponien durch die Abfallsatzung des Landkreises Konstanz ausgeschlossen, Fittingsande und Kernsande werden auf den Kreismülldeponien und auf der Monodeponie Mühlingen-Zoznegg abgelagert.

In vielen Gemeinden des Landkreises Konstanz werden Recyclinghöfe betrieben.

Weitere Einrichtungen sind vorhanden:

- je eine Bitumenaufbereitungsanlage in Steißlingen und Engen-Welschingen,
- Sammelstellen für Kühlmöbel (im Mittel 6.000 Stck./Jahr) auf Deponien,
- Wiederverwertungsanlage für Leuchtstoffröhren und andere, quecksilberhaltige Elektroteile in Stockach,
- Sortieranlage für Elektroteile und Restmüll sowie eine Behandlungsanlage für Holz und Holzprodukte,
- Vorabkontrolle durch Abfallberatung,
- Bauschuttrecycling, Wertstoffentsorgung in Sperrmüllbörsen der Gemeinden.

Geplant sind die Einrichtungen einer Sortieranlage für Sperr- und Gewerbemüll, für die biologische Vorbehandlung der Klärschlämme; für eine thermische Verwertung des Restmülls ist eine Entscheidung über Standort und Verwertungsart noch nicht getroffen worden.⁹⁹

Landkreis Lörrach:

In den vergangenen Jahren hat der Landkreis Lörrach sein Abfallwirtschaftskonzept entsprechend den veränderten gesetzlichen Rahmenbedingungen ebenso angepaßt, wie die in der Verwaltung damit beauftragte Organisation. Durch die Gründung eines Eigenbetriebes hat der Landkreis die Basis für eine effiziente Abfallwirtschaft geschaffen.

Die Abfallwirtschaft ist geprägt von Kooperationen mit ansässigen Firmen und versteht sich heute als Teil eines die Grenzen überschreitenden Projektes. Zusammen mit den Schweizer Kantonen Basel-Stadt, Basel-Land und dem französischen District Trois Frontières soll eine für die Region abgestimmte Abfallwirtschaft aufgebaut werden. Der Schwerpunkt liegt in der bestmöglichen Nutzung vorhandener sowie noch zu schaffender Kapazitäten für eine Abfallbehandlung/-verwertung der nach allen Vermeidungsbemühungen in dieser Region noch verbleibenden Restmüllmengen. Hierfür soll bis Ende 1998 die bestehende Kehrichtverbrennungsanlage der Stadt Basel ausgebaut werden. Langfristige Kooperationsverträge sind bereits abgeschlossen (Verbrennung) bzw. in Vorbereitung (Vergärung).

Die Grünschnittkompostierung wird in zwei Kompostanlagen seit 1994 in Rheinfeldern/Minseln und seit 1996 in Lörrach durchgeführt.

Für die im Landkreis anfallenden Klärschlammewurden in bestehenden Klärschlammverbrennungsanlagen der ansässigen Industrie entsprechende Kapazitäten langfristig gesichert, so

⁹⁹ Die Landkreise Konstanz und Bodenseekreis haben eine Kooperation beider Landkreise beschlossen zur weiteren Verminderung des Restmüllaufkommens - durch Vermeiden und Verwerten - und zur Erarbeitung eines Konzeptes, wie künftig möglicherweise gemeinsam für beide Landkreise eine Restmüllbehandlung und -beseitigung entsprechend den Vorgaben des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und der TA-Siedlungsabfall vorgenommen werden kann.

daß ab 1996 keine Ablagerung unbehandelter Klärschlämme auf der Deponie Scheinberg erfolgen wird.

Ab 1999 soll auf der Deponie in Scheinberg kein unbehandelter Abfall mehr abgelagert werden. Hierdurch, sowie durch weitere Maßnahmen der Abfallvermeidung und -verwertung, wird die Deponie in Scheinberg noch etwa 60 Jahre aufnahmefähig bleiben. Durch die intensive Beratung in Verbindung mit der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises konnte die Müllmenge des gesamten Landkreises in den vergangenen 5 Jahren um über 40 % gesenkt werden. Seit Einführung des Abfallkatasters im Jahre 1992 hat der Landkreis verlässliche Planungsdaten für die Zukunft. Hieraus lassen sich die Abfallströme und -mengen detailliert nachvollziehen. Eventuelle Veränderungen in der Abfallwirtschaft werden schnell erkannt, damit notwendige Maßnahmen ergriffen werden können.

Neben den Erfassungen von Wertstoffen im Rahmen des Dualen Systems werden eine Vielzahl von Sondersammlungen für Wertstoffe im Landkreis Lörrach angeboten und kontinuierlich entsprechend dem Bedarf ausgebaut. Für die Entsorgung von Wertstoffgemischen stehen den Gewerbebetrieben zwei privat betriebene Wertstoffsortieranlagen zur Verfügung. Wertstoffe sind von der Ablagerung auf der Deponie ausgeschlossen.

Im Jahr 2000 soll die brennbare Restabfallmenge ca. 60.000 t/a betragen. Der Transport des Restmülls zur Kehrichtverbrennungsanlage in Basel soll soweit wie möglich über die Schiene erfolgen.

Bauschutt und Straßenaufbruch werden im Landkreis durch private Firmen wiederaufbereitet. Eine Ausweitung der bestehenden Kapazitäten ist mittelfristig nicht erforderlich.

Für leicht dioxinbelastete Erde soll im Raum Rheinfeld die Deponie Herten mit einem Volumen von 150.000 cbm 1996 eingerichtet werden. Neben der Deponie Wiechs stehen hierfür noch umfangreiche Rekultivierungsverpflichtungen privater Betreiber von Kiesgruben im Landkreis Lörrach zur Verfügung. Mittelfristig ist kein weiterer Bedarf für die Deponierung von unbelastetem Boden zu erwarten.

Anhang

Zu Plansatz 1.1.4: Grenzüberschreitende Institutionen

a) mit der Schweiz

- Deutsch-Schweizerische Raumordnungskommission
- Rheinanliegerkonferenz
- Arbeitsgemeinschaft der Kantonsplaner der Nordwestschweiz
- gemischte deutsch-schweizerische Kommission gemäß § 41 des Büssinger Staatsvertrages

b) mit Frankreich

- Oberrheinrat
- Behördengespräche des Regierungspräsidiums Freiburg mit der Préfecture du Haut-Rhin

c) mit Frankreich und der Schweiz

- Deutsch-Französisch-Schweizerische Regierungskommission für regionale Fragen in den Grenzgebieten am Oberrhein
- Oberrheinkonferenz
- Konferenz Oberrheinischer Regionalplaner
- Regiorat

d) am Bodensee

- Internationale Bodenseekonferenz
- EUREGIO Bodensee (in Vorbereitung)
- Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee
- Kontaktgruppe Bodensee der Regionalverbände Hochrhein-Bodensee und Bodensee-Oberschwaben
- Bodenseerat

e) auf deutscher Seite zwischen den Regionalverbänden zur Abstimmung und Erörterung gegenseitiger Probleme

- Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände in Baden-Württemberg
- Kontaktgruppe zwischen den Regionalverbänden Hochrhein-Bodensee und Südlicher Oberrhein

f) Internationale Kommissionen der Industrie- und Handelskammern

- Grenzhandelskommission der deutschen und schweizerischen Industrie- und Handelskammern sowie Handwerkskammern
- Union westeuropäischer Industrie- und Handelskammern des Rhein-Rhône- und Donauebietes
- Arbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern am Oberrhein
- Arbeitsgemeinschaft der Bodensee-Handelskammern

f) sonstige grenzüberschreitende Institutionen

- Oberrheinische Bürgermeisterkonferenz
- Europäische Konföderation der Oberrheinischen Universitäten
- Infobest Palmrain
- Regio-Gesellschaften
- Nachbarschaftsgespräche der Städte und Gemeinden

Zu Plansatz 1.2.1: Grenzgänger

Grenzgänger in die Schweiz	Grenzgänger in die Schweiz	Arbeitsplätze (Arbeitsortsprinzip)	Grenzgängerquote
Gemeinde	30.06.94	30.06.93	(in %)
Büsingen	174	60	290,0
Öhningen	243	356	68,3
Tengen	231	604	38,2
Hilzingen	274	791	34,6
Gottmadingen	543	2.044	26,6
Gailingen	211	947	22,3
Rielasingen-Worblingen	397	1.933	20,5
Mühlhausen-Ehingen	55	413	13,3
Moos	39	297	13,1
Allensbach	134	1.142	11,7
Gaienhofen	65	562	11,6
Volkertshausen	35	454	7,7
Engen	158	2.318	6,8
Konstanz	1.893	27.817	6,8
Aach	18	284	6,3
Reichenau	89	1.701	5,2
Eigeltingen	24	461	5,2
Steißlingen	45	1.003	4,5
Mühlingen	4	112	3,6
Singen	733	23.080	3,2
Radolfzell	330	10.775	3,1
Orsingen-Nenzingen	13	470	2,8
Hohenfels	4	157	2,5
Stockach	107	5.495	1,9
Bodman-Ludwigshafen	12	681	1,8
Landkreis Konstanz	5.831	83.957	6,9

Quelle: Arbeitsamt Konstanz, Grenzgänger in die Schweiz, 1994

Grenzgänger in die Schweiz	Grenzgänger in die Schweiz	Arbeitsplätze (Arbeitsortsprinzip)	Grenzgänger- quote
Gemeinde	30.06.94	30.06.93	(in %)
Schallbach	25	12	208,3
Inzlingen	297	209	142,1
Fischingen	49	38	128,9
Rümmingen	117	197	59,4
Schwörstadt	127	231	55,0
Wieslet	18	34	52,9
Wies	14	27	51,9
Wittlingen	42	83	50,6
Elbenschwand	1	2	50,0
Efringen-Kirchen	561	1.358	41,3
Sallneck	11	27	40,7
Eimeldingen	154	382	40,3
Böllen	2	5	40,0
Häg-Ehrsberg	11	39	28,2
Kandern	274	996	27,5
Binzen	212	798	26,6
Rheinfelden	2.255	8.555	26,4
Steinen	410	1.563	26,2
Hasel	16	64	25,0
Bad Bellingen	170	745	22,8
Weil am Rhein	2.036	9.098	22,4
Schliengen	115	619	18,6
Grenzach-Wyhlen	1.160	6.595	17,6
Bürchau	2	13	15,4
Lörrach	2.502	21.729	11,5
Tegernau	11	97	11,3
Malsburg-Marzell	34	316	10,8
Fröhnd	1	12	8,3
Raich	4	48	8,3
Hausen	35	502	7,0
Schopfheim	433	6.796	6,4
Maulburg	150	3.202	4,7
Zell i. W.	79	1.783	4,4
Utzenfeld	3	191	1,6
Schönau	15	1.055	1,4
Wieden	2	153	1,3
Todtnau	13	1.718	0,8
Aitern	0	30	0,0
Neuenweg	0	46	0,0
Schönenberg	0	7	0,0
Tunau	0	8	0,0
Wembach	0	571	0,0
LandkreisLörrach	11.361	69.954	16,2

Grenzgänger in die Schweiz	Grenzgänger in die Schweiz	Arbeitsplätze (Arbeitsortsprinzip)	Grenzgänger- quote
Gemeinde	30.06.94	30.06.93	(in %)
Dettighofen	203	48	422,9
Hohentengen	552	467	118,2
Küssaberg	805	710	113,4
Jestetten	706	962	73,4
Lottstetten	381	539	70,7
Weilheim	182	259	70,3
Eggingen	128	200	64,0
Klettgau	717	1.648	43,5
Murg	452	1.137	39,8
Laufenburg	812	2.051	39,6
Ühlingen-Birkendorf	198	567	34,9
Albruck	551	1.785	30,9
Lauchringen	613	2.035	30,1
Dogern	213	709	30,0
Wutöschingen	420	1.511	27,8
Rickenbach	180	675	26,7
Stühlingen	322	1.699	19,0
Wutach	19	111	17,1
Görwihl	176	1.041	16,9
Waldshut-Tiengen	1.747	10.790	16,2
Herrischried	44	278	15,8
Dachsberg	17	129	13,2
Bad Säckingen	942	7.422	12,7
Wehr	519	4.604	11,3
Höchenschwand	41	776	5,3
Grafenhausen	30	598	5,0
Bonndorf	93	1.934	4,8
Häusern	12	307	3,9
Todtmoos	17	533	3,2
Ibach	3	107	2,8
Bernau	12	616	1,9
St. Blasien	22	2.094	1,1
Landkreis Waldshut	11.129	48.342	23,0
RegionHochrhein-Bodensee	28.321	202.253	14,0

Quelle (auch für vorige Seite): Arbeitsamt Lörrach, Fachserie Arbeitsmarktdaten auf Gemeindeebene, Nr. 3/1994

Zu Plansatz 2.6.1: Arbeitsplatzzentralität der Schwerpunkte für Gewerbe und Industrie

Arbeitsplatzzentralität		Stand:	30. Juni 1993
Rang	Standort (=Schwerpunkt GE/GI)	Berufs- einpendler	Einpendler- überschuß
1	Singen	11.493	6.978
2	Lörrach	11.474	7.280
3	Konstanz	7.964	4.629
4	Waldshut-Tiengen	6.235	4.421
5	Radolfzell	5.176	1.142
6	Weil am Rhein	4.817	987
7	Bad Säckingen	4.022	2.323
8	Grenzach-Wyhlen	3.875	2.169
9	Schopfheim	3.611	708
10	Rheinfelden	2.661	
11	Maulburg	2.658	1.757
12	Stockach	2.636	189
13	Wehr	2.091	
14	Lauchringen	1.308	84
15	Rielasingen-Worblingen	1.233	
16	Gottmadingen	1.117	
17	Engen	1.104	
18	Laufenburg	1.101	
19	Albbruck	992	
20	Steinen	879	
21	Zell i.W.	793	
22	Wutöschingen	738	
23	Steißlingen	699	
24	Efringen-Kirchen	680	
25	Binzen	656	77
26	Klettgau	563	
27	Jestetten	343	
28	Schliengen	298	
29	Orsingen-Nenzingen	255	
30	Eggingen	95	
31	Mühlingen(Schwackenreute)	49	

Quelle: Arbeitsämter Konstanz und Lörrach

Pendler: alle sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten von außerhalb der Gemeinde einschließlich Grenzgänger

Zu Plansatz 2.6.1: Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe - Flächenerhebung 1995

Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe (GE/GI)	Reserven GE in ha	Reserven GI in ha	Neu GE in ha	Neu GI in ha	Summe insgesamt in ha	LK
Stockach	27,0	46,7			73,7	KN
Singen	30,3	24,7			55,0	KN
Orsingen-Nenzingen	0,4	5,4	14,4	18,0	38,2	KN
Gottmadingen	19,5	13,5			33,0	KN
Konstanz	31,3	0,9			32,2	KN
Engen	25,0				25,0	KN
Rielasingen-Worblingen	10,5		11,0		21,5	KN
Radolfzell	2,9	2,9	7,1		12,9	KN
Steißlingen	4,0		6,0		10,0	KN
Mühlingen (Schwackenreute)	7,0	1,0	5,0		13,0	KN
SUMME LK KN	157,9	95,1	43,5	18,0	314,5	
Rheinfeldern	26,0	5,0	16,0		47,0	LÖ
Weil am Rhein	8,2		15,0	12,0	35,2	LÖ
Efringen-Kirchen	13,4	4,0	16,0		33,4	LÖ
Maulburg	26,5	0,4			26,9	LÖ
Schopfheim	17,0		7,0		24,0	LÖ
Grenzach-Wyhlen	8,0		14,0		22,0	LÖ
Lörrach	21,0				21,0	LÖ
Binzen	13,0				13,0	LÖ
Steinen	13,0				13,0	LÖ
Zell i.W.	1,9				1,9	LÖ
Schliengen	1,0				1,0	LÖ
SUMME LK LÖ	149,0	9,4	68,0	12,0	238,4	
Waldshut-Tiengen	16,0	33,8			49,8	WT
Wehr	15,7	5,5			21,2	WT
Lauchringen	16,0				16,0	WT
Albbruck	7,0	7,0			14,0	WT
Laufenburg	7,6	4,7			12,3	WT
Jestetten	13,6				13,6	WT
Klettgau	6,0	2,0	2,0		10,0	WT
Wutöschingen	5,0		7,0		12,0	WT
Eggingen			2,2		2,2	WT
Bad Säckingen	11,5	0,2			11,7	WT
SUMME LK WT	98,4	53,2	11,2	0,0	162,8	

- Erläuterungen:
- Reserven = Flächenpotential in bestehenden und geplanten Bebauungsplänen, in Flächennutzungsplan und aus Innenentwicklung
 - Neu = mögliche Entwicklung über Flächennutzungsplan hinaus (nach Vorstellungen der Gemeinden, die noch nicht bauleitplanerisch gesichert sind und im Rahmen der Landschaftsplanung geprüft werden müssen)
- Summe Landkreise bezieht sich nur auf o.a. Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe
- Quelle: Gewerbe- und Industrieflächenerhebung des Regionalverbandes, Stand Frühjahr 1995

Zu Plansatz 2.6.2: Versicherungspflichtig Beschäftigte

Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte am 30.06.1994				
Gemeinde	insgesamt	Produzierendes Gewerbe	Handel u. Verkehr	Sonstige Dienst- leistungen
Aach	248	211	13	20
Allensbach	1.170	261	99	799
Büsing	58	5	18	35
Eigeltingen	452	259	77	107
Engen	2.335	1213	324	762
Galenhofen	547	185	20	320
Gailingen	1.012	64	22	919
Gottmadingen	2.044	1165	266	591
Hilzingen	776	299	185	256
Konstanz	27.220	9571	4596	12709
Moos	305	131	30	135
Mühlingen	111	71	14	20
Öhningen	348	119	52	155
Radolfzell	10.722	6155	1248	3234
Reichenau	1.704	455	121	1053
Singen	22.545	11620	4306	6549
Steißlingen	977	695	94	138
Stockach	5.376	3015	900	1383
Tengen	600	314	29	244
Volkertshausen	385	287	26	71
Hohenfels	163	32	24	66
Mühlhausen-Ehingen	403	189	87	91
Bodman-Ludwigshafen	700	392	67	177
Orsingen-Nenzingen	457	310	42	71
Rielasingen-Worblingen	1.901	1210	410	268
Landkreis Konstanz	82.559	38.228	13.070	30.173

Quelle: Stat. Berichte BW, A VI 5/S 1-j/94, Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, 16.06.95

Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte am 30.06.1994				
Gemeinde	insgesamt	Produzierendes Gewerbe	Handel u. Verkehr	Sonstige Dienst- leistungen
Aitern	30	.	.	26
Bad Bellingen	807	87	91	626
Binzen	817	428	227	149
Böllen	5	.	.	.
Bürchau	14	.	.	.
Efringen-Kirchen	1.326	884	112	323
Eimeldingen	343	262	32	43
Elbenschwand	2	.	.	.
Fischingen	37	.	.	.
Fröhd	10	.	.	10
Hasel	59	29	.	.
Hausen	456	359	35	56
Inzlingen	210	96	26	84
Kandern	1.045	504	112	380
Lörrach	20.863	7783	5536	7459
Maulburg	3.134	2512	401	218
Neuenweg	44	8	.	36
Raich	43	.	.	.
Rheinfeld	8.351	4314	1227	2767
Rümmingen	206	142	34	30
Sallneck	30	24	.	.
Schallbach	13	.	.	.
Schliengen	635	370	58	196
Schönau	948	571	118	257
Schönenberg	9	.	.	.
Schopfheim	6.608	3564	676	2291
Schwörstadt	221	135	18	67
Steinen	1.524	776	298	414
Tegernau	94	23	.	71
Todtnau	1.681	1034	84	548
Tunau	6	.	.	.
Utzenfeld	186	166	.	20
Weil am Rhein	8.732	4084	2095	2440
Wembach	561	556	.	5
Wieden	135	.	.	52
Wies	22	9	.	.
Wieslet	28	17	.	.
Wittlingen	62	50	.	5
Zell i. W.	1.748	1048	285	411
Malsburg-Marzell	321	46	.	265
Grenzach-Wyhlen	6.344	5352	178	763
Häg-Ehrsberg	46	17	.	26
Landkreis Lörrach	67.756	35.386	11.672	20.143

Quelle: Stat. Berichte BW, A VI 5/S 1-j/94, Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, 16.06.95

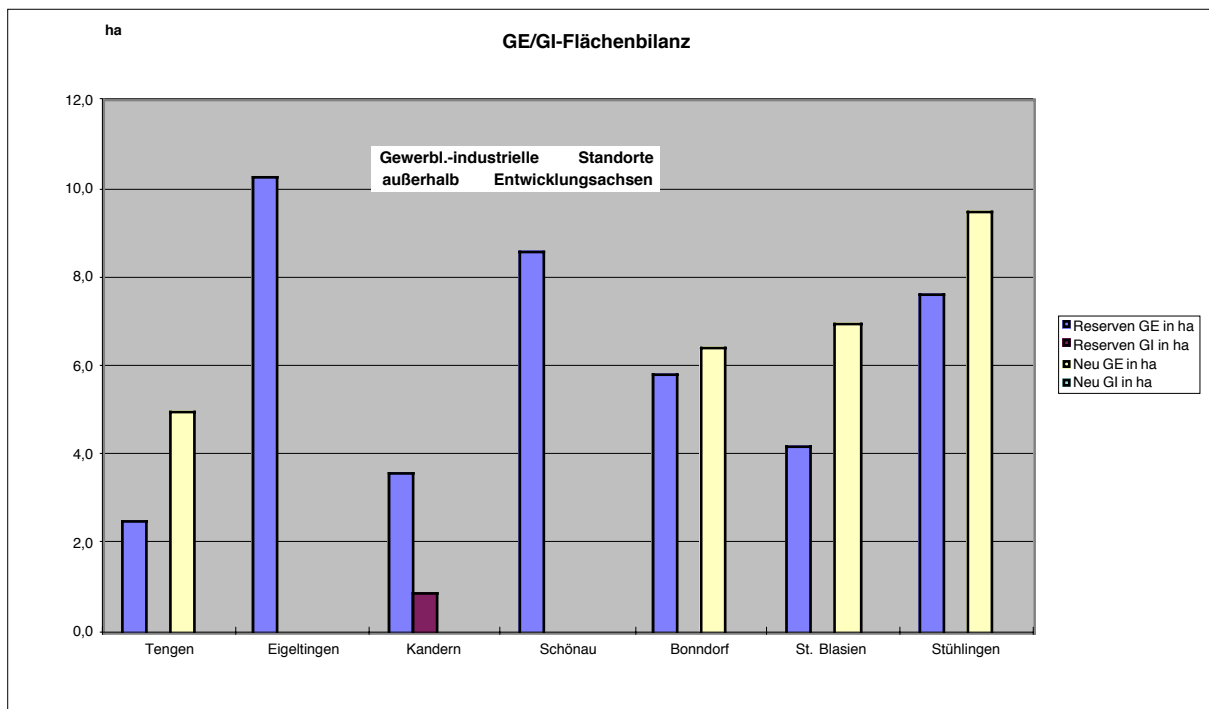
Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte am 30.06.1994				
Gemeinde	insgesamt	Produzierendes Gewerbe	Handel u. Verkehr	Sonstige Dienst- leistungen
Albbruck	1.837	1344	232	231
Bernau	635	509	16	110
Bonndorf	1.937	1169	197	515
Dachsberg	142	51	11	74
Dettighofen	43	21	.	.
Dogern	716	438	136	142
Görwihl	991	674	61	254
Grafenhausen	636	437	25	169
Häusern	316	164	19	133
Herrischried	279	154	12	111
Höchenschwand	801	96	35	667
Hohentengen	475	291	49	121
Ibach	120	73	.	.
Jestetten	874	423	110	331
Klettgau	1.637	1158	178	291
Lauchringen	1.900	1357	242	297
Laufenburg	2.121	1548	273	290
Lottstetten	527	291	83	150
Murg	1.107	618	199	279
Rickenbach	665	396	55	208
Bad Säckingen	7.277	2939	1252	3044
St. Blasien	2.074	760	175	1113
Stühlingen	1.778	1196	126	441
Todtmoos	564	100	57	396
Wehr	4.410	3368	364	644
Weilheim	267	139	39	88
Wutöschingen	1.545	1270	65	205
Eggingen	201	169	5	27
Küssaberg	742	516	81	134
Waldshut-Tiengen	10.061	3636	2090	4276
Wutach	107	75	20	.
Ühlingen-Birkendorf	572	371	56	142
Landkreis Waldshut	47.357	25.751	6.269	14.955
Region Hochrhein- Bodensee	197.672	99.365	31.011	65.271

Quelle: Stat. Berichte BW, A VI 5/S 1-j/94, Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, 16.06.95

Zu Plansatz 2.6.3: Gewerblich-industrielle Standorte außerhalb Entwicklungsachsen

Gewerblich-industrielle Standorte außerhalb Entwicklungsachsen - Erhebung 1995

Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe (GE/GI)	Reserven GE in ha	Reserven GI in ha	Neu GE in ha	Neu GI in ha	Summe insgesamt in ha	Landkreis
Tengen	2,5		5,0		7,5	KN
Eigeltingen	10,3				10,3	KN
Kandern	3,6	0,9			4,5	LÖ
Schönau	8,6				8,6	LÖ
Bonndorf	5,8		6,5		12,3	WT
St. Blasien	4,2		7,0		11,2	WT
Stühlingen	7,6		9,5		17,1	WT
Summe außerhalb Entwicklungsachsen	42,6	0,9	28,0	0,0	71,4	



Zu Plansatz 3.2.6: Rohstoffabbaubereiche - Bestandserhebungen

Rohstoff: Kies und Sand

Abbaubereich	G-Reserven	A-Reserven	Summe	Z-Reserven
Büsingen	250.000		250.000	
Engen	220.000		220.000	
Mühlingen-Zoznegg (Schwackenreute)	175.000		175.000	
Radolfzell-Böhringen	550.000		550.000	1.000.000
Radolfzell-Markelfingen	0		0	
Singen-Überlingen	936.000		936.000	
Steißlingen	1.042.000	723.000	1.765.000	2.945.000
Stockach-Hoppetenzell/ Mühlingen-Zoznegg	2.150.000		2.150.000	2.700.000
Stockach-Wahlwies/ Orsingen- Nenzingen	1.706.000	190.000	1.896.000	
Grenzach-Wyhlen	725.000		725.000	
Weil am Rhein-Haltingen	504.000	2.600.000	3.104.000	
Bad Säckingen-Wallbach	11.335	81.653	92.988	700.000
Hohentengen-Herdern	0	2.900.000	2.900.000	
Klettgau-Geißlingen	1.326.930	973.230	2.300.160	
Küssaberg-Kadelburg	610.500		610.500	
Küssaberg-Rheinheim/ Dangstetten	3.243.000		3.243.000	
Lottstetten	3.345.000		3.345.000	

Erhebungsstand: 01.01.1995

Rohstoff: Festgestein

Abbaubereich	G-Reserven	A-Reserven	Summe	Z-Reserven
Eigeltingen	3.880.000		3.880.000	
Efringen-Kirchen -Istein	3.705.000		3.705.000	
Efringen-Kirchen -Kleinkems	2.496.000		2.496.000	
Malsburg-Marzell(Kanderrain)	162.500		162.500	
Malsburg-Marzell(Siegisrain u.a.)	1.866.100		1.866.100	
Tegernau	2.143.000		2.143.000	
Albbruck-Buch	260.000		260.000	
Bernau	266.000	630.000	896.000	
Görwihl	1.900.000		1.900.000	
Rickenbach			0	
Stühlingen-Grimmelshofen	115.000	570.000	685.000	
WT-Tiengen/ Ühlingen-Birkendorf	105.000	885.000	990.000	950.000

Erhebungsstand: 01.01.1995

Zu Plansatz 2.0.1 Allgemeine Grundsätze (Begründung)

**Aufstellung der nach § 19 DSchG geschützten Gesamtanlagen -
Angaben des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg vom 3.05.1994**

Landkreis Konstanz

Aach	Altstadt
Engen	Altstadt
Konstanz	Altstadt
Radolfzell	Altstadtkern
Tengen	Altstadt

LandkreisLörrach

Efringen-Kirchen	
- Istein	Ortskern
Kandern	Altstadt
Lörrach	Burghof
Lörrach	
- Ober- und Untertüllingen	Ortskerne
Lörrach	
- Rötteln	Ortskern
Schopfheim	Altstadt
Weil am Rhein	
- Altweil	Kirche - Bläsiring
Weil am Rhein	
- Ötlingen	Ortskern

Landkreis Waldshut

Bad Säckingen	Altstadt
Laufenburg	Altstadt
Waldshut-Tiengen	Altstadt Tiengen

Unterschutzstellung vorgeschlagen:

Hohentengen	(im Zusammenhang mit
Rötteln	Kaiserstuhl/Schweiz)
Stühlingen	Altstadt und Hohenlupfen
Waldshut-Tiengen	Altstadt Waldshut

Abkürzungen

A	Autobahn
Abs.	Absatz
AD	Autobahndreieck
AG	Kanton Aargau
AK	Autobahnkreuz
AS	Autobahnanschlußstelle
AZ	Aktenzeichen
B	Bundesstraße
Basel BadBf.	Basel Badischer Bahnhof
BauGB	Baugesetzbuch
BE	Badische Gas- und Elektrizitätsversorgungs AG
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BW	Baden-Württemberg
bzw.	beziehungsweise
CH	Schweiz
CIR	computer-integrated-railroading
CO	Kohlenmonoxyd
d.h.	das heißt
DB AG	Deutsche Bahn Aktiengesellschaft
DSchG	Denkmalschutzgesetz
E	Einwohner
E +1	Auslieferung der Post am Tag nach der Einlieferung
EC	EuroCity
ELKE	Erhöhung der Leistungsfähigkeit im Kernnetz
EO	Entlastungsort
EOW	Elektrizitätsversorgung Oberes Wiesental GmbH
ERAG	Elektrizitätswerke Rheinau AG
EU	Europäische Union
EVU	Energieversorgungsunternehmen
EW	Einwohnergleichwert (Kläranlagengröße)
F	Frankreich
FEW	Freiburger Elektrizitäts- und Wasserwerke
FuE	Forschung und Entwicklung
FZ	Frachtzentrum
GABI.	Gemeinsames Amtsblatt Baden-Württemberg
GBI.	Gesetzblatt
GE/GI	Gewerbe/Industrie
GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
GVH	Gasversorgung Hochrhein
GVM	Gasversorgung Mittelland (Schweiz)
GVO	Gasversorgung Ostschweiz
GVP	Generalverkehrsplan Baden-Württemberg
GVS	Gasversorgung Süddeutschland
GVZ	Güterverkehrszentrum
ha	Hektar
HB	Hochrhein-Bodensee
Hbf	Hauptbahnhof
Heizöl EL	Extraleichtes Heizöl
I	Italien
i. d. F.	in der Fassung
i. d. R.	in der Regel
i. V. m.	in Verbindung mit
IC	InterCity
ICE	InterCityExpress
IKZ	interkommunale Zusammenarbeit

INFOBEST	Informations- und Beratungsstelle
IR	Interregio
ISDN	Integriertes Digitalisiertes Fernmeldenetz
ISTE	Industrieverband Steine und Erden
KBS	Kursbuchstrecke
KKL	Kernkraftwerk Leibstadt
KKW	Kernkraftwerk
KLV	Kombinierter Ladungsverkehr
KIZ	Kleinzentrum
KN	Landkreis Konstanz
KRS	Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt
Kt.	Kanton der Schweiz
KW	Kraftwerk
KWA	Kraftwerk Augst AG
KWB	Kraftwerk Birsfelden AG
kWh/a	Kilowatt-Stunden / Jahr
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWL	Kraftwerk Laufenburg
KWR	Kraftübertragungswerke Rheinfelden AG
L	Landstraße
LBO	Landesbauordnung
LDZ	Logistisches Dienstleistungszentrum
LEP	Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg
LfU	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
LK	Landkreis
LKW	Lastkraftwagen
LLG	Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz Baden-Württemberg
LÖ	Landkreis Lörrach
LpIG	Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
LWaldG	Landeswaldgesetz
MEKA	Richtlinie des Landes Baden-Württemberg zum Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich
mind.	mindestens
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MThB	Mittel-Thurgau-Bahn
MWm	Mittlere Wasserführung in Meter
MZ	Mittelzentrum
n	nördlich
NATO	North-Atlantic-Treaty-Organisation
NatSchG	Naturschutzgesetz
ND	Naturdenkmal
NE-Metalle	Nicht-Eisen-Metalle
NEAT	Neue Alpentransversale
nö	nordöstlich
NO _x	Stickoxyde
NOK	Nordostschweizerische Kraftwerke AG
NPZ	Neuer Pendelzug (Schweizer Nahverkehrs zug)
NSG	Naturschutzgebiet
nw	nordwestlich
ö	ostwärts
OD	Ortsdurchfahrt
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OU	Ortsumfahrung
OZ	Oberzentrum
PK	Plankapitel
PKW	Personenkraftwagen
PS	Plansatz
RADAG	Rheinkraftwerk Albruck-Dogern AG
RAL-N	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, Teil-Straßennetzgestaltung
RE	RegionalExpres
Rhein-SchPV	Schiffahrtspolizeiverordnung für die Rheinstrecke zwischen Rheinfelden und Basel

RKS	Rheinkraftwerk Säckingen AG
ROG	Bundesraumordnungsgesetz
RP	Regierungspräsidium
RSK	Konzept zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe und zur Ordnung des Rohstoffabbaus Baden-Württemberg vom 24.11.82
RV	Regionalverband
SBB	Schweizer Bundesbahnen
SG	Kanton St. Gallen
SH	Kanton Schaffhausen
SKA	Sammelkläranlage
SNCF	Société nationale des chemins de fer français
sö	südöstlich
SO ₂	Schwefeldioxyd
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SWEG	Südwestdeutsche Verkehrs AG
TA	TechnischeAnleitung
TENP	Trans-Europa-Naturgas-Pipeline
TG	Kanton Thurgau
TGV	Train à Grande Vitesse
Ubf	Umschlagbahnhof
UIC	Union Internationale des Chemins de fer
üNN	über dem Meeresspiegel
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UZ	Unterzentrum
VFR-Betrieb	visuel-flight-regulation (Flugbetrieb unter Sichtflugbedingungen)
VGH	Verwaltungsgerichtshof
vgl.	vergleiche
Vt	Verbrennungstriebwagen
WSG	Wasserschutzgebiet
WT	Landkreis Waldshut
z.B.	zum Beispiel
ZH	Kanton Zürich