

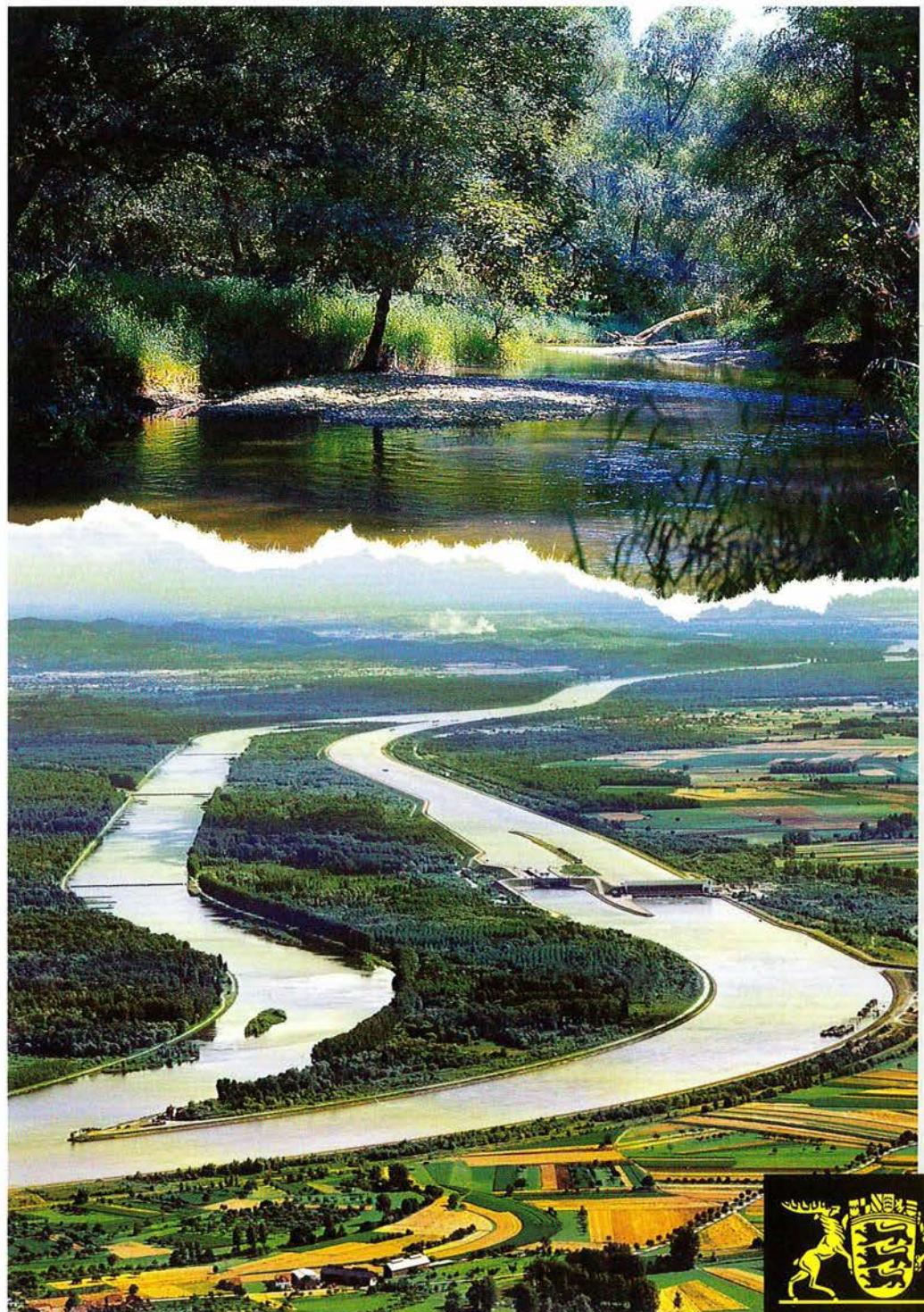
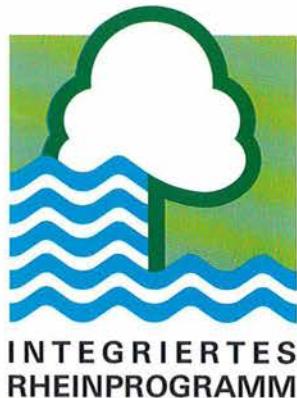
Rahmenkonzept des Landes Baden-Württemberg zur Umsetzung des Integrierten Rheinprogramms

Teil I
Wiederherstellung
des Hoch-
wasserschutzes

Teil II
Erhaltung und
Renaturierung der
Auelandschaft
am Oberrhein

Materialien zum
Integrierten
Rheinprogramm

Band 7





INTEGRIERTES RHEINPROGRAMM

**Rahmenkonzept des Landes
Baden-Württemberg zur Umsetzung des
Integrierten Rheinprogramms**

Teil I
Wiederherstellung des Hochwasserschutzes

Teil II
Erhaltung und Renaturierung
der Auelandschaft am Oberrhein

Materialien zum Integrierten Rheinprogramm
Band 7

I m p r e s s u m

Herausgeber: Oberrheinagentur, Lotzbeckstraße 12, 77933 Lahr

Redaktion: Ulrike Pfarr, Silvia Kuhn, Othmar Huppmann, Gert Klaiber
Oberrheinagentur

Gestaltung: Maerzke Grafik Design, Leonberg

Bildnachweis: Brugger Luftbild, Stuttgart, Titelbild unten
Dannenmayer, BNL Karlsruhe, S. 47, S. 48, S. 49
Kretschmar, BNL Freiburg, S. 20, S. 67
Richter, Freiburg, Titelbild, S. 42
Oberrheinagentur alle übrigen Photographien

gedruckt auf: chlorfrei gebleichtem Material

1. Auflage

Nachdruck – auch auszugsweise nur unverändert und nach vorheriger Genehmigung des Herausgebers

Lahr, September 1996

Mitglieder des Arbeitskreises Rahmenkonzept für den Teil I:

Werner Gminder
Firma Seeliger, Gminder und Partner

Othmar Huppmann (Obmann)
Oberrheinagentur, Projektgruppe Breisach

Wolfgang Kelber
Wasser- und Schifffahrtsdirektion Südwest

Hasso Klose
Wasser- und Schifffahrtsamt Freiburg

Dr. Jürgen Marx
Landesanstalt für Umweltschutz
Baden-Württemberg

Reinhard Rochleder
Berater, vormals Regierungspräsidium Freiburg

Horst Steidle
Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg

Albrecht Verbeek
Forstdirektion Freiburg

Hansjörg Vieser
Landesanstalt für Umweltschutz
Baden-Württemberg

Günter Wendel
Oberrheinagentur

Weiter mitgewirkt an der Erstellung des Rahmenkonzepts Teil I haben zeitweise Vertreter von:
–der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg,
–dem damaligen Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz Offenburg,
–dem Regierungspräsidium Freiburg.

Mitglieder des Arbeitskreises Rahmenkonzept für den Teil II:

Werner Gminder
Firma Seeliger, Gminder und Partner

Wolfram Grönitz
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Othmar Huppmann (Obmann)
Oberrheinagentur, Projektgruppe Breisach

Hasso Klose
Wasser- und Schifffahrtsamt Freiburg

Ulrich Mahler
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe

Dr. Jürgen Marx (Obmann)
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Reinhard Rochleder
Berater, vormals Regierungspräsidium Freiburg

Horst Steidle
Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg

Albrecht Verbeek
Forstdirektion Freiburg

Hansjörg Vieser
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Günter Wendel
Oberrheinagentur

Mitglieder des Arbeitskreises Ökologie

Karl-Heinz Dunker
Forstdirektion Karlsruhe

Dr. Harald Gebhardt
Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg

Wolfram Grönitz
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Reinhold Hermann-Kupferer
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe

Siegfried Kolb
Bundesanstalt für Gewässerkunde

Ulrich Mahler
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe

Dr. Jürgen Marx (Obmann)
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Joachim Misselwitz
Oberrheinagentur, Projektgruppe Breisach

Alexander Ostermann
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg

Bernd Ruh
Forstdirektion Freiburg

Dr. Thomas C. Seeliger
Fa. Seeliger, Gminder & Partner

Hansjörg Vieser
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Vorbemerkung

Das Rahmenkonzept ist Grundlage für die Umsetzung des Integrierten Rheinprogramms (IRP) Baden-Württemberg. Dieses Programm sieht vor, in Erfüllung der von der Bundesrepublik Deutschland in der Vereinbarung mit der Französischen Republik vom 06. 12. 1982 eingegangenen Verpflichtung den Schutz vor Hochwasser wiederherzustellen, der vor Ausbau des Oberrheins mit Staustufen unterhalb der Ausbaustrecke vorhanden war. Gleichrangiges Ziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung einer naturnahen Auelandschaft, die zwischen Breisach und Iffezheim insbesondere durch den Ausbau des Oberrheins nahezu verloren gegangen ist.

Das Integrierte Rheinprogramm beruht auf der Erkenntnis, daß Hochwasserschutz nur auf umweltverträgliche Weise verwirklicht werden kann. Dies bedeutet, daß in den Retentionsräumen – soweit möglich – eine überflutungstolerante Flora und Fauna erhalten oder wiederbegründet werden muß. Hierzu sind die Retentionsräume entsprechend der Rheindynamik nicht zu hoch und möglichst mit fließendem Wasser zu überfluten. Dies zwingt einerseits zum Verzicht auf die ursprüngliche Konzeption, die hoch eingestaute Rückhalteräume mit geringer Durchströmung vorsah, und andererseits zur Durchführung ökologischer Flutungen, weil die Retentionsflutungen allein nicht ausreichen, überflutungstolerante Lebensgemeinschaften zu begründen und zu erhalten.

Für das Integrierte Rheinprogramm wurden umfangreiche Untersuchungen der für eine Wiederüberflutung in Betracht kommenden Räume durchgeführt. Aus den dabei gewonnenen Erkenntnissen wurde eine Konzeption für umweltverträglichen Hochwasserschutz durch Auenrenaturierung entwickelt, die Grundlage für die zügige Umsetzung der Maßnahmen ist.

Hochwasserschutz und Auenrenaturierung funktionieren nur in der Fläche. Die Untersuchungen für das Integrierte Rheinprogramm haben gezeigt, daß nicht nur alle vor dem Staustufenbau überfluteten Flächen benötigt werden, sondern daß darüber hinaus weitere Flächen südlich von Breisach und

nördlich von Iffezheim in die Konzeption miteinbezogen werden müssen. Dabei sind überwiegend steuerbare Rückhalteräume erforderlich. In allen diesen Räumen lässt sich die ökologische Zielsetzung des Integrierten Rheinprogramms nur in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes verwirklichen. Dies bedingt in diesen Räumen einen weitgehenden Verzicht auf freie Überflutungen und – soweit erforderlich – gewisse Einschränkungen bei den ökologischen Flutungen. Dennoch wird auch in diesen Räumen die ökologische Zielsetzung des Integrierten Rheinprogramms weitgehend erfüllt. Sie leisten damit den entscheidenden Beitrag zur Renaturierung und Erhaltung der Auenlandschaft am Oberrhein.

Die vorliegende Konzeption ist in zwei Teile gegliedert. Sie basiert auf der von den Arbeitsgruppen „Integriertes Rheinprogramm“ bei den Regierungspräsidien Freiburg und Karlsruhe erstellten Informationsschrift „Integriertes Rheinprogramm – Aufgabe und Umsetzung (November 1990)“. Sachverhalte, die dort ausführlich dargestellt sind, werden nachfolgend nicht nochmals eingehend behandelt, sondern nur ausgewertet.

Im Teil I **Wiederherstellung des Hochwasserschutzes** werden die zur Verwirklichung des vertraglich vereinbarten Hochwasserschutzes erforderlichen Maßnahmen dargestellt. Die im Integrierten Rheinprogramm als dringendste Maßnahme vorgesehene Ertüchtigung und Sanierung der teilweise über 100 Jahre alten Rheinhauptdämme unterhalb der Staustufe Iffezheim ist zum Teil bereits erfolgt und nicht Gegenstand dieser Konzeption.

Im Teil II **Erhaltung und Renaturierung der Auelandschaft am Oberrhein** werden die Grundlagen einer Auenrenaturierung dargestellt und die hierzu erforderlichen Planungen und Maßnahmen beschrieben. Soweit sich letztere bereits aus den Anforderungen an einen umweltverträglichen Hochwasserschutz ergeben, sind sie Bestandteil des Rahmenkonzeptes für die Wiederherstellung des Hochwasserschutzes und daher im Teil I aufgeführt.

Der Teil III **Untersuchungsprogramme für die Erfolgskontrolle** wird derzeit erstellt.

Inhaltsverzeichnis Teil I

Wiederherstellung des Hochwasserschutzes

Zusammenfassung

1.	Verpflichtung zur Wiederherstellung des Hochwasserschutzes	14
1.1	Ausgangssituation	14
1.2	Vertragliche Grundlagen	15
1.3	Erfahrungen mit der ursprünglichen Konzeption	16
2.	Das Integrierte Rheinprogramm	17
2.1	Vorgaben	17
2.2	Konsequenzen	17
2.3	Notwendigkeit einer Rahmenkonzeption	17
3.	Grundsätzliches zur Hochwasser- rückhaltung und zu ihrer Wirksamkeit	18
3.1	Bereitstellung von Rückhalteraum	18
3.1.1	Wehre	18
3.1.2	Polder	18
3.1.3	Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke	19
3.1.4	Dammrückverlegung	19
3.2	Einsatz der Maßnahmen	20
4.	Rahmenbedingungen und Zielerfüllung	20
4.1	Gegebenheiten für einen umweltverträglichen Hochwasserschutz	20
4.2	Wirtschaftliche Auswirkungen von Überflutungen	22
4.3	Verfahrensablauf	23
4.4	Zielerfüllung	24
4.4.1	Zielerfüllung im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit	24
4.4.2	Zielerfüllung im Hinblick auf wirtschaftliche Auswirkungen von Überflutungen	26
4.4.3	Zielerfüllung im Hinblick auf die Verfahrensabläufe	26

5.	Untersuchung der vorhandenen und der möglichen Rückhalteraume auf baden-württembergischem Gebiet	29
5.1	Die Rückhalteraume	29
5.2	Untersuchungsrahmen	29
5.3	Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse aus den Einzelräumen	30
5.3.1	Abschnitt südlich des Kulturwehres Breisach	30
5.3.2	Kulturwehr Breisach	30
5.3.3	Abschnitt Breisach bis Meißenheim	31
5.3.4	Polder Altenheim und Kulturwehr Kehl	31
5.3.5	Abschnitt Kehl bis Iffezheim	31
5.3.6	Abschnitt Iffezheim bis Neuburgweier	31
5.3.7	Abschnitt nördlich Neuburgweier	32
6.	Nachweis der Wirkung der Hochwasserrückhaltemaßnahmen	33
6.1	Grundsätzliche Anmerkungen	33
6.2	Vorgehensweise	33
6.3	Berechnungsergebnisse und Schlußfolgerungen	34
7.	Der Lösungsvorschlag	
7.1	Der Vorschlag für das Rahmenkonzept	35
7.1.1	Bereich entlang der Ausbaustrecke	35
7.1.2	Bereich entlang der freien Rheinstrecke	36
7.2	Weiteres Vorgehen	36
7.3	Ausblick – möglicher Spielraum bei der Realisierung	37

Inhaltsverzeichnis Teil II

Erhaltung und Renaturierung der Auelandschaft am Oberrhein

Zusammenfassung

1. Bisherige Entwicklung der Oberrheinaue und Ausgangssituation	40
1.1 Auswirkungen der Oberrheinkorrektion und des Oberrheinausbaus.	40
1.2 Aktuelle Nutzung der Auelandschaft und ihre Auswirkungen auf das Ökosystem.	43
1.3 Ergebnis der bisherigen Entwicklung	45
2. Naturschutz in der Oberrheinaue	47
2.1 Bedeutung der Oberrheinaue	48
2.2 Bisherige Naturschutzkonzeptionen	50
2.3 Fazit	53
3. Das Integrierte Rheinprogramm	54
3.1 Vorgaben	54
3.2 Konsequenzen	54
3.3 Notwendigkeit einer Rahmenkonzeption	55
4. Grundsätze und Rahmenbedingungen	56
4.1 Allgemeine Ziele und Leitbilder.	56
4.2 Maßnahmengruppen	56
4.2.1 Schutz naturnaher und bedingt naturnaher Biotope und Lebensgemeinschaften	57
4.2.2 Renaturierung	57
4.2.3 Naturnahe Entwicklung von Lebensräumen, die durch den Menschen beeinträchtigt sind	58
4.2.4 Pflege naturnaher und bedingt naturnaher Biotope und Lebensgemeinschaften	58
4.3 Rahmenbedingungen	58
4.3.1 Wasserwirtschaftliche Gegebenheiten	58
4.3.2 Wirtschaftliche Auswirkungen ökologischer Maßnahmen	58
4.3.3 Rechtliche Rahmenbedingungen und Verfahrensabläufe	59
5. Ziele und Maßnahmen in den einzelnen Teirläufen	60
5.1 Rezente Aue	60
5.1.1 Ausgangssituation	60
5.1.2 Ziele	61
5.1.3 Maßnahmen	61
5.2 Teilbereiche der Altaue, die durch Dammrückverlegungen wieder an das Abflussregime des Rheins angebunden werden	62

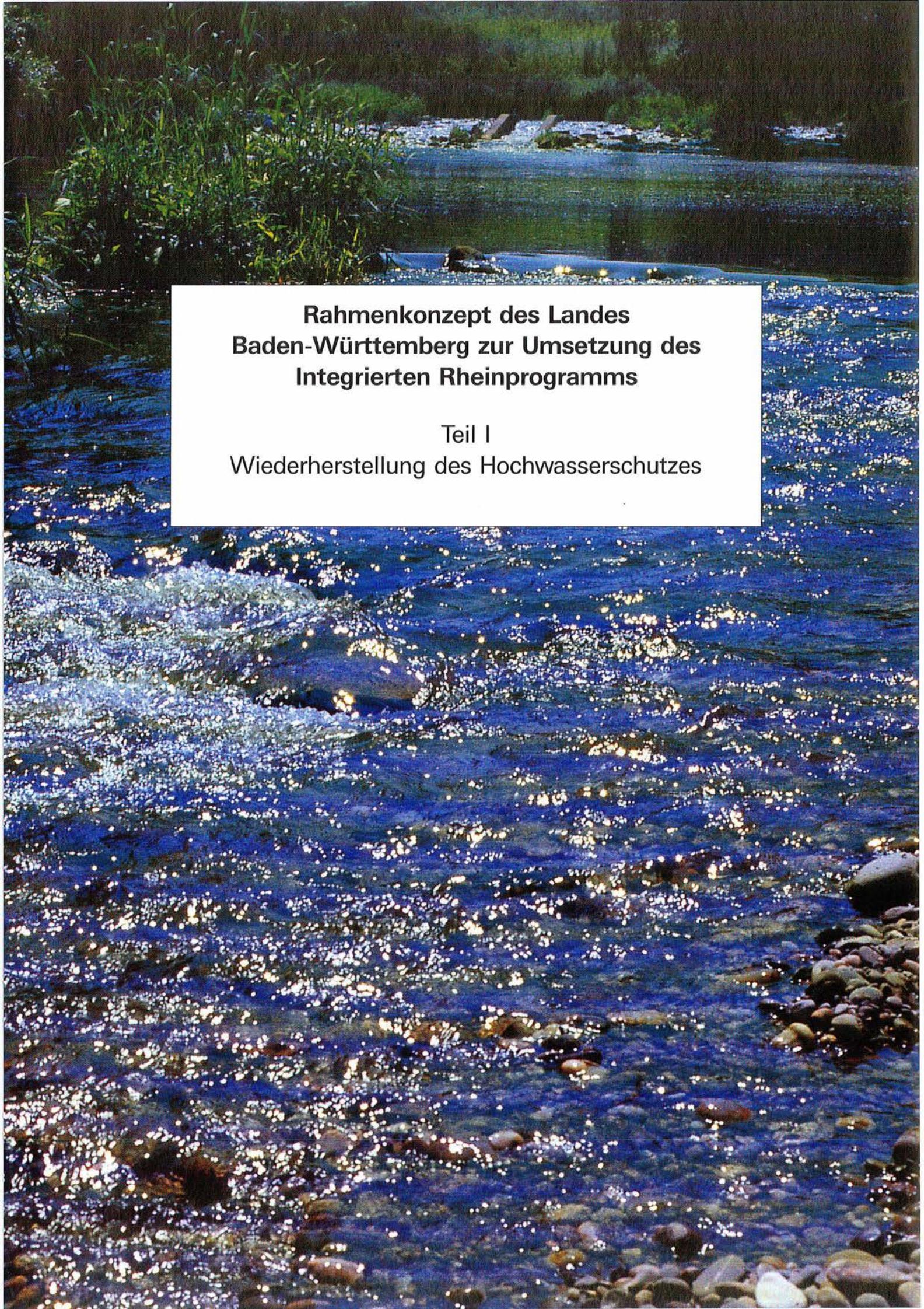
5.2.1 Ausgangssituation	62
5.2.2 Ziele	64
5.2.3 Maßnahmen	64
5.3 Teilbereiche der Altaue, die durch den Bau von Poldern wieder an das Abflussregime des Rheins angebunden werden	65
5.3.1 Ausgangssituation	65
5.3.2 Ziele	65
5.3.3 Maßnahmen	65
5.4 Teilbereiche der Altaue, die auch künftig von den Überflutungen des Rheins abgeschnitten sein werden	66
5.4.1 Ausgangssituation	66
5.4.2 Ziele	66
5.4.3 Maßnahmen	66
5.5 Teilbereiche der trockengefallenen Aue südlich von Breisach, die für Retentionsmaßnahmen in Anspruch genommen werden	67
5.6 Teilbereiche der trockengefallenen Aue südlich von Breisach, die auch künftig vom Abflussregime des Rheins abgeschnitten sein werden	68
5.6.1 Ausgangssituation	68
5.6.2 Ziele	68
5.6.3 Maßnahmen	68
6. Raumübergreifende Maßnahmen	68
7. Weiteres Vorgehen	69
7.1 Sofortmaßnahmen	69
7.1.1 Ausweisung von Schutzgebieten	69
7.1.2 Schwerpunktmaßige Umsetzung laufender landesweiter Programme	70
7.1.3 Umsetzung der kostengünstigen Teile vorliegender Planungen	70
7.1.4 Überprüfung und gegebenenfalls Änderung bisheriger Bewirtschaftungs- und Unterhaltungsmaßnahmen der verschiedenen Fachverwaltungen	72
7.1.5 Vollzug internationaler Abkommen und Vorhaben	72
7.2 Vorbereitung weiterer Maßnahmen	73
7.2.1 Planungsarbeiten	73
7.2.2 Fachliche Mitwirkung an grenzüberschreitenden ökologisch relevanten Projekten	73
Quellen- und Literaturverzeichnis	74
Anhang	75

Abbildungsverzeichnis Teil I

Abb. I-1 Einzugsgebiet des Rheins (unverändert nach LfU 1993)	12
Abb. I-2 Übersichtsplan: Ausbau des Rheins (Vieser 1985)	14
Abb. I-3 Schematische Darstellung der Wirkung von Hochwasserrückhaltemaßnahmen am Pegel Maxau (ORA 1996)	15
Abb. I-4 Gezielte Beeinflussung einer Hochwasserwelle durch Polder, Wehre im Rhein und Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke (ORA 1996)	16
Abb. I-5 Prinzipskizze eines Polders (ORA 1996)	18
Abb. I-6 Beeinflussung einer Hochwasserwelle durch Dammrückverlegung (ORA 1996)	19
Abb. I-7 Prinzipskizze einer Dammrückverlegung (ORA 1996)	19
Abb. I-8 Schematisches Querprofil durch die Aue (LfU Ref. 25, 1992)	21
Abb. I-9 Regulierbarkeit des Wassers durch Bauwerke – Schnitt durch das Durchlaßbauwerk im Polder Altenheim	24
Abb. I-10 Ganglinien von Rheinabflüssen (ORA 1995)	27
Abb. I-11 Übersicht über die in Baden-Württemberg vorhandenen und geplanten Rückhalteräume (ORA 1996)	28
Abb. I-12 Das Oberrheingebiet von Basel bis Mannheim (C/Mairs Geographischer Verlag/ Studio Berann-Vielkind)	35
Abb. I-13 Lösungsvorschlag für die IRP-Maßnahmen (ORA 1996)	36

Abbildungsverzeichnis Teil II

Abb. II-1 Historische Karte des Rheinlaufes von Waldshut bis Bingen zu Anfang des 19. Jahrhunderts (nach Honsell)	40
Abb. II-2 Lauf des Rheins im Jahre 1838 (Bereich Straßburg)	41
Abb. II-3 Entwicklung der Überflutungsflächen zwischen Markt (Kembs) und Maxau (ORA 1996)	42
Abb. II-4 Kartenausschnitte aus der Rheinauenschutzgebietskonzeption	46
Abb. II-5 Kartenausschnitt aus dem Planungskonzept „Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung“	51
Abb. II-6 Heutiger Zustand am ausgebauten Rhein (Gerken 1988)	54
Abb. II-7 Ursprünglicher Zustand der Aue am Oberrhein (Gerken 1988)	55
Abb. II-8 Vorschläge zur Renaturierung von Fließgewässern	72



**Rahmenkonzept des Landes
Baden-Württemberg zur Umsetzung des
Integrierten Rheinprogramms**

Teil I
Wiederherstellung des Hochwasserschutzes

Zusammenfassung

Zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik wurde mit der Vereinbarung vom 6.12.1982 beschlossen, den vor dem Oberrheinausbau durch Staustufen vorhandenen Hochwasserschutz wiederherzustellen (s. Anhang, Anlage 1). Auf baden-württembergischem Gebiet hat das Land die Aufgabe, die erforderlichen Maßnahmen zu planen, zu erstellen und zu betreiben. Das 1988 beschlossene Integrierte Rheinprogramm des Landes Baden-Württemberg sieht vor, auch die Auenlandschaft am Oberrhein zu erhalten und zu renaturieren.

Nach Rechtslage läßt sich der Hochwasserschutz nur noch umweltverträglich verwirklichen, wobei die ökologischen Anforderungen einen gegenüber der ursprünglichen

Konzeption wesentlich höheren Bedarf an Retentionsflächen zur Folge haben. Das Integrierte Rheinprogramm sieht deshalb vor, sämtliche vor dem Oberrheinausbau überfluteten Flächen in die Überlegungen für eine umfassende Hochwasserschutzkonzeption einzubeziehen. Zwischenzeitlich wurden alle bei realistischer Betrachtungsweise für eine Hochwasser-rückhaltung in Frage kommenden Flächen auf baden-württembergischem Gebiet überprüft. Soweit nicht im Zuge laufender Verwaltungsverfahren ohnehin ein fortgeschrittener Kenntnisstand erreicht war, wurden umfangreiche wasserwirtschaftliche, ökologische, wasserbauliche und ökonomische Voruntersuchungen durchgeführt. Ergebnis ist, daß alle untersuchten Standorte grundsätzlich für eine Wiederüberflutung geeignet sind.

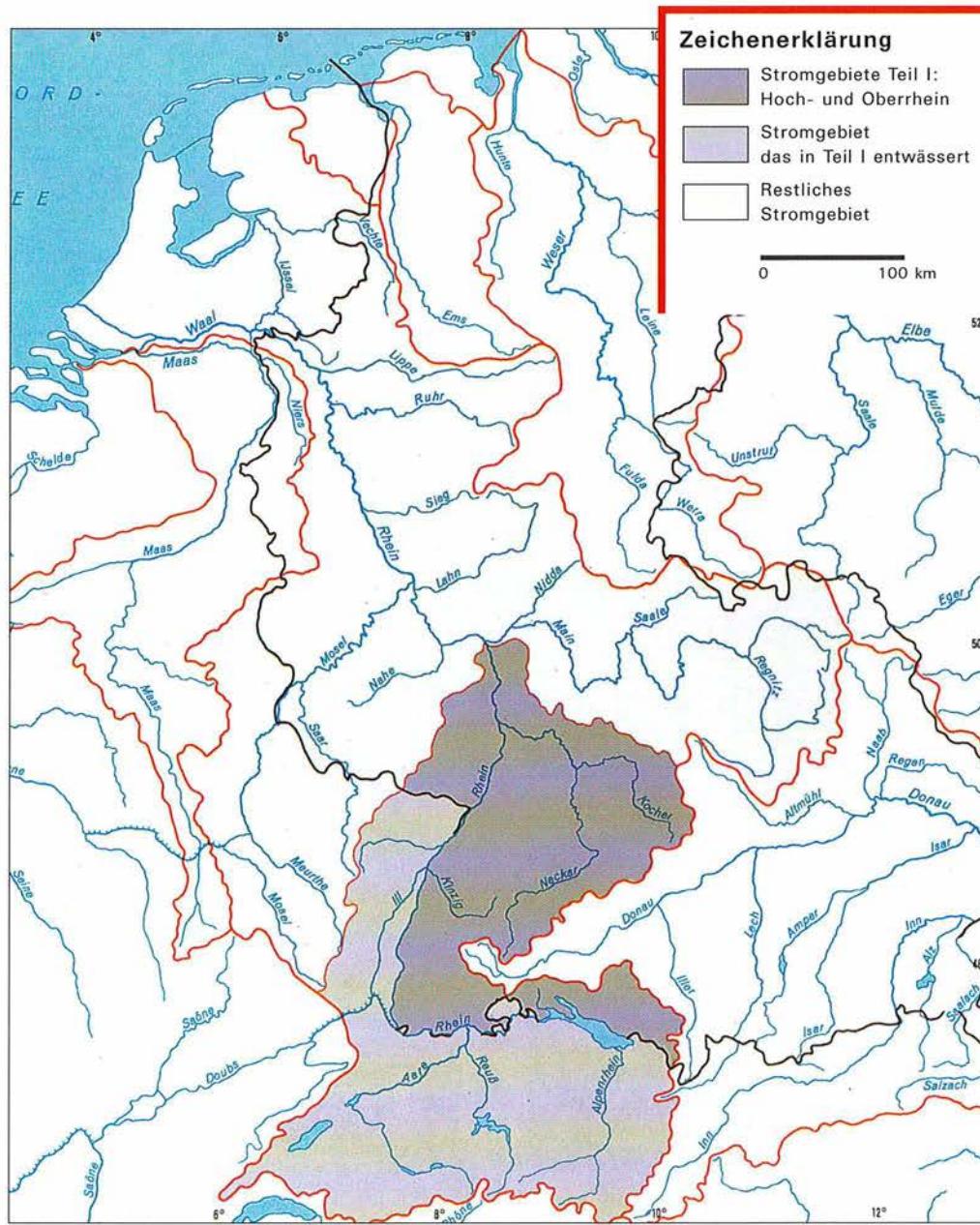


Abb. I-1 Einzugsgebiet des Rheins (nach IfU 1993)

Darauf aufbauend wurde die Wirksamkeit dieser Standorte für die Hochwasserrückhaltung mit einem mathematischen Modell berechnet und die Einsatzkriterien optimiert.

Hierbei zeigte sich, daß nicht nur alle vor dem Staustufenbau überfluteten Flächen benötigt werden, sondern darüber hinaus weitere Flächen südlich von Breisach und nördlich von Iffezheim erforderlich sind, wobei überwiegend steuerbare Rückhalteräume geschaffen werden müssen.

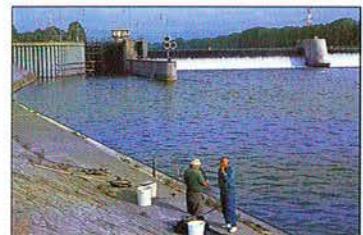
Für die freie Rheinstrecke muß der vereinbarte Hochwasserschutz nicht erst am Pegel Maxau, sondern bereits unmittelbar unterhalb der gegenwärtig letzten Staustufe Iffezheim erreicht werden. Dafür werden südlich von Iffezheim alle vor dem Bau der Staustufen bei Hochwasser überfluteten rechtsrheinischen Auengebiete zur Rückhaltung von Hochwasser benötigt. Im Bereich der Schlingen Marckolsheim, Rhinau und Gerstheim geschieht dies bereits beim Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke. Zusätzlich zum bestehenden Kulturwehr Kehl/Straßburg und zu den vorhandenen Poldern Altenheim sollen in den Räumen Breisach/Burkheim, Wyhl/Weisweil, Elzmündung, Ichenheim/Meißenheim, Freistett und Söllingen/Greffern Polder eingerichtet und das bestehende Kulturwehr Breisach zur Hochwasserrückhaltung herangezogen werden. Auch wenn diese Räume nicht frei – z.B. als Dammrückverlegung – überflutet, sondern gesteuert betrieben werden, wäre mit ihnen allein das Hochwasserschutzziel nicht erreichbar. Es muß deshalb weiteres Retentionsvolumen südlich des Kulturwehres Breisach geschaffen werden. Hier wird jede Variante einer Wiederüberflutung nachhaltige Eingriffe in die vorhandene Substanz zur Folge haben. Zwischen Breisach und Iffezheim ist es möglich, Hochwasser auf eine möglichst den natürlichen Verhältnissen entsprechende Weise zurückzuhalten.

Unterhalb von Iffezheim werden die Vorländer weiterhin bei Hochwasser überflutet. Zusätzlicher Rückhalteräum kann deshalb nur hinter den bestehenden Rheinhauptdämmen geschaffen werden. Hierzu wurden zwischen Iffezheim und der Landesgrenze zu Hessen vier geeignet erscheinende Räume untersucht. Der Raum Murg/Steinmauern muß für den Ausgleich von Nachteilen vorgehalten werden, die mit dem Bau der derzeit zurückgestellten Staustufe Neuburgweier eintreten würden. Die Rheinschanzinsel soll als kleiner Polder gestaltet werden, weil sie als solcher ohne einschneidende Veränderungen mit hoher Wirkung für den Raum Mannheim/Ludwigshafen eingesetzt werden kann. Benötigt werden außerdem die Räume Bellenkopf/Rappenwört und Elisabethenwört.

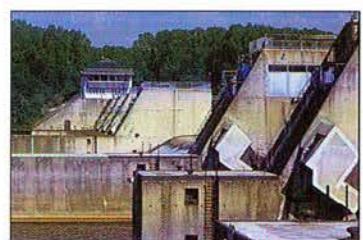
Für beide Räume kommen sowohl Dammrückverlegungen als auch Polder in Betracht. Die Auswahl der am besten geeigneten Kombination soll einem gemeinsamen Raumordnungsverfahren vorbehalten bleiben.

Das Rahmenkonzept für den Hochwasserschutz am Oberrhein stellt eine ausgewogene Gesamtkonzeption dar, mit der ein entscheidender Beitrag zur Renaturierung und Erhaltung der Auenlandschaft am Oberrhein geleistet wird.

Innerhalb dieser Konzeption steht die Nutzung aller vorgesehenen Räume für den Hochwasserschutz nicht zur Disposition; es können lediglich kleinere Abänderungen der für die einzelnen Retentionsräume vorgesehenen Maßnahmen aufgefangen und ausgeglichen werden.



Kulturwehr Breisach



Kulturwehr Kehl

Die Landesregierung Baden-Württemberg hat dem vorliegenden Rahmenkonzept am 29. Januar 1996 zugestimmt und das Ministerium für Umwelt und Verkehr beauftragt, die erforderlichen Maßnahmen so bald wie möglich umzusetzen.

Für den Teil I „Wiederherstellung des Hochwasserschutzes“ liegen die Zustimmungen der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik als den Vertragsparteien der Vereinbarung von 1982 sowie des Bundes als Finanzierungspartner der Hochwasserrückhaltemaßnahmen des Landes Baden-Württemberg vor. Somit ist das Rahmenkonzept verbindliche Grundlage für die weitere Umsetzung des Integrierten Rheinprogramms.

Programm zum Hochwasserschutz steht

Zum Schutz der Rheinanlieger vor Hochwasser werden zwischen Breisach und Mannheim 13 Rückhalteräume auf einer Fläche von 70 Quadratkilometern angelegt. Dies sieht das Integrierte Rheinprogramm (IRP) vor, das das Kabinett verabschiedet hat. Wie Umweltminister Harald B. Schäfer (SPD) mitteilte, werden dafür Kosten in Höhe von 800 Millionen Mark veranschlagt. Der Bund beteiligt sich daran mit 41,5 Prozent. Danach sollen Grundstückseigentümer für eine eingeschränkte Nutzung ihrer Areale entschädigt werden. Das Umweltministerium rechnet aufgrund eines Gutachtens mit Zahlungen in Gesamthöhe von 100 bis 120 Millionen Mark, die anteilig von Bund und Land getragen werden. Rund 60 Quadratkilometer Auelandschaft können laut Schäfer wiederhergestellt werden, indem natürliche Überflutungsflächen wieder dem Rhein zurückgegeben werden. Hochwasserschutz und Einrichtung von Auelandschaften seien „zwei Seiten derselben Medaille“. Für den Hochwasserschutz von der Mainmündung bis nach Köln bringe die baden-württembergische Maßnahme allerdings wenig, heißt es weiter.

lsw

1. Verpflichtung zur Wiederherstellung des Hochwasserschutzes

1.1 Ausgangssituation

Im Versailler Vertrag wurde Frankreich das Recht zugesprochen, aus dem Oberrhein Wasser auszuleiten und die durch einen Rheinausbau gewinnbare Wasserkraft zu nutzen. Im Jahr 1959 hat Frankreich den Rhein-Seitenkanal zwischen

Märkt und Breisach fertiggestellt und zwischen 1959 und 1970 den Rhein in Form der sogenannten Schlingen bis Straßburg ausgebaut (siehe Abb. I-2). 1977 wurde die Staustufe Iffezheim als (vorläufig) letzte in Betrieb genommen.



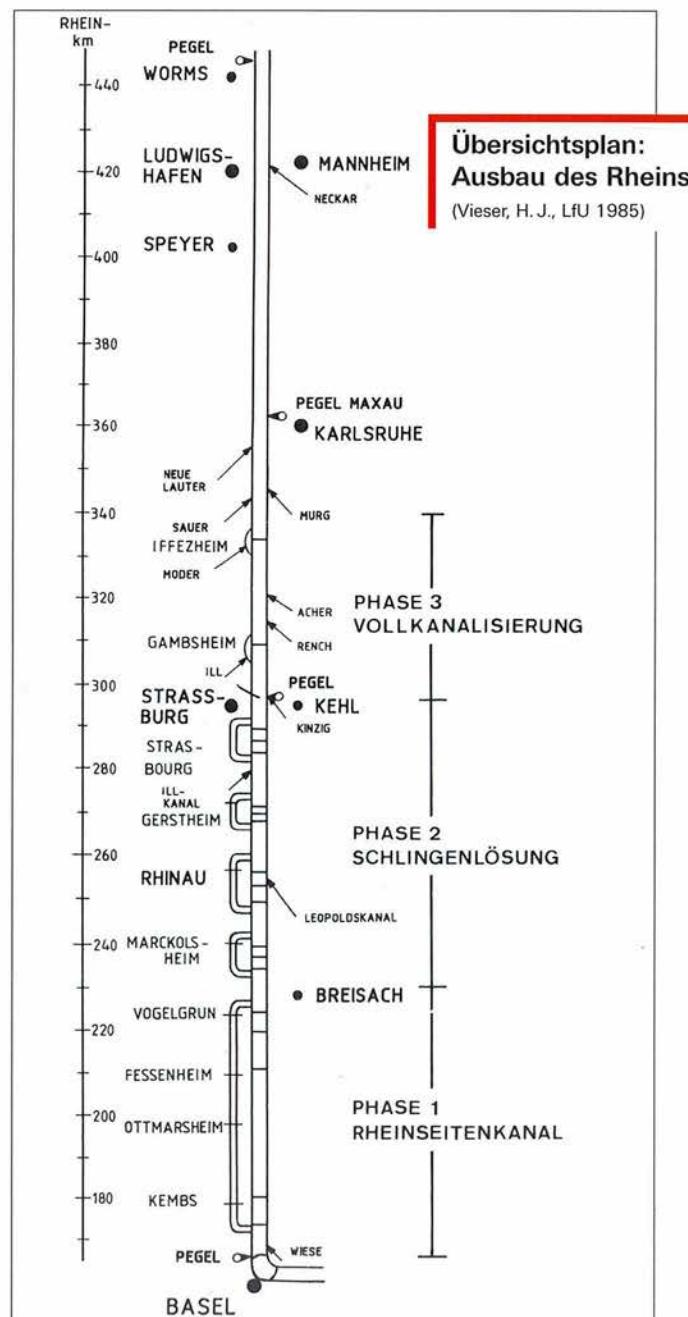
Rheinseitenkanal

Durch den Verlust von ca. 130 km² oder ca. 60% der früher überfluteten Vorlandflächen als Folge dieses Oberrheinausbaus ist die Hochwassergefahr unterhalb der Ausbaustrecke erheblich verschärft worden. Neben der Erhöhung der Rheinwelle selbst in Folge der verlorengegangenen Überschwemmungsgebiete trägt der ausbaubedingte schnellere Ablauf der gesamten Welle und deren damit ungünstigere Überlagerung mit den Nebenflüssen am meisten zur Erhöhung der Hochwassergefahr bei.



Hochwasser im Raum Brühl/Mannheim

Die 1968 eingesetzte internationale „Hochwasser-Studienkommission für den Rhein“ hat die Auswirkungen des Oberrheinausbau untersucht und kam zu folgendem Ergebnis: „Vor dem Ausbau mittels Staustufen war im Raum Karlsruhe (Pegel Maxau) ein Schutz gegen ein 200jährliches Hochwasser und im Raum Mannheim/Ludwigshafen (Pegel Worms) gegen ein 220jährliches Hochwasser vorhanden. Dies entsprach einem Schutz gegenüber Abflüssen bis 5000 m³/s am Pegel Maxau und bis 6000 m³/s am Pegel Worms. In Folge des Staustufenbaus treten gleiche Hochwasserabflüsse nunmehr bereits – im statistischen Mittel – alle 60 Jahre auf. Im heutigen Ausbauzustand würden ohne die bereits einsetzbaren Rückhaltemaßnahmen 200jährige Hochwassereignisse am Pegel Maxau 5700 m³/s und am Pegel Worms 6800 m³/s erreichen. Da die Abflußleistung am Pegel Maxau nur 5000 m³/s und am Pegel Worms 6000 m³/s beträgt, könnte es des öfteren zu Dammbrüchen mit erheblichen Schäden kommen.“ (siehe Abb.I-3)



1.2 Vertragliche Grundlagen

Um dem abzuheften, hat die internationale „Hochwasserkommission für den Rhein“ verschiedene Möglichkeiten zur Wiederherstellung der Hochwassersicherheit untersucht und eine davon zur Ausführung vorgeschlagen. Dieser Vorschlag ging in einer von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg weiterentwickelten Form in die „Vereinbarung zur Änderung und Ergänzung der Zusatzvereinbarung vom 16. Juli 1975 zum Vertrag vom 04. Juli 1969 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik über den Ausbau des Rheins zwischen Kehl/Straßburg und Neuburgweier/Lauterburg“ vom 06.12.1982 ein (s. Anhang 1).

Artikel 7 dieser Vereinbarung zählt die zur Verwirklichung des Hochwasserschutzes für erforderlich gehaltenen Maßnahmen auf. Es sind dies – neben dem Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke – auf deutschem Gebiet die Kulturwehre bei Rhein-km 220,5, bei Breisach und bei Kehl, die Polder Altenheim, Söllingen und weitere Polder unterhalb der deutsch-französischen Grenze mit etwa 30 Mio m³ Retentionsvolumen

(Art.7 Abs. 2) sowie ein Murgpolder für den Fall, daß die Zurückstellung des Baues der Staustufe Neuburgweier aufgehoben werden sollte (Art.7 Abs. 5 e).

Außerdem sind in Absatz 3 für den Bedarfsfall weitere Retentionsräume vorgesehen, davon auf deutschem Gebiet die Polder Freistett und Greffern sowie ein Wehr bei Rhein-km 211,5.

Frankreich trägt zur Wiederherstellung des Hochwasserschutzes mit dem Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke zwischen Kembs und Straßburg sowie mit den Poldern Erstein und Moder bei (Art. 7 Abs. 2a und e).

Die in der Vereinbarung enthaltenen Retentionsmaßnahmen umfassen ein Gesamtvolumen von ca. 212 Mio m³.

Aus der Zurückstellung der Staustufe Neuburgweier folgt, daß der Hochwasserschutz bereits auf der Rheinstrecke unmittelbar nördlich der Staustufe Iffezheim gewährleistet werden muß. Die Abflußleistung zwischen den Hochwasserdämmen auf der Strecke zwischen Iffezheim und Neuburgweier ist gleich derjenigen am Pegel Maxau. Zwischen Iffezheim und Maxau bringt die Murg den einzigen größeren Zufluß zum Rhein. Folglich muß das Ziel, den Hochwasserabfluß am Pegel Maxau um 700 m³/s zu vermindern, bereits ab der Murgmündung erreicht werden.

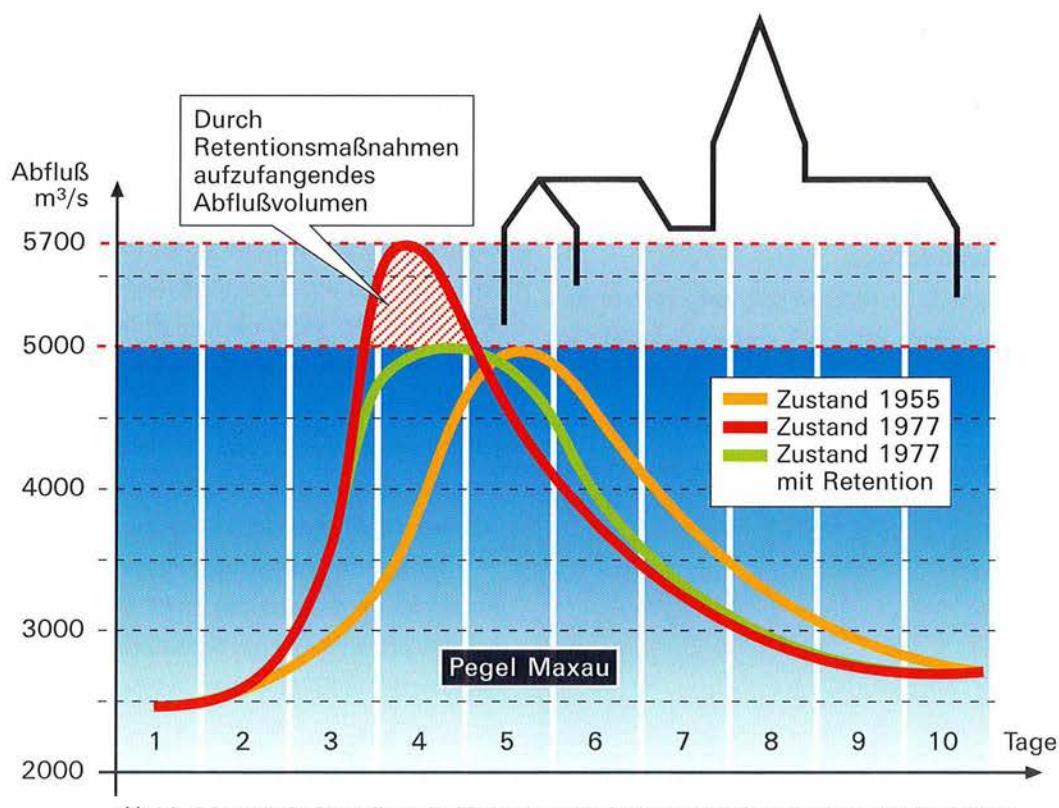
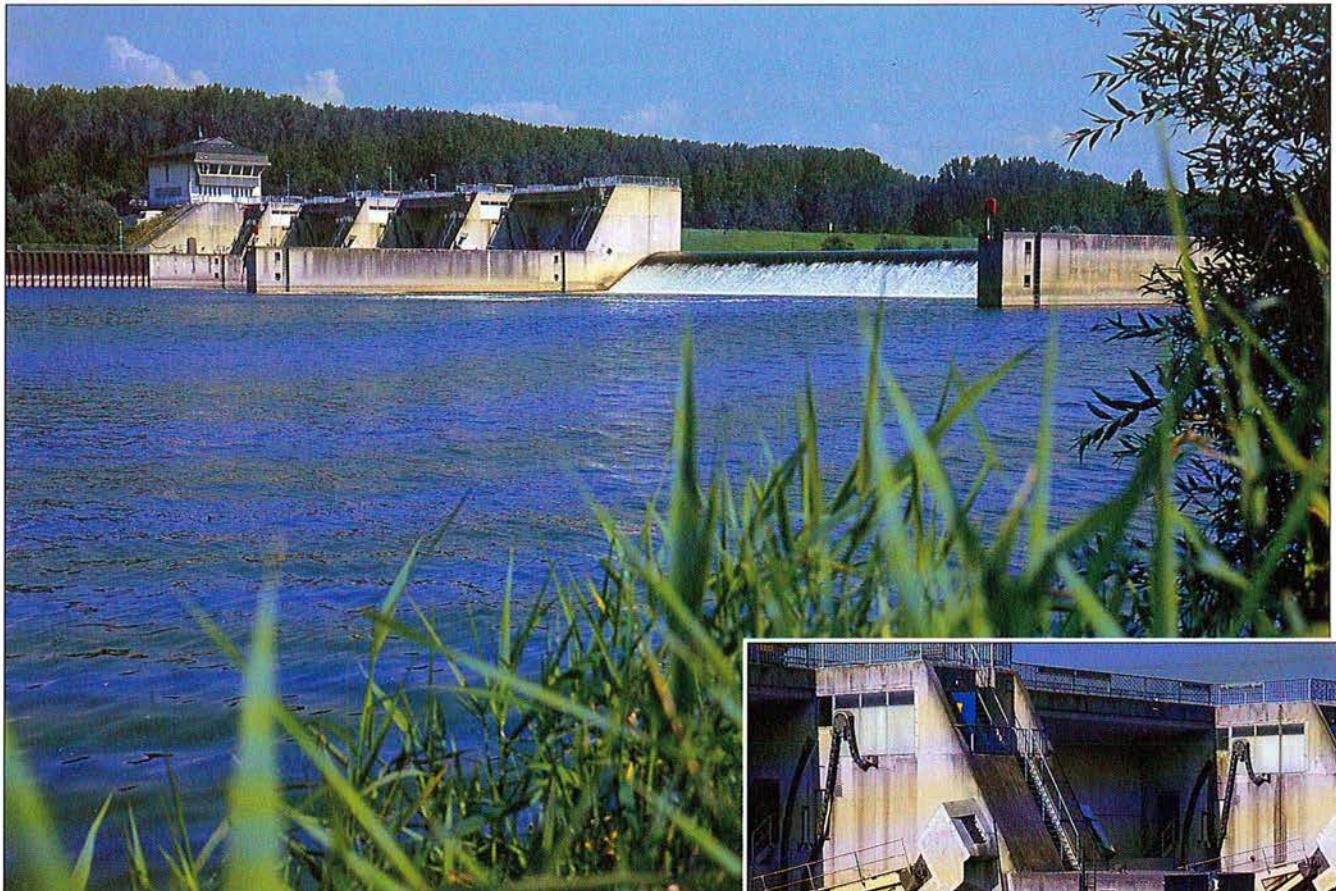
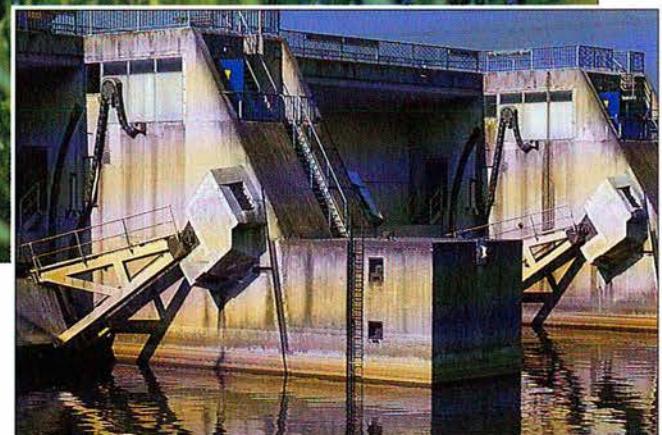


Abb. I-3 Schematische Darstellung der Wirkung von Hochwasserrückhaltemaßnahmen am Pegel Maxau



Kulturwehr Kehl



Kulturwehr Kehl

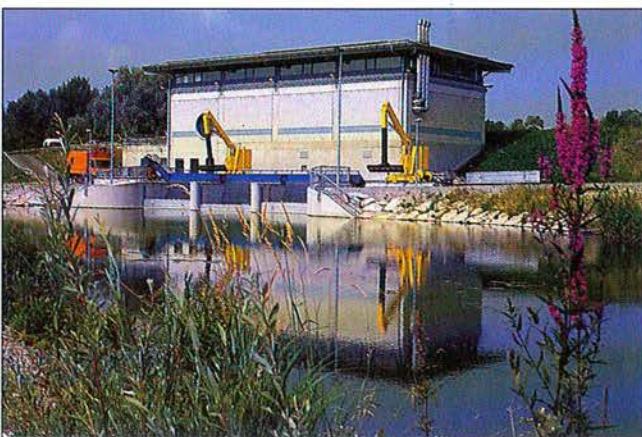
1.3 Erfahrungen mit der ursprünglichen Konzeption

Von den in der Vereinbarung genannten Retentionsräumen sind auf deutschem Gebiet bisher nur die Polder Altenheim I und II sowie das Kulturwehr Kehl gebaut und für den Hochwasserschutz nutzbar.

Bei der Planung weiterer Maßnahmen, insbesondere des Retentionswehres bei Rhein-km 220,5, ergaben sich nicht nur technische Probleme, sondern es zeigte sich auch, daß Bau und Betrieb dieser Anlagen schwerwiegende Eingriffe in die

Umwelt verursachen würden. In dem 1985 eingeleiteten Raumordnungsverfahren für Hochwasserschutzmaßnahmen im Raum Breisach wurden erstmals Vorhaben dieser Art nach Maßgabe der EG-Richtlinie vom 27.06.1985 einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen. Die Gutachter kamen zum Ergebnis, daß bei der vorgesehenen Art der Hochwasserrückhaltung großflächige Ausfälle in Flora und Fauna zu erwarten wären und hochwassertolerante Lebensgemeinschaften nicht begründet werden könnten.

Die Regierung des Landes Baden-Württemberg hat hieraus Konsequenzen gezogen und am 07.11.1988 für die auf baden-württembergischen Gebiet erforderlichen Maßnahmen ein Integriertes Rheinprogramm beschlossen.



Pumpwerk Altenheim

2. Das Integrierte Rheinprogramm

2.1 Vorgaben

Das Integrierte Rheinprogramm „bildet die Grundlage für die anstehenden Entscheidungen sowohl zur Wiederherstellung des Hochwasserschutzes als auch – gleichrangig – für die Erhaltung und Renaturierung auetypischer Biotopsysteme in einer lebensfähigen Rheinlandschaft“. Hierfür ist „eine geschlossene Konzeption zu entwickeln und zügig zu verwirklichen“ [19].

2.2 Konsequenzen

Das Integrierte Rheinprogramm geht davon aus, „daß sämtliche vor dem Ausbau überfluteten Flächen entlang des Rheins in die Überlegungen für ein umfassendes Hochwasserschutzkonzept einbezogen werden müssen“ [19]. Diese Abgrenzung ist zu präzisieren. Nicht als wiederzugewinnende Retentionsflächen zu betrachten sind Vorlandgebiete, die schon derzeit, und zwar auch beim Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke, überflutet werden. Aber auch hinter den Hauptdämmen der Tulla'schen Rheinkorrektion liegende Altauern (ehemalige Auengebiete) sind für eine Wiederüberflutung wegen der heutigen Nutzungsstrukturen meist nicht geeignet. Die Untersuchungen zur Bereitstellung ausreichenden Retentionsraums beschränken sich deshalb mit einer Ausnahme (vgl. Teil I, Kap. 5.3.6.) auf jene Vorlandflächen, die nach der Tulla'schen Rheinkorrektion zumindest zeitweise überflutet waren.

Sowohl das geltende Naturschutzrecht als auch die neu eingeführte Umweltverträglichkeitsprüfung gebieten, die Auswirkungen von Überflutungen auf Natur und Landschaft zu berücksichtigen und Schäden möglichst zu vermeiden. Ein umweltverträglicher Hochwasserschutz setzt voraus, daß in den Rückhalteräumen hochwassertolerante Ökosysteme erhalten bzw. die Voraussetzungen für deren Wiederbegründung geschaffen werden. Wenn es sich bei diesen entsprechend den Zielsetzungen des Integrierten Rheinprogramms um rheintypische Auenlandschaften handeln soll, sind dafür naturnahe Überflutungen in möglichst weitgehender Anbindung an die Rheindynamik erforderlich. Zur Renaturierung der Aue und Anpassung der Lebensgemeinschaften sieht deshalb das Integrierte Rheinprogramm vor, mittels „ökologischer Flutungen“ und „Durchströmen der Rückhalteräume“ wieder auetypische Verhältnisse zu schaffen [19]. Außerdem sollen die auetypischen Schwankungen der Grundwasserstände

und die überflutungsbedingten Bodenumlagerungen soweit wie möglich wiederhergestellt bzw. zugelassen werden.

Die ökologisch begründete Forderung, bestehende oder wiederherzustellende Auebiotope nicht zu hoch und nicht zu lange zu überfluten und stehendes Wasser möglichst zu vermeiden, schließt für alle zur Auenrenaturierung vorgesehenen Flächen die Errichtung von Taschenpoldern, d.h. Rückhalteräumen mit hohem Einstau und stehendem Wasser, aus [17]. Für Retentionsflutungen bedeutet dies, daß gegenüber der in der Vereinbarung vorgesehenen Konzeption die Überflutungshöhen deutlich reduziert werden müssen mit der Folge, daß der Bedarf an Retentionsfläche entsprechend wächst und über die vertraglich vorgesehenen Standorte und Ersatzstandorte hinaus zusätzliche Retentionsflächen benötigt werden. Entlang der Ausbaustrecke müssen alle zur Wiederüberflutung geeigneten Flächen für den Hochwasserschutz genutzt werden. Für eine Auenrenaturierung stehen dort andere Flächen nicht zur Verfügung.

2.3 Notwendigkeit einer Rahmenkonzeption

Die zur Ausführung vorzusehenden Retentionsmaßnahmen können nur sukzessive geplant, ins Verfahren gebracht und finanziert werden. Dabei müssen sich die Maßnahmen in eine Gesamtkonzeption einfügen, aus der heraus sie gerechtfertigt werden können. Da aber erst mit dem positiven Ausgang des letzten der erforderlichen Planfeststellungsverfahren feststeht wird, ob der notwendige Hochwasserschutz auf die vorgesehene Weise verwirklicht werden kann, muß die Gesamtkonzeption als Rahmenkonzept so flexibel sein, daß die erstrebten Ziele auch dann erreichbar bleiben, wenn Verfahrensabläufe oder neuere Erkenntnisse dazu zwingen, Planungen abzuändern.

Die Rahmenkonzeption war als erster Schritt zur Umsetzung des Integrierten Rheinprogramms zu erarbeiten. Hierbei mußte so vorgegangen werden, daß die für einzelne Retentionsräume bereits laufenden Raumordnungsverfahren weder behindert noch verzögert wurden.

3. Grundsätzliches zur Hochwasserrückhaltung und zu ihrer Wirksamkeit

3.1 Bereitstellung von Rückhalteraum

Rückhalteraum kann am Oberrhein geschaffen werden durch:

- ▶ Wehre
- ▶ Polder
- ▶ Dammrückverlegungen
- ▶ Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke

3.1.1 Wehre

Mit Wehren im Rhein, wie den vorhandenen Kulturwehren bei Kehl und Breisach, kann der Wasserstand im Rheinbett und auch in den Überschwemmungsgebieten oberstrom gesteuert werden. Zur Hochwasserrückhaltung werden die Wehre nach einem festgelegten Reglement eingesetzt. Bei Wehren mit Dauerstau geschieht dies durch Vorentleerung des Stauraumes mit anschließendem Wiederaufstau, bei Wehren mit freiem Durchfluß durch Aufstau. Die Stauhöhe hängt ab von der Bauart des Wehres, der Stellung der Wehrverschlüsse und dem Durchfluß am Wehr. Damit ist die Wasserspiegellage nur im Bereich zwischen höchster und tiefster Einstellung der Wehrverschlüsse beeinflussbar. Das mit einem Wehr erzielbare Rückhaltevolumen hängt somit auch vom Durchfluß am Wehr ab und kann nicht bei jedem Hochwasser maximal genutzt werden. Angegebene Volumina sind Maximalwerte, die beim Bemessungshochwasser für die Hochwasserrückhaltung erreicht werden, d.h. bei einem 200jährlichen Ereignis. Im Wirksamkeitsnachweis wird das beim Einzelereignis erzielbare Volumen entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten berücksichtigt. Einsatzzeitpunkt und Rückhaltewirkung sind bei Wehren weitgehend steuerbar.

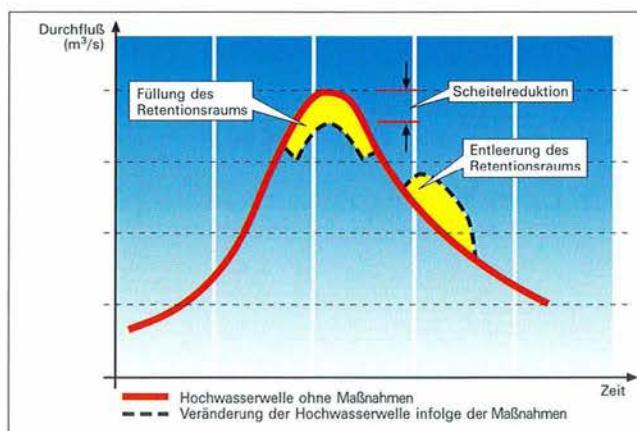


Abb. I-4 Gezielte Beeinflussung einer Hochwasserwelle durch Polder, Wehre im Rhein und Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke

Wehre können deshalb gezielt und mit hoher Wirksamkeit für den Hochwasserschutz eingesetzt werden, weil die Hochwasserwelle zum gewünschten Zeitpunkt und mit möglichst günstiger Rückhaltung – insbesondere im Scheitelbereich – abgemindert werden kann (s. Abb. I-4).

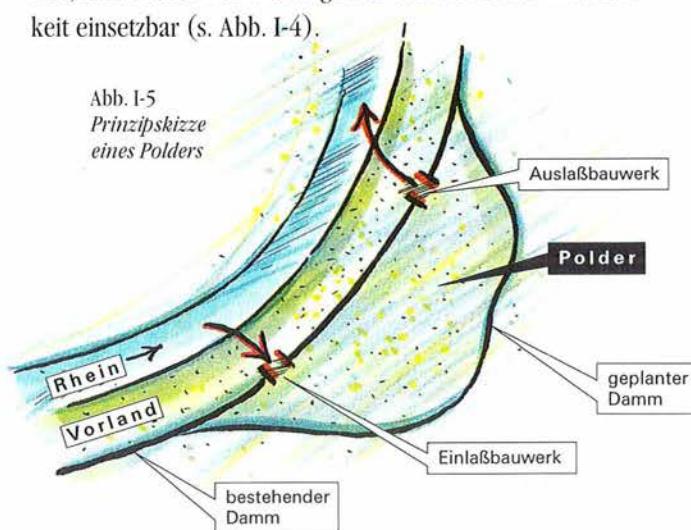
3.1.2 Polder

Polder sind Rückhalteraume neben dem Rhein, die über Einlaßbauwerke künstlich geflutet werden können.

Zur Hochwasserretention werden die Polder nach einem festgelegten Reglement eingesetzt, wodurch die Hochwasserwellen abgemindert werden. Das in einem Polder gewinnbare maximale Retentionsvolumen hängt ab von den überflutbaren Flächen, dem Geländерelief einschließlich eventueller Abflußhindernisse, den Wasserständen im Rhein am Einlauf und der Leistungsfähigkeit des Einlaßbauwerkes.

Liegt das Einlaßbauwerk im oberen Bereich einer Staustufe bzw. in der freien Rheinstrecke, wo der Wasserstand vom Abfluß im Rhein abhängt, so wird die Beflutung des Polders entscheidend vom Rheinabfluß bestimmt. Ist das Einlaßbauwerk hingegen näher an der Staustufe gelegen, kann der Polderraum mehr oder weniger ereignisunabhängig geflutet werden. Dabei dürfen allerdings die vereinbarten Entnahmengen nicht überschritten werden.

Die Lage der Einlaßbauwerke der einzelnen Polderräume ist jedoch bei den aus ökologischen Gründen erforderlichen durchflossenen Poldern nicht frei wählbar; sie müssen, um stehendes Wasser möglichst zu vermeiden, am oberstromigen Polderende geplant werden. Das bedeutet, daß die mit den Poldern gewinnbaren Retentionsvolumina teilweise ereignisabhängig sind. Die in Abb. I-13 (s. Kap. 7.2) genannten Volumina sind die maximal erreichbaren Werte. Im Nachweis der Wirksamkeit werden sie in ihrer jeweiligen, ereignisabhängigen Größe erfaßt. Da Zeitpunkt des Einsatzes und Maß der Hochwasserrückhaltung weitgehend gesteuert werden können, sind Polder wie Wehre gezielt und mit hoher Wirksamkeit einsetzbar (s. Abb. I-4).



3.1.3 Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke

In der Ausbaustrecke zwischen Basel und Straßburg werden die Rheinabflüsse durch Kraftwerksausleitungen aufgeteilt, und zwar zwischen Basel und Breisach auf den Rheinseitenkanal und den Rhein und zwischen Breisach und Straßburg abschnittsweise auf den Rhein und die vier Schlingen. Während der Rheinseitenkanal auf ganzer Länge neben dem Rhein verläuft, werden in den Bereichen der vier Schlingen nur streckenweise Kanäle neben dem Rhein geführt, so daß noch Rheinabschnitte verbleiben, die vom gesamten Rheinabfluß durchströmt werden. In den Rheinstrecken neben den Kanälen ist der Durchfluß um die Betriebswassermengen von Kraftwerken und Schleusen vermindert.

Beim Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke werden die Durchflüsse durch die Kraftwerkskanäle erheblich gedrosselt oder gänzlich unterbunden und dem Rhein zugeführt. Dadurch erhöhen sich die Abflüsse im Rhein und mit ihnen die Wasserstände im Rheinbett und gegebenenfalls in den angrenzenden Überschwemmungsgebieten. Auf diese Weise wird zusätzliches Retentionsvolumen geschaffen, das für den Hochwasserschutz gezielt eingesetzt werden kann.

Auf dem Abschnitt Basel – Breisach ist das Rheinbett infolge Sohlerosion tief in das Gelände eingeschnitten. Selbst wenn die Durchflüsse beim Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke erhöht werden, kann der Rhein nur noch bei ganz extremen Hochwasserabflüssen und auch nur stellenweise ausufern und Vorland überfluten. Der durch den Sonderbetrieb gewinnbare zusätzliche Retentionsraum bleibt somit im wesentlichen auf das Gewässerbett beschränkt. Im Schlingengebiet dagegen können durch den Sonderbetrieb auch die Wasserstände in den noch heute vorhandenen (rezenten) Überschwemmungsgebieten erhöht werden, wodurch hier der Gewinn an zusätzlichem Rückhalteraum wesentlich höher ist als südlich von Breisach.

Damit ist das beim Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke erzielbare Rückhaltevolumen vom Hochwassereignis und vom Reglement (insbesondere dem Einsatzzeitpunkt) abhängig. Als maximal erzielbares Gesamtvolume wurden 45 Mio m³ ermittelt. Die bei den einzelnen Ereignissen tatsächlich gewinnbaren Volumina werden in den Wirksamkeitsnachweisen in ihrer aktuellen Größe erfaßt. Wegen ihrer Steuerbarkeit kann der Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke gezielt und mit hoher Wirksamkeit eingesetzt werden. In seiner Wirkung ist er mit Poldern und Wehren vergleichbar (s. Abb. I-4).

3.1.4 Dammrückverlegungen

„Dammrückverlegung“ bedeutet die landeinwärtige Verlegung eines bestehenden Hochwasserdamms, um neues, vom Rhein in natürlicher Weise überflutetes Überschwemmungsgebiet zu schaffen. Dies ist nur auf der freien Rheinstrecke möglich sowie im Bereich südlich des Kulturwehres Breisach im Fall einer Tieferlegung der früher natürlich überfluteten Aue.

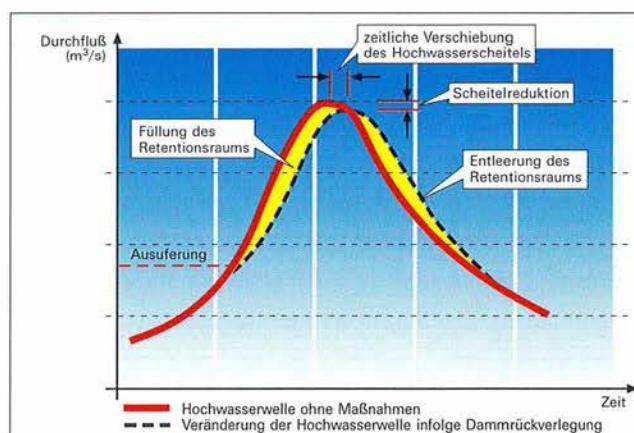
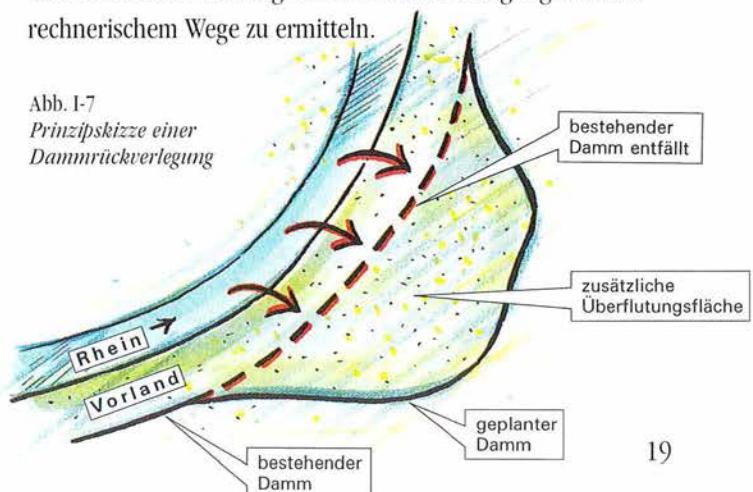


Abb. I-6 Beeinflussung einer Hochwasserwelle durch Dammrückverlegung

Das durch Dammrückverlegungen erzielbare Volumen hängt nur von der Fläche der zusätzlichen Überflutungsgebiete, dem Geländerelief und der Höhe der jeweiligen, vom Rheinabfluß bestimmten Überflutung ab. Die Überflutung ist nicht steuerbar, so daß das Rückhaltevolumen nicht gezielt eingesetzt werden kann. Abgemindert wird somit die gesamte ansteigende Hochwasserwelle, nicht ein ausgewählter Teil davon. Die Hochwasserwelle wird im wesentlichen parallel verschoben und somit ihr Ablauf zeitlich verzögert (s. Abb. I-6).

Die Wirkung freier Überflutungen für den Hochwasserschutz ist in Flussystemen, bei welchen die Hochwasserwellen der Nebenflüsse denen des Hauptstromes vorausseilen, besonders günstig, wenn diese Gebiete am Hauptstrom oberhalb der Einmündungsstellen der Nebenflüsse liegen. Für den Rhein sind deshalb freie Überflutungen im Bereich zwischen Basel und Breisach wirkungsvoller als weiter nördlich. Die tatsächliche Wirkung von Dammrückverlegungen ist auf rechnerischem Wege zu ermitteln.

Abb. I-7
Prinzipskizze einer
Dammrückverlegung



3.2 Einsatz der Maßnahmen

Der Raum unmittelbar unterhalb der Staustufe Iffezheim kann nur durch Rückhaltemaßnahmen entlang der Ausbaustrecke geschützt werden [17].

Die durch den Oberrheinausbau verlorengegangenen rechts- und linksrheinischen Überflutungsflächen, deren Verlust überwiegend für die Verschärfung der Hochwassersituation verantwortlich ist, befanden sich im wesentlichen längs der Rheinstrecke zwischen Breisach und Iffezheim. Sie können heute jedoch nur noch z.T. reaktiviert, d.h. wieder für Hochwasserrückhaltemaßnahmen herangezogen werden.

Des weiteren ist in der Ausbaustrecke nördlich von Breisach, insbesondere zwischen Straßburg und Iffezheim, durch das Halten der Wasserspiegel in den Stauhaltungen ein beträchtlicher Teil der früher vorhandenen Retention im Rheinbett (Flußretention) verloren gegangen. Dieser Verlust kann nur durch Schaffung neuer Retentionsräume ausgeglichen werden.

Es liegt somit auf der Hand und wurde durch umfangreiche Untersuchungen belegt [42], daß die derzeit für eine Wiederüberflutung noch verfügbaren Flächen längs des Rheinabschnittes Breisach-Iffezheim möglichst wirkungsvoll für den Hochwasserschutz eingesetzt werden müssen. Das bedeutet, daß sie als steuerbare Polder zu betreiben sind und nicht frei überflutbar wie vor dem Ausbau.

Bei allen bisherigen hydrologischen Berechnungen hat sich gezeigt, daß mit den längs des Rheinabschnittes Breisach-Iffezheim geplanten und mit optimierten Reglements betriebenen Maßnahmen der vertraglich vereinbarte Hochwasserschutz unterhalb von Iffezheim unter ökologischen Rahmenbedingungen nur erreichbar ist, wenn auch südlich von Breisach liegende Gebiete für den Hochwasserschutz herangezogen werden, wenngleich diese vor dem Oberrheinausbau wegen der beträchtlichen Erosion der Rheinsohle infolge der Oberrheinkorrektion nicht mehr oder nur noch selten überflutet wurden.

4. Rahmenbedingungen und Zielerfüllung

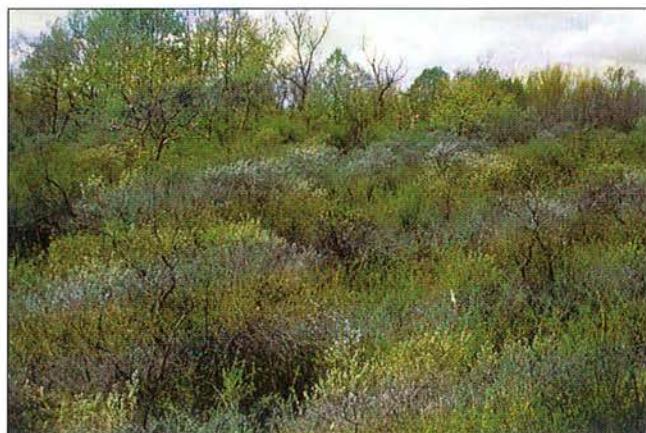
Bei der Planung von Maßnahmen zur Umsetzung des Integrierten Rheinprogramms müssen alle abwägungserheblichen Belange berücksichtigt und Lösungen gefunden werden, die für die Betroffenen möglichst akzeptabel sind.

Jede Planung hat sich in den Gestaltungsverfahren und dabei vor allem bei einer rechtlichen Überprüfung der Planfeststellungsbeschlüsse zu bewähren.

4.1 Gegebenheiten für einen umweltverträglichen Hochwasserschutz

Umweltverträglicher Hochwasserschutz setzt in den Retentionsräumen überflutungstolerante Lebensgemeinschaften voraus. Diese benötigen der Rheindynamik möglichst entsprechende Überflutungen. Optimal sind solche Lebensgemeinschaften auf frei überfluteten Flächen zu erreichen. Durch Dammrückverlegungen können diese nördlich der Ausbaustrecke auf Flächen geschaffen werden, die nicht als gesteuerte Polder benötigt werden.

Da Polder von der Rheindynamik abgeschnitten sind und nur bei großen und damit seltenen Hochwasserereignissen zur Retention eingesetzt werden, müssen ökologische Flutungen geplant und durchgeführt werden. Sie sind erforderlich, um hochwassertolerante Lebensgemeinschaften zu begründen und zu erhalten. Für den gesamten Bereich der Ausbaustrecke ist dabei zu beachten, daß für eine Wiederüberflutung ehemaliger Aueflächen nur die um den Durchfluß im ausgebauten Rhein und sonstige Entnahmen aus dem Rhein verminderten Durchflüsse zur Verfügung stehen. Eine Renaturierung von Weichholzauen ist damit im Bereich der Ausbaustrecke nur noch in sehr geringem Ausmaß (vorwiegend entlang von wasserführenden Altrheinen) möglich. Auf den übrigen Flächen können in diesem Bereich nur die Standortvoraussetzungen für Hartholzauen geschaffen werden.



Trockengefallene Aue südlich von Breisach

Da für ökologische Flutungen der Rheindynamik entsprechende, d.h. zu verschiedenen Zeiten unterschiedliche Entnahmen benötigt werden, ist in Verhandlungen mit Frankreich eine entsprechende Ergänzung bestehender Vereinbarungen und Absprachen anzustreben. Über die für ökologische Flutungen verfügbaren Wasserentnahmen wird derzeit verhandelt.

Ferner ist bedeutsam, daß entlang der Ausbaustrecke Hochwasser nicht mehr über den Leinpfad flächig in die Vorländer übertreten können, sondern nur noch punktuell über Bauwerke. Unterbunden ist auch die frühere direkte Verbindung der Altrheinarme mit dem Strom.

Schließlich ist zu beachten, daß die ehemaligen Vorländer seit längerer Zeit nicht mehr überflutet wurden (seit ca. 80 Jahren südlich von Breisach, seit ca. 20 Jahren südlich Iffezheim, seit 55 bis 100 Jahren im Bereich vorverlegter Dämme nördlich der Ausbaustrecke). Die dort bestehenden Lebensgemeinschaften haben daher zunehmend ihre Hochwassertoleranz verloren. Entlang der Ausbaustrecke sind überwiegend trockenere Standorte entstanden. Würden sie sofort, nachdem die technischen Voraussetzungen dafür geschaffen würden, mit den der Rheindynamik entsprechenden Durchflüssen überflutet, so wären Schäden an nicht angepaßten, überflutungsempfindlichen Waldbeständen zu befürchten. Die Rücksichtnahme hierauf bedeutet eine Verzögerung der Auenrenaturierung. Dies gilt auch für die ausgedeichten Flächen nördlich der Ausbaustrecke.

Die Aussagen zur Überflutungsverträglichkeit beruhen derzeit vor allem auf Beobachtungen in den noch regelmäßig überfluteten Auengebieten nördlich der Ausbaustrecke [16]. Sie werden durch weitere Untersuchungen, insbesonders in den Poldern Altenheim, ergänzt.

Ökologische Flutungen sind für die Auenrenaturierung notwendig, um die zur Wiederherstellung und Erhaltung von hochwassertoleranten Auen und auenartigen Biotopen erforderliche Überflutungshäufigkeit und -dynamik zu erreichen. Reduzierungen der ökologischen Flutungen beeinträchtigen die Auenrenaturierungen. Voraussetzung für auenartige Lebensgemeinschaften ist ferner eine Dynamisierung der Grundwasserstände sowohl in den Retentionsräumen als auch in Altauen hinter den Hochwasserdämmen; bei letzteren ist sie allerdings nur noch in begrenztem Maß vertretbar wegen der vielfältigen, nach dem Oberrheinausbau intensivierten Nutzungen vor allem durch Siedlungen und Landwirtschaft (s. Teil I, Kap. 3.2.). Für auenartige Fischarten sind wieder durchströmte Wasserläufe erwünscht; strömungsbedingte Bodenumlagerungen mit einer Rohbodenbildung werden das Aufkommen mancher auenartigen Arten erst wieder ermöglichen. Gegenüber früher sind jedoch Bodendynamik und Feststoffaustausch zwischen Strom und Aue vermindert.

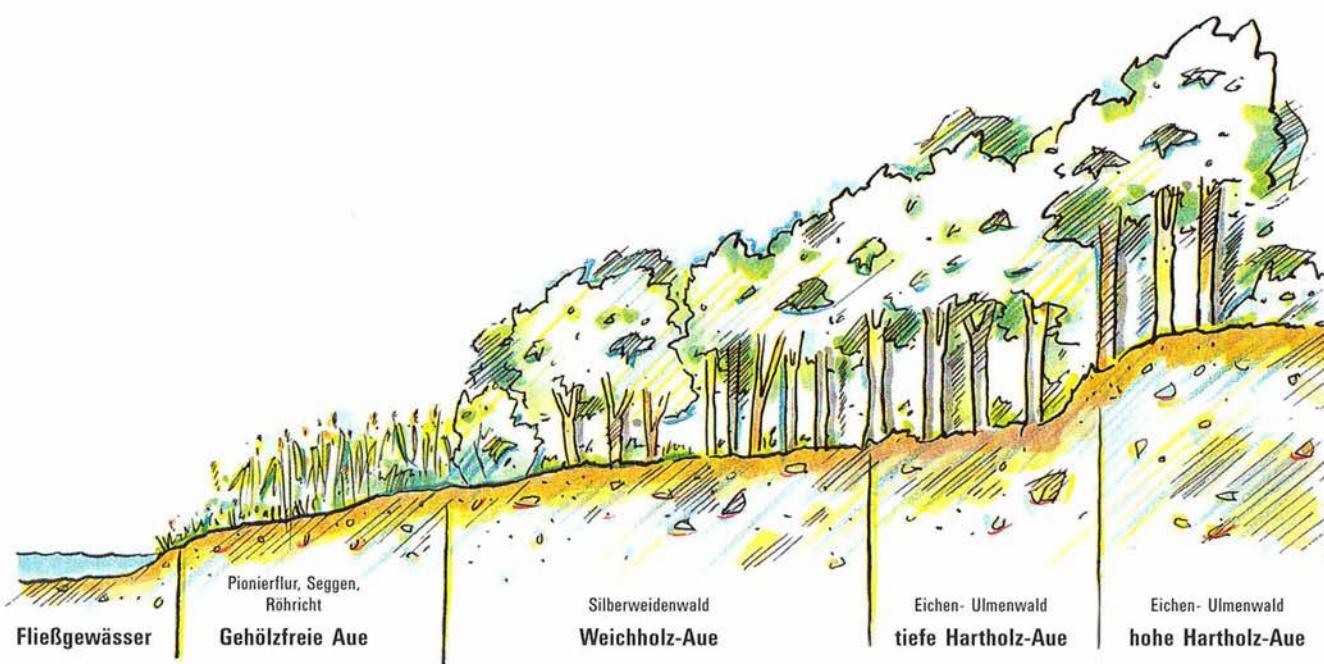
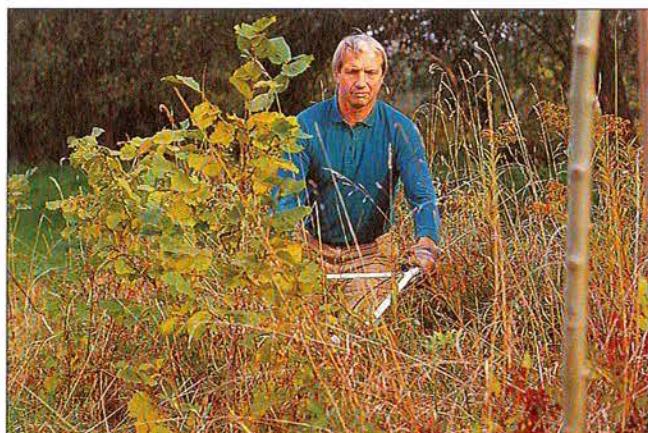


Abb. I-8 Schematisches Querprofil durch die Aue (LfU Ref. 25, 1992)

4.2 Wirtschaftliche Auswirkungen von Überflutungen

Nach dem Ausbleiben von Überflutungen als Folge von Sohlenerosion und Staustufenbau haben sich die Eigentümer auf die veränderte Situation eingerichtet. Ehemalige Auewälder wurden in großem Umfang und zum Teil mit staatlicher Unterstützung auf hochwasserempfindliche Arten wie Esche, Ahorn und Kiefer umgebaut, und früher vernäste Flächen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Auch die Bebauung ist vielfach an die Hochwasserdämme herangerückt. Es wurden intensiv genutzte Kellergeschosse gebaut, die bei einer Wiederherstellung der früheren Grundwasserstände vernässen würden. Lösungen, die schwerwiegende Eingriffe und Schäden zur Folge hätten, wären deshalb nur durchsetzbar, wenn nachgewiesen werden könnte, daß ein ausreichender Hochwasserschutz auf andere Weise nicht zu erreichen wäre. Dies ist nicht nur bei der Planung von Anpassungsmaßnahmen für die Räume hinter den Hochwasserdämmen zu beachten, sondern auch bei der Ausarbeitung von Reglements für die Beflutung der Retentionsräume.

Auf den betroffenen Flächen sind Nutzungen anzustreben, welche die Auswirkungen einer Wiederüberflutung möglichst



Biotopgerechte Pflege durch den Landwirt

schadlos vertragen. Steht dabei für die Grundstückseigentümer der optimale wirtschaftliche Nutzen im Vordergrund, so können sich Konflikte mit den ökologischen Belangen ergeben, so z.B., wenn nicht auetypische Gehölze gepflanzt oder von einem Grundwasseranstieg bedrohte Flächen hinter den Hochwasserdämmen intensiv, z.B. für Ackerbau oder Obstculturen genutzt werden sollen. Aus ökologischer Sicht sollten solche Flächen nicht entwässert, sondern einer extensiven Nutzung als Grünland oder eventuell Ersatzbiotop zugeführt werden. Kiesabbau ist in fast allen Retentionsräumen



Extensiv genutzte Grünlandflächen ertragen eine Wiederüberflutung weitestgehend schadlos

anzutreffen. Er bleibt trotz Überflutungen möglich, doch müssen die Betriebseinrichtungen den veränderten Verhältnissen angepaßt werden.

Zur Entschädigungsproblematik läßt sich feststellen, daß den von einem Grunderwerb oder von den Auswirkungen von Überflutungen Betroffenen Entschädigung nach enteignungsrechtlichen Grundsätzen zusteht.

4.3 Verfahrensablauf

Hochwasserschutzmaßnahmen nach dem Integrierten Rheinprogramm bedürfen der vorherigen Durchführung von Planfeststellungsverfahren und wo Varianten denkbar sind, vorgeschalteter Raumordnungsverfahren. In den Verfahren müssen die Anforderungen des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) erfüllt werden. Nach § 2 Abs 1 dieses Gesetzes umfaßt die Umweltverträglichkeitsprüfung die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf

1. Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen,

2. Kultur- und sonstige Sachgüter.

Damit sind in den zu erstellenden Umweltverträglichkeitsstudien auch die Auswirkungen auf land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen abzuhandeln.

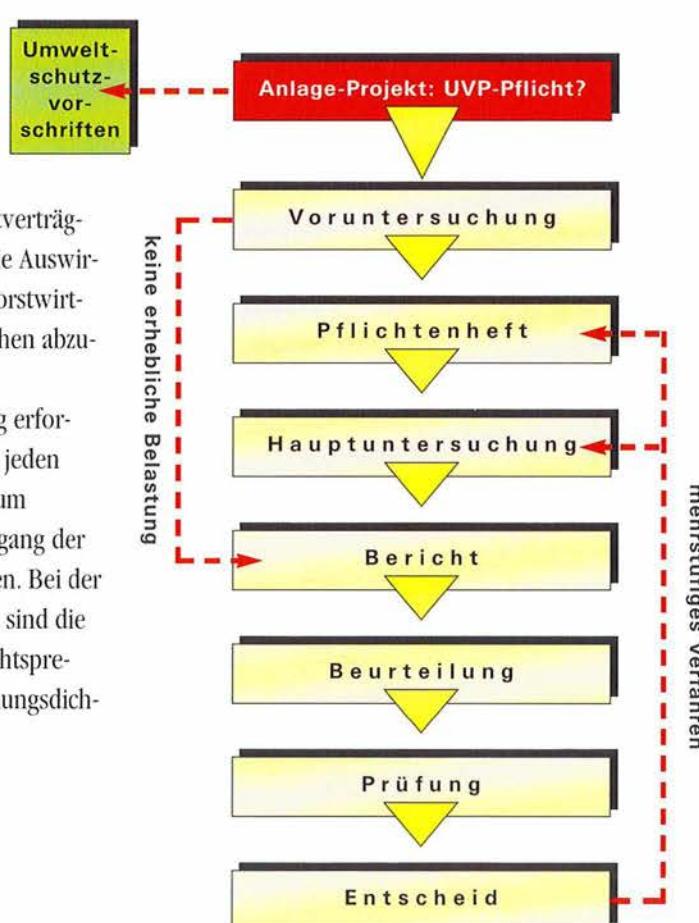
Das zur Beurteilung erforderliche Material ist für jeden einzelnen Retentionsraum entsprechend dem Fortgang der Verfahren bereitzustellen. Bei der Auswahl von Varianten sind die Anforderungen der Rechtsprechung an die Untersuchungsdich-

te zu beachten. Danach braucht nicht sämtlichen theoretisch möglichen Ausgestaltungen nachgegangen zu werden. Es reicht vielmehr aus, wenn neben der ausgewählten Lösung auch diejenigen untersucht werden, die sich nach den örtlichen Verhältnissen anbieten oder die vorgeschlagen wurden und ernsthaft in Betracht kommen. Für diese Varianten müssen nicht detaillierte Entwürfe aufgestellt werden; es reicht aus, wenn die Pläne so ausgearbeitet sind, daß mit der Sache vertraute Betrachter die Vor- und Nachteile der verschiedenen Alternativen beurteilen können.

4.4 Zielerfüllung

Oberstes Ziel der Hochwasserschutzkonzeption muß sein, auf der Strecke unterhalb von Iffezheim die vor dem Ausbau des Oberrheins vorhandene Hochwassersicherheit wiederherzustellen. Hierbei sind Umweltverträglichkeit und schonendes Vorgehen nicht allein der erstrebten Auenrenaturierung wegen erwünscht, sondern erforderlich, um die Planungen für den Hochwasserschutz durchzusetzen. Da Auen bzw. auenartige Biotope natürliche hochwassertolerante

Lebensräume darstellen, stehen Auenrenaturierung und Hochwasserschutz nicht im Widerspruch zueinander, sondern bedingen sich gegenseitig. Das Problem besteht darin, einerseits unter den für umweltverträgliche Überflutungen geltenden einschränkenden Bedingungen mit den vorhandenen Flächen den erforderlichen Hochwasserschutz zu gewährleisten und andererseits während der Übergangszeit bis zur Wiederherstellung auenartiger Biotope die Schädigung der noch nicht wieder hochwassertoleranten Wälder so gering wie möglich zu halten.



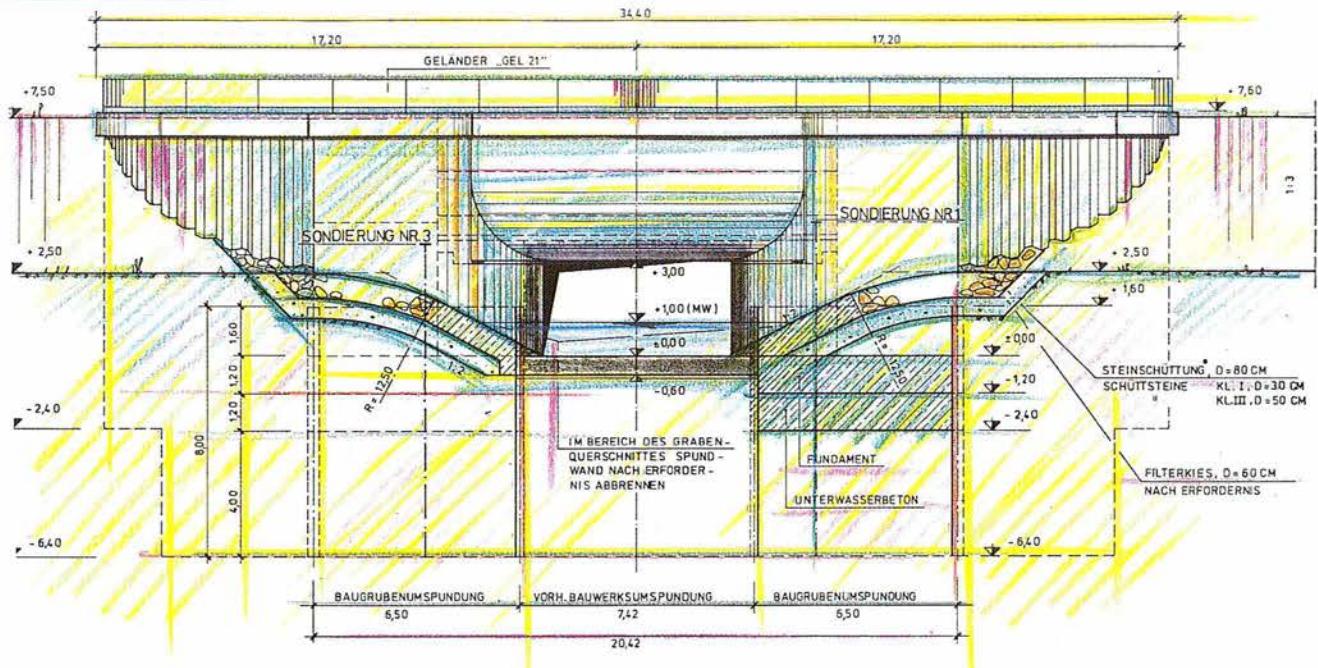


Abb. I-9 Regulierbarkeit des Wassers durch Bauwerke. Schnitt durch das Durchlaßbauwerk im Polder Altenheim

4.4.1 Zielerfüllung im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit

Die nicht ausgebauten Rheinstrecke unterhalb Iffezheim ist im wesentlichen durch winterliche Hochwasser gefährdet. Zu deren Abwehr wird das vollständige Retentionsvolumen benötigt. Da die verfügbaren Flächen nicht ausreichen, um dieses Volumen entsprechend dem früheren Zustand mittels freier, ungesteuerter Überflutungen bereitzustellen, müssen überwiegend steuerbare Retentionsräume geschaffen werden, welche mit entsprechender Verzögerung geflutet und ggf. auch verzögert entleert werden können.

Die Regulierbarkeit des Wasserzuflusses erlaubt im übrigen auch, bei Chemie- oder Ölunfällen verschmutztes Rheinwasser dem Retentionsraum fernzuhalten. Sie ermöglicht ferner, ökologische Flutungen abzubrechen und den Retentionsraum wieder zu entleeren, um bei weiter ansteigendem Hochwasser das benötigte Retentionsvolumen verfügbar zu haben. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für ökologische Flutungen auch während der winterlichen Vegetationsruhe. Räume, in denen ökologische Flutungen einen wesentlichen Teil des Retentionsraumes beanspruchen und die aus hydraulischen Gründen bei anlaufendem Hochwasser nicht entleert werden können, könnten ausschließlich zur Hochwasserrückhaltung

geflutet werden. Selbst ökologische Flutungen aus der ablaufenden Welle wären wegen der Gefährdung durch Doppelwellen bedenklich und nur bei präziser Hochwasservorhersage vertretbar. In diesen Räumen wäre dann eine Auenrenaturierung nicht möglich.

Durch einen Abbruch wird die Wirkung ökologischer Flutungen nicht wesentlich beeinträchtigt, weil er nur dann erforderlich wird, wenn bei größeren Hochwasserereignissen bestimmte noch festzulegende Abflusswerte im Rhein überschritten werden und ein weiteres Ansteigen der Hochwassewelle zu erwarten ist. Solche Ereignisse sind relativ selten und im statistischen Mittel im Abstand von mehreren Jahren zu erwarten. Hieraus ergibt sich zugleich, daß bei ökologischen Flutungen die maximalen Überflutungshöhen nicht erreicht werden.



Ökologische Flutungen im Polder Altenheim

Im übrigen kann den ökologischen Vorgaben Rechnung getragen werden durch die Planung durchströmter Rückhalteräume mit ökologisch verträglicher Überflutungshöhe. Dabei muß berücksichtigt werden, daß sich einerseits infolge punktueller und verzögerter Überflutung über Einlaßbauwerke die vor dem Oberrheinausbau vorhandenen Bedingungen nicht wieder herstellen lassen, während andererseits auch bei natürlicher Überflutung starke Fließbewegungen nur im Bereich von Schlußen und Altrheinarmen auftraten und auch stehendes Wasser vor allem in Rückstaubereichen vorkam. In den Rückhalteräumen nördlich Iffezheim kann die Durchströmbarkeit nur gewährleistet werden, wenn die Überflutungshöhen im Auslaufbereich denjenigen von Dammrückverlegungen entsprechen.

Flora und Fauna auf höher gelegenen, nur selten über schwemmbten Standorten waren auch schon früher überflutungsempfindlich, und große Hochwasserereignisse hatten selektierende Wirkung. Außerdem darf nicht übersehen werden, daß das volle Retentionsvolumen und damit auch die maximalen Überflutungshöhen nur zur Abwehr winterlicher Hochwasser benötigt werden. Diese treten überwiegend während der Zeit der Vegetationsruhe auf, in der nach den vorliegenden Erkenntnissen hohe Überflutungen von der Vegetation besser ertragen werden als während der Vegetationszeit.

Der Idealtyp einer natürlichen Flußaue ist unter den einschränkenden Bedingungen, welche sich aus den Folgen des Oberrheinausbaues und den Anforderungen des Hochwasserschutzes ergeben, nicht wieder herstellbar. Wohl aber ist mit der Begründung auenähnlicher Biotope eine sehr wesentliche ökologische Verbesserung der jetzt bestehenden Verhältnisse zu erreichen. Aus diesem Grunde wären auch keine anderen Ausgleichsmaßnahmen nach § 11 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) gerechtfertigt als evtl. das Herrichten von Ersatzstandorten für bedrohte überflutungsempfindliche Populationen.

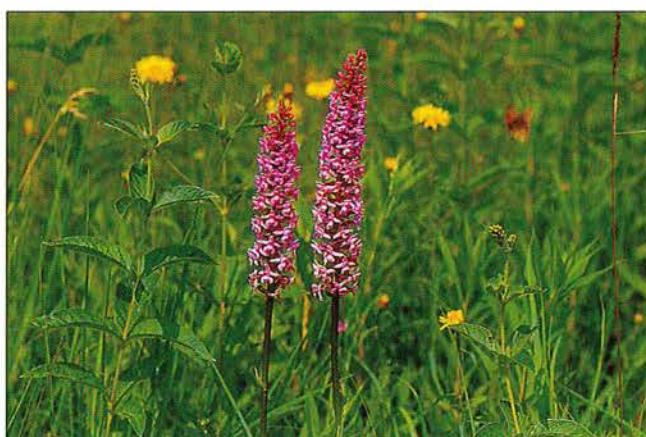


... die Gebänderte Prachtlibelle sind typische Vertreter der Aue

Die Erfüllung der wasserwirtschaftlichen wie auch der ökologischen Ziele des Integrierten Rheinprogramms könnte jedoch gefährdet sein, wenn das Vorkommen schutzwürdiger, aber überflutungsempfindlicher Lebensgemeinschaften oder seltener Arten zum Anlaß genommen würde, aus Gründen des Naturschutzes das Freihalten solcher Standorte von Überflutungen zu fordern. Da davon ausgegangen werden muß, daß sich in allen nicht mehr überfluteten Vorländern wertvolle nicht auentypische Arten angesiedelt haben und Ausweichflächen für die Hochwaserrückhaltung nicht zur Verfügung stehen, könnten Verluste an Retentionsflächen nur durch ökologisch ungünstigere Rückhaltebedingungen in anderen Retentionsräumen und im Extremfall durch Verzicht auf Auenrenaturierung aufgefangen werden. Dies wiederum würde die Durchsetzung der Hochwasserschutzmaßnahmen ungemein erschweren.



Schwimmfarn, ...



Mückenbandwurz und ...

4.4.2 Zielerfüllung im Hinblick auf die wirtschaftlichen Auswirkungen von Überflutungen

Nach § 74 Abs. 2 Satz 2 LVwVfG (Landesverwaltungsverfahrensgesetz) kann die Planfeststellungsbehörde nur dem Träger des Vorhabens Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen auferlegen, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte eines anderen erforderlich sind. Diese Anordnungsbefugnis umfaßt mithin nur den Bau und den Betrieb der für Flutungen erforderlichen Anlagen, kann die betroffenen kommunalen und privaten Waldeigentümer aber nicht zur Mitwirkung an einem alsbaldigen Umbau auf hochwassertolerante Bestände verpflichten. Sofern nicht anderweitige Verpflichtungen bestehen sind deshalb Anreize für sinnvolle und im übergeordneten Interesse erwünschte Flächenbewirtschaftungen zu erwägen.

Sobald steuerbare Rückhalteräume betriebsbereit sind, müssen sie, wenn Retentionsbedarf besteht, im erforderlichen Umfang geflutet werden. Wenn dabei großflächige Schäden am vorhandenen Bestand aufgetreten sind, ist aus ökologischen wie auch wirtschaftlichen Aspekten ein kurzfristiger Umbau nicht hochwassertoleranter Baumbestände auf auentypische Arten vorzunehmen. Von da an ist der Raum im vollen Umfang ökologisch zu fluten. Im übrigen soll versucht werden,

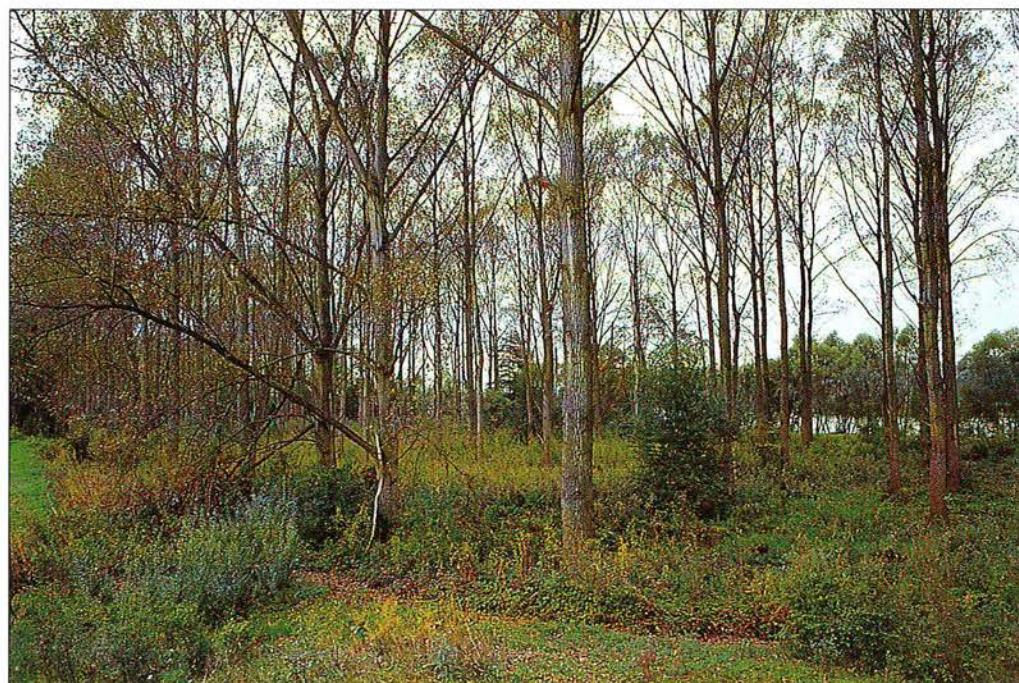
die ökologischen Flutungen so zu betreiben, daß eine Umstellung auf den Bedingungen des Retentionsraums angepaßte Arten möglichst innerhalb eines Zeitraums von 25 Jahren ab Beflutbarkeit abgeschlossen ist.

Belange der Landwirtschaft werden überwiegend als Folge von Druckwasseranstieg im binnenseitigen Bereich berührt. Ob jeweils Entwässerungseinrichtungen vorzusehen oder von Vernässung bedrohte Kulturländer einer extensiven Bewirtschaftung zuzuführen sind, muß in den jeweiligen Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren geprüft und entschieden werden. Für Ackerflächen in den Retentionsräumen wird eine Extensivierung angestrebt.

Wo sich eine Wiederüberflutung der Vorländer hinter den Hochwasserdämmen durch Ansteigen des Grundwassers auf dort rechtmäßig erstellte Bauwerke nachteilig auswirkt, sollte – sofern dies mit vertretbarem Aufwand möglich ist – eine Verschlechterung der gegenwärtigen Situation vermieden werden. Es würde die Akzeptanz des Hochwasserschutzes noch erhöhen, wenn ohne zusätzlichen Aufwand der gegenwärtige Zustand sogar verbessert werden könnte.

4.4.3 Zielerfüllung im Hinblick auf die Verfahrensabläufe

In den Gestaltungsverfahren zur Umsetzung der Planungen muß es das Hauptanliegen sein, alle zur Entscheidungsfindung erforderlichen Erkenntnisquellen beizuziehen und zu treffend zu verwerten. Es muß ein Mittelweg gefunden werden zwischen einer Informations- und Untersuchungsflut, welche



Aus ökologischen und wirtschaftlichen Aspekten werden solche nicht hochwassertolerante Baumbestände in auentypische umgebaut

hohe Kosten und zeitliche Verzögerungen verursacht, und Erkenntnisdefiziten, die ein Scheitern der Planung in den Verfahren über die Zulässigkeit des Vorhabens zur Folge haben könnten.

Die Ungewißheit, welche Unterlagen letztlich für notwendig erachtet werden, lässt sich nicht völlig ausräumen. Das Erarbeiten von verbindlichen Standards und Meßprogrammen durch die Verwaltung ist zwar nützlich, kann einen positiven Ausgang der Verfahren aber nicht garantieren. Wichtig ist deshalb, eingehend und nachvollziehbar zu begründen, aufgrund welcher Erwägungen eine Auswahl generell und im Einzelfall getroffen wurde. Genauso wichtig sind für die Verfahrensunterlagen solche Darstellungen, die von den Betroffenen – in der Regel fachlichen Laien – verstanden werden. Eine öffentlichkeitswirksame Präsentation der Vorhaben, vor allem von Art, Umfang, Häufigkeit und Dauer der regelmäßigen, ökologischen Flutungen, erhöht deren Akzeptanz bei den Betroffenen.

Da die Retentionsräume südlich von Iffezheim für die gesamte zu schützende Strecke wirksam sind, sollten diese vorrangig geplant und verwirklicht werden. Maßgebend bleibt jedoch die tatsächliche Durchführbarkeit.



Abb. I-10 Ganglinien von Rheinabflüssen - diese Unterlagen werden im Rahmen von Untersuchungsprogrammen ausgewertet

Einzelne Maßnahmen sind mit Frankreich abzustimmen. Eine Mitwirkung der französischen Seite ist insbesondere erforderlich, wenn französisches Hoheitsgebiet als Rückhalteraum beansprucht werden soll, oder zusätzliche Wasserentnahmen für ökologische Flutungen benötigt werden.



Die ökologischen Flutungen - hier im Retentionsraum Kulturwehr Kehl - werden durch umfangreiche Meßprogramme begleitet

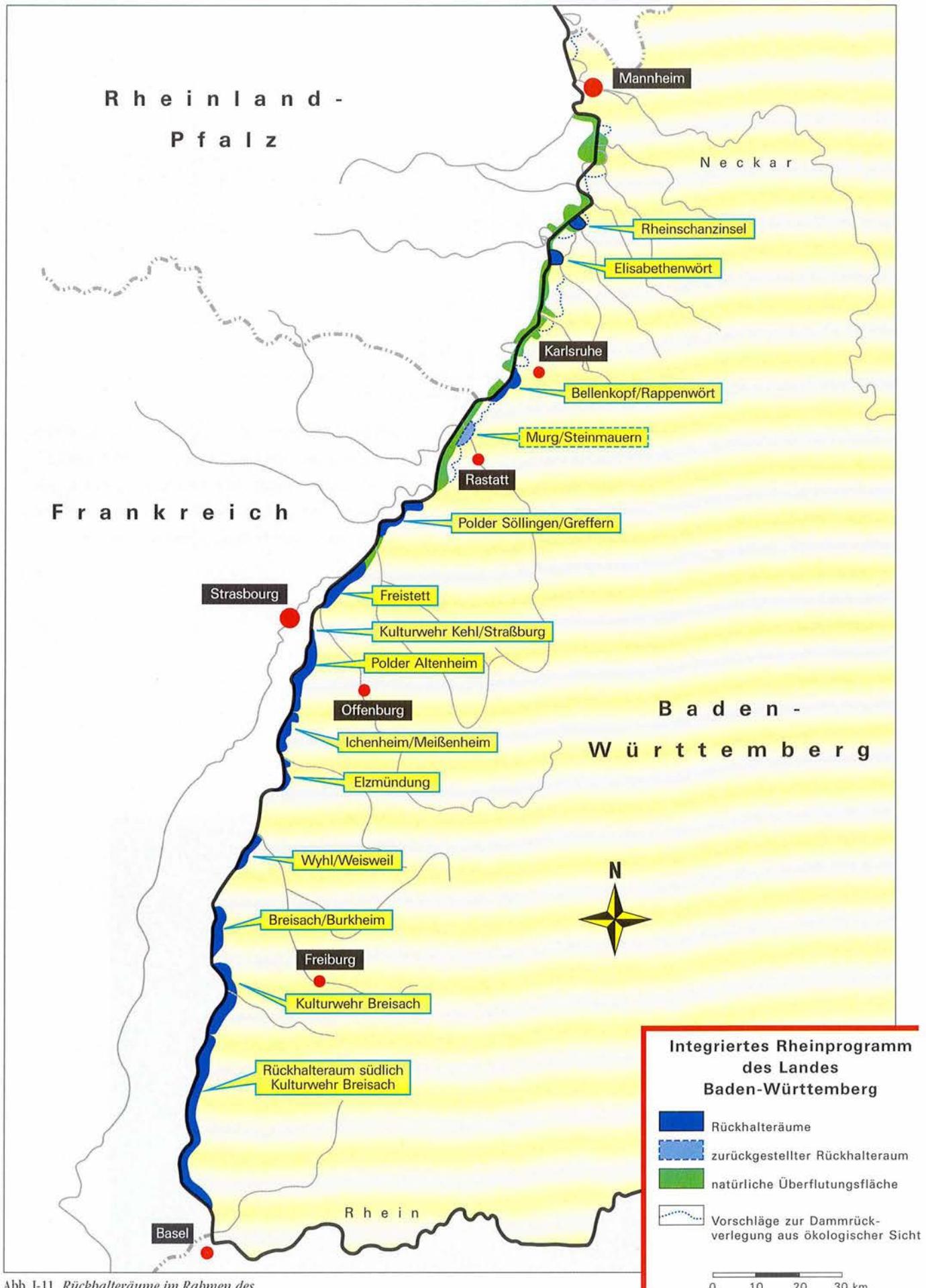


Abb. I-11 Rückhalteraume im Rahmen des
Integrierten Rheinprogramms Baden-Württemberg

5. Untersuchung der vorhandenen und der möglichen Rückhalteräume

5.1 Die Rückhalteräume

Die einzelnen für die Hochwasserrückhaltung in Betracht kommenden Gebiete unterscheiden sich nicht nur nach ihrer natürlichen Eigenart und Nutzung, sondern auch nach dem Grad der Heranziehung für den Hochwasserschutz. Während einzelne Flächen bereits zur Retention genutzt werden können und für andere das Raumordnungsverfahren abgeschlossen wurde, waren die übrigen Gebiete auf ihre Eignung für Hochwasserrückhaltung und Auenrenaturierung zu untersuchen.

Für die Hochwasserrückhaltung auf dem Gebiet des Landes Baden-Württemberg kommen folgende Räume in Betracht (s. Abb. S. I-11)

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| ► Südlich Kulturwehr Breisach | ► Freistett |
| ► Kulturwehr Breisach | ► Söllingen/Greffern |
| ► Breisach/Burkheim | ► Murg/Steinmauern |
| ► Wyhl/Weisweil | ► Bellenkopf/Rappenwört |
| ► Elzmündung | ► Elisabethenwört |
| ► Ichenheim/Meißenheim | ► Rheinschanzinsel |
| ► Polder Altenheim | |
| ► Kulturwehr Kehl/Straßburg | |

Diese Räume wurden daraufhin untersucht, inwieweit mit ihnen die Ziele des Integrierten Rheinprogramms verwirklicht werden können. Bei den bereits erstellten und teilweise einsatzfähigen Poldern Altenheim und dem Kulturwehr Kehl/Straßburg beschränkten sich die Untersuchungen darauf, durch Begleitmaßnahmen das Hinterland vor schädigendem Grundwasseranstieg zu schützen sowie die ökologische Situation zu verbessern. Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse und der Berechnung der Wirksamkeit für den Hochwasserschutz wurde die vorliegende Rahmenkonzeption entwickelt.

Die in der Broschüre „Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung“ [6] aufgeführten und im Rahmen des Integrierten Rheinprogrammes ebenfalls zu prüfenden großräumigen Dammrückverlegungen sind auch für eine Hochwasserrück-

haltung geeignet. Sie erstrecken sich auf den Bereich zwischen Iffezheim und der Landesgrenze nördlich von Mannheim und betreffen Gebiete, welche größtenteils bereits vor der Tulla'schen Rheinkorrektion nicht mehr überflutet wurden. Mit einer Wiederüberflutung dieser Gebiete wären erhebliche Eingriffe in bestehende Nutzungen verbunden.

Deshalb wurden sie im vorliegenden Rahmenkonzept Teil I nicht berücksichtigt, sie sind Gegenstand des Teiles II.

5.2 Der Untersuchungsrahmen

Die Vorgaben für einen ökologisch verträglichen Hochwasserschutz bedingen zum einen, daß entlang der Ausbaustrecke des Oberrheins sämtliche für die Hochwasserrückhaltung geeigneten Flächen tatsächlich zu diesem Zweck genutzt werden, und zum anderen, daß diese Rückhalteräume grundsätzlich als steuerbare Polder betrieben werden, da sie nur bei gezieltem Einsatz die größte Wirksamkeit für den Hochwasserschutz erbringen können. Daraus ergibt sich, daß entlang der Ausbaustrecke des Oberrheins – ausgenommen der Raum südlich des Kulturwehrs Breisach – nur Polder zu untersuchen waren.

Im Gegensatz hierzu war im Raum nördlich von Iffezheim zu Beginn der Untersuchungen offen, in welchem Ausmaß Hochwasserrückhalteräume zur Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen benötigt wird. Die möglichen Rückhalteräume waren daher hier auf ihre Eignung als Polder wie auch – im Hinblick auf die ökologischen Vorteile – als nach Rückverlegung der Dämme frei überflutbare Auen zu untersuchen. Die Untersuchungsergebnisse sollten eine raumspezifische Auswahl der Nutzung als gesteuerte Polder oder als frei überflutete Fläche ermöglichen, falls sich herausstellen sollte, daß der betreffende Raum überhaupt für den Hochwasserschutz benötigt wird. Da andernfalls die bestehenden Hochwasserdämme ertüchtigt werden müßten, war im Rahmen der Untersuchungen der dafür anfallende Aufwand zu ermitteln und in die vergleichende Betrachtung einzubeziehen.

Untersuchungsbedarf bestand auf den Gebieten der Vermessung, der Hydrologie, der Hydraulik, der Geotechnik und der Ökologie. Die teilweise sehr umfangreichen und gründlichen Untersuchungen wurden so aufgebaut, daß sie als Grundlage für die Einleitung von Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren dienen können. Neben den wasserwirtschaftlichen Untersuchungen enthalten sie deshalb auch mehr oder minder ausführliche Vorstudien für die Prüfung der Umweltverträglichkeit.

Untersuchungen zum Gewässer- und Bodenschutz werden für die Einzelräume zur Einleitung der Raumordnungsverfahren nicht für erforderlich gehalten. Bei der zur Zeit vorhandenen Beschaffenheit des Rheinwassers besteht kein Anlaß, die Eignung der geplanten Retentionsräume für künftige Überflutungen gemäß dem Integrierten Rheinprogramm wegen nachteiliger Wirkungen auf die Beschaffenheit der Fließgewässer, der Baggerseen und des Grundwassers in Frage zu stellen. Ebenso bestehen nach derzeitigem Erkenntnisstand aus der Sicht des Bodenschutzes keine grundsätzlichen Einwendungen gegen die geplanten Überflutungen, wobei eine standortgerechte Nutzung vorausgesetzt wird [15] [16].

Die nachfolgend wie auch im Zusammenhang mit dem Nachweis der Wirksamkeit angegebenen Rückhaltevolumina gehen davon aus, daß nach einem Abbruch ökologischer Flutungen das benötigte Retentionsvolumen der einzelnen Räume zur Verfügung stehen wird.

5.3 Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse aus den Einzelräumen

Die Untersuchungsergebnisse zu den einzelnen Rückhalteräumen sind jeweils in den Abschlußberichten der Voruntersuchungen dargestellt [24 bis 37]. Die wesentlichen Ergebnisse daraus sowie neuere Erkenntnisse und Verfahrensstände sind im folgenden aufgeführt.

5.3.1 Abschnitt südlich des Kulturwehrs Breisach

Im Raum südlich des Kulturwehrs Breisach ist wegen der eingetieften Sohle des Rheinbetts eine Überflutung von Vorlandflächen nur möglich, wenn entweder der Wasserspiegel des Rheins bis auf Geländehöhe angehoben oder das Vorland bis zum Wasserspiegel des Rheins hin abgetragen wird. Von den zahlreichen Varianten wurden drei näher untersucht [20].

- Bau eines Wehres im Rheinbett bei Rhein-km 211,6 mit Aufstau nur im Retentionsfall. Überflutung der nördlich angrenzenden Vorländer zwischen Dämmen entlang den Rheinufern und den alten Hochwasserdämmen bzw. neuen Dämmen westlich der dort verlaufenden Bundesautobahn.
- Teilauffüllung des Rheinbettes mit freier Überflutung der angrenzenden Vorlandflächen im Hochwasserfall. Schutz der landseitigen Gebiete durch Hochwasserdämme.
- Tieferlegung der zu überflutenden Flächen in einem dem benötigten Retentionsvolumen entsprechenden Ausmaß entlang des Rheins zwischen Markt (nördlich Basel) und südlich Breisach mit freier Überflutung gemäß der natürlichen Rheindynamik.

Alle Varianten haben schwerwiegende Eingriffe in Natur und Landschaft zur Folge.

Bei der Wehrvariante reicht wegen der hohen Durchlässigkeit des Bodens der zur Verfügung stehende Rheinabfluß für sinnvolle ökologische Flutungen nicht aus. Da somit eine Auenrenaturierung nicht möglich ist, müßte beim Retentions-einsatz Wasser in überflutungsempfindliche, zum Teil ökologisch hochwertige Trockenbiotope geleitet.

Bei einem Geländeabtrag werden die vorhandenen Ökosysteme und die gewachsene Bodenstruktur zerstört. Auf dem tiefergelegten Niveau hätte die Vegetation wieder Anschluß an das Grundwasser und an die natürliche Rheindynamik. Aller Voraussicht nach würden sich auenartige Biotope nach Art der im angrenzenden Rheinbett jetzt vorhandenen einstellen. Diese Variante würde außerdem die Verwertung des anfallenden Kieses ermöglichen.

Über die Varianten ist im Raumordnungsverfahren mit zugehöriger Umweltverträglichkeitsprüfung zu entscheiden. Nach den bisherigen Erkenntnissen muß an dieser Stelle ein Retentionsvolumen von 25 Mio m³ bereitgestellt werden. Soweit sich Varianten auch auf französisches Hoheitsgebiet erstrecken, bedürfen sie der Mitwirkung der französischen Republik.

5.3.2 Kulturwehr Breisach

Am bestehenden Kulturwehr Breisach kann durch Bewirtschaftung des Stauraumes bis zu dem im Planfeststellungsbeschuß des Regierungspräsidiums Südbaden vom 12.12.1960 zugelassenen maximalen Stauziel von N 193,60 m + NN ein Retentionsvolumen von ca. 9,3 Mio m³ bereitgestellt werden. Mit der raumordnerischen Feststellung vom 07.03.1991 [23] hat das Regierungspräsidium Freiburg entschieden, daß der Einsatz des Kulturwehrs Breisach für den Hochwasserschutz mit den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung übereinstimmt, sofern Überflutungen von mehr als 2,5 m Höhe über dem Beginn der Hartholzaue unterbleiben und ökologische Flutungen stattfinden. Dies hätte bei den gegenwärtigen Waldbeständen im Retentionsraum zur Folge, daß sich das nutzbare Retentionsvolumen auf ca. 4 Mio m³ verringern würde. Es soll deshalb geprüft werden, ob durch ausreichend häufige ökologische Flutungen im tieferliegenden Bereich des Retentionsraums wieder auenartige Lebensgemeinschaften begründet werden können, welche größere Überflutungshöhen ertragen würden.

Der Einsatz des Kulturwehrs Breisach für den Hochwasserschutz erstreckt sich auch auf französisches Hoheitsgebiet. Für die Maßnahme werden derzeit die Genehmigungssverfahren auf der deutschen und der französischen Seite vorbereitet.

5.3.3 Abschnitt Breisach bis Meißenheim

In diesem Abschnitt liegen die Retentionsräume Breisach/Burkheim, Wyhl/Weisweil, Elzmündung und Ichenheim/Meißenheim.

Für den Polder Breisach/Burkheim hat das Regierungspräsidium Freiburg in seiner raumordnerischen Feststellung vom 07.03.1991 [23] entschieden, daß er mit den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung übereinstimmt, sofern die ursprünglich geplanten, als nicht umweltverträglich beurteilten beiden Querriegel entfallen, Überflutungen mit einer Höhe von mehr als 2,5 m über dem Beginn der Hartholzaue unterbleiben und ökologische Flutungen durchgeführt werden. Ohne Querriegel ist im Polder Breisach/Burkheim nur ein Rückhaltevolumen von ca. 5 Mio m³ erreichbar. Der südliche Querriegel wird umgeplant und ökologisch unbedenklich gestaltet, so daß das Retentionsvolumen auf die benötigten ca. 6,5 Mio m³ gesteigert werden kann. Für die Maßnahme wird derzeit das Planfeststellungsverfahren vorbereitet.

Für die drei weiteren Rückhalteräume haben die bisherigen Untersuchungen keine Fakten erbracht, welche die Eignung für Hochwasserschutz und Auenrenaturierung in Frage stellen. In jedem der Polder sind allerdings hochwertige, überflutungsempfindliche Biotope anzutreffen. Das benötigte Retentionsvolumen ist nur zu erreichen, wenn vorhandene Abflußhindernisse in das Überflutungsgeschehen einbezogen werden. Anpassungsmaßnahmen hinter den bestehenden Hochwasserdämmen sind für jeden der Polderräume erforderlich, um einen schädigenden Grundwasseranstieg zu verhindern.

Die maximal erreichbaren Retentionsvolumina betragen beim Polder Wyhl/Weisweil 7,7 Mio m³, beim Polder Elzmündung 5,3 Mio m³ und beim Polder Ichenheim/Meißenheim 5,8 Mio m³. Für die Polder Wyhl/Weisweil und Elzmündung haben die Vorbereitungen für die Planfeststellungsverfahren begonnen.

5.3.4 Polder Altenheim und Kulturwehr Kehl

Es handelt sich um die derzeit einzigen auf dem Gebiet des Landes Baden-Württemberg für den Hochwasserschutz einsetzbaren Rückhalteräume mit einem Retentionsvolumen von 18 Mio m³ in den Poldern Altenheim und derzeit 12 Mio m³ beim Kulturwehr Kehl. Das gesamte Retentionsvolumen von 37 Mio m³ am Kulturwehr Kehl steht nach Fertigstellung der binnenseitigen Anpassungsmaßnahmen voraussichtlich ab dem Jahr 2000 zur Verfügung. Um die ökologische Situation zu verbessern, werden in den Poldern Altenheim derzeit probeweise ökologische Flutungen durchgeführt, die positive Ergebnisse erbringen.

5.3.5 Abschnitt Kehl bis Iffezheim

Dieser Abschnitt ist geprägt durch die im Rhein liegenden Stauhaltungen Gamburgsheim und Iffezheim, welche binnenseitig erhöhte und stark vergleichmäßigte Grundwasserstände bewirken, so daß dort die ehemaligen Vorländer nur in dem Maße für die Hochwasserrückhaltung nutzbar sind, wie binnenseitig die Grundwasserprobleme mit vertretbarem Aufwand bewältigt werden können.

Für den Bereich nördlich von Kehl wurden wegen der vorstehend genannten Problematik die Untersuchungen zunächst auf Vorstudien zur generellen Machbarkeit beschränkt. Nach den Ergebnissen erster Grundwasseruntersuchungen wurde nunmehr im Bereich Freistett ein Polderraum ausgewählt, dessen binnenseitige Auswirkungen mit den erforderlichen Anpassungsmaßnahmen beherrschbar erscheinen und der ein Rückhaltevolumen von maximal 9 Mio m³ ermöglicht. Die ökologische Vorstudie kam zu dem Ergebnis, daß in diesem ökologisch wertvollen Raum bei regelmäßiger Wiederbeflutung eine rasche und schadensarme Umstellung auf auenzugehörige Bestandteile zu erwarten ist, weil noch vergleichsweise viele Bestandselemente aus der Zeit vor dem Ausbau stammen.

Noch stärker ausgeprägt ist dieses entlang der Stauhaltung der jüngsten Stufe Iffezheim. Für den hier vorgesehenen rechtsrheinischen Polder Söllingen/Greffern mit einem Rückhaltevolumen von 12,5 Mio m³ konnte das Raumordnungsverfahren Anfang 1994 positiv abgeschlossen werden [38]. Die Genehmigungsplanung und die Umweltverträglichkeitsstudie sind soweit gediehen, daß 1996 der Antrag auf Planfeststellung zu erwarten ist. Überflutungsbedingte Erhöhungen der Wasserstände im Grundwasser wie in den Oberflächengewässern sind durch vertretbare Anpassungs- und Begleitmaßnahmen zu begrenzen bzw. zu vermeiden.

5.3.6 Abschnitt Iffezheim bis Neuburgweier

In diesem Bereich überflutet der Rhein bei Hochwasser noch frei das Vorland bis zu den Rheinhauptdämmen, welche bereits vor der Rheinkorrektion durch Tulla die Binnenseite vor Überflutung schützten. Eine wirkungsvollere Rückhaltung kann durch den Bau eines steuerbaren Polders im heutigen Vorland erreicht werden. Sie ist bereits im Zusammenhang mit der zurückgestellten Staustufe Neuburgweier als Murgpolder untersucht worden. Außerdem kann durch Inanspruchnahme von Flächen hinter den Hauptdämmen zusätzliches Retentionsvolumen geschaffen werden (Retentionsraum Murg/Steinmauern).

Der in der Zusatzvereinbarung vom 16.07.1975 zum Vertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik über den Ausbau des Rheins zwischen Kehl/Straßburg und Neuburgweier/Lauterburg vom 04.07.1969 vorgesehene Bau der Staustufe Neuburgweier ist mit der Vereinbarung vom 06.12.1982 (s. Anhang, Anlage 1) zurückgestellt und durch Geschiebezugabe in den Rhein ersetzt worden. Wenngleich sich letztere bisher bewährt hat und der Staustufenbau nicht aktuell ist, muß ausreichender Rückhalteraum zum Ausgleich von Nachteilen bei einem möglichen späteren Bau der Staustufe Neuburgweier vorgehalten werden. Das Vorland, welches bereits gegenwärtig bei Hochwasser frei überströmt wird und eine naturnahe Überflutungsaue beherbergt, kann über das gegebene Maß der Rückhaltung hinaus nicht zum Ausgleich von Nachteilen herangezogen werden.

Daraus folgt, daß sich die Untersuchungen vorrangig auf die landseitig der bestehenden Hochwasserdämme gelegenen Flächen im Bereich von Steinmauern erstreckten, wobei sowohl Polder wie auch eine Dammrückverlegung geprüft wurden.

Dieses Gebiet wird von der Murg durchflossen, deren Hochwasserdämme es in einen nördlichen und in einen südlichen Bereich unterteilen. Eine vollständige Niederlegung der Murgleitdämme kommt nicht in Betracht, weil dadurch nicht unerheblich Retentionsvolumen verloren ginge. Die Untersuchungen haben ergeben, daß eine freie Überflutung ökologisch von Vorteil wäre, jedoch bereits vor Tulla ackerbaulich genutzte Flächen beeinträchtigen würde. Eine Polderlösung mit Nord- und Südpolder würde zwar maximal 9 Mio m³ zusätzliches Retentionsvolumen schaffen, wäre aber ökologisch sehr bedenklich und für die Landwirtschaft mit den gleichen Folgen wie eine Dammrückverlegung verbunden.

Aus den genannten Gründen kann dieser Raum für die Hochwasserrückhaltung nur eingesetzt werden, wenn anlässlich des Baues einer weiteren Staustufe ein zwingender Bedarf dafür nachgewiesen wird.

5.3.7 Abschnitt nördlich Neuburgweier

In diesem Abschnitt liegen die Retentionsräume Bellenkopf/Rappenwört, Elisabethenwört und Rheinschanzinsel. Bei allen handelt es sich um nach der Tulla'schen Rheinkorrektion noch überflutete, erst später ausgedeichte Vorländer. Untersucht wurden in verschiedenen Varianten sowohl Polder als auch Dammrückverlegungen.

Beim Retentionsraum Bellenkopf/Rappenwört wird von den in einer kleineren und einer größeren Variante untersuchten Dammrückverlegungen nur die größere ökologisch positiv bewertet. Beide Lösungen sind abzustimmen mit vorhandenen Gebäuden und Anlagen sowie mit der geplanten Wassergewinnung der Stadt Karlsruhe im binnenseitigen Gewann Kastenwört. Auch von den beiden untersuchten Poldervarianten wird nur die größere als ökologisch vertretbar beurteilt, wenn ökologische Flutungen durchgeführt und ökologisch vertretbare Überflutungshöhen nicht überschritten werden. Aus diesem Grund müßte bei der größeren Variante ein Querriegel vorgesehen werden, um ein Retentionsvolumen von maximal 14,0 Mio m³ zu erreichen.

Für den Retentionsraum Elisabethenwört können sich wegen des Eingriffs in das bestehende Naturschutzgebiet und wegen des im Rußheimer Altrhein vorkommenden seltenen, überflutungsempfindlichen Schwimmfarns besondere Probleme bei einer Wiederüberflutung dieses seit 1935 ausgedeichten Gebietes ergeben. Untersucht wurden deshalb jeweils Varianten, die den Rußheimer Altrhein ganz oder teilweise in den Retentionsraum einbeziehen oder ihn ganz ausklammern. Durch Polder könnten 11,9 Mio m³, 15,9 Mio m³ oder 18,7 Mio m³ Retentionsvolumen gewonnen werden. Aus ökologischer Sicht ist jede Polderlösung nachteilig, weil nach den vorliegenden Erkenntnissen die ökologischen Rahmenbedingungen (Überflutungshöhe und Durchführung ökologischer Flutungen) nicht eingehalten werden können. Auch eine Dammrückverlegung in kleiner Variante wäre nicht unproblematisch, weil innerhalb des Naturschutzgebietes nicht nur ein neuer Damm zu errichten, sondern auch bereichsweise Gelände abzutragen wäre, um die ökologisch erwünschte Durchströmung des Raumes zu erreichen.

Auf der Rheinschanzinsel befindet sich das Kernkraftwerk Philippsburg. Im übrigen wird sie rein landwirtschaftlich genutzt und steht zum größten Teil im Eigentum des Landes Baden-Württemberg. Untersucht wurden auch hier eine große, den Philippsburger Altrhein einbeziehende und eine mittlere, ihn aussparende Variante, sowie eine kleine Variante, bei welcher neben dem binnenseitigen Entwässerungssystem auch die Erschließung des Kernkraftwerkes und dessen mögliche Erweiterungsflächen unberührt bleiben. Polder erbrächten 13,9 Mio m³, 8,5 Mio m³ oder 6,2 Mio m³ Rückhaltevolumen. Bei Rücksichtnahme auf die vorhandenen Nutzungen wäre die kleine Polderlösung zu wählen.

6. Nachweis der Wirkung der Hochwasserrückhaltemaßnahmen

6.1 Grundsätzliche Anmerkung

Anzustreben war eine Lösung, welche der doppelten Zielsetzung des Integrierten Rheinprogrammes, den Hochwasserschutz gleichrangig mit einer Auenregeneration zu betreiben, gerecht wird. Soweit dies möglich ist, werden beide Ziele für die Maßnahmen des Rahmenkonzeptes Teil I auf denselben Flächen verwirklicht.

Die Hochwasserschutzwirkung unterschiedlicher Rückhaltemaßnahmen lässt sich nicht unmittelbar durch die Summe der Rückhaltevolumina ermessen. Sie hängt vielmehr von der geographischen Lage der einzelnen Retentionsräume sowie von deren Betriebsart und vom Einsatzzeitpunkt (Reglements für die Einzlräume) ab. Diese stehen in der Gesamtkonzeption für einen umweltverträglichen Hochwasserschutz miteinander in einem engen Zusammenhang, weil jede Rückhaltung oberstrom den weiteren Ablauf der Hochwasserwelle beeinflusst. Die Wirkung jeder gewählten Konzeption bedurfte deshalb einer rechnerischen Überprüfung, wobei im Endergebnis jene Lösung zu wählen war, welche den vertraglich vereinbarten Hochwasserschutz mit den bestmöglichen ökologischen Bedingungen verbindet. Um diese Lösung zu finden, war auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse aus den möglichen 14 Rückhalteräumen (vgl. Teil I, Kap. 5) eine Vielzahl von Varianten zu berechnen.

Die im Lösungsvorschlag optimierte Variante ist erst mit der Fertigstellung aller Rückhaltemaßnahmen einsatzbereit. Mit der fortschreitenden Bereitstellung der einzelnen Retentionsräume sind die Reglements für die Einzlräume so anzupassen, daß stets der bestmögliche Hochwasserschutz auch vor Erreichen des vertraglich vereinbarten Hochwasserschutzzieles erreicht wird. Diese „Zwischenreglements“ sind nicht Gegenstand der folgenden Überlegungen. Sie können nur im Zuge der Realisierung der Gesamtkonzeption konkret entwickelt und abgestimmt werden.

6.2 Vorgehensweise

Die Wirkungen der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen im Rheinabschnitt von Basel bis Worms wurden von der „Arbeitsgruppe Nachweis der Wirkung der Rückhaltemaßnahmen“ des „Technischen Ausschusses“ der „Ständigen Kommission“ mit Hilfe des von ihr autorisierten mathematischen „Synoptischen Hochwasserablaufmodells“ geprüft. Die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg wurde beauftragt, die Simulationsrechnungen durchzuführen (näheres [42]).

Den Untersuchungen liegen 15 historische Hochwasserereignisse unterschiedlicher Ganglinienform zugrunde, die jeweils rechnerisch soweit vergrößert wurden, daß ihre Scheitelabflüsse für den Zustand nach dem Oberrheinausbau eine Jährlichkeit von 200 Jahren ($HQ_{200} = 5700 \text{ m}^3/\text{s}$) am Pegel Maxau, bzw. 220 Jahren ($HQ_{220} = 6800 \text{ m}^3/\text{s}$) am Pegel Worms erreichten (vgl. Kap. 1.1). Für diese Hochwasserwellen wurde unter Einsatz von unterschiedlich kombinierten Rückhaltemaßnahmen und Steuerreglements (Berechnungsvarianten) überprüft, ob unterhalb der Ausbaustrecke der vertraglich vereinbarte Hochwasserschutz wieder hergestellt werden kann. Da das Abflußvermögen des Rheins zwischen Iffezheim und Maxau mit $5000 \text{ m}^3/\text{s}$ dem bei Maxau entspricht, gelten die Kriterien für Maxau auch für diesen Abschnitt.

Die vorgesehenen Retentionsmaßnahmen wurden anhand hydraulischer und ökologischer Vorgaben der planenden Dienststellen modellmäßig nachgebildet und eingesetzt. Hierbei sind die wesentlichen ökologischen Randbedingungen (durchflossene Räume und maximale Überflutung von 2,5 m über unterem Beginn der Hartholzaue) eingehalten. Da die Grenze zwischen oberer Silberweidenäue und unterer Hartholzaue für die einzelnen Rückhalteräume derzeit noch nicht festliegt, bzw. sich erst durch den Betrieb einstellen wird, wurde mit einer maximalen Überflutungshöhe von 2,5 m über mittlerem Geländeniveau gerechnet. Bei jeder Berechnungsvariante wurde eine Optimierung des Reglements der Einzelmaßnahmen angestrebt, wobei die Beurteilung der Rechenergebnisse sich in erster Linie an Maßstäben orientiert, die von der „Hochwasser-Studienkommission für den Rhein“ (HSK) festgelegt wurden (s. Kap. 1.1).

Im Zuge der Berechnungen wurde das Synoptische Modell angepaßt, um den Fortschritt der Planungen für Maßnahmen sowohl auf rheinland-pfälzischer als auch baden-württembergischer Seite zu berücksichtigen. Da die Berechnungen zum Wirksamkeitsnachweis auch französische und rheinland-pfälzische Maßnahmen beinhalten, wurden sie in enger Abstimmung mit den zuständigen französischen und deutschen Dienststellen durchgeführt.

Wenn ökologische Flutungen durchgeführt werden, kann der Fall eintreten, daß für die Hochwasserrückhaltung infolge einer gewissen Vorräumung der Retentionsräume nicht mehr das gesamte Rückhaltevolumen zur Verfügung steht. Für den Wirksamkeitsnachweis war deshalb ein zweistufiges Vorgehen vorgegeben: Zunächst wurde geprüft, ob die Hochwasserschutzziele ohne Einschränkungen durch ökologische Flutungen und unter Einhaltung der ökologischen Randbedingungen erreicht werden können (Stufe I). Mit den vorliegenden Ergebnissen ist die erste Stufe des Wirksamkeitsnachweises abgeschlossen. Gegenwärtig wird ermittelt, ob und wie der Hochwasserschutz unter Einbeziehung ökologischer Flutungen in den Rückhalteräume geleistet werden kann (Stufe II).

6.3 Berechnungsergebnisse und Schlußfolgerungen

Aus einer sehr großen Anzahl von Simulationsberechnungen wurden 62 Varianten ausgewertet, dokumentiert und in einer internationalen Arbeitsgruppe erörtert und beurteilt. [42]. Auf der Grundlage von Erkenntnissen aus den Untersuchungen der Hochwasser-Studienkommission für den Rhein wurde eine Optimierung der in Reglements festgelegten Maßnahmeneinsätze vorgenommen. Hierbei wurden neben dem angestrebten Ziel des Hochwasserschutzes und der Einhaltung ökologischer Randbedingungen Aspekte hinsichtlich der praktischen Umsetzung der modellmäßig eingesetzten Steuerungsvorgaben berücksichtigt. Es ist schließlich gelungen, v.a. durch eine Optimierung des Einsatzes des Kulturwehres Kehl und des Sonderbetriebs der Rheinkraftwerke alle untersuchten Hochwasser so abzumindern, daß die Forderungen des Hochwasserschutzes unter Beachtung der wesentlichen ökologischen Rahmenbedingungen erfüllt sind. Dieses Ergebnis ist direkt an das den betreffenden Berechnungen zugrundegelegte Reglement gebunden. Sollten beispielsweise die Einsätze der Maßnahmen zu einem früheren Zeitpunkt erfolgen, ist das Erreichen des Hochwasserschutzzieles nicht mehr gewährleistet.

Es wurde auch festgestellt, daß der vertraglich vereinbarte Hochwasserschutz mit Dammrückverlegungen allein nicht zu erreichen ist. Es werden überwiegend gesteuerte Polder benötigt, die auf umweltverträgliche Weise betrieben werden sollen. Im einzelnen können folgende Schlußfolgerungen gezogen werden:

► Südlich der Staustufe Iffezheim sind alle betrachteten Rückhalteräume erforderlich. Da mit diesen Räumen nur ca. 50% der durch den Ausbau verlorengegangenen Überflutungsfläche von ca. 130 km² zurückgewonnen werden kann, müssen diese

möglichst effektiv eingesetzt werden. Zur Erreichung der vertraglich vereinbarten Hochwassersicherheit, insbesondere auf der Rheinstrecke zwischen Iffezheim und Karlsruhe, müssen sie daher gesteuert betrieben werden.

► Für den Hochwasserschutz im Bereich der Neckarmündung sind zusätzlich alle betrachteten Rückhalteräume nördlich der Murgmündung notwendig. Wird für die Rheinschanzinsel die Polderversion vorgesehen, sind bei den Räumen Bellenkopf und Elisabethenwört Dammrückverlegungen, welche nach ökologischen Kriterien zu bevorzugen sind, oder Polder möglich.

► Im Bereich der Murgmündung wurden mehrere Lösungsmöglichkeiten untersucht. Im Hinblick auf einen späteren Bau der zur Zeit zurückgestellten Staustufe bei Neuburgweier, und dem dann erforderlichen Rückhalteräum zum Ausgleich von Nachteilen bezüglich des Hochwasserschutzes unterhalb dieser Staustufe, wurde dieser Raum aus dem vorliegenden Maßnahmenkatalog gestrichen. Eine Beseitigung der Leitdämme der Murg im Mündungsbereich würde die Retentionswirkung der südlich gelegenen Rheinvorländer und damit den Hochwasserschutz vermindern. Die Hochwasserdämme im Bereich der Murgmündung sind daher im heutigen Zustand im Berechnungsmodell berücksichtigt.

Zum Themenbereich der ökologischen Flutungen laufen in Stufe II des Wirksamkeitsnachweises umfangreiche Untersuchungen, mittels derer eine Optimierung der Steuerung ökologischer Flutungen im Zusammenspiel mit der Zielsetzung der Wiederherstellung des vormals vorhandenen Hochwasserschutzes vorgenommen werden soll.

Auf ökologische Flutungen soll im Einzelfall nur verzichtet werden, wenn durch sie das Erreichen des Hochwasserschutzzieles beeinträchtigt wird.

Der Einsatz ökologischer Flutungen ohne deren Abbruch im Retentionsfall ist mit einem Volumenverlust verbunden, der die Wirksamkeit der so betriebenen Maßnahmen deutlich herabsetzt. Bei diesbezüglichen Proberechnungen mit (nicht abgebrochenen) ökologischen Flutungen bei sechs Maßnahmen oberhalb Iffezheim konnte aufgrund des Retentionsverlustes das Hochwasserschutzziel nicht erreicht werden.

Die zwischenzeitlich vorliegenden Ergebnisse des Wirksamkeitsnachweises Stufe II zeigen, daß ökologische Flutungen der Retentionsräume südlich von Iffezheim das Hochwasserschutzziel nicht beeinträchtigen und die Räume nahezu vollständig für die Hochwasserrückhaltung zur Verfügung stehen, wenn vor dem Retentionsfall ökologische Flutungen bei ca. 2.800 m³/s Rheinabfluß (vor Ort) abgebrochen werden.

7. Lösungsvorschlag

7.1 Der Vorschlag für das Rahmenkonzept

Die durchgeführten Untersuchungen haben ergeben, daß jeder der in Betracht gezogenen Rückhalteräume sowohl für die Hochwasserretention wie für die Wiederbegründung von Auen geeignet ist, sich beide Ziele jedoch nicht überall bzw. bei jeder Variante auf denselben Flächen wirkungsvoll miteinander verbinden lassen. Ferner hat sich gezeigt, daß jeder dieser Räume benötigt wird, um die vertraglich vereinbarte Sicherheit gegen Hochwasser wiederherzustellen. Im Hinblick auf die nicht behebbare Unsicherheit, ob in den Gestaltungsverfahren für die einzelnen Rückhalteräume die Planungen im vollen Umfange durchgesetzt werden können sowie die Berücksichtigung von Volumenverlusten durch ökologische Flutungen wäre es nicht zu verantworten, die geringen, entlang der Ausbaustrecke eventuell noch verfügbaren Reserven an Retentionsvolumen zugunsten großzügiger ökologischer Lösungen im Bereich der freien Rheinstrecke zu verplanen. Der in diesem Bereich bestehende zusätzliche Rückhaltebedarf muß in den Retentionsräumen Bellenkopf/Rappenwört, Elisabethenwört und Rheinschanzinsel bereitgestellt werden. Als Varianten kommen Dammrückverlegungen oder Polder nur für die Rückhalteräume Bellenkopf/Rappenwört und Elisabethenwört in Betracht.

7.1.1 Bereich entlang der Ausbaustrecke

Im Abschnitt zwischen Breisach und Iffezheim sollen – zusätzlich zum bestehenden Kulturwehr Kehl/Straßburg und zu den vorhandenen Poldern Altenheim – in den Räumen Breisach/Burkheim, Wyhl/Weisweil, Elzmündung, Ichenheim/Meißenheim, Freistett und Söllingen/Greffern Polder eingerichtet und das bestehende Kulturwehr Breisach zur Hochwasserrückhaltung herangezogen werden. In diesen Räumen soll Hochwasser auf eine möglichst den natürlichen Verhältnissen entsprechende Weise zurückhalten werden. Weil damit allein das Hochwasserschutzziel nicht erreicht werden kann, ist das darüber hinaus bis Iffezheim benötigte Retentionsvolumen südlich des Kulturwehrs Breisach bereitzustellen. Dort hat jede eine Wiederüberflutung ermöglichte Variante nachhaltige Eingriffe in die vorhandene Substanz zur Folge.

Für den Raum südlich des Kulturwehrs Breisach wird die Wahl zwischen den in Betracht kommenden Varianten nebst Untervarianten im Raumordnungsverfahren getroffen, wobei ein Retentionsvolumen von mindestens 25 Mio m³ zu gewährleisten ist.

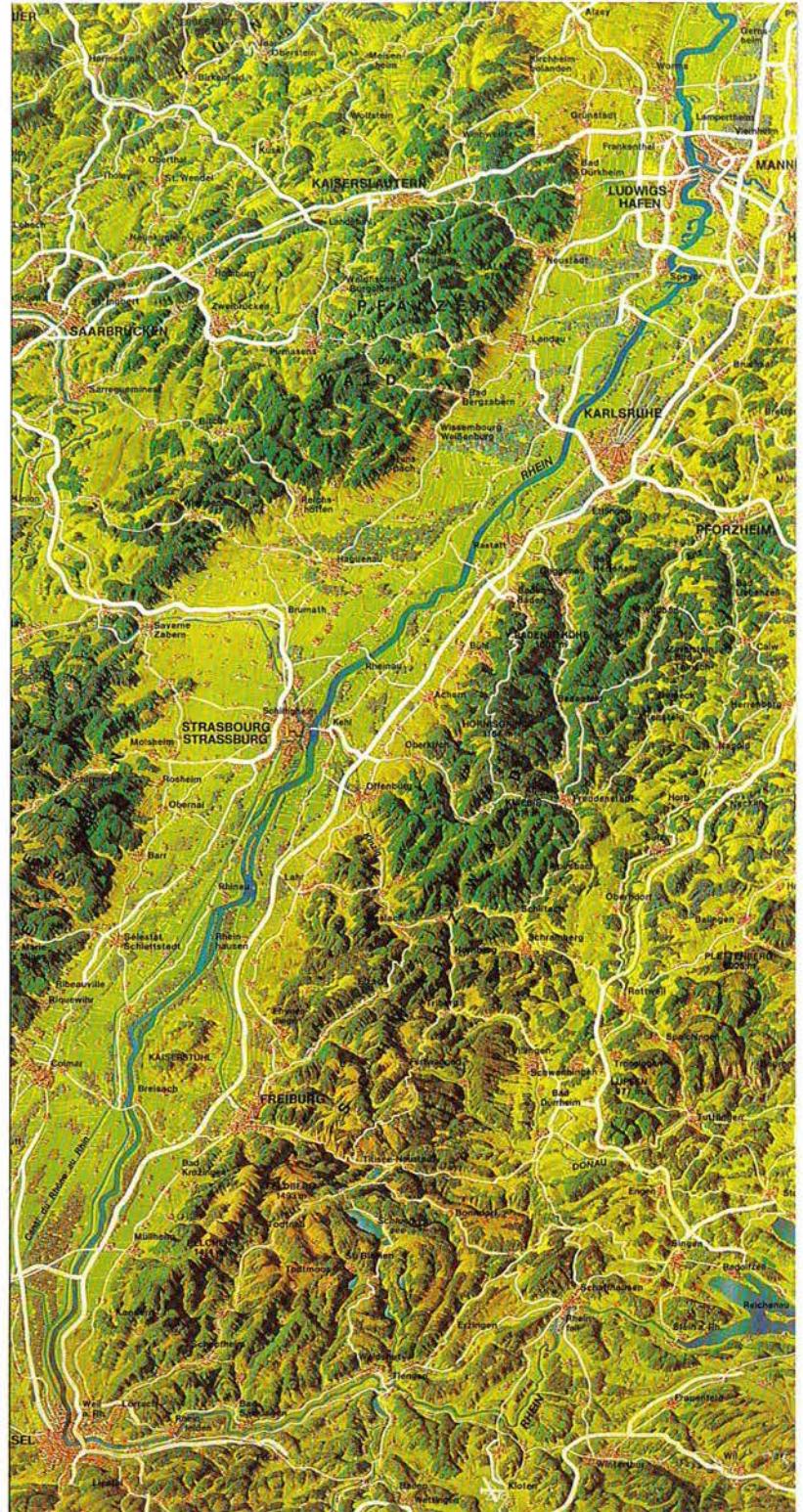


Abb. I-12 Das Oberrheingebiet von Basel bis Mannheim

Für das Kulturwehr Breisach wird angenommen, daß das benötigte Retentionsvolumen unvermindert zur Verfügung stehen wird. Dazu muß entweder durch häufigere Überflutungen die Entwicklung auenartiger Lebensgemeinschaften in den tieferliegenden Bereichen ermöglicht oder bereichsweise eine 2,5 m übersteigende Überflutungshöhe zugelassen werden.

7.1.2 Bereich entlang der freien Rheinstrecke

Der Raum Murg/Steinmauern ist in seinem derzeitigen Zustand zu belassen. Er muß für den Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen des eventuellen Baues einer weiteren Staustufe vorgehalten werden.

Für die Rheinschanzinsel kommt mit Rücksicht auf den Kraftwerksstandort nur eine kleine Lösung in Betracht. Dabei ist der Polderlösung der Vorzug zu geben, weil mit ihr alsbald ohne gravierende Eingriffe in vorhandene Nutzungen für den Raum Mannheim/Ludwigshafen besonders wirksamer Rückhalteraum geschaffen werden kann. Da in diesem Polder nach den vorliegenden Erkenntnissen eine Auenrenaturierung problematisch ist, liegt es nahe, vorerst lediglich die landwirtschaftliche Nutzung auf Grünlandbewirtschaftung umzustellen.

Benötigt werden außerdem die Räume Bellenkopf/Rappenwört und Elisabethenwört. Für beide Räume kommen sowohl Dammrückverlegungen als auch Polder in Betracht. Die Auswahl der am besten geeigneten Kombination soll einem gemeinsamen Raumordnungsverfahren vorbehalten bleiben.

Weitere Einzelheiten zum Lösungsvorschlag sind in Abb. I-13 enthalten.

7.2 Weiteres Vorgehen

Derzeit werden vorrangig die Anpassungsmaßnahmen am Kulturwehr Kehl/Straßburg und an den Poldern Altenheim vorangetrieben.

Die Umsetzung des vorliegenden Rahmenkonzeptes zur Wiederherstellung des Hochwasserschutzes wird sich aus finanziellen wie auch Verfahrensgründen über einen längeren Zeitraum erstrecken. Da der Hochwasserschutz sehr dringlich zu verbessern ist, müssen vorrangig Lösungen verwirklicht werden, die möglichst bald weiteres Rückhaltevolumen schaffen.

Der nördlichste Rückhalteraum entlang der ausgebauten Rheinstrecke ist der relativ große **Polder Söllingen/Greftern**. Er kann für den Hochwasserschutz entlang der freien Rheinstrecke, vor allem unmittelbar unterhalb von Iffezheim, gezielt und mit hoher Wirkung eingesetzt werden. Aufgrund des vorliegenden positiven Raumordnungsbeschlusses und der fortgeschrittenen Planung kann das Planfeststellungsverfahren in Kürze eingeleitet werden.

Nr.	Rückhalteraum	Typ	Ret.-Fläche	max. Ret.-Volumen	Projektphase	Kosten min.*	Kosten max.*
			ha	Mio m³		Mio DM	Mio DM
1	Südlich Kulturwehr Breisach	Vorland-tieferlegung oder Wehr	1020	25,0	ROV unterbrochen	52	238
2	Kulturwehr Breisach	Wehr	510	9,3	Vorbereitung PFV	42	42
3	Breisach/Burkheim	Polder	600	6,5	Vorbereitung PFV	52	52
4	Wyl/Weisweil	Polder	600	7,7	Vorbereitung PFV	61	61
5	Elzmündung	Polder	550	5,3	Vorbereitung PFV	42	42
6	Meißenheim/Ichenheim	Polder	390	5,8	vorgeplant	46	46
7	Altenheim	Polder	520	17,6	Anpassung	25	25
8	Kulturwehr Kehl/Straßburg	Wehr	700	37,0	Anpassung	45	45
9	Freistett	mittlerer Polder	460	9,0	vorgeplant	56	56
10	Söllingen/Greftern	Polder	580	12,0	Vorbereitung PFV	73	73
11	Murg/Steinmauern				zurückgestellt		
12	Bellenkopf/Rappenwört	Dammrückverl. oder Polder	510	14,0	vorgeplant	61	88
13	Elisabethenwört	Dammrückverl. oder Polder	400	11,9	vorgeplant	35	48
14	Rheinschanzinsel	kleiner Polder	210	6,2	vorgeplant	23	23

Abb. I-13 Lösungsvorschlag für die IRP-Maßnahmen

*Stand 1991/92

Aufgrund der vorliegenden raumordnerischen Feststellung für den Einsatz des bereits bestehenden **Kulturwehres Breisach** zur Hochwasserrückhaltung und für den **Polder Breisach/Burkheim** sind diese beiden Maßnahmen so rasch wie möglich weiter zu planen und nach Planfeststellung zu realisieren.

Eine Tieferlegung der zu überflutenden Flächen im Raum südlich des Kulturwehres Breisach würde von Anfang an mit fortschreitendem Geländeabtrag zunehmendes Rückhaltevolumen bringen. Die Entscheidung über die Varianten soll spätestens im weiterzuführenden Raumordnungsverfahren erfolgen. Es soll so schnell wie möglich wieder aufgenommen werden.

Aufgrund des verabschiedeten Rahmenkonzeptes, der Aufnahme in den Regionalplan Südlicher Oberrhein als dessen Ziele, und der bisherigen umfangreichen Untersuchungen sind für die **Polder Wyhl/Weisweil** und **Polder Elzmündung** keine Raumordnungsverfahren erforderlich. Somit kann für diese beiden Räume unverzüglich mit der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen begonnen werden.

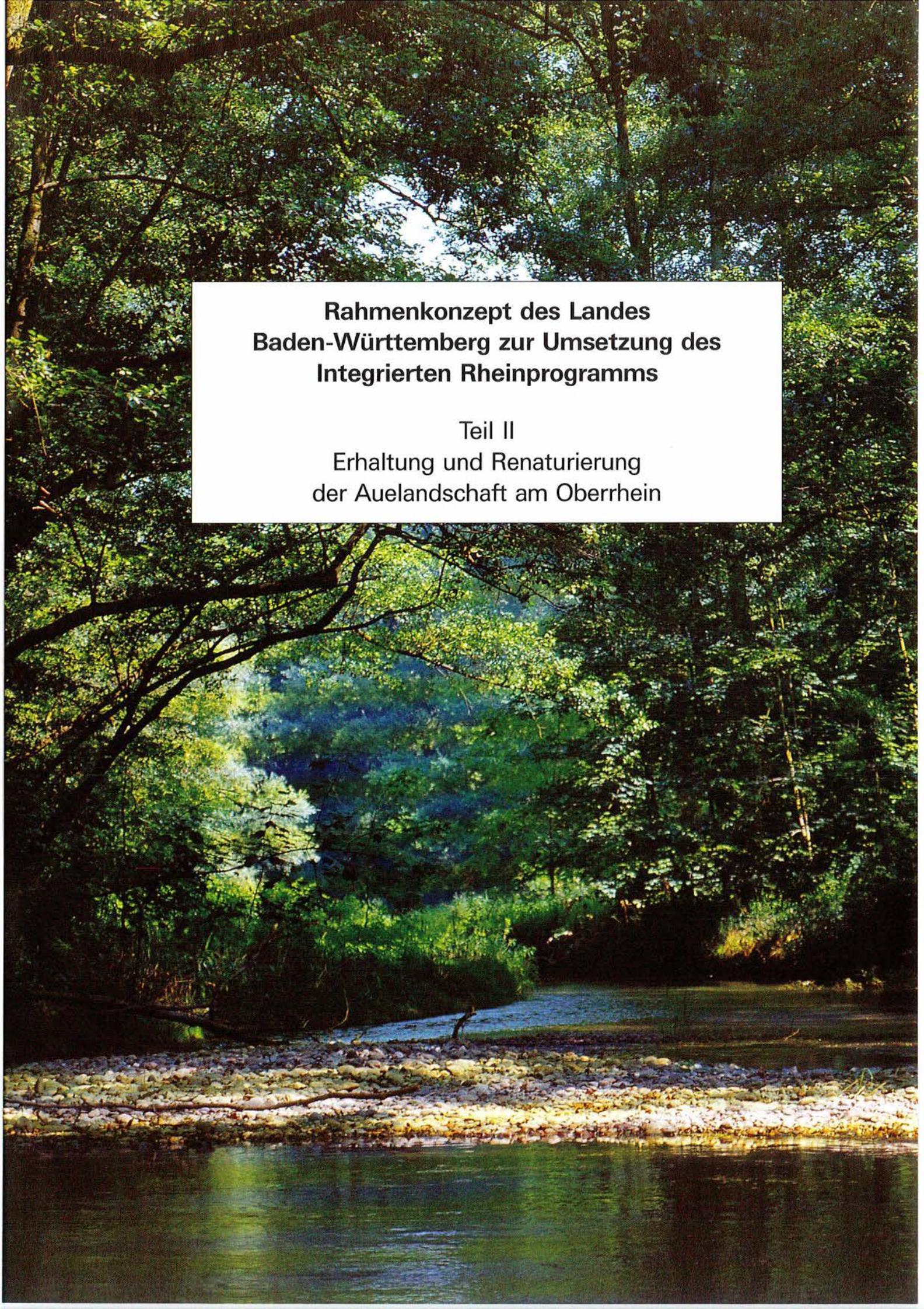
Der **Polder Rheinschanzinsel** hat als nördlichster rechtsrheinischer und gezielt einsetzbarer Rückhalteraum für den Schutz des Raumes Mannheim/Ludwigshafen besondere Bedeutung. Die erforderlichen Planungen sind baldmöglichst zu erarbeiten.

Für alle übrigen Retentionsräume ist es unverzichtbar, ihre Realisierung zum gegenwärtigen Zeitpunkt mit dem Instrumentarium der Landesplanung abzusichern. Dies betrifft nicht nur die Rückhalteräume; auch im Hinterland dürfen nur solche Nutzungen neu zugelassen werden, die keine erweiterten oder zusätzlichen Anpassungsmaßnahmen insbesondere zum Schutz vor ansteigendem Grundwasser erfordern. Nur unter diesen Voraussetzungen sind die bisherigen Aussagen über die generelle Machbarkeit der Rückhalteräume auf Dauer zutreffend.

7.3 Ausblick – möglicher Spielraum bei der Realisierung

Das Rahmenkonzept für den Hochwasserschutz am Oberrhein stellt eine ausgewogene Gesamtkonzeption dar. Es umfaßt die Wiederherstellung des vertraglich vereinbarten Hochwasserschutzes ebenso wie die Renaturierung auenartiger Biotope in den Retentionsräumen, soweit dies unter den gegebenen Bedingungen möglich ist. Innerhalb dieses Rahmenkonzeptes steht die Nutzung der vorgesehenen Räume für den Hochwasserschutz nicht zur Disposition; es können lediglich kleinere Abänderungen der für die einzelnen Retentionsräume vorgesehenen Maßnahmen aufgefangen und ausgeglichen werden.

Da den Berechnungen des Wirksamkeitsnachweises bezüglich der ökologisch verträglichen Überflutungshöhe ein mittleres Geländeniveau zugrunde gelegt wurde, beinhaltet das Rahmenkonzept, daß in einzelnen Retentionsräumen bei maximalen Überflutungen bereichsweise Höhen von 2,5 m über unterem Hartholzaenniveau überschritten werden. Nur unter dieser Voraussetzung kann innerhalb dieser Konzeption der vertraglich vereinbarte Hochwasserschutz erreicht werden. Sollten sich im Verlauf von Verfahren Korrekturen ergeben, welche das Retentionsvolumen einzelner Räume vermindern, so müßten unvermeidbar diese Volumenverluste an anderer Stelle ausgeglichen werden. Möglich wäre das durch die Planung zusätzlicher ökologisch verträglicher Abflußhindernisse, weiter verzögerte Einsatzzeitpunkte, Anheben der Überflutungshöhe auf mehr als 2,5 m während der Zeit der Vegetationsruhe, Vergrößerung des Retentionsvolumens im Bereich südlich des Kulturwehres Breisach oder Ausdehnung der Retentionsflächen über die Dämme der Tulla'schen Rheinkorrektion hinaus ins Hinterland. Dabei würde jede dieser Maßnahmen, selbst wenn die Grenze zur Umweltunverträglichkeit nicht überschritten würde, die Situation in dem betroffenen Gebiet verschlechtern und damit größere Widerstände auslösen. Nichtökologische Vorgehensweisen würden der Zielsetzung des Integrierten Rheinprogramms widersprechen. Sie wären erst nach Änderung dieses Programmes und auch nur dann zulässig, wenn der vertraglich vereinbarte Hochwasserschutz auf umweltverträgliche Weise nicht erreicht werden könnte.



**Rahmenkonzept des Landes
Baden-Württemberg zur Umsetzung des
Integrierten Rheinprogramms**

Teil II
Erhaltung und Renaturierung
der Auelandschaft am Oberrhein

Zusammenfassung

Das Integrierte Rheinprogramm (IRP) hat neben der umweltverträglichen Wiederherstellung des vor dem Oberrheinausbau vorhandenen Hochwasserschutzes gleichrangig die Erhaltung und Wiederherstellung einer naturnahen Auelandschaft am Oberrhein zum Ziel. Das Rahmenkonzept legt in den Grundzügen dar, wie diese Ziele zu erreichen sind. Teil I des Rahmenkonzeptes befaßt sich mit der Wiederherstellung des Hochwasserschutzes und enthält ökologische Vorgaben, soweit diese für eine umweltverträgliche Durchführung des Hochwasserschutzes erforderlich sind. Damit ist gewährleistet, daß der Hochwasserschutz einen Beitrag zur Erhaltung und Wiederherstellung der Auelandschaft am Oberrhein leisten wird. Im vorliegenden Teil II des Rahmenkonzeptes wird die ökologische Zielsetzung des IRP weiter differenziert. Außerdem werden jene Maßnahmen benannt, die zwar zur Erreichung der ökologischen Ziele erforderlich sind, jedoch nicht in direktem Zusammenhang mit den Maßnahmen des Rahmenkonzeptes I stehen. Hierbei wird zwischen den Teilbereichen rezente Aue, Dammrückverlegungsgebiete, gesteuerte Rückhalteräume, Altaue und trockengefallene Aue unterschieden. Mögliche ökologische Verbesserungen im Rheinbett sind nicht Gegenstand des Integrierten Rheinprogramms und damit auch nicht Teil des Rahmenkonzeptes.

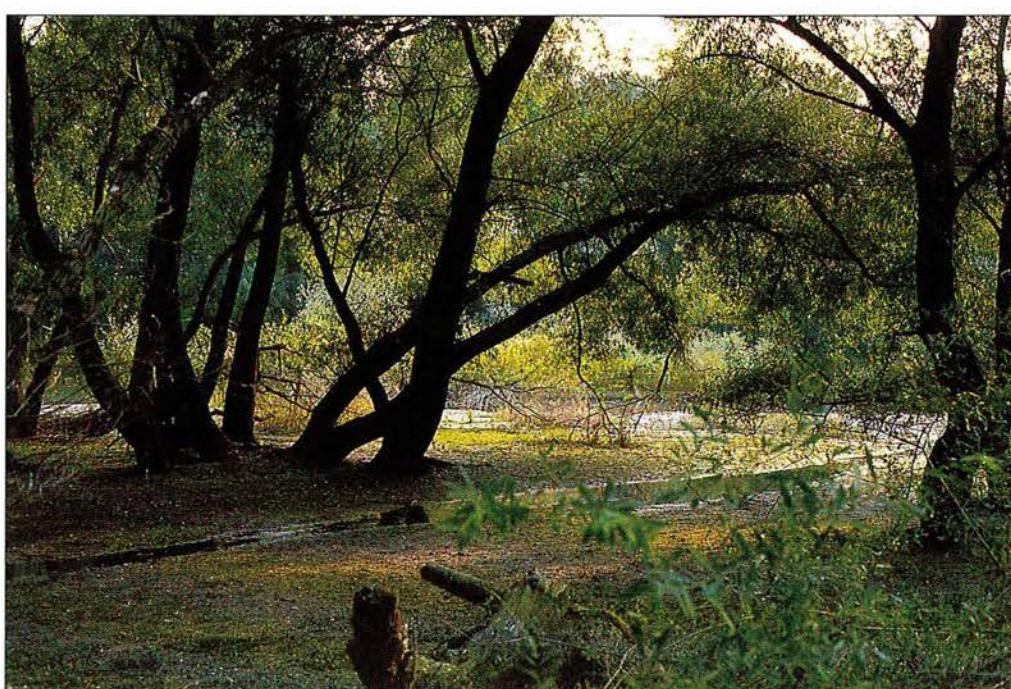
In den heutigen Überflutungsgebieten sowie in den geplanten Dammrückverlegungs- und Poldergebieten wird als Ziel die Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer von regelmäßigen Überflutungen geprägten, naturnahen Auelandschaft angestrebt. Sie sollte soweit wie möglich das Spektrum der für

die Oberrheinebene typischen Biotope, Lebensgemeinschaften, Arten und Funktionen enthalten. In den auch künftig von Überschwemmungen des Rheins abgetrennten Bereichen der Altaue und trockengefallenen Aue sollten jene Lebensräume erhalten und miteinander vernetzt werden, die zwar aufgrund der ausbleibenden Überflutungen keine typischen Auebiotope mehr sind, sich jedoch hinsichtlich Artenzusammensetzung und Standortgegebenheiten naturnah entwickelt haben.

Fachliche Grundlage des Teils II ist das Grundsatzpapier „Auenschutz und Auenrenaturierung im Integrierten Rheinprogramm“ [17]. Da die Untersuchungen und Planungen für einen umweltverträglichen Hochwasserschutz ihrer Dringlichkeit wegen auch von der Naturschutzverwaltung vorrangig bearbeitet wurden, weist der Teil II des Rahmenkonzeptes gegenüber dem Teil I eine geringere Bearbeitungstiefe auf. Es werden deshalb im Teil II nicht nur derzeit umsetzungsfähige Planungen vorgestellt, sondern auch die noch erforderlichen Untersuchungen und zu erstellenden Planungen benannt.

Es werden zahlreiche vorhandene Programme und Planungen aufgeführt, die dazu beitragen können, diese ökologischen Ziele zu erreichen. Darüber hinaus werden Vorschläge für weitergehende Schutzgebiets- und Biotopsystemplanungen unterbreitet. Sie betreffen jene Teile der Rheinniederung, für die umfassende Konzeptionen zur Erhaltung und Entwicklung der Auelandschaft noch fehlen.

Schließlich enthält der Teil II des Rahmenkonzeptes Vorschläge für Sofortmaßnahmen, mit denen ohne großen finanziellen Aufwand erste Schritte zur Erreichung der ökologischen Ziele gemacht werden können.



1. Bisherige Entwicklung der Oberrheinaue und Ausgangssituation

1.1 Auswirkungen der Oberrheinkorrektion und des Oberrheinausbau

Voraussetzung für die heutige intensive Nutzung der Oberrheinniederung sind die großräumigen Eingriffe in das Flussystem und den Wasserhaushalt des Oberrheins seit Beginn des 19. Jahrhunderts. Die wasserbaulichen Maßnahmen und nachfolgenden Nutzungsintensivierungen haben das Aueökosystem nachhaltig verändert. Betrachtet man den Oberrhein in seinem natürlichen Zustand, lassen sich zwei unterschiedliche naturräumliche Einheiten unterscheiden,

- Furkationszone zwischen Basel und Lauterburg mit einem in zahlreiche Stromarme aufgespalteten Rheinverlauf,
- die nördlich daran anschließende Mäanderzone, in der der Rhein in einem durchgehenden Bett in weiten Schlingen (Mäandern) floß.

In diesem vom Menschen nur wenig beeinflussten Zustand vor der Rheinkorrektion war das Ökosystem der Oberrheinaue viel stärker vom Rhein beeinflußt als im gegenwärtigen Zustand. Besonders die regelmäßigen und großflächigen Überschwemmungen sorgten mit ihrer landschaftsformenden Kraft für dauernde Veränderungen und eine außerordentliche Vielfalt an Biotopen und Lebensgemeinschaften. Sie waren der dominierende Standortfaktor in der Rheiniederung.

Durch die Tulla'sche Oberrheinkorrektion (1817 bis 1880) wurden in der Furkationszone der in zahlreiche Seitenarme aufgeteilte Strom in einem Hauptbett zusammengefaßt

und in der Mäanderzone die weiten Flusschlingen durchstochen und damit das Flussbett begradigt. Zeitgleich wurden Landgewinnungs- und Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt sowie die Ufer befestigt und ein durchgehendes Hochwasserdammsystem erstellt. Teilabschnitte davon wurden im 20. Jahrhundert noch näher an den Strom vorverlegt.

Als Folge davon verkleinerte sich die frei überflutbare Fläche des Stromes erheblich. So gingen etwa auf der Strecke Markt (bei Basel) bis Karlsruhe rund 660 Quadratkilometer Fläche durch den Deichbau und weitere rund 80 Quadratkilometer durch die Tiefenerosion des Rheinbettes verloren. (s. Abb.II-3). Dies entspricht einem Verlust von insgesamt ca. 74% des natürlichen Überschwemmungsgebietes [10].

In dieser von den Überflutungen abgeschnittenen „Altaue“ entwickelten sich durch fast vollständige Verlandung der Auegewässer, durch Nutzungsänderungen und durch Ausbleiben der Überschwemmungen Lebensräume mit nicht mehr an Überschwemmungen angepaßten Lebensgemeinschaften, auetypische Pflanzen- und Tierarten starben aus. Aus der weitgehend naturnahen Auelandschaft wurde eine nur noch bedingt naturnahe, zum Teil auch naturferne Kulturlandschaft.

Auch in der verbliebenen Aue veränderten sich – zum Teil erheblich – die Standortbedingungen. Das Verhältnis von Land- zu Wasserflächen nahm zugunsten der Landflächen zu. Dies gilt besonders für den südlichen Oberrhein, wo ein Großteil der Auegewässer zur Verlandung gebracht oder vom Rhein abgetrennt wurde. Die über 2000 Inseln im südlichen Oberrhein verschwanden fast völlig. Mit einer verbesserten Erschließung und den zum Teil trockeneren Standortverhältnissen waren erhebliche Veränderungen in der Bewirtschaftung der Flächen verbunden. Höherliegende Waldfächen und Wiesen wurden in ackerbauliche Nutzung genommen,

Sumpfland und Gewässer wurden nach Trockenlegung und Verlandung der planmäßigen forstlichen Nutzung zugeführt. Zwar verschwanden infolge der Rheinkorrektion die naturnahen, auetypischen Lebensräume nicht völlig aus der Überflutungsaue; es kam jedoch auch in den weiterhin überfluteten Bereichen zu einer deutlichen flächenmäßigen Verschiebung zugunsten kulturbedingter

Lebensräume, die mit einem Rückgang vor allem der Arten verbunden war, die großräumige Habitatansprüche besitzen oder auf besonders naturnahe Bedingungen angewiesen sind, wie z.B. dem Biber (*Castor fiber*), dem Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) oder dem Fischadler (*Pandion haliaetus*).

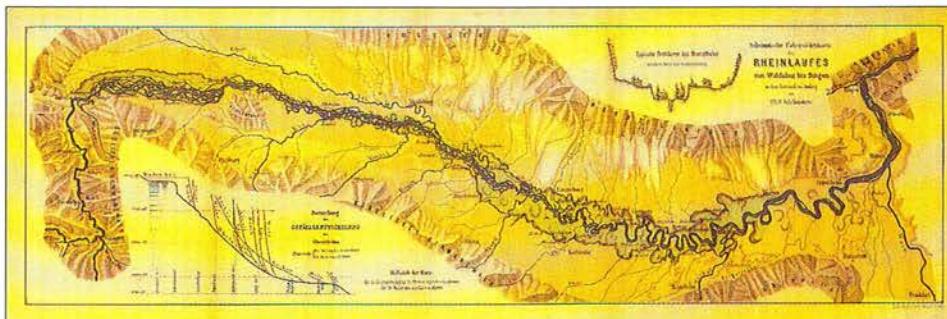


Abb. II-1 Historische Karte des Rheinlaufes von Waldshut bis Bingen zu Anfang des 19. Jahrhunderts (nach Honsell)



Abb. II-2 Lauf des Rheins im Jahre 1838 (Bereich Straßburg)



Staustufe Iffezheim

Südlich von Breisach ergab sich eine starke Erosion des Rheinbettes. Mit dem dadurch fallenden Grundwasserstand verschwanden die Auegewässer, die Auevegetation starb ab, und die auf sie angewiesenen Tierarten gingen zurück. Es entwickelte sich sukzessive eine Trockenlandschaft, die jedoch heute aufgrund ihrer floristischen und faunistischen Vielfalt, z.B. ihrem Orchideen- und Insektenreichtum, bei der allgemeinen Artenverarmung der umgebenden Landschaften schutzwürdige Lebensgemeinschaften aufweist.

Trotz der nachteiligen Veränderungen waren jedoch in der Oberrheinlandschaft gegenüber dem heutigen Zustand noch wesentlich naturnähere und besser vernetzte Biotope und Lebensgemeinschaften vorhanden.

Beim Oberrheinausbau (1928 - 1977) wurden zwischen Basel und Iffezheim 10 Staustufen gebaut (Rheinseitenkanal zwischen Basel und Breisach, Schlingenlösung zwischen Breisach und Straßburg und Vollausbau zwischen Straßburg und Iffezheim). Mit der Schlingenlösung und dem Vollausbau verbunden war der Bau von Seitendämmen längs der Kraftwerkskanäle und des Hauptstroms, die den größten Teil der bis dahin noch verbliebenen, angrenzenden Aue – insgesamt 130 Quadratkilometer – ebenfalls von den Überflutungen des Rheins abtrennten. (Abb.II-3)

Südlich von Breisach führte die Ausleitung der Hauptwassermenge in den Rheinseitenkanal zu einem weiteren Absinken des Grundwasserspiegels, so daß das Grundwasser nicht

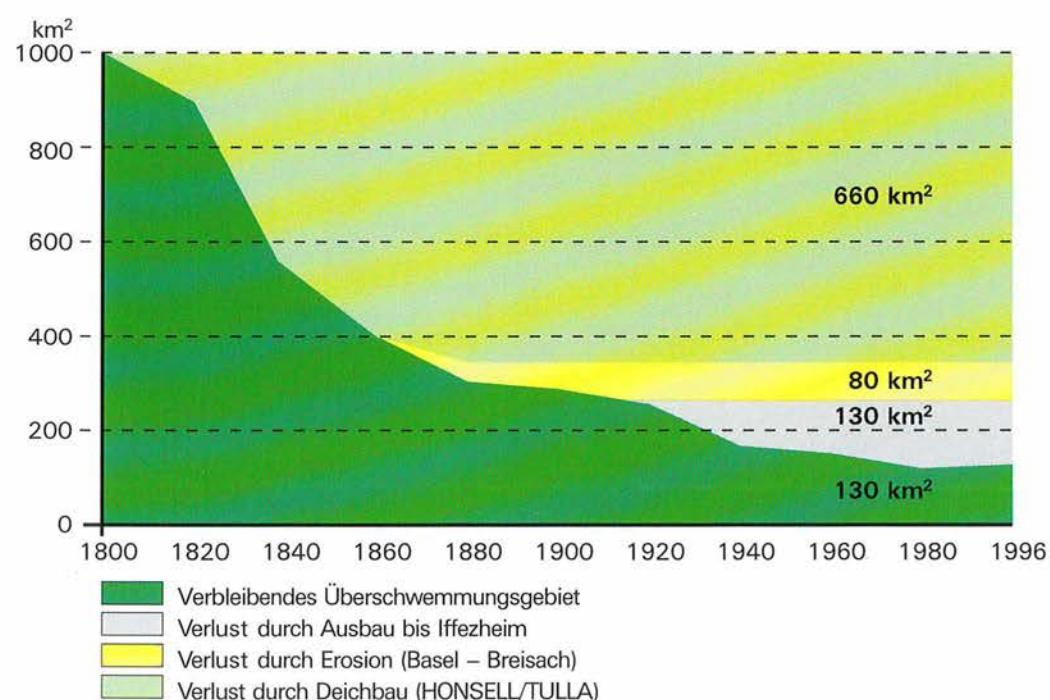


Abb. II-3 Entwicklung der Überflutungsflächen zwischen Markt (Kembs) und Maxau

mehr pflanzenverfügbar ist und sich nur Trockenheit ertragen-de Pflanzengesellschaften halten können.

Zwischen Breisach und Iffezheim sind durch die Ausdei-chung nur noch im Bereich der Schlingen kleinste Reste der Überflutungsaue erhalten geblieben. Sie können nur noch als bedingt naturnah angesehen werden, da durch den Kraft-werkbetrieb keine naturnahen Überflutungen mehr erfolgen. Man bezeichnet sie daher auch als „Bastardaue“.

Auf den ausgedeichten Flächen entwickelte sich auf Kosten naturnaher, von Überflutungen, Erosion, Sedimentati-on und starken Grundwasserschwankungen geprägter Auebio-tope eine Kulturlandschaft mit wesentlich geringerer Standort-vielfalt. Mit dem deutlich stärkeren Einfluß des Menschen sind Nutzungen verbunden, die in der früheren Überflutungsaue nicht oder kaum zu finden waren (vgl. Teil II, Kap. 1.2).

Nördlich der Ausbaustrecke ist noch ein zusammenhän-gendes Band der Überflutungsaue vorhanden, doch auch hier kam es durch die Vorverlegung von Hochwasserdämmen zu einer flächenmäßigen Dezimierung der frei überflutbaren Bereiche. Abschnittsweise ist der früher mehrere Kilometer breite überflutbare Bereich auf eine Breite von ca. 200 Meter zusammengeschrumpft. Der Versuch, auch die Überflutungs-aue maximal nutzbar zu machen (Ackernutzung im Überflutungsbereich, Reinbestände von nichtheimischen Baum-arten, Kiesabbau, Erholungsnutzung) hat zu starken Beein-trächtigungen geführt, so daß wirklich naturnah ausgebildete Auebiotope zumeist nur auf kleinen, teilweise isolierten Restflächen erhalten sind.

Durch den Oberrheinausbau ist die Funktion des Rheins und seiner Aue als wichtiges Vernetzungselement zwischen mitteleuropäischen Landschaften sehr stark beeinträchtigt worden. Durch die 10 Staustufen ist der Rhein auf einer Strecke von 160 km für viele Organismen nicht mehr passier-bar und die Verbindung vom Rhein zu den meisten Neben-gewässern unterbrochen. Ein durchgehendes intaktes Aueband als Lebensraum und Vernetzungselement in einem großräumi-gen Biotopverbund ist nicht mehr vorhanden.

1.2 Aktuelle Nutzung der Auelandschaft und ihre Auswirkungen auf das Ökosystem

Aufgrund ihrer geographischen Lage und standörtlichen Gegebenheiten ist die rechtsrheinische Rheinniederung (Bereich zwischen Rhein im Westen und Hochgestade im Osten) starken konkurrierenden Nutzungsinteressen unter-worfen. Die meist sehr ertragreichen Böden bieten Land- und Forstwirtschaft beste Anbaumöglichkeiten. Entlang der in

Nord-Süd-Richtung verlaufenden Verkehrsverbindungen hat sich ein dichtes Siedlungsband mit Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie der dazugehörigen Infrastruktur ent-wickelt. Mit dem Siedlungs- und Verkehrswegebau verbunden war die Entstehung von zahlreichen, z.T. sehr großen Kiesab-bauflächen. Die verbliebenen naturnahen Reste der Aueland-schaft sowie die neu entstandenen zahlreichen Baggerseen sind Zielpunkte intensiver und zum Teil massenhafter Erho-lungsnutzung. Für Ökologie und Naturschutz ergeben sich besonders mit den folgenden Nutzungen und Maßnahmen Pro-bleme:

Wasserbau

Mit der Oberrheinkorrektion und dem Oberrheinausbau gingen weitere wasserbauliche Maßnahmen einher, welche die Ökosysteme der verbliebenen Überflutungsaue wie auch die Altaue nachhaltig veränderten.

Zur Entwässerung der Rheinniederung wurden sowohl in der rezenten Aue als auch in der Altaue Entwässerungs-gräben und zusätzliche Gewässerverbindungen angelegt sowie die meisten der in der Rheinniederung bereits vorhandenen Fließgewässer begradigt. Dies führte zum Verlust vieler Feucht-gebiete.

Alle größeren Nebengewässer des Rheins wurden in ihrem Verlauf begradigt bzw. korrigiert und mit Hochwasser-dämmen sowie in ihren Mündungsgebieten teilweise mit Leitdämmen versehen. Dadurch gingen ihre natürlichen Über-flutungsgebiete auch in den Mündungsbereichen verloren. Die Leitdämme verhindern darüber hinaus eine natürliche Überflutung des Geländes.

Zwischen Breisach und Kehl wurde eine Vielzahl der durch den Oberrheinausbau vom Rhein abgeschnittenen Aue-gewässer zu einem „durchgehenden, durchströmten Altrhein-zug“ verbunden, der stetig mit Wasser, unter anderem aus dem Rhein, gespeist wird. Anders als die früheren periodischen Überflutungen durch den Rhein führt diese ganzjährige Speisung mit Rheinwasser dazu, daß die Standortfaktoren in den vorher hydrologisch, chemisch, physikalisch und öko-logisch unterschiedlichen Gewässern einander dauerhaft ange-glichen werden. Mit dem Verlust der individuellen Standort-charakteristik der Gewässer ist der drastische Rückgang der Biotope, Pflanzen- und Tierarten verbunden, die an die frühe-ren Standortbedingungen angepaßt waren [12].

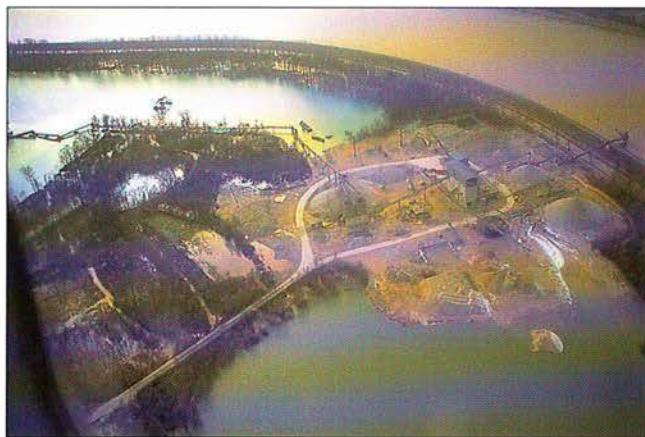
Siedlung

Große Teile der Rheinniederung sind in Form von Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Sonderflächen überbaut oder zur Bebauung vorgesehen. Im Regierungsbezirk Karlsruhe sind davon ca. 20 % der Rheinniederung betroffen, im Bereich der Städte Mannheim und Karlsruhe sogar 66 % bzw. 43% [1]. Ein Ende der Entwicklung ist nicht in Sicht.

Infrastruktur

Die Rheinniederung wird von zahlreichen Verkehrs- und Energietrassen zerschnitten. Die Infrastruktur ist wesentlich dichter als in angrenzenden Naturräumen und Regionen. Ebenfalls problematisch sind die mit der Funktion des Rheins als internationale Großschiffahrtsstraße und Energielieferant verbundenen rechtlichen Regelungen. Sie setzen der naturnahen Ausgestaltung der Uferbereiche enge Grenzen.

Die Überschwemmungszone wird stellenweise von Straßen in Dammlage zerschnitten, so daß dort eine naturnahe Überflutung des Geländes nicht möglich ist.



Kiesgewinnung in der Oberrheinniederung



Intensive landwirtschaftliche Nutzung - Maisanbau

Die bereits vorhandenen erheblichen Belastung der Rheinniederung könnten noch durch weitere Großprojekte vermehrt werden. Zu nennen sind:

- Rheinübergang bei Altenheim
- Querspange zur A65 bei Karlsruhe
- Staustufe Au/Neuburgweier

Kiesabbau

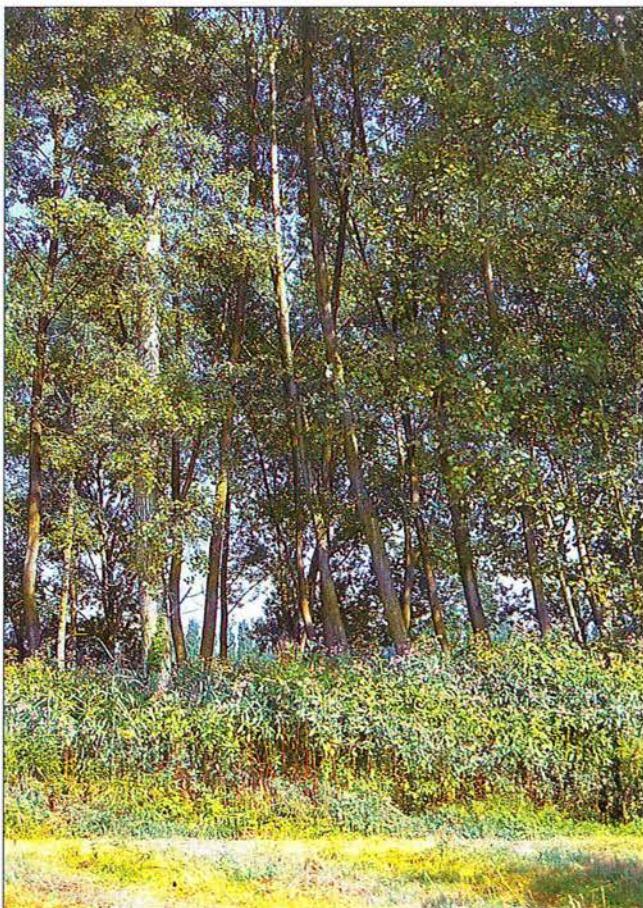
Durch die fast ausschließlich im Naßabbau betriebene Kiesgewinnung gingen im deutschen Teil der Oberrheinniederung bisher vermutlich mehr als 5.000 ha Auenlandschaft verloren. Für die Verwendung als Baustoff und für die Geschiebezugabe in den Rhein als Maßnahme gegen die Tiefenerosion wird weiterhin großflächig Kies abgebaut. Von Naturschutzseite wurde versucht, Sekundärbiotope zu entwickeln, die einen gewissen Ausgleich für verlorengegangene Auebiotope darstellen können. In der Praxis hat sich jedoch gezeigt, daß sowohl die Rekultivierung wie auch die Folgenutzung der Baggerseen in der Regel nicht naturschutzgerecht erfolgen. In der Rheinniederung lassen sich kaum Baggerseen aufweisen, die ohne Beeinträchtigung sind (nach mdl. Angaben der BNL Freiburg und Karlsruhe) [13].

Landwirtschaft

Die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen zielten bis vor kurzem auf eine höchstmögliche Produktivität in der Landwirtschaft ab. In der Rheinniederung wurde in den letzten Jahrzehnten in großem Umfang Grünland in Ackerland umgewandelt. Feuchtere Grünlandflächen wurden auch aufgeforstet. Im Altaubereich fielen umfangreiche Streuobstwiesenflächen dem Ackerbau zu.

So ist zwischen 1940 und 1988 im Bereich der nördlichen Oberrheinniederung der Grünlandanteil um 71% zurückgegangen [1]. Die Naturschutzverwaltung hat nur über die Unterschutzstellung oder den Ankauf der Flächen die Möglichkeit einer Sicherung. Aufgrund der langwierigen Verfahren sind jedoch zwischenzeitliche Nutzungsänderungen möglich.

Problematisch ist außerdem nach wie vor der Einsatz chemischer Stoffe zur Schädlingsbekämpfung sowie zur Düngung.



Forstwirtschaftlicher Kulturpappelanbau in der Aue

Forstwirtschaft

Die rheinbegleitenden Auewaldstandorte wurden in der Vergangenheit z.T. mehrfach grundlegend in den Rahmenbedingungen ihres Wasserhaushaltes verändert. Hierauf mußte sich die Waldwirtschaft durch entsprechende Baumartenwahl einstellen. Sowohl im Hinblick auf die künftig sich einstellenden als auch die vorhandenen Standortverhältnisse kann nur ein Teil der Waldflächen als naturnah angesehen werden.

Problematisch in der Überschwemmungszone sind z.B. Art und Umfang des Kulturpappelanbaus in der tiefen Hartholzaue und der hohen Weichholzaue. Gleiches gilt in der Altaue für ausgedehnte Bergahorn- und Spitzahornbestände, wenn andere Laubholzarten nicht in ausreichenden Anteilen beigemischt sind.

Im forstlichen Wegebau sind zahlreiche Waldwege angelegt worden, die im Bereich der Überschwemmungszone eine naturnahe Überschwemmung des Geländes beeinträchtigt.

Erholung

Die Rheinniederung wird in vielfältiger Weise für die landschaftsbezogene Erholung genutzt. Zu nennen sind besonders Badebetrieb, Wassersport (Motorbootbetrieb, Windsurfen, Segeln, Kanufahren, Paddeln), Camping, Kleingartenbetrieb, Fahrradfahren und Spazierengehen.

Probleme mit dem Erholungsbetrieb ergeben sich dort, wo die Rheinlandschaft kein ausreichendes Potential für diese Nutzungsart besitzt. Beispielsweise führen massenhaft betriebene Badenutzung und Wassersport zu teilweise großen Beeinträchtigungen. Die notwendigen Konzepte für eine umweltverträgliche Erholungsnutzung sind bisher nur an wenigen Erholungsschwerpunkten vorhanden.

Sportfischerei und Jagd

Die Sportfischerei gehört zu den beliebtesten Freizeitaktivitäten in der Rheinniederung. Damit verbunden sind jedoch häufig Beeinträchtigungen z.B. durch die Trittbelaustung von Ufern und Störungen der Tierwelt.

Bei der jagdlichen Nutzung wirkt sich vielerorts der hohe Rehwildbesatz belastend auf die Landschaft aus. Er führt dazu, daß in den Auwäldern eine Naturverjüngung insbesondere auf Eiche und Esche kaum möglich ist.



Freizeitaktivität Sportfischerei

1.3 Ergebnis der bisherigen Entwicklung

Als Folge der in Teil II, Kap. 1.1 und Kap. 1.2 beschriebenen Maßnahmen und Nutzungen ist der heutige Zustand der Rheinniederung von dem ursprünglichen Ökosystem weit entfernt. Die vor dem Ausbau noch relativ großflächigen und miteinander verbundenen naturnahen Auebereiche sind mit ihren Biozönosen auf kleine, isolierte Reste zusammengeschmolzen. Symptomatisch hierfür ist das Aussterben bzw. der drastische Rückgang auetypischer Arten. Arten der Aue mit großflächigen Habitatansprüchen haben in der Oberrheinniederung heute ebensowenig Platz wie Arten, die durchgehende, naturnahe Fließgewässerstrecken für ihre Wanderungen bzw. für ihre Ausbreitung benötigen.

Durch das Ausbleiben der regelmäßigen Überschwemmungen, den veränderten, zum Teil intensivierten Nutzungen und dem Verlust der Vielfalt an Standorten, Lebensräumen und Lebensgemeinschaften kann die Oberrheinaue nur noch als sehr eingeschränkt funktionsfähiges Bindeglied in dem großräumigen Ökosystemverbund der mitteleuropäischen Landschaften angesehen werden.

Kartenausschnitte aus der
Rheinauenschutzgebietskonzeption

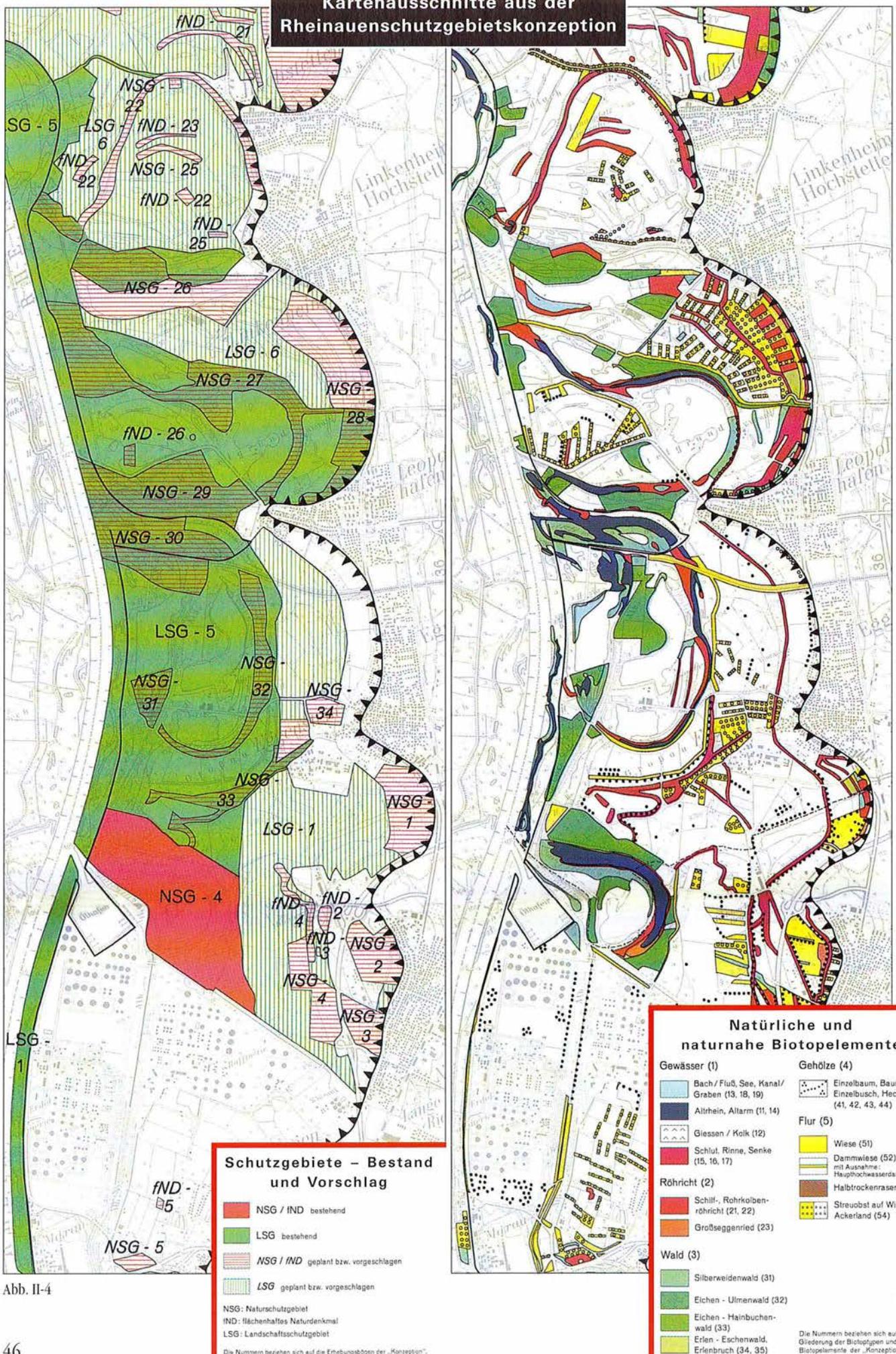


Abb. II-4

2. Naturschutz in der Oberrheinaue

Die Bestrebungen zum Schutz und zur Wiederherstellung der Auelandschaft am Oberrhein beruhen auf den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Naturschutzgesetzes Baden-Württembergs (NatSchG).

§ 1 NatSchG legt die Ziele und Aufgaben des Naturschutzes fest. Dort heißt es u.a.:

„(1) Durch Naturschutz und Landschaftspflege sind die freie und die besiedelte Landschaft als Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen so **zu schützen, zu pflegen, zu gestalten und zu entwickeln**, daß

1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (Boden, Wasser, Luft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt) sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft nachhaltig gesichert werden.

(2) Der freilebenden Tier- und Pflanzenwelt sind angemessene Lebensräume zu erhalten. **Dem Aussterben einzelner Tier- und Pflanzenarten ist wirksam zu begegnen ...“**

Das NatSchG legt damit eindeutig dar, daß neben dem konservierenden Naturschutz (Schutz und Pflege) der dynamische Naturschutz (Gestaltung und Entwicklung) eine Voraussetzung für das Erreichen der genannten Ziele ist.

Die §§ 10 und 11 NatSchG enthalten die rechtlichen Vorgaben zu Eingriffen in Natur und Landschaft und zu ihrem Ausgleich. Gemäß § 10 NatSchG gelten als Eingriffe in Natur und Landschaft „Vorhaben im Außenbereich, die geeignet sind den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild erheblich zu beeinträchtigen.“ **„§11 NatSchG zufolge ist ein Eingriff unter anderem dann unzulässig, wenn „vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen nicht unterlassen werden.“**

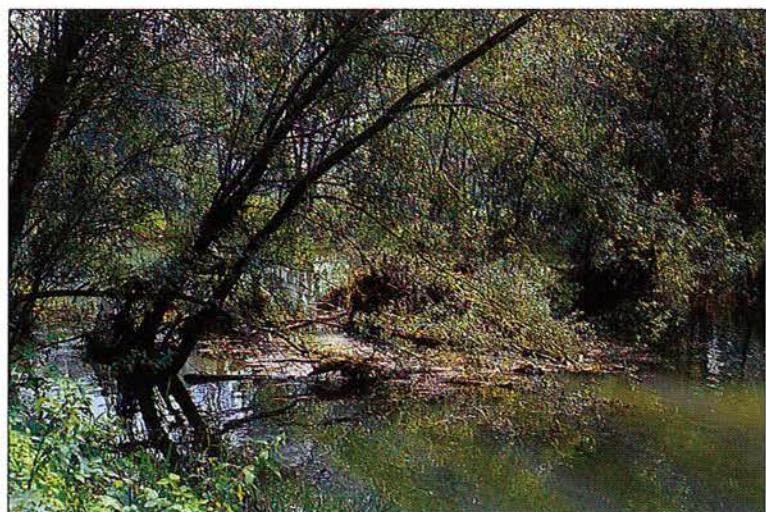


Die Nachtigall – ein auetypischer Vogel

Durch den § 24a NatSchG wird der Auelandschaft ein besonderer Wert beigemessen. Dort sind mit naturnahen Auwäldern, Altarmen fließender Gewässer und naturnahen Flussabschnitten die wichtigsten Auebiotope als „besonders geschützte Biotope“ ausgewiesen.

Übertragen auf die Rheinniederung bedeuten diese rechtlichen Vorgaben folgendes:

1. Im Rahmen des Hochwasserschutzes ist auf Maßnahmen zu verzichten, die vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft mit sich bringen würden (Unterlassung vermeidbarer erheblicher Beeinträchtigungen). Der Hochwasserschutz muß folglich umweltverträglich betrieben werden.
2. Bestimmte naturnahe Biotoptypen der Oberrheinaue stehen auch ohne förmliche Schutzgebietsausweisung, etwa durch ein Naturschutzgebiet, unter rechtlichem Schutz (Besonders geschützte Biotope).
3. Die für die Rheinniederung typischen Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten sowie ihre Lebensgemeinschaften sind zu erhalten und wiederherzustellen (Sicherung der Vielfalt und der Eigenart von Natur und Landschaft).
4. Unbeeinträchtigte Teile der Landschaft sind zu erhalten und wiederherzustellen (Sicherung der Schönheit von Natur und Landschaft).
5. Die Standortvoraussetzungen für gefährdete Tier- und Pflanzenarten der Rheinniederung sind zu erhalten und wiederherzustellen (Wirksames Begegnen des Aussterbens einzelner Tier- und Pflanzenarten).



Unbeeinträchtigte Teile der Rheinaue sind zu erhalten



Die Seekanne ist eine typische Pflanzenart der Aue



Den Ruf des Kuckucks kann man in der Aue hören

2.1 Bedeutung der Oberrheinaue

Die Rheinaue ist Teil der Region „Oberrhein“ – eine der zentralen Entwicklungsachsen und Wachstumsregionen Europas. Nur eine naturnah ausgebildete Rheinaue kann die wichtigen landschaftsökologischen Funktionen erfüllen und auch die gesellschaftlichen Anforderungen an die Landschaft dieser Region befriedigen. Wichtige Funktionen und wertbestimmende Merkmale einer intakten Oberrheinaue sind:

Hochwasserschutzfunktion

Auen sind die natürlichen Hochwasserrückhalteräume der Landschaft und schützen die Unterlieger vor Schäden durch Hochwasser. Die Wiederherstellung von Auen leistet einen wesentlichen Beitrag zum Hochwasserschutz.

Gerüstfunktion in einem großräumigen Biotopverbund

Die Oberrheinaue verbindet Landschaften Mitteleuropas und ihre Lebensräume. Naturnahe Bereiche der Oberrheinaue bieten Pflanzen und Tieren Lebensraum und die Möglichkeit sich auszubreiten. Alpen, Bodensee und Hochrhein werden mit Mittel- und Niederrhein und damit mit dem mitteleuropäischen Tiefland verbunden. Über die Nebengewässer und ihre Niederungen können sich ökologisch wirksame Verbindungen bis in die Mittelgebirge ergeben.

Weiterhin sind der Oberrhein und seine Aue wichtiger Wanderweg für Tierarten. Zugvögel benötigen die Auebiotope für die Rast oder Überwinterung; Wanderfischarten wie dem Lachs dienen intakte Auegewässer als Laichgebiet.

Der Oberrhein ist mit seiner Aue somit eine „Hauptlebensader“ der Natur Mitteleuropas.

Große Standortvielfalt und damit große Artenvielfalt

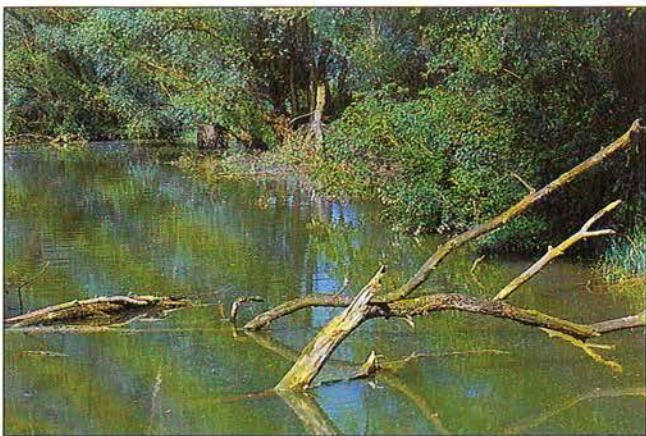
Die unterschiedlichen standortprägenden Faktoren, insbesondere die Unterschiede im Wasserhaushalt und damit in der Bodenentwicklung und im Relief, haben zu einer kleinräumigen Vielfalt verschiedenartiger Standorte in der Oberrheinaue geführt, die in der Überflutungsaue durch die immer wiederkehrende landschaftsformende Kraft der Überflutungen einer hohen Dynamik unterworfen sind. Die ursprüngliche Vielfalt der natürlichen Standortvoraussetzungen und die große Naturnähe der Rheinaue haben einen großen Artenreichtum zur Folge gehabt. Trotz der erheblichen Eingriffe in seinen Naturhaushalt gehört das Oberrheingebiet auch heute noch zu den artenreichsten Landschaften Deutschlands.

Lebensraum für gefährdete Arten

In der Oberrheinaue leben zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, die laut der Roten Liste Baden-Württembergs gefährdet sind. Beispiele sind: Uferschwalbe (*Riparia riparia*), Schnatterente (*Anas strepera*), Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*), Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*), Wassernuß (*Trapa natans*), Sumpfwolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*) oder der fleischfressende Echte Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*). Von hier aus können sich die Arten wieder ausbreiten, wenn entsprechende Verbesserungsmaßnahmen durchgeführt werden.



Laubfrosch



Auegewässer mit Totholz bieten Pflanzen und Tieren wertvollen Lebensraum

Vorkommen der letzten Auwälder

Die früheren Auwälder der natürlichen Überflutungsgebiete der großen Flüsse im Westen Deutschlands sind fast vollständig beseitigt worden. Nur am Oberrhein sind noch nennenswerte Auewaldbestände vorhanden.

Vorkommen seltener Pflanzen- und Tierarten aus dem südlichen Europa

Aufgrund seiner geographischen Lage und der klimatischen Bedingungen kommen im Oberrheingebiet Pflanzen- und Tierarten vor, die den Schwerpunkt ihrer Verbreitung in Südeuropa haben. Eine Reihe dieser Arten haben im Oberrheingebiet ihre einzigen oder eines ihrer wenigen Vorkommen in Deutschland. Zu nennen sind z.B. der Schwimmfarn (*Salvinia natans*) und der Fledermausschwärmer (*Celerio vespertilio*).

Restbestände „urtümlicher“, menschlich nicht genutzter Lebensräume

Aufgrund der z.T. eingeschränkten Erreichbarkeit und Begehbarkeit haben sich in der Oberrheinaue in Resten Lebensräume halten können, die vom Menschen nicht oder kaum genutzt werden. Dies sind z.B. Schlamm- und Kiesflächen, Teile der Weichholzauwälder und teilweise auch die Auegewässer.

Raum für die landschaftsbezogene Erholung

Inmitten des stark besiedelten Oberrheingrabens bietet die Auelandschaft gute Möglichkeiten für die ruhige, landschaftsbezogene Erholung. Durch das in Teilen vorhandene urtümliche Bild der Landschaft und seine mit den Überflutungen verbundenen regelmäßigen Veränderungen kann dem naturverbundenen Erholungssuchenden ein eindrückliches Naturerlebnis vermittelt werden, wie es die umgebenden, intensiver und zum Teil einförmiger genutzten Landschaften nicht bieten können.



Der Hirschkäfer braucht die Wärme und das Totholz des Auwalds



Graureiherkolonie am Oberrhein

2.2 Bisherige Naturschutzkonzeptionen

Zur Durchsetzung der Ziele des Naturschutzes bestehen bisher zahlreiche Einzelkonzepte. Eine übergreifende Gesamtkonzeption für die Rheinniederung liegt bisher ansatzweise nur für den Bereich des Regierungsbezirks Karlsruhe vor. Eine entsprechende Konzeption für den südlichen Oberrhein befindet sich in Arbeit. Die bisher vorhandenen Konzepte im einzelnen:

Biotopsystem Nördliche Oberrhein-niederung und Rheinauenschutzgebiets-konzeption

Mit diesen beiden Planungskonzepten wurden für den im Bereich des Regierungsbezirks Karlsruhe liegenden Teil der Rheinniederung Grundlagen für die naturraumbezogene Naturschutzarbeit vorgelegt. Die Rheinauenschutzgebietskonzession wurde von der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe bearbeitet [1]. Das Planungskonzept für ein Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung entstand in Zusammenarbeit mit der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie [6]. Die Schutzausweisungen nach Naturschutzgesetz werden unter anderem auf Grundlage dieser Planungskonzepte durchgeführt.

Zahlreiche der vorgeschlagenen Maßnahmen wie z.B. Dammrückverlegungen, Renaturierung von Auegewässern, Beseitigung von Abflusshindernissen, Biotopvernetzungen oder die Wiedervernässung von Mooren der Randsenke konnten bisher nicht begonnen werden, weil keine ausreichenden personellen und finanziellen Kapazitäten zur Verfügung standen.

Ein Defizit der beiden Konzeptionen besteht im Fehlen detaillierter, lokal umsetzbarer Vorgaben für die Landwirtschaft, den Kiesabbau einschließlich der nachfolgenden Rekulтивierung sowie die Erholungsnutzung der Landschaft. Die Konzeptionen sind außerdem nicht verbindlich.

Schutzausweisungen nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz

Bereits vor der Erstellung der beiden o.g. Konzeptionen wurden erhaltenswerte Bereiche der Rheinniederung auf Grundlage des Naturschutz- und des Landeswaldgesetzes als Schutzgebiete ausgewiesen. Besonders hervorzuheben ist der Bannwald „Taubergießen“, der mit annähernd 200 ha eines der größten Bannwaldgebiete Baden-Württembergs ist.

Die Landesforstverwaltung beabsichtigt auf Grundlage der derzeit laufenden Waldbiotopkartierung eine Gesamtkonzeption „Waldschutzgebiete“ zu erstellen. Dies wird auch in der Rheinniederung zu einer verstärkten Ausweisung von Waldschutzgebieten führen.

Die Unterschutzstellungen sind stärkstes Instrument des Naturschutzes im Sinne einer Flächensicherung, um der Zerstörung der Gebiete durch andere Nutzungen, wie z.B. Kiesabbau oder Bebauung, vorzubeugen.

Dennoch haben sie in der Rheinniederung oftmals nicht in dem Maße zur Sicherung der Auelandschaft beigetragen wie erhofft wurde, da sie häufig nicht so rasch vollzogen werden, wie dies für einen effektiven Schutz nötig wäre und selbst in Naturschutzgebieten Kompromisse mit bereits etablierten Nutzungen, insbesondere Land-, Forst- und Wasserwirtschaft gemacht werden müssen. Ein Beispiel dafür ist das international bekannte Naturschutzgebiet „Taubergießen“, das 1979 unter Schutz gestellt wurde. Zahlreiche Faktoren haben sich dort negativ ausgewirkt und beeinträchtigen zum Teil weiterhin Natur und Landschaft [41].

Pflege und Entwicklungsplanungen für Schutzgebiete

Naturschutzgebiete, in denen nicht das Ziel einer natürlichen, vom Menschen unbeeinflußten Entwicklung verfolgt wird, sondern bestimmte Stadien der Kulturlandschaft erhalten werden sollen, benötigen häufig eine entsprechende Pflege. Zu diesem Zweck werden für die einzelnen Gebiete Pflege- und Entwicklungspläne erstellt. Bisher existiert allerdings erst ein Teil der erforderlichen Pläne.

Ökologisches Sanierungsprogramm Oberrhein

Die Wiederbesiedlung der durch den Sandoz-Unfall geschädigten Rheinabschnitte erfolgte von intakten Auebiotopen aus. Um dieses Wiederbesiedlungspotential in der Aue zu stärken, wurden in einem „Ökologischen Sanierungsprogramm Oberrhein“ in Zusammenarbeit mit schweizerischen und französischen Dienststellen in einem abgestimmten Entwurf Verbesserungsvorschläge für den Rhein und seine Aue ausgearbeitet [3]. Die Vorschläge wurden bisher nicht umgesetzt.

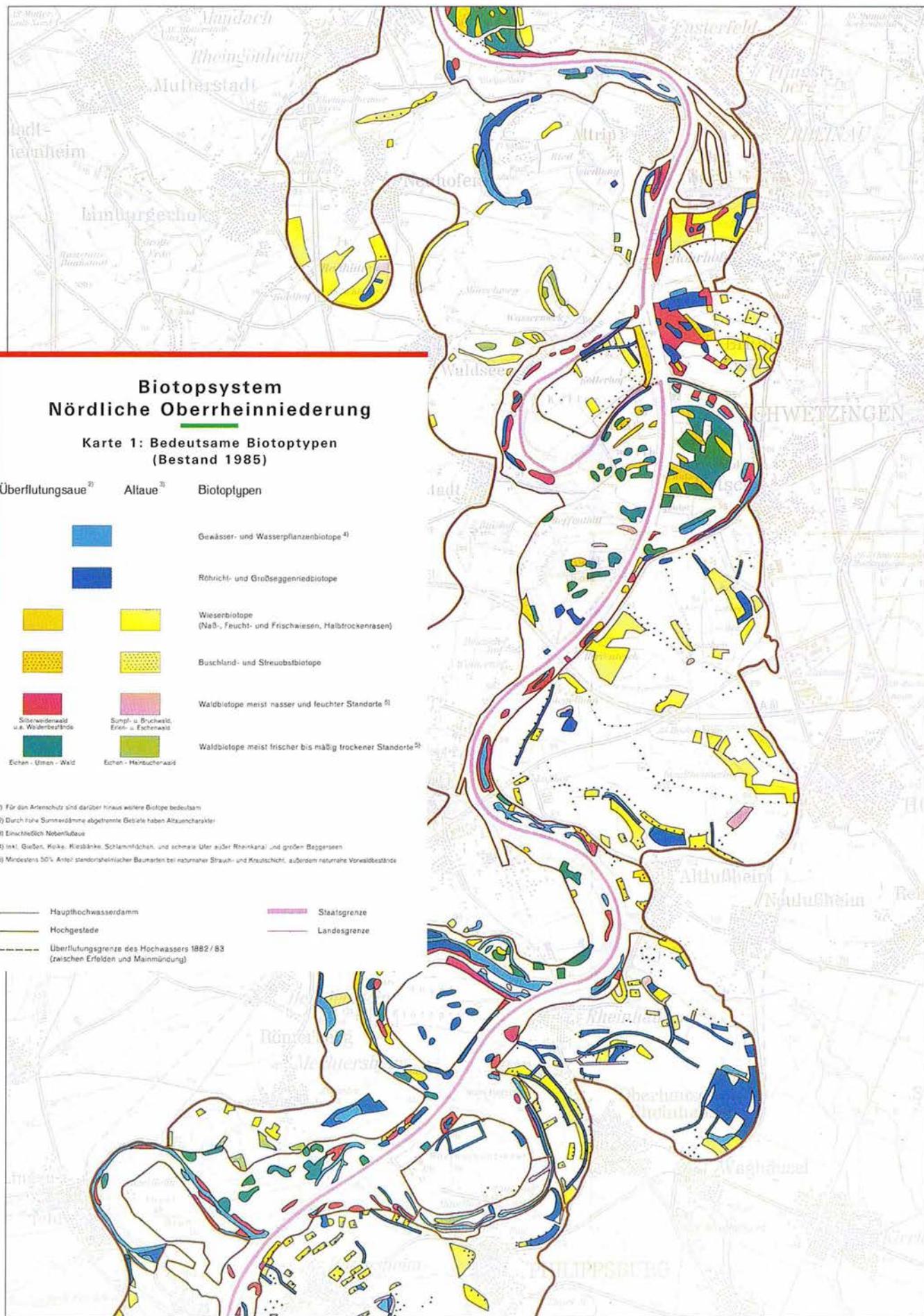


Abb. II-5 Kartenausschnitt aus dem Planungskonzept „Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung“ [6]

Lachs 2000

Das Programm „Lachs 2000“ ist Bestandteil des von Baden-Württemberg mitunterzeichneten „Aktionsprogramm Rhein“ [9]. Das Programm „Lachs 2000“ hat zwei konzeptionelle Schwerpunkte [11].

- Wiederherstellung des Hauptstroms als Rückgrat des Ökosystemkomplexes „Rhein“ mit seinen wichtigsten Nebenflüssen als Lebensraum für die Langdistanz-Wanderfische.
- Schutz, Erhalt und Verbesserung ökologisch wichtiger Bereiche des Rheins und der Rheinniederung für die Erhöhung der Vielfalt dort heimischer Tiere und Pflanzen. Der zweite Schwerpunkt deckt sich weitgehend mit dem ökologischen Hauptziel des Integrierten Rheinprogramms.

Die Realisierung des ersten Ziels erfordert sowohl die Verbesserung der flussmorphologischen Strukturen des Rheins und der Nebenflüsse bzw. Altrheine sowie das Ermöglichen der Durchwanderbarkeit dieser Nebengewässer mittels Fischaufstiegshilfen als auch die Schaffung und Wiederherstellung von geeigneten Laichplätzen. Wesentliche Maßnahmen sind diesbezüglich am Oberrhein und den baden-württembergischen Nebenflüssen in der Planung (Fischaufstiege an den Staustufen Iffezheim und Gamsheim sowie an der Kinzig am Willstätter Wehr und am ‘Großen Deich’ in Offenburg) bzw. stehen vor der Umsetzung (Fischaufstieg Renschflutkanal in Membrechtshofen). Im Bereich des durchgehenden Altrheinzuges zwischen Breisach und Kehl wurde in den letzten Jahren eine Vielzahl von Wanderungshindernissen durch den Neubau von Fischtreppen passierbar gemacht sowie punktuell mit der Wiederherstellung geeigneter Kieslaichplätze begonnen.

Rastatter Vereinbarung

Die im Rahmen der Ansiedlung eines Daimler-Benz-Werkes in Rastatt vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen waren in der „Rastatter Vereinbarung“ festgeschrieben worden (s. Anhang, Anlage 6). Bisher sind jedoch nur wenige Maßnahmen zur Ausführung gekommen.

Feuchtgebiete internationaler Bedeutung

Mit dem Beitritt zur RAMSAR-Konvention (s. Anhang, Anlage 3) hat sich die Bundesrepublik Deutschland verpflichtet, „Feuchtgebiete internationaler Bedeutung zu benennen, ziehende Wasservögel und deren Lebensräume zu schützen und nur schonend zu nutzen“ [5].

Die Umsetzung obliegt dabei den Bundesländern. Von Baden-Württemberg wurden bisher erst zwei außerhalb der Rheinniederung liegende Gebiete gemeldet (NSG Mindelsee, NSG Wollmatinger Ried-Giehrenmoos). Teilbereiche der südlichen Oberrheinniederung erfüllen ebenfalls die Kriterien der Konvention, wurden bisher jedoch nicht gemeldet [8].

Important Bird Areas

Die EU-Vogelschutzrichtlinie vom 02.04.1979 (s. Anhang, Anlage 4) [39] verpflichtet Baden-Württemberg, Lebensräume für die Vogelwelt in ausreichender Vielfalt und Flächengröße zu erhalten, wiederherzustellen, zu pflegen und ökologisch richtig zu gestalten. Das Land ist durch die Richtlinie außerdem ausdrücklich aufgefordert, die besonders wichtigen Vogelschutzgebiete zu erfassen und der EU zu melden, damit die wesentlichen Lebensräume für gefährdete Vogelarten möglichst weitgehend geschützt werden.

Der Internationale Rat für Vogelschutz wurde von der EU beauftragt, Kriterien zur Auswahl von Gebieten zu entwickeln und in Zusammenarbeit mit den nationalen Naturschutzverbänden eine Liste von Gebietsvorschlägen (Important Bird Areas) zu erstellen [4]. Darunter sind auch 8 Gebiete in der baden-württembergischen Rheinniederung mit insgesamt 30.710 ha Fläche. Von diesen wurde jedoch bisher im wesentlichen nur 1 Teilbereich, das Naturschutzgebiet „Taubergießen“ mit einer Fläche von 1.601 ha, von Baden-Württemberg an die EU gemeldet.

Flora-Fauna-Habitat – Richtlinie der EU (FFH-Richtlinie)

Die Richtlinie (s. Anhang, Anlage 5) [40] hat zum Ziel, durch Erhaltung oder Wiederherstellung von naturnahen Lebensräumen zur Sicherung der Artenvielfalt wildlebender Tiere und Pflanzen in Europa beizutragen. Dazu sollen der EU die Gebiete gemeldet werden, die den Kriterien der Richtlinie entsprechen. Diese Gebiete sollen sodann Bestandteile eines europaweiten zusammenhängenden ökologischen Netzes werden. Laut EU-Richtlinie sollen Auwälder ebenso Bestandteile dieses Netzes werden, wie die Eichen-Hainbuchenwälder der Altaue des Oberrheins.

Konzept „Naturnahe Waldwirtschaft“

Die Forstverwaltung strebt mit dem Konzept „Naturnahe Waldwirtschaft“ [18] auf der gesamten Waldfläche Baden-Württembergs Aufbau, Pflege und Erhaltung naturnaher, standortgerechter, stabiler und möglichst strukturreicher Wälder mit hohen Anteilen der von Natur aus vorkommenden Baumarten an.

Zentrale Maßnahmen sind das Ausnutzen der vorhandenen Naturverjüngung, weitgehender Verzicht auf Kahlschläge, die Biotopsicherung und -pflege, Anhebung des Totholzannteiles und der Schutz und die gezielte Nachzucht seltener, heimischer Baumarten. Funktionsgerechte naturnahe Waldwirtschaft bedeutet damit effektiven Naturschutz auf großer Fläche.

Extensivierungsprogramme der Landwirtschaft

Die Extensivierungsmaßnahmen in der Landwirtschaft sollen auch den Zielen des Natur- und Artenschutzes dienen. Entsprechende Maßnahmen wurden auch in der Rheinniederung durchgeführt, z.B. durch Umwandlung von Acker in Grünland im Naturschutzgebiet „Rußheimer Altrhein-Elisabethenwört“. Die Resonanz der Landwirte auf das Programm ist zufriedenstellend. Bisher war es den Bezirksstellen für Naturschutz und Landschaftspflege jedoch kaum möglich, gezielt die Flächen zu extensivieren, die für den Naturschutz besonders wichtig sind (z.B. als Vernetzungselemente zwischen schutzwürdigen Biotopen).

Aus naturschutzfachlicher Sicht werden die laufenden Extensivierungsmaßnahmen kritisch bewertet, da sie bisher in der Regel auf 5 Jahre beschränkt waren. Naturschutz- und Landwirtschaftsverwaltung sind jedoch bestrebt, längerfristige Verträge abzuschließen.

Biotopvernetzungsplanungen

Biotopvernetzungsplanungen haben das Ziel, vorhandene schutzwürdige Biotope über neu anzulegende Biotopelemente und einzelne „Trittsteinbiotope“ miteinander zu vernetzen. In der Rheinniederung werden Biotopvernetzungsplanungen auf kommunaler Ebene durchgeführt und von der Landwirtschaftsverwaltung finanziell gefördert. Bei den Vernetzungen können jedoch über das Gemeindegebiet hinausreichende landschaftliche Zusammenhänge häufig nicht berücksichtigt werden.

2.3 Fazit

Für den Naturschutz in der Oberrheinaue gibt es zahlreiche Einzelprogramme, -konzepte und -planungen. Dennoch hat sich die Situation von Natur und Landschaft am Oberrhein insgesamt betrachtet weiter verschlechtert. Der Naturschutz hat sich meist gegenüber den verschiedenen Nutzungsinteressen nicht behaupten können.

Für einen künftig effektiveren Naturschutz am Oberrhein sind besonders zwei Dinge vonnöten:

1. **Eine Gesamtkonzeption**, die, vorhandene Konzepte integrierend und über die lokalen Gegebenheiten hinaus, die Erfordernisse des Naturschutzes darstellt. Wichtigste Anforderungen, die diese Gesamtkonzeption erfüllen muß, sind:

- Darstellung von Leitbildern und Zielen für die einzelnen Teilbereiche der Rheinniederung. Für die Teilbereiche ist darzulegen, welchen Stellenwert der dynamische Naturschutz (d.h. der auf natürliche Entwicklungsprozesse ausgerichtete Naturschutz) gegenüber dem konservierenden Naturschutz (d.h. der auf die Erhaltung bestimmter Zustände der Landschaft ausgerichtete Naturschutz) jeweils haben soll.
- Darstellung der in den Teilbereichen bereits vorhandenen Planungen, Programme und Konzepte, die, ggfs. nach vorhergehender Überarbeitung und Konkretisierung, umgesetzt werden können.
- Feststellen von Planungsdefiziten. D.h. es ist zu prüfen, inwieweit zur Erreichung der Naturschutzziele weitergehende Untersuchungen und Planungen nötig sind.
- Nennung von Maßnahmen, die ohne besonderen zusätzlichen finanziellen Aufwand alsbald umgesetzt werden können.

2. **Der Wille von Politik und Verwaltung, die Gesamtkonzeption zu verwirklichen** und die dafür notwendigen Mittel zur Verfügung zu stellen. Die Umsetzung der Naturschutzziele setzt voraus, daß dem Naturschutz gegenüber den verschiedenen Landschaftsnutzungen bereichsweise Priorität eingeräumt wird, bzw. vorhandene Nutzungen den Zielen des Naturschutzes angepasst werden. Dies ist nur möglich, wenn die politischen Entscheidungsträger sowie die einzelnen Fachverwaltungen den Naturschutz aktiv unterstützen und für Planung und Durchführung erforderlicher Naturschutzmaßnahmen eine entsprechende personelle und finanzielle Ausstattung vorhanden ist.

Die Regierung des Landes Baden-Württemberg hat hieraus Konsequenzen gezogen und am 7.11.1988 für die auf baden-württembergischen Gebiet erforderlichen Maßnahmen ein Integriertes Rheinprogramm beschlossen. Der Umsetzung des Integrierten Rheinprogramms wurde am 29.01.1996 vom Ministerrat zugestimmt.

3. Das Integrierte Rheinprogramm

3.1 Vorgaben

Das Integrierte Rheinprogramm (IRP) „bildet die Grundlage für die anstehenden Entscheidungen sowohl zur Wiederherstellung des Hochwasserschutzes als auch – gleichrangig – für die Erhaltung und Regeneration auetypischer Biotopsysteme in einer lebensfähigen Rheinlandschaft“. Hierfür ist „eine geschlossene Konzeption zu entwickeln und zügig zu verwirklichen“ [19].

Die inhaltliche und räumliche Abgrenzung der ökologischen Zielsetzung lautet wie folgt: „Die ökologische Grundforderung muß deshalb ganz auf die Erhaltung, die Wiederherstellung oder eine Neuschaffung von naturnahen Auen zielen. Dabei dürfen sich aufgrund der vielfältigen Vernetzungsstrukturen, der Lebensgemeinschaften und ihrer gegenseitigen Abhängigkeit die Überlegungen nicht allein auf die unmittelbare Aue beschränken, sie müssen vielmehr die Lebensräume der Alataue bis zum Hochgestade der Rheinniederung sowie die sekundär entstandenen Biotope berücksichtigen. Damit soll eine nachhaltige Sicherung dauerhafter Lebensgemeinschaften in repräsentativer Flächenverteilung erreicht werden, die dem Naturraum der Rheinniederung entsprechen“ [19].

Das Integrierte Rheinprogramm konkretisiert somit die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes (§§ 1 und 2 BNatSchG und NatSchG) für die Naturräume „Nördliche Oberrheinniederung“ und „Südliche Oberrheinniederung“ und für einen umweltverträglichen Hochwasserschutz. Diese Vorgaben sind von der Verwaltung bei ihrem weiteren Handeln zu berücksichtigen.

3.2 Konsequenzen

Die ökologischen Vorgaben des IRP beinhalten sowohl den Aspekt des traditionellen konservierenden Naturschutzes (Erhaltung der Restbestände naturnaher Auen) als auch den Aspekt des dynamischen, auf eine möglichst natürliche Entwicklung von Natur und Landschaft ausgerichteten Naturschutzes (Wiederherstellung von naturnahen Auen). Dem Entwicklungsgebot des § 1 NatSchG (vgl. Teil II, Kap. 2.2) wird somit für die Rheinniederung besonderes Gewicht verliehen und die Voraussetzung geschaffen, am baden-württembergischen Oberrhein wieder eine insgesamt vielfältigere und naturnächere Aulandschaft zu entwickeln, wobei ausdrücklich vorgegeben wird, die Alataue in die Gesamtkonzeption mit einzubeziehen.

Die Möglichkeit der großflächigen Wiederherstellung von Auen bietet sich im IRP durch die Verbindungen mit dem Hochwasserschutz. Für ihn gilt folgendes:

Das geltende Naturschutzrecht gebietet Schäden möglichst zu vermeiden, die neu eingeführte Umweltverträglichkeitsprüfung erfordert, die Auswirkungen von Überflutungen auf Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Ein umweltverträglicher Hochwasserschutz setzt voraus, daß in den Rückhalteräumen hochwassertolerante Ökosysteme erhalten bzw. die Voraussetzungen für deren Wiederbegründung geschaffen werden. Wenn es sich bei diesen entsprechend den Zielsetzungen des Integrierten Rheinprogramms um rheintypische Aulandschaften handeln soll, sind dafür naturnahe Überflutungen in möglichst weitgehender Anbindung an die Rheindynamik erforderlich. Zur Regenerierung der Aue und Anpassung der Lebensgemeinschaften sieht deshalb das Integrierte Rheinprogramm vor, mittels „ökologischer Flutungen“ und „Durchströmen der Rückhalteräume“ wieder auetypische Verhältnisse zu schaffen [19]. Außerdem sollen die auetypischen Schwan-

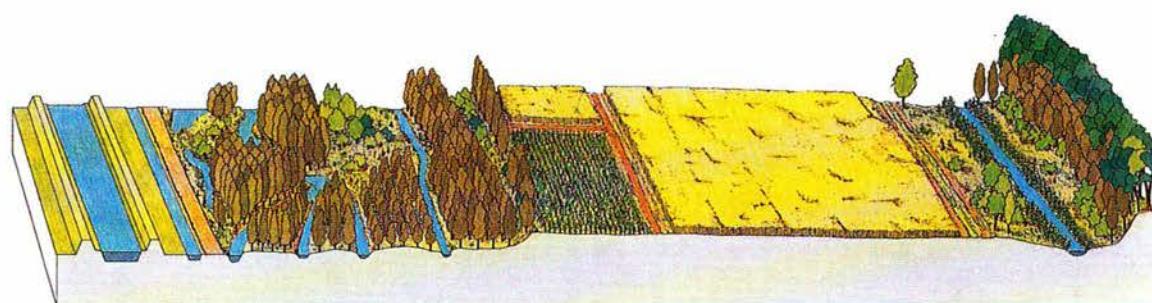


Abb. II-6 Heutiger Zustand am ausgebauten Rbein (nach Gerken)

kungen der Grundwasserstände und die überflutungsbedingten Bodenumlagerungen soweit wie möglich wiederhergestellt bzw. zugelassen werden. Insoweit führt der umweltverträgliche Hochwasserschutz zugleich zu einer Renaturierung der Aue in den Rückhalteräumen. Die dafür erforderlichen Maßnahmen sind zwangsläufig Bestandteil der Hochwasserschutz-Konzeption.

Andererseits zwingen die Anforderungen des umweltverträglichen Hochwasserschutzes in einzelnen Rückhalteräumen, insbesondere der Bedarf an Rückhaltevolumen, zu gewissen Abstrichen von ökologisch optimalen Lösungen. Außerhalb der Rückhalteräume dürfen ökologische Maßnahmen nicht dazu führen, daß das Hochwasserschutzziel nicht erreicht wird. Diese Abstriche sind nicht als Abweichungen von der ökologischen Zielsetzung des IRP zu betrachten. Sie ergeben sich aus der Gleichrangigkeit beider Zielsetzungen und damit der Notwendigkeit, Auenrenaturierung und Hochwasserschutz unter jeweils gegenseitiger Rücksichtnahme zu verwirklichen. Dies erfordert auf beiden Seiten Kompromißbereitschaft und Verzicht auf Maximalforderungen.

Die ökologische Zielsetzung des Integrierten Rheinprogramms reicht sowohl in bezug auf Schutz wie auch auf Wiederherstellung der Auelandschaft über die noch zu schaffenden Rückhalteräume hinaus. Sie erstreckt sich auch auf die bereits bestehenden Rückhalteräume, die Überflutungsaue (rezente Aue), die verbleibende Altaue sowie die Teile der trockengefallenen Aue südlich von Breisach, die für den Hochwasserschutz nicht benötigt werden. Alleine mit der Durchführung von Maßnahmen zum umweltverträglichen Hochwasserschutz lassen sich die ökologischen Ziele des IRP nicht erreichen.

3.3 Notwendigkeit einer Rahmenkonzeption

Die zur Umsetzung des IRP vorzusehenden Maßnahmen können nur sukzessive geplant, ins Verfahren gebracht und finanziert werden. Dabei müssen sie sich in eine Gesamtkonzeption einfügen, aus der heraus sie gerechtfertigt werden können. Diese Gesamtkonzeption muß als Rahmenkonzept so flexibel sein, daß die erstrebten Ziele auch dann erreichbar bleiben, wenn Verfahrensabläufe oder neuere Erkenntnisse dazu zwingen, Planungen abzuändern.

Innerhalb der Gesamtkonzeption waren in einem besonderen Teil I die Maßnahmen zur Verwirklichung des umweltverträglichen Hochwasserschutzes einschließlich der dazu zwingend erforderlichen und in den Planfeststellungsverfahren festzuschreibenden ökologischen Maßnahmen zusammenzufassen. Diese Maßnahmen dienen der Erfüllung eingegangener internationaler Verpflichtungen und sind mit der Notwendigkeit der Wiederherstellung eines ausreichenden Hochwasserschutzes zu rechtfertigen. Die Bundesrepublik Deutschland beteiligt sich an den Kosten dieser Maßnahmen.

Die ökologischen Maßnahmen des Teiles I beschränken sich räumlich im wesentlichen auf die neu zu schaffenden Retentionsräume. Teil II beinhaltet alle Maßnahmen, die zum Schutz und zur Renaturierung der Aue notwendig sind, jedoch nicht direkt mit den Maßnahmen zur Herstellung des vertraglich vereinbarten Hochwasserschutzes zusammenhängen. Mögliche ökologische Verbesserungen im Rheinbett werden im Rahmenkonzept Teil II nicht behandelt, da sie nicht Gegenstand des IRP sind.

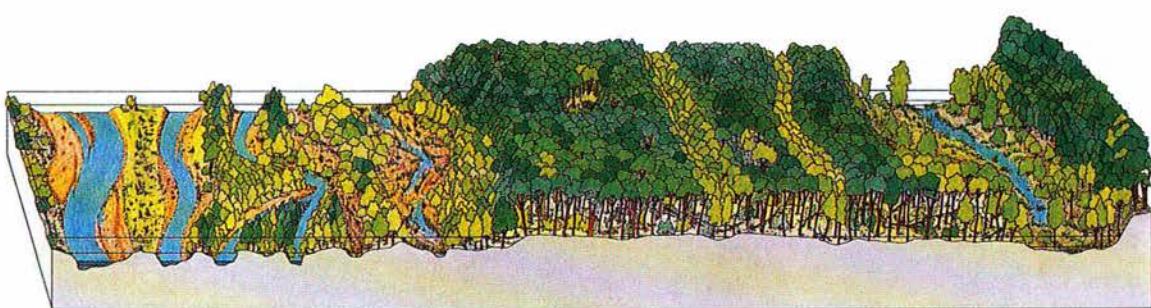


Abb. II-7 Ursprünglicher Zustand der Aue am Oberrhein (nach Gerken)

4. Grundsätze und Rahmenbedingungen

Das ökologische Planungsgebiet umfaßt den gesamten ehemals vom Rhein überschwemmten Bereich des Oberrhein grabens und reicht damit über die für den Hochwasserschutz geplanten Retentionsräume hinaus. Nur durch diese großräumige Abgrenzung ist die Erreichung der ökologischen Ziele möglich, da auch außerhalb der Retentionsräume Maßnahmen zur Auenrenaturierung erforderlich sind und, den Wechselbeziehungen zwischen rezenter Aue und Altaue entsprechend, die Altaue in die Planungen miteinbezogen werden muß.

4.1 Allgemeine Ziele und Leitbilder

Die Biotoptypen in der Rheinniederung lassen sich zwei grundsätzlich verschiedenen Kategorien zuordnen:

- Überflutungstolerante Biotope: Vorkommen in der Überflutungsaue (rezente Aue) sowie einige Restbestände in der Altaue,
- nicht überflutungstolerante Biotope: Vorkommen in der Altaue und in der trockengefallenen Aue südlich von Breisach.



Extensivgrünland mit Gebölzinseln

Die Erhaltung und Wiederherstellung von Biotoptypen beider Kategorien kann im Sinne des Naturschutzgesetzes erwünscht sein, falls diese Biotope entsprechend naturnah, gering beeinträchtigt oder Lebensraum für gefährdete Pflanzen- und Tierarten sind. Da sich die Standortvoraussetzungen für Biotope der Altaue und der trockengefallenen Aue grundsätzlich von denen der Überflutungsaue unterscheiden, ist es jedoch nötig, die Zielsetzungen des Naturschutzes

(vgl. Teil II, Kap.2) für die Oberrheinniederung zu konkretisieren und Prioritäten zu setzen. Dies geschieht im Integrierten Rheinprogramm.

Das ökologische Hauptziel des Integrierten Rheinprogrammes ist die Wiederherstellung einer ökologisch intakten und naturnahen Auelandschaft. Das bedeutet einerseits die Entwicklung einer von regelmäßigen Überflutungen geprägten Aue. Als Leitbild dient dafür ein Ökosystem, welches das gesamte Spektrum der für die Oberrheinaue typischen Biotope, Lebensgemeinschaften, Arten und Funktionen enthält.

Andererseits ist die Erhaltung und Vernetzung der schutzwürdigen Bereiche der Altaue und der trockengefallenen Aue erforderlich. Das Leitbild für die Altaue ist eine ökologisch funktionsfähige Kulturlandschaft, in der extensiv genutzte bzw. nicht genutzte Lebensräume mit naturnahen Lebensgemeinschaften, die sich aus den früheren Auebiotopen und Auelebensgemeinschaften entwickelt haben, in ausreichender Anzahl und Vernetzung, vorhanden sind. Das Leitbild für die Bereiche der trockengefallenen Aue, die nicht zur Hochwasser-rückhaltung genutzt werden, ist eine Trockenlandschaft, die unter Berücksichtigung der Naturschutzbelange, weitgehend der natürlichen Entwicklung überlassen wird und dadurch einen sehr hohen Anteil an naturnahen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften besitzt.

Diese Leitbilder beschreiben Idealzustände und sind als Qualitätsmaßstab Grundlage für die Auswahl geeigneter Einzelmaßnahmen zur Umsetzung des IRP. Die Ziele sind am Machbaren ausgerichtet. Das ökologische Ziel der Entwicklung einer naturnahen Überflutungsaue hat in der rezenten Aue und in jenen Bereichen der Altaue Priorität, die wieder an das Abflußregime des Rheins angebunden und zu einer naturnahen Auelandschaft entwickelt werden können. Falls es dabei im Einzelfall zu Zielkonflikten innerhalb des Naturschutzes kommt, z.B. wenn besonders gefährdete Tier- oder Pflanzenarten von den Maßnahmen betroffen wären, ist innerhalb der Naturschutzverwaltung zu klären, welchem Schutgzug sie den Vorrang geben will. In den Bereichen, die nicht wieder an das Abflußregime des Rheins angebunden werden sollen, gilt das zweite ökologische Ziel der Erhaltung und Vernetzung.

4.2 Maßnahmengruppen

Um die Ziele zu erreichen, sind verschiedenste Maßnahmen nötig. Sie lassen sich in die folgenden Maßnahmengruppen zusammenfassen.

4.2.1 Schutz naturnaher und bedingt naturnaher Biotope und Lebensgemeinschaften

Sowohl in der Überschwemmungsäue, der Altaue als auch der trockengefallenen Aue sind Lebensräume und Lebensgemeinschaften vorhanden, die aufgrund der vorhandenen Standortbedingungen und Artenzusammensetzungen als erhaltenswert einzustufen sind. Es handelt sich dabei um „naturnahe“ und „bedingt naturnahe“ Biotope und Lebensgemeinschaften. Unter „naturnah“ werden Lebensräume und Lebensgemeinschaften verstanden, die durch den Einfluß des Menschen relativ gering verändert sind und fast ausschließlich aus einheimischen standorttypischen Arten aufgebaut sind (z.B. Silberweidenwälder). „Bedingt naturnah“ sind Biotope und Lebensgemeinschaften mit verhältnismäßig extensiver Nutzung, die aus weitgehend einheimischen Arten aufgebaut sind, welche jedoch in der jeweiligen Artenkombination von Natur aus nicht auftreten würden (z.B. ungedüngte, zweischürige Überschwemmungswiesen). Für naturnahe und bedingt naturnahe Biotope und Lebensgemeinschaften sind geeignete Schutzmaßnahmen, z.B. in Form von Schutzgebietsausweisungen, durchzuführen. Schutzmaßnahmen dienen damit dem IRP-Ziel „Erhaltung der Auelandschaft“.

4.2.2 Renaturierung

Renaturierung ist ein Überbegriff für Maßnahmen, die Flächen in einen naturnäheren Zustand zurückführen und damit zur Wiederherstellung von naturnahen und bedingt naturnahen Biotopen und Lebensgemeinschaften führen. Renaturierungsmaßnahmen dienen damit dem IRP-Ziel „Wiederherstellung der Auelandschaft“. In der Regel leisten sie auch einen Beitrag zur Vernetzung von Lebensgemeinschaften und Biotopen.

Renaturierung durch die Wiederherstellung naturnaher abiotischer Standortbedingungen

Darunter werden Maßnahmen verstanden, bei denen durch Veränderung der abiotischen Standortbedingungen die Voraussetzung für eine naturnahe Entwicklung der betreffenden Flächen geschaffen wird. Die wichtigsten Maßnahmen dieser Art sind die Wiederanbindung von Teilen der Altaue an das Abflußregime des Rheins durch Dammrückverlegungen und Polder. Renaturierungsmaßnahmen sind aber auch in den bereits bestehenden Überschwemmungsäue und der Altaue zur ökologischen Zielerreichung erforderlich. Dazu gehören etwa die Wiederherstellung einer naturgemäßen Linieneinführung bei begradigten Gewässern oder die Öffnung verdolter Gewässer.

Renaturierung durch Extensivierung

Bei der Extensivierung werden bestehende Nutzungen zwar beibehalten, diese jedoch nur noch mit verminderter Intensität durchgeführt. Sowohl in der Überschwemmungsäue, einschließlich den geplanten Rückhalteräumen, wie auch der Altaue sind derartige Maßnahmen nötig. Ein Beispiel ist die Reduzierung der Düngung und Schnitthäufigkeit von Wiesen.

Renaturierung durch Nutzungsänderung

Durch Änderung bisheriger Nutzungen, etwa durch die Begründung von Auwäldern auf ehemals ackerbaulich genutzten Flächen, lässt sich ebenfalls eine naturnahe Landschaft, sowohl in der Überschwemmungs- wie auch der Altaue wiederherstellen.



Durch die Renaturierung eines Ufersaums können naturnahe Zustände wiederhergestellt werden

4.2.3 Naturnahe Entwicklung von Lebensräumen, die durch den Menschen beeinträchtigt sind

Auf einigen Flächen der Rheiniederung, z.B. im Bereich von Kiesabbaugebieten, ist eine Renaturierung der Auelandschaft im Sinne einer Wiederherstellung früher vorhandener Lebensräume und Lebensgemeinschaften, nicht mehr möglich. Dennoch können diese sogenannten Sekundärlebensräume einer naturnahen Entwicklung zugeführt werden. Die naturnahe Entwicklung menschlich überformter Lebensräume kann ebenfalls ein Beitrag zur Vernetzung von Biotopen und Lebensgemeinschaften sein.

4.2.4 Pflege naturnaher und bedingt naturnaher Biotope und Lebensgemeinschaften

Ein Teil der erhaltenswerten Biotope und Lebensgemeinschaften lässt sich nur durch eine, in der Regel extensive, Nutzung erhalten.

Wo diese Nutzung aufgrund der heutigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen nicht mehr durchgeführt wird, sind entsprechende Pflegemaßnahmen für eine Erhaltung nötig. Pflegemaßnahmen sind damit ein Beitrag zum IRP-Ziel „Erhaltung der Auelandschaft“. Eine Pflegemaßnahme kann zum Beispiel der regelmäßige Rückschnitt von Kopfweiden sein.



Pflege von Kopfweiden durch regelmäßigen Rückschnitt

Wasserentnahmen aus dem Rhein bedürfen im Abschnitt zwischen Markt und Lauterburg auf Grund der Verträge und Vereinbarungen über den Ausbau des Oberrheins der Zulassung bzw. Zustimmung durch die französische Verwaltung. Um entlang der deutsch-französischen Grenzstrecke die Voraussetzungen für ökologische Maßnahmen zu verbessern, sind in Verhandlungen mit Frankreich die erforderlichen Wasserentnahmen zu vereinbaren.

4.3 Rahmenbedingungen

Inwieweit die ökologischen Ziele erreicht werden können, hängt von den externen Rahmenbedingungen ab. Sie sind nur teilweise und in unterschiedlichem Maße beeinflussbar. Dies muß beachtet werden, damit die Planungen umgesetzt werden können.

4.3.1 Wasserwirtschaftliche Gegebenheiten

Infolge der Tiefenerosion des Rheins ist im Abschnitt zwischen Basel und dem Kulturwehr Breisach eine Wiederüberflutung der Vorländer nur möglich, wenn das Hochwasser entweder auf das derzeitige Geländeniveau angehoben werden kann oder wenn das Gelände bis etwa auf Buhnenhöhe abgetragen wird.

4.3.2 Wirtschaftliche Auswirkungen ökologischer Maßnahmen

Nach dem Ausbleiben von Überflutungen als Folge von Ausdeichungen und Staustufenbau haben sich die Eigentümer auf die veränderte Situation eingerichtet. Ehemalige Auewälder wurden in großem Umfang und zum Teil mit staatlicher Unterstützung auf hochwasserempfindliche Arten umgebaut und früher vernäste Flächen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Auch die Bebauung ist vielfach an die Hochwasserdämme herangerückt. Für die Umsetzung ökologischer Maßnahmen, die die Belange Dritter berühren, ist es notwendig, nicht nur eine intensive Öffentlichkeitsarbeit zu betreiben, sondern auch Anreize für die Duldung sinnvoller Lösungen zu schaffen.



Bei extensiver Nutzung entstehen z.B. Pfeifengraswiesen ...

Auf den wieder an die Rheindynamik anzuschließenden Flächen sind Nutzungen anzustreben, welche die Auswirkungen einer Wiederüberflutung möglichst schadlos ertragen. Vom Grundwasseranstieg bedrohte Flächen hinter den Rheinhauptdämmen sollten nicht entwässert, sondern einer extensiven Nutzung als Grünland oder eventuell als Ersatzbiotop zugeführt werden.

4.3.3 Rechtliche Rahmenbedingungen und Verfahrensabläufe

Soweit der Rhein als Bundeswasserstraße dient, sind die Belange der Schifffahrt und die diese regelnden Bestimmungen zu beachten.

Dammrückverlegungen setzen Planfeststellungsverfahren gemäß § 31 Abs. 1 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) voraus. Ob die Duldung der Wiederüberflutung notfalls gemäß § 2 d LEntG (Landesenteignungsgesetz) erzwungen werden kann, ist noch zu prüfen.

Im übrigen können die ökologischen Ziele des Integrierten Rheinprogramms vor allem auf dem Wege von Schutzgebietsverordnungen und der Landschaftsplanung nach Naturschutzrecht umgesetzt werden. Außerdem steht der gezielte Einsatz von Fördermitteln (z.B. Fördermittel zur Landschaftspflege, zur Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen oder zur Renaturierung von Gewässern) zur Verfügung. Bei der Ausweisung von Naturschutzgebieten in zur künftigen Überflutung vorgesehenen Bereichen muß verstärkt darauf geachtet werden, daß die Schutzgebietsverordnungen einer Auenrenaturierung nicht entgegenstehen oder sie behindern.

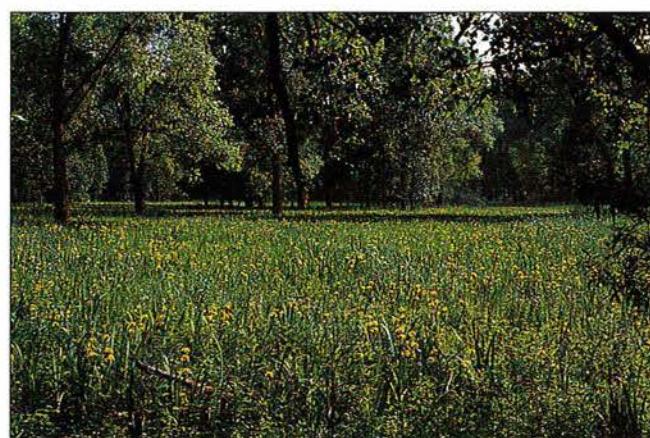
Das Integrierte Rheinprogramm kann sich auf einige Vorgaben der Regionalpläne und Landschaftsrahmenpläne der Regionen Unterer Neckar, Mittlerer Oberrhein und Südlicher Oberrhein stützen. Diese Planungen enthalten auf die jeweilige

Region bezogene ökologische Grundsätze und Ziele für Schutz und Entwicklung der Landschaft. Aussagen und Zielformulierungen finden sich z.B. in Bezug auf

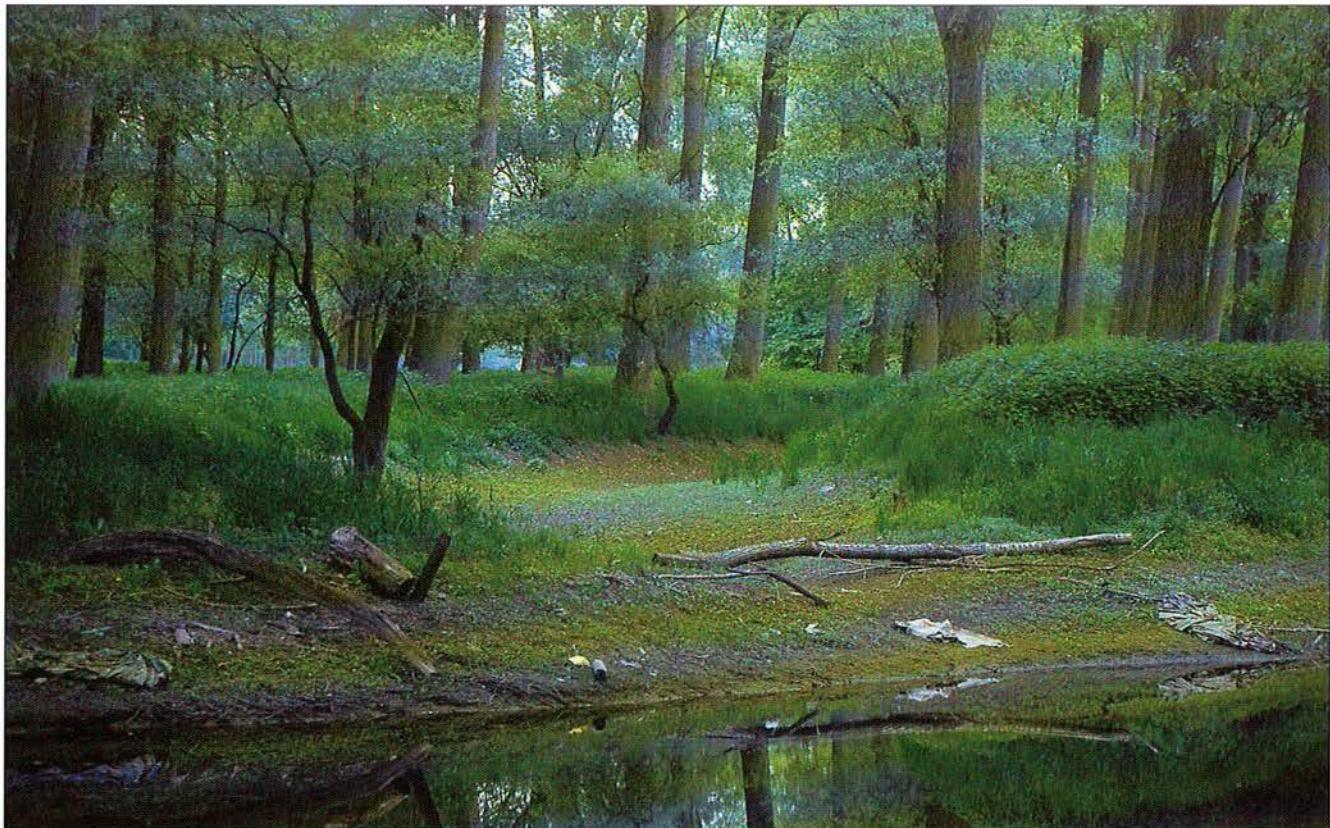
- Regionale Grünzüge: Umfassende Teile der Rheinniederung wurden dieser Kategorie zugeordnet und sollen als ökologische Ausgleichsräume nicht weiter belastet werden,
- Regional bedeutsame Biotope in der Rheinniederung,
- Beseitigung von ökologischen Beeinträchtigungen,
- Biotopvernetzungen,
- Hochwasserschutz einschließlich der Reaktivierung von natürlichen Ausdehnungsräumen.

Künftig müssen Landes- und Regionalplanung als Instrumente für die weitere Umsetzung des Integrierten Rheinprogrammes genutzt werden, indem Ziele des Integrierten Rheinprogrammes räumlich konkretisiert in die entsprechenden Pläne aufgenommen werden. Damit sind diese Zielsetzungen Vorgaben für weitere Planungen und von der Verwaltung bei ihrem weiteren Handeln zu berücksichtigen.

Fachplanungen und Bauleitplanungen können den Zielen des Integrierten Rheinprogrammes entgegenstehen. Daher ist künftig bei Raumordnungs-, Plangenehmigungs- und Planfeststellungsverfahren darauf zu achten, daß die Belange der Auenrenaturierung gebührend berücksichtigt werden. Dem Integrierten Rheinprogramm entgegenstehende Planungen sollten, soweit möglich, angepaßt werden.



... oder Nafswiesen, die optimal an die auentypischen Verhältnisse angepaßt sind



Schlucht in der rezenten Aue bei Karlsruhe

5. Ziele und Maßnahmen in den einzelnen Teilträumen

Die Rheinniederung weist große lokale Unterschiede in der bestehenden Situation der Landschaft auf. Dies gilt besonders für den Wasserhaushalt, dem wichtigsten abiotischen Standortfaktor in der Oberrheinniederung. Die baden-württembergische Oberrheinniederung wird daher in folgende 6 Teilbereiche untergliedert:

- Rezente Aue,
- Teilbereiche der Altaue, die durch Dammrückverlegungen wieder an das Abflussregime des Rheins angebunden werden,
- Teilbereiche der Altaue, die durch den Bau von Poldern wieder an das Abflussregime des Rheins angebunden werden,
- Teilbereiche der Altaue, die auch künftig von den Überflutungen des Rheins abgeschnitten sein werden,
- Teilbereiche des Trockengebietes südlich von Breisach, die für Retentionsmaßnahmen in Anspruch genommen werden,
- Teilbereiche des Trockengebietes südlich von Breisach, die auch künftig vom Abflussregime des Rheins abgeschnitten sein werden.

Für diese Teilbereiche werden in den folgenden Kapiteln die jeweilige Ausgangssituation sowie Ziele, Leitbilder und erforderliche Maßnahmen beschrieben. Hierbei wird unterschieden zwischen Maßnahmen, die im Rahmen vorhandener Naturschutzkonzeptionen umgesetzt werden können und zusätzlich erforderlichen Planungen und Maßnahmen.

Die einzelnen Naturschutzkonzeptionen und deren generelle Zielsetzungen sind unter Teil II, Kap. 2.2. dargestellt. Erläutert wird nachfolgend, welche Schwerpunkte bei der Umsetzung dieser Konzeptionen im Bereich der Rheinniederung zu setzen sind.

5.1 Rezente Aue

5.1.1 Ausgangssituation

Rezente Auen sind Bereiche, die aktuell dem Überflutungsregime des Rheins unterliegen. Sie sind in größeren Flächenanteilen und zusammenhängend nur noch nördlich von Iffezheim vorhanden. Im Bereich der Schlingen sind sie nur noch kleinflächig zu finden, südlich von Breisach beschränken sie sich auf Bereiche des Rheinbettes und weniger Zuflüsse.

Die Aue nördlich von Iffezheim unterliegt einem weitgehend naturnahen Überflutungsregime, während die Aue im Bereich der Schlingen hinsichtlich der Überflutungsbedingungen nur noch als bedingt intakt anzusehen ist. Südlich von Breisach haben sich im Rheinbett ebenfalls bedingt intakte Auefragmente kleinfächig ausgebildet.

Nur noch im Bereich der Rastatter Rheinaue sind auetypische, intakte Lebensräume und Lebensgemeinschaften großflächig vorhanden, denn die Zugehörigkeit von Flächen zur rezenten Aue ist nicht gleichbedeutend mit einer naturnahen Ausbildung der dort vorhandenen Biotope und Lebensgemeinschaften. In der rezenten Aue des Oberrheins weisen die meisten Flächen aufgrund ihrer in der Regel nicht an Naturschutzzwecken orientierten Nutzung (z.B. Ackernutzung im Überflutungsbereich) und vielfältiger Störungen (z.B. Zerschneidung von Schlüten- und Gewässersystemen durch Straßen und Wege) Biotope und Lebensgemeinschaften auf, die im Sinne des Naturschutzes als „naturfern“ und nicht auetypisch angesehen werden müssen. Gleichwohl bieten diese Flächen in der Regel die besten Voraussetzungen für eine Auenrenaturierung, da sie, anders als die Altaue und die trockengefallene Aue, noch aktuell überflutet werden.

Die innerhalb der rezenten Aue liegenden erhaltenswerten Reste auetypischer Lebensräume und -gemeinschaften sind bisher nicht in ausreichendem Maße geschützt.

5.1.2 Ziele

Die ökologische Zielvorgabe des IRP lässt sich für den Teilbereich der rezenten Aue weiter differenzieren:

- Erhaltung der noch weitgehend intakten, naturnahen und bedingt naturnahen Auebiotope und -lebensgemeinschaften Voraussetzung hierfür ist, daß die zugehörigen Standortbedingungen, insbesondere die hydrodynamischen Bedingungen erhalten bleiben, bzw. gegebenenfalls optimiert werden.
- Wiederherstellung naturnaher und bedingt naturnaher, auetypischer Lebensräume und Lebensgemeinschaften auf Flächen, die heute solche Lebensräume und Lebensgemeinschaften nicht mehr aufweisen, bzw. durch ihre bisherige Nutzung stark beeinträchtigt sind. Dazu bedarf es einer möglichst



Beseitigung von Abflußbindernissen zur Wiederherstellung des Auereliefs

naturnahen Ausprägung der abiotischen Standortfaktoren, insbesondere der Überflutungsbedingungen, und einer zielkonformen Nutzung der Flächen. Auf Teilstücken sollte auf eine Nutzung künftig völlig verzichtet werden.

- Vernetzung der vorhandenen und sich neu entwickelnden Auelebensräume und -lebensgemeinschaften. Hierbei ist auch eine Vernetzung mit der Altaue und ggfs. angrenzenden Rückhalteräumen anzustreben.

5.1.3 Maßnahmen

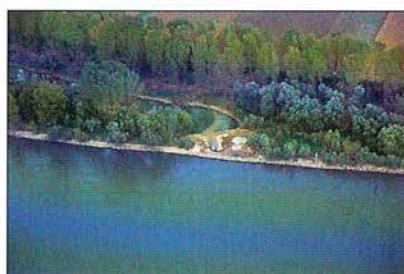
A Umsetzung vorhandener Konzeptionen

1. Planungskonzeption Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung [6] und Rheinauenschutzgebietskonzeption im Regierungsbezirk Karlsruhe [1]. Vorrangig umzusetzen sind die Vorschläge zur

- Ausweisung von Schutzgebieten,
- Pflege- und Entwicklung dieser Schutzgebiete,
- Renaturierung und Entwicklung der rezenten Aue.

2. Konzeption „Naturnahe Waldwirtschaft“ [18]: Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Weichholz- und Hartholzauwälder.

3. Wiederherstellung eines natürlichen Auereliefs: Zur Wiederherstellung eines natürlichen Auereliefs in der rezenten Aue wurden im Rahmen des IRP bereits Untersuchungen vom WWF-Aueninstitut und der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg durchgeführt [14] [43] [44]. Bei den meisten der vorgeschlagenen Maßnahmen kann mit verhältnismäßig geringem finanziellem und technischem Aufwand lokal eine Verbesserung der Überflutungsverhältnisse und der ökologischen Situation (z.B. Renaturierung von Schlüten, Vernetzung isolierter Auebiotope) erreicht werden. In der Summe können diese Maßnahmen erheblich zur ökologischen Aufwertung der gesamten rezenten Aue nördlich Iffezheims



Der Rhein wird wieder mit der Altaue vernetzt

beitragen. Nach Prüfung der einzelnen Maßnahmenvorschläge durch eine 1992 beim Regierungspräsidium Karlsruhe eingerichtete Unterarbeitsgruppe wurde mit der Planung und Umsetzung konkreter Maßnahmen begonnen.

4. „Lachs 2000“ [11]: Im Rahmen des IRP sind Maßnahmen zur Erreichung des zweiten Ziels dieses Programmes (Schutz, Erhaltung und Verbesserung ökologisch wichtiger Bereiche des Rheins und der Rheinniederung, vgl. auch Teil II, Kap.2.2) durchzuführen. Dazu gehört insbesondere das Sicherstellen bzw. Wiederherstellen von Zugangsmöglichkeiten zu den Nebengewässern des Rheins für Langdistanzwanderfische.

5. Ökologisches Sanierungsprogramm Oberrhein [3]: Umsetzung der detaillierten Maßnahmenvorschläge.

6. Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen: Auf Grundlage der Landschaftspflegerichtlinien und der vorhandenen Extensivierungsprogramme sollten im Bereich der rezenten Aue verstärkt Extensivierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Dabei sollten künftig gezielt jene Flächen extensiviert werden, die das höchste Naturschutzzpotential besitzen. Als erste Maßnahme bietet sich an, die Ackerflächen in der rezenten Aue in Grünland umzuwandeln oder der natürlichen Sukzession zu überlassen.

7. Biotopvernetzungsplanungen auf Gemeindeebene:
► Umsetzung der vorhandenen Planungen,
► bei in Planung befindlichen Biotopvernetzungen sind die Zielsetzungen des IRP in die Planung einzubringen.

8. Rastatter Vereinbarung (s. Anhang, Anlage 6): Die Vereinbarung enthält Maßnahmenvorschläge für die rezenten Aue. Mit der Umsetzung wurde begonnen.

B Planung und nachfolgende Umsetzung ergänzender Maßnahmen mit ökologischer Zielrichtung

1. Fortschreibung der Rheinauenschutzgebietskonzeption [1] und der Planungskonzeption Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung [6]. Dies ist notwendig, da die beiden Konzeptionen zu bestimmten ökologisch relevanten Problemen bisher nur allgemeine Aussagen enthalten. Aufbauend auf den bereits erarbeiteten Grundlagen sollten daher diese Probleme umfassender und flächenbezogen beschrieben sowie detaillierte Maßnahmenvorschläge zur Lösung der Konflikte gemacht werden. Nach heutigem Kenntnisstand werden besonders Aussagen zu folgenden Punkten erforderlich sein:

- Vermeidung, Verminderung und Beseitigung von Beeinträchtigungen der Auelandschaft durch die Erholungsnutzung einschließlich Angeln und Jagd,
- Einbindung von Sand- und Kiesgruben in die Auelandschaft sowie Aufstellen von Leitlinien zum Kiesabbau,
- Biotopvernetzungen auf regionaler Ebene unter Berücksichtigung ggfs. vorhandener Biotopvernetzungen auf Gemeindeebene. Durch die zum Teil bereits laufenden Biotopvernetzungsmaßnahmen auf Gemeindeebene wird oft nur eine teilweise Vernetzung zwischen heute isolierten Lebensräumen erreicht. Soweit Lücken in dieser Vernetzung bestehen, sind diese im Rahmen einer regionalen Biotopvernetzung zu schließen.

2. Erstellen einer Schutzgebiets- und Biotopsystemplanung für die rezenten Auereste auf der ausgebauten Rheinstrecke sowie für die sekundär entstandene kleinfeldliche Aue im Rheinbett südlich von Breisach. Die Hauptinhalte dieser Planung sollten sein:

- Schutzmaßnahmen für vorhandene auetypische Lebensräume,
- Pflege und auengerechte Nutzung auetypischer Lebensräume,
- Naturnahe Entwicklung naturferner und künstlicher Bereiche,
- Extensivieren intensiv genutzter Bereiche,
- Dynamisieren der oberirdischen Abflüsse in den Auebereichen der Ausbaustrecke (vgl. [17]).

5.2 Teilbereiche der Altaue, die durch Dammrückverlegungen wieder an das Abflußregime des Rheins angebunden werden

5.2.1 Ausgangssituation

Die Altaue ist der Bereich der Rheinniederung, der durch den Bau von Hochwasserdämmen und Rheinseitendämmen von den Überflutungen des Rheins abgetrennt ist. Das IRP sieht vor, Teile der Altaue durch Dammrückverlegungen wieder an das Abflußregime des Rheins anzubinden. Sie sind in größerem Umfang nur entlang der nichtausgebauten Rheinstrecke möglich. Die in Frage kommenden Dammrückverlegungen basieren auf der Planungskonzeption Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung [6] und wurden im Rahmen des Integrierten Rheinprogrammes näher untersucht. Die nun konkret vorliegenden Vorschläge sind in Anlage 7 im Anhang dargestellt. Nach Rückverlegung der Dämme wer-

den die Gebiete auf natürliche Weise überflutet, während niedrige Wasserstände im Rhein zu entsprechenden Trockenphasen in der Aue führen werden. Dammrückverlegungen schaffen somit die optimalen hydrologischen Voraussetzungen für eine Auenrenaturierung.

In den vorgeschlagenen Dammrückverlegungsgebieten haben sich die Standortbedingungen und die Lebensgemeinschaften in den letzten Jahrzehnten infolge der ausgebliebenen Überflutungen des Rheins und den damit meist verbundenen Änderungen in der Flächennutzung sehr stark verändert. Auetyische Biotope und Lebensgemeinschaften haben sich

nur in Resten und zum großen Teil nur in degraderter Form halten können. Die Landschaft ist viel stärker von der Nutzung durch den Menschen geprägt als in der rezenten Aue. Damit verbunden ist auf den meisten Flächen eine geringere Struktur- und Artenvielfalt vorhanden.

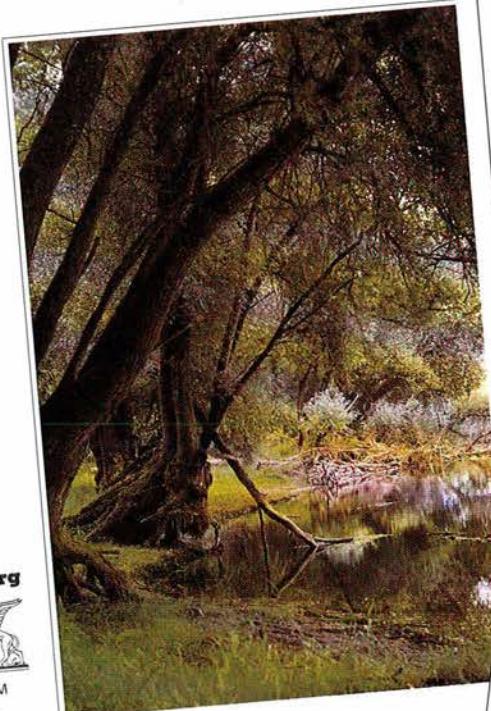
Nach Wiederherstellung einer natürlichen Überflutungsdynamik werden sich – ausgehend von den Beständen der verbliebenen Auebiotope – auetyische Pflanzen und Tiere in diesen Gebieten wieder ausbreiten können. Die Bestände nicht überflutungstoleranter Arten werden weitgehend aus den Dammrückverlegungsgebieten verschwinden.

Bereits vor der Wiederanbindung an das Abflußregime des Rheins sind in den geplanten Dammrückverlegungsgebieten Naturschutzmaßnahmen erforderlich. Diese dürfen jedoch nicht in Widerspruch zur Zielsetzung einer nachfolgenden Dammrückverlegung stehen.

Falls einzelne Dammrückverlegungen nicht umgesetzt werden sollten, gelten für diese Gebiete die Aussagen des Teil II, Kap. 5.4.

Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung

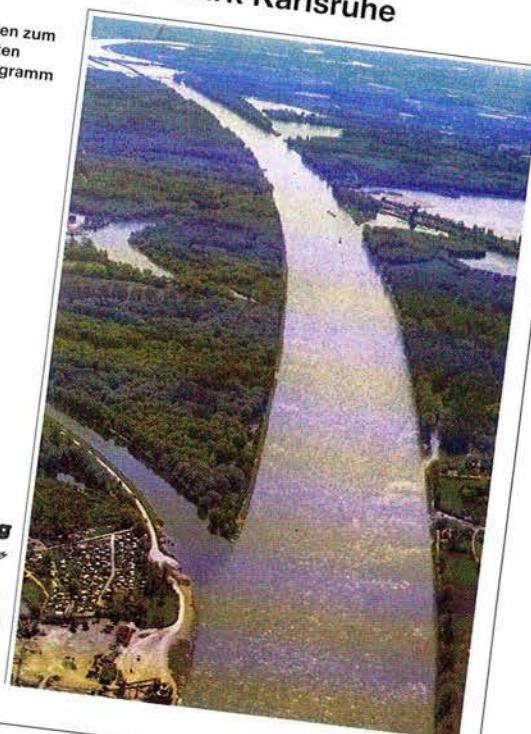
Materialien zum
Integrierten
Rheinprogramm
Band 2



Baden-Württemberg
MINISTERIUM
FÜR
Umwelt

Rheinauen- schutzgebietskonzeption im Regierungsbezirk Karlsruhe

Materialien zum
Integrierten
Rheinprogramm
Band 1



Baden-Württemberg
MINISTERIUM
FÜR
Umwelt

5.2.2 Ziele

Die ökologischen Ziele in den Dammrückverlegungsbereichen sind prinzipiell die gleichen wie in der rezenten Aue. Es bestehen jedoch Unterschiede in der Gewichtung der Ziele:

1. Großflächige Wiederherstellung der Auelandschaft, d.h. Wiederherstellung naturnaher und bedingt naturnaher, auetypischer Lebensräume und Lebensgemeinschaften auf Flächen, die heute solche Lebensräume und Lebensgemeinschaften nicht mehr aufweisen, bzw. durch die bisherige Nutzung stark beeinträchtigt sind: Dazu bedarf es einer möglichst naturnahen Ausprägung der abiotischen Standortfaktoren, insbesondere der Überflutungsbedingungen, und einer zielkonformen Nutzung der Flächen. Auf Teilflächen sollte auf eine Nutzung völlig verzichtet werden. Durch die geplante Wiederanbindung an das Abflußregime des Rheins wird die wichtigste Bedingung für die Wiederherstellung von Auebiotopen und ihrer Lebensgemeinschaften erfüllt.

2. Erhaltung der Restbestände naturnaher und bedingt naturnaher Auebiotope und -lebensgemeinschaften: Voraussetzung dafür ist, daß die zugehörigen Standortbedingungen, insbesondere die hydrodynamischen Bedingungen wiederhergestellt werden und ggf. die Nutzung angepasst wird. Durch die geplante Wiederanbindung an das Abflußregime des Rheins wird die wichtigste Bedingung für die Erhaltung dieser Reste der früheren Auelandschaft erfüllt.

3. Vernetzung der vorhandenen und sich neu entwickelnden Auelebensräume und -lebensgemeinschaften: Dabei ist auch eine Vernetzung mit ggf. angrenzenden Poldern und der Altaue anzustreben.

5.2.3 Maßnahmen

A Umsetzung vorhandener Konzepte bzw. Planungen

1. Planungskonzeption „Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung“ [6] und „Rheinauenschutzgebietskonzeption“ [1]: s. Teil II, Kap. 5.1.3.

2. Konzeption „Naturnahe Waldwirtschaft“ [18]: s. Teil II, Kap. 5.1.3.

3. Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen: Die Ackernutzung ist zur Zeit die Hauptnutzungsart in den Dammrückverlegungsbereichen. Solange eine Dammrückverlegung in den entsprechenden Bereichen jedoch nicht endgültig feststeht, ist eine großflächige Umwandlung der Ackerflächen in Grünland oder Wald nicht sinnvoll. Es sollte stattdessen zuerst versucht werden, durch Extensivierungsmaßnahmen eine Vernetzung heute isolierter Lebensräume zu erreichen, bzw.

Pufferzonen um schutzwürdige Lebensräume zu schaffen. Dies kann z.B. durch die Extensivierung von Flächen geschehen, die an Fließgewässer oder Schutzgebiete angrenzen.

4. Biotopvernetzungsplanungen auf Gemeindeebene: s. Teil II, Kap. 5.1.3.

B Planung und nachfolgende Umsetzung ergänzender Maßnahmen mit ökologischer Zielrichtung

1. Fortschreibung der Rheinauenschutzgebietskonzeption [1] und der Planungskonzeption Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung [6] mit folgenden Schwerpunkten:

- Prognose der zu erwartenden Entwicklung beim Anschluß der Gebiete an das Überflutungsregime des Rheins,
- Schutz der sich entwickelnden Auebiotope,
- Pflege der Auebiotope,
- Ausweichmaßnahmen: Arten, die sich nach der Ausdeichung der Flächen ansiedeln konnten und nicht an Überflutungen angepaßt sind, werden voraussichtlich von den neuerlichen Überflutungen in ihrem Bestand beeinträchtigt. Für die schutzwürdigen Arten unter ihnen ist zu prüfen, ob die Beeinträchtigungen hingenommen werden können oder ob Ausweichmöglichkeiten im Umland geschaffen werden müssen,
- Neubegründung von naturnahen Auwäldern,
- Regionale Biotopvernetzung unter Berücksichtigung von ggf. auf Gemeindeebene vorhandenen Biotopvernetzungen,
- Vermeidung, Verminderung und Beseitigung von Beeinträchtigungen der Auelandschaft durch die Erholungsnutzung einschließlich Angeln und Jagd,
- Einbindung von Sand- und Kiesabbaufällen in die Auelandschaft sowie Aufstellen von Leitlinien zum Kiesabbau,
- Wiederherstellen eines naturnahen Auereliefs und naturnaher Überflutungsverhältnisse, z.B. durch die Beseitigung von künstlichen Hindernissen.

In der Konzeption ist zu unterscheiden zwischen Maßnahmen, die bereits vor einer Wiederanbindung an das Abflußregime des Rheins durchgeführt werden können und Maßnahmen, die erst nach Rückverlegung der Dämme erfolgen sollen.

2. Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen auf Grundlage noch zu erstellender agrarstruktureller Untersuchungen.

5.3 Teilbereiche der Altaue, die durch den Bau von Poldern wieder an das Abflußregime des Rheins angebunden werden

5.3.1 Ausgangssituation

Im Bereich der geplanten Polder sollen ebenfalls, wie in den Dammrückverlegungsgebieten, Teile der Altaue, die durch den Bau von Hochwasserdämmen und Rheinseitendämmen von den Überflutungen des Rheins abgetrennt wurden, wieder an das Abflußregime des Rheins angebunden werden. Polder unterscheiden sich von den Dammrückverlegungen dadurch, daß sie von einem Damm vollkommen umschlossen sind und über Ein- und Auslaßbauwerke gezielt geflutet und entleert werden können. Bei einem an natürliche Überflutungsbedingungen angepaßten Betrieb dienen Polder dem Ziel der Auenrenaturierung (vgl. Teil I).

Die ökologische Ausgangssituation ist in den geplanten Poldern die gleiche wie in den geplanten Dammrückverlegungsgebieten. Infolge der nach den früheren Ausdeichungen ausgebliebenen Überflutungen und Änderungen in der Flächennutzung haben sich naturnahe und bedingt naturnahe Auebiotope und -lebensgemeinschaften nur in Resten und zum großen Teil in degraderter Form halten können. Die Landschaft ist insgesamt viel stärker von der Nutzung durch den Menschen geprägt als in der rezenten Aue. Damit verbunden sind meist auch eine geringere Struktur- und Artenvielfalt.

Nach Wiederherstellung einer weitgehend natürlichen Überflutungsdynamik im Rahmen eines umweltverträglichen Hochwasserschutzes werden sich – von den Restbeständen der Auebiotope ausgehend – auetypische Pflanzen und Tiere wieder ausbreiten können. Nicht überflutungstolerante Arten dagegen werden weitgehend verschwinden.

Bereits vor der Wiederanbindung an das Abflußregime des Rheins sind in den geplanten Poldern Naturschutzmaßnahmen erforderlich. Diese dürfen jedoch nicht im Widerspruch zu der nachfolgenden Nutzung als Hochwasserrückhalteraum stehen.

Falls einzelne geplante Polder nicht realisiert werden sollen, gelten für diese Flächen die Aussagen des Teil II, Kap. 5.4.

5.3.2 Ziele

In den Poldern werden die gleichen ökologischen Ziele verfolgt wie in den Dammrückverlegungsgebieten. Im Vordergrund steht ebenfalls das Ziel der Wiederherstellung einer naturnahen Auelandschaft. Gegenüber den Dammrückverlegungen können sich jedoch gewisse Abstriche bei der Auenrenaturierung ergeben, da ein auf Hochwasserschutz ausgerichteter Betrieb der Polder zu Überflutungsbedingungen

führen kann, die von den natürlichen Überflutungen in der rezenten Aue abweichen (z.B. durch Abbruch von ökologischen Flutungen zur Entleerung der Polder vor einer nachfolgenden Hochwasserrückhaltung). Die Ziele im einzelnen:

1. Großflächige Wiederherstellung der Auelandschaft, d.h. Wiederherstellung naturnaher und bedingt naturnaher, auetypischer Lebensräume und Lebensgemeinschaften auf Flächen, die heute solche Lebensräume und Lebensgemeinschaften nicht mehr aufweisen bzw. durch ihre bisherige Nutzung stark beeinträchtigt sind. Dazu bedarf es einer möglichst naturnahen Ausprägung der abiotischen Standortfaktoren, insbesondere der Überflutungsbedingungen, und einer zielkonformen Nutzung der Flächen. Auf Teilflächen sollte auf eine Nutzung völlig verzichtet werden. Durch die geplante Wiederanbindung an das Abflußregime des Rheins wird die wichtigste Bedingung für die Wiederherstellung von Auebiotopen und ihrer Lebensgemeinschaften erfüllt.

2. Erhaltung der Restbestände naturnaher und bedingt naturnaher Auebiotope und -lebensgemeinschaften. Voraussetzung dafür ist insbesondere, daß die ursprünglichen hydrodynamischen Bedingungen so weit wie möglich wiederhergestellt werden und ggfs. die Nutzung angepasst wird. Durch die geplante Wiederanbindung an das Abflußregime des Rheins wird die wichtigste Bedingung für die Erhaltung dieser Bestände erfüllt.

3. Vernetzung der vorhandenen und sich neu entwickelnden Auelebensräume und -lebensgemeinschaften. Dabei sollte auch die Vernetzung mit den nördlich und südlich anschließenden Rückhalteraumen sowie mit der angrenzenden Altaue angestrebt werden.

5.3.3 Maßnahmen

A Umsetzung vorhandener Konzepte bzw. Planungen

1. Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen: Soweit sie den Zielen des IRP in den Retentionsräumen nicht entgegenstehen, sind die vorliegenden Planungen zügig umzusetzen.

2. Konzeption „Naturnahe Waldwirtschaft“ [18]:
s. Teil II, Kap. 5.1.3;

3. Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen:
s. Teil II, Kap. 5.1.3;

4. Biotopvernetzungsplanungen auf Gemeindeebene:
s. Teil II, . Kap. 5.1.3.

B Planung und nachfolgende Umsetzung ergänzender Maßnahmen mit ökologischer Zielrichtung

1. Erstellen und nachfolgendes Umsetzen einer Schutzgebiets- und Biotopsystemplanung: Es gelten im wesentlichen die gleichen Anforderungen wie sie für die Fortschreibung der Rheinauenschutzgebietskonzeption und des Biotopsystems Nördliche Oberrheinniederung im Bereich der Dammrückverlegungsgebiete genannt wurden (s. Teil II, Kap. 5.2.3). Zusätzlich erforderlich sind Vorschläge zur Dynamisierung des Grundwassers in den Poldern entlang der Ausbaustrecke. Die Prognose der zu erwartenden Entwicklung beim Anschluß der Gebiete an das Abflußregime des Rheins wird bereits im Rahmen der Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren erstellt.

2. Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen auf Grundlage noch zu erstellender agrarstruktureller Untersuchungen.

5.4 Teilbereiche der Altaue, die auch künftig von den Überflutungen des Rheins abgeschnitten sein werden

5.4.1 Ausgangssituation

Der weitaus größte Teil der Altaue wird auch künftig von den Überflutungen des Rheins abgetrennt sein und ein durchgehendes rheinparallel verlaufendes Band von Breisach bis zur Landesgrenze nach Hessen bilden. Obwohl eine Auenrenaturierung hier nicht vorgesehen ist, besitzt die Altaue wichtige Funktionen im Landschaftshaushalt der Rheinniederung. Die an Stelle der Überflutungsaue entwickelten Biotope können wichtige Lebensräume für schutzwürdige Pflanzen- und Tierarten und eine Bereicherung der Landschaft insgesamt darstellen, wenn sie extensiv genutzt und zum Teil auch der natürlichen Sukzession überlassen werden. Eine mit naturnahen und bedingt naturnahen Lebensräumen ausreichend ausgestattete Altaue kann ein Bindeglied in einem großräumigen Biotopverbund, z.B. zwischen den Überflutungsbereichen des Rheins im Westen und der Niederterrasse und der Vorbergszone im Osten sein. Außerdem können naturnahe und bedingt naturnahe Altauebiotope Rückzugsraum für nicht an Überflutungen angepasste Arten sein, die sich in den Poldern und den Dammrückverlegungsgebieten nach deren Anbindung an das Abflußregime des Rheins nicht halten können.

5.4.2 Ziele

Da ein Wiederanschluß dieser Gebiete an das Abflußregime des Rheins nicht vorgesehen ist, unterscheidet sich in der Altaue die Zielsetzung von der der aktuell und künftig überflutbaren Bereiche:

1. Erhaltung naturnaher und halbnatürlicher Biotope und Lebensgemeinschaften: Es sollen jene Lebensräume erhalten werden, die die früheren Auebiotope ersetzt haben und aufgrund ihrer geringen Beeinträchtigung wichtige Lebensräume für die Fauna und Flora sind.

2. Entwicklung und nachfolgende Erhaltung von naturnahen und halbnatürlichen Biotopen und Lebensgemeinschaften: In der teilweise ausgeräumten, intensiv genutzten und naturfernen Altauelandschaft sollen Lebensräume entwickelt werden, die vom Menschen geringer beeinflußt werden und einer reichhaltigeren Pflanzen – und Tierwelt Lebensraum bieten. Da die Altaue nicht mehr überflutet wird, werden sich zwangsläufig Lebensgemeinschaften entwickeln, die nicht überflutungstolerant sind.

3. Vernetzung der Biotope und Lebensgemeinschaften: Dabei ist auch eine Vernetzung mit den Lebensräumen der Niederterrasse sowie mit den angrenzenden Überflutungsgebieten des Rheins anzustreben.

5.4.3 Maßnahmen

A Umsetzung vorhandener Konzepte bzw. Planungen

1. Planungskonzeption „Biotopsystem nördliche Oberrheinniederung“ [6] und „Rheinauenschutzgebietskonzeption“ [1]: s. Teil II, Kap. 5.1.3. Außerdem sind die Vorschläge zur Wiedervernässung der Biotope in der Randsenke der Rheinniederung umzusetzen.

2. Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Regierungsbezirk Freiburg: Umsetzung der vorliegenden Pläne.

3. Konzeption „Naturnahe Waldwirtschaft“ [18]: Erhaltung bzw. Entwicklung von naturnahen Ersatzgesellschaften der früheren Auwälder. Dies sind vor allem verschiedene Ausprägungen des Eichen-Hainbuchenwaldes, auf feuchten und nassen Standorten des Eschen- und Erlenwaldes.

4. Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen: Die Maßnahmen sollten gezielt so durchgeführt werden, daß sie einer Vernetzung isolierter Biotope bzw. als Pufferflächen im Bereich schutzwürdiger Biotope dienen.

5. Biotopvernetzungsplanungen auf Gemeindeebene: s. Teil II, Kap. 5.1.3.

6. „Rastatter Vereinbarung“ (s. Anhang, Anlage 6): Umsetzung der Vorschläge für die Altaue.

B Planung und nachfolgende Umsetzung ergänzender Maßnahmen mit ökologischer Zielrichtung

1. Fortschreibung der „Rheinauenschutzgebietskonzession“ [1] und der Planungskonzeption „Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung“ [6] im Regierungsbezirk Karlsruhe:
Es gelten im wesentlichen die gleichen Anforderungen wie sie unter Teil II, Kap. 5.1.3 für die rezente Aue genannt sind.
Zusätzlich ist zu prüfen, ob einzelne Altwasser, die nicht mehr mit dem Rhein verbunden sind, wieder angeschlossen werden können.

2. Erstellung und nachfolgende Umsetzung einer Schutzgebiets- und Biotopsystemplanung für den Bereich der Altaue im Regierungsbezirk Freiburg mit folgenden Hauptinhalten:

- ▶ Schutzmaßnahmen,
- ▶ Pflege und Entwicklung der Schutzgebiete,
- ▶ Naturnahe Entwicklung beeinträchtigter Lebensräume der Altaue insbesondere von Feuchtgebieten und Gewässern,
- ▶ Regionale Biotopvernetzung unter Berücksichtigung ggf. vorhandener Biotopvernetzungen auf Gemeindeebene,
- ▶ Vermeidung, Verminderung und Beseitigung von Beeinträchtigungen der Auelandschaft durch die Erholungsnutzung einschließlich Angeln und Jagd,
- ▶ Einbindung von Sand- und Kiesabbauflächen in die Auelandschaft sowie Aufstellen von Leitlinien für den Kiesabbau,
- ▶ Dynamisieren des Grundwassers entlang der Ausbaustrecke (vgl. [17]).

3. Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen auf Grundlage noch zu erstellender agrarstruktureller Untersuchungen.

5.5 Teilbereiche der trockengefallenen Aue südlich von Breisach, die für Retentionsmaßnahmen in Anspruch genommen werden

In dem Bereich zwischen Breisach und Basel sind infolge der durch die Oberrheinkorrektion hervorgerufenen starken Tiefenerosion des Rheinbettes und aufgrund der Abzweigung des Hauptanteiles des Rheinabflusses in den Rheinseitenkanal keine Überschwemmungen mehr möglich. Die Vegetation besitzt auf diesen Flächen heute keinen Grundwasseranschluß mehr. Im Teilabschnitt zwischen Markt und Hartheim soll künftig ein Bereich zur Hochwasserrückhaltung genutzt werden. Zwei Variantengruppen mit äußerst unterschiedlichen ökologischen Auswirkungen werden derzeit untersucht (vgl. Teil I, Kap. 5.3.1; und [20]).



Trockengefallene Aue südlich Breisach

5.6 Teilbereiche der trockengefallenen Aue südlich von Breisach, die auch künftig vom Abflußregime des Rheins abgeschnitten sein werden

5.6.1 Ausgangssituation

Im südlichen Teil der trockengefallenen Aue sind keine Hochwasserrückhaltemaßnahmen vorgesehen. Dieser Teilbereich ist ebenfalls von der Abzweigung des Hauptanteils des Rheinabflusses in den Rheinseitenkanal und der starken Tiefenerosion des Rheinbettes betroffen. Durch fehlende Überflutungen und fehlenden Grundwasseranschluß hat sich eine Trockenlandschaft ausgebildet. In ihr leben zahlreiche Pflanzen- und Tierarten, deren Verbreitung vor Korrektion und Ausbau des Oberrheins auf relativ hochliegende Kies- und Sandrücken beschränkt war. Da derartige Standorte in der Rheinniederung ansonsten nicht mehr vorhanden sind, besitzt dieser Teilbereich der Rheinniederung eine wichtige Arten-schutzfunktion.

5.6.2 Ziele

Im Vordergrund sollen Erhaltung und Verbesserung der Natur- und Artenschutzfunktion stehen. Als Ziele sind zu nennen:

1. Erhaltung von naturnahen und halbnatürlichen Bioto-pen und Lebensgemeinschaften der trockengefallenen Aue:
Es sollen jene Lebensräume erhalten werden, die vom Menschen weitgehend unbeeinträchtigt sind und Arten und Lebensgemeinschaften aufweisen, die an trockene Standortbe-dingungen angepasst sind.

2. Entwicklung und nachfolgende Erhaltung von naturnahen und halbnatürlichen, an die trockenen Standortbedin-gungen angepassten Bioto-pen und Lebensgemeinschaften. Dieses Ziel sollte dort angestrebt werden, wo die aktuelle Flächen-nutzung zu naturfernen Lebensgemeinschaften geführt hat.

3. Vernetzung der naturnahen und halbnatürlichen Bio-topen der trockengefallenen Aue.

5.6.3 Maßnahmen

A Umsetzung vorhandener Konzepte bzw. Planungen

1. Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:
Umsetzung der vorliegenden Planungen.

2. Konzeption „Naturnahe Waldwirtschaft“ [18]: Erhal-tung und Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften. Auf den trockenen Standorten südlich von Breisach ist der Stielei-chenwald die potentielle natürliche Vegetation.

3. Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen: In dem Trockengebiet liegen nur wenige intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Insofern sollten Flächen nur extensiviert werden, wenn eine Weiterführung der jetzigen Bewirtschaf-tung zu Beeinträchtigungen an besonders schutzwürdigen Bio-topen und Lebensgemeinschaften führen würde. Die für Extensivierungsmaßnahmen zur Verfügung stehenden Mittel sollten vorrangig in den anderen Teilläumen der Rheinniederung verwendet werden (s. Teil II, Kap. 5.1-5.4).

4. Biotopvernetzungsplanungen auf Gemeindeebene: s. Teil II, Kap. 5.1.3.

B Planung und Umsetzung einer Biotop-system- und Schutzgebietskonzeption mit folgenden Hauptinhalten:

- Schutz von gefährdeten naturnahen und halbnatürlichen Bioto-pen der trockengefallenen Aue.
- Erforderlichenfalls Pflege dieser Biotope, vor allem Offenhalten von Sukzessionsstadien aus Artenschutzgründen (z.B. Trockenrasen und Halbtrockenrasen).
- Naturnahe Entwicklung beeinträchtigter Lebensräume der trockengefallenen Aue.
- Regionale Biotopvernetzung unter Berücksichtigung der auf Gemeindeebene eventuell bereits vorhandenen Biotop-vernetzungen.
- Einbindung von Sand- und Kiesgruben in die Landschaft der trockengefallenen Aue sowie Aufstellung von Leitlinien zum Kiesabbau.

6. Raumübergreifende Maßnahmen

Es ist ein Ziel des Integrierten Rheinprogramms, ökologische Vernetzungen zwischen Altaue und rezenter Aue zu erhal-ten bzw. wiederherzustellen. Die Planungen in den Teilläumen sind daher entsprechend aufeinander abzustimmen.

Der Vollzug internationaler Abkommen ist weiter zu ver-bessern. So ist dafür Sorge zu tragen, daß die Vorschläge des Internationalen Rates für Vogelschutz für Gebiete gemäß § 4 der Vogelschutzrichtlinie (s. Anhang, Anlage 4) [39] geprüft und ggfs. der EU weitergemeldet werden. Das gleiche gilt für eine Nachmeldung derjenigen Gebiete der Oberrheinniederung, die die Kriterien der Ramsar-Konvention (s. Anhang, Anlage 3) [22] erfüllen.

Aufgrund der FFH-Richtlinie (s. Anhang, Anlage 5) [40] ist die BRD außerdem verpflichtet, innerhalb von 3 Jahren Gebiete an die EU zu melden, in denen naturnahe Wälder (unter anderem auch Auwälder und Eichen-Hainbuchen-Wälder) bestehen oder wiederhergestellt werden können, die den vorgegebenen Kriterien entsprechen.

Der politische Wille, diese internationalen Abkommen auch am Oberrhein umzusetzen wurde beim 3. deutsch-französischen Umweltrat von der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch Bundesumweltminister Töpfer und vom Land Baden-Württemberg, vertreten durch Umweltminister Schäfer, bekräftigt. Dabei wurden die beiderseits der deutsch-französischen Grenze liegenden Rheinauen als außergewöhnliches europäisches Naturerbe gewürdigt.

Das Integrierte Rheinprogramm ist das geeignete Instrument zur Umsetzung der internationalen Abkommen und Vorgaben für die Oberrheinniederung.

7. Weiteres Vorgehen

Die Notwendigkeit, Naturschutz zu betreiben, ist in Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit erkannt worden und heute allgemein akzeptiert. Vor Ort kommt es bei der Durchführung von Naturschutzmaßnahmen dennoch häufig zu Widerständen. So fühlen sich Bürger und Kommunalverwaltungen in ihrem Handlungsspielraum eingeschränkt und auch die verschiedenen Fachverwaltungen tun sich bisweilen schwer, den Anforderungen an einen umweltverträglichen Umgang mit Natur und Landschaft gerecht zu werden.

Diese vor Ort auftretenden speziellen Akzeptanzprobleme sind auch beim IRP nicht auszuschließen, sofern Öffentlichkeit und Verwaltung nicht rechtzeitig und ausreichend über Ziele und Maßnahmen des Programmes informiert werden. Deshalb muß eine umfassende Informationsarbeit betrieben werden, deren Zielgruppen neben der Öffentlichkeit auch die Fach- und Kommunalverwaltungen sind.

Bei der Umsetzung des IRP könnten die derzeit knappen Mittel der öffentlichen Hand als Argument gegen die notwendigen Maßnahmen angeführt werden. Daher sind in Teil II, Kap. 7.1 Sofortmaßnahmen benannt, die keine großen zusätzlichen Kosten mit sich bringen, zum Teil auch über vorhandene Fördermittel finanziert oder ggfs. im Rahmen laufender Arbeiten durch entsprechende Schwerpunktsetzung vollzogen werden können.

Um das ökologische Ziel des IRP, die Erhaltung und Wiederherstellung der Auelandschaft, zu erreichen sind jedoch darüber hinaus weitere Maßnahmen erforderlich. Die dafür notwendigen Planungen liegen noch nicht bzw. nur teilweise vor, da der Naturschutz gegenüber den wasserwirtschaftlichen Planungen besonders aus folgenden Gründen zurückliegt:

- Umfassende Untersuchungen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes am Oberrhein haben viel früher begonnen als diejenigen zum Auenschutz und zur Auenrenaturierung. Die Hochwasser-Studienkommission für den Rhein hat von 1968 bis 1978 jene Grundlagen erarbeitet, auf die bei der Planung der Retentionsräume heute zurückgegriffen wird. Flächendeckende Grundlagen von vergleichbarer Bearbeitungstiefe stehen der Naturschutzverwaltung erst seit der Veröffentlichung der „Rheinauenschutzgebietskonzeption“ und der Planungskonzeption „Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung“ und auch nur für die Rheinniederung im Regierungsbezirk Karlsruhe zur Verfügung [1] [6].
- Da die Fragen des Hochwasserschutzes vordringlich behandelt wurden, standen die Planungen für die Retentionsräume bisher im Vordergrund. Für darüber hinausgehende Arbeiten waren bei der Naturschutzverwaltung weder Personalkapazitäten noch Finanzmittel frei.

Um beim Planungsstand die Gleichrangigkeit zwischen Auenschutz bzw. Auenrenaturierung und Hochwasserschutz herzustellen, sind die obengenannten Fachplanungen (Teil II, Kap. 5) erforderlich. In folgenden wird dargestellt, welche Vorleistungen hierbei die Naturschutzverwaltung erbringen kann. (Teil II, Kap. 7.2)

7.1 Sofortmaßnahmen

7.1.1 Ausweisung von Schutzgebieten

- Schwerpunktmaßige Ausweisung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten in der Rheinniederung durch die Naturschutzverwaltung.
- Nach Abschluß der Waldbiotopkartierung durch die Forstverwaltung sollte entsprechend der Bedeutung der Rheinwälder der Ausweisung von Waldschutzgebietenn (Bann- und Schonwälder) in der Rheinniederung zeitlicher Vorrang vor der Ausweisung in anderen Regionen gegeben werden.
- Soweit für die Schutzgebiete die Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich ist, sind durch Naturschutz- und Forstverwaltung entsprechende Pläne vorrangig für die Gebiete der Rheinniederung zu erstellen.

7.1.2 Schwerpunktmaßige Umsetzung laufender landesweiter Programme

- Umsetzung der Konzeption „Naturnahe Waldwirtschaft“ [18]: Das Konzept kann in der gesamten Rheinniederung umgesetzt werden. Eine fachliche Grundlage für den Bereich der rezenten Aue stellt dabei eine von der Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) unter Mitwirkung der Forstverwaltung in Auftrag gegebene Studie dar, welche die naturnahen Waldbestände im Überflutungsbereich des Rheins auf der nichtausgebauten Rheinstrecke nördlich von Iffezheim darstellt [2]. Bei Durchführung forstlicher Maßnahmen soll die Erhaltung dieser naturnahen Bestände gewährleistet, beziehungsweise die Entwicklung naturnaher Auwälder, z.B. durch Überführung eines vorhandenen geeigneten naturnahen Unterstandes unter einer ersten Baumschicht aus nichtheimischen Baumarten, gefördert werden.
- Anwendung des Domänenkonzeptes im Sinne des IRP: Im Regierungsbezirk Karlsruhe kommen die Domänen Rheinschanzinsel, Kirschgartshausen, Insultheimer Hof und Kollerinsel (zwei landwirtschaftliche Betriebe) in Frage, im Regierungsbezirk Freiburg die Domäne Rothaus bei Breisach. Anschließende Ausweitung des Domänenkonzeptes auf den Streubesitz des Landes in der Rheinniederung, insbesondere in der rezenten Aue, den Rückhalteräumen und den Dammrückverlegungsgebieten.
- Extensivierung von landwirtschaftlichen Nutzflächen, insbesondere von ackerbaulich genutzten Flächen in der Überflutungsaue.

7.1.3 Umsetzung der kostengünstigen Teile vorliegender Planungen

- Umsetzung ausgewählter Teile der Dammrückverlegungsplanungen:
 - Pilotprojekt Dammrückverlegung Mannheim-Sandhofen
 - Dammrückverlegung Riedwiesen/Mannheim
- Eine vollständige Übersicht der in Frage kommenden Dammrückverlegungen ist Anlage 7 im Anhang zu entnehmen.
- Renaturierung von Fließgewässern entsprechend den Vorschlägen der Planungskonzeption Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung [6]: Dabei handelt es sich um die in Abb. II-8 genannten Gewässer.
- Wiedervernässung von Teilbereichen der Randsenke, insbesondere durch Verzicht auf die weitere Unterhaltung von Entwässerungsgräben: Flächenbezogene Vorschläge hierzu liefern ebenfalls die Planungskonzeption Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung [6]
- Umsetzung der Rastatter Vereinbarung (s. Anhang 6).
- Teilweise Umsetzung des Ökologischen Sanierungsprogrammes Oberrhein
- Wiederherstellung eines naturnahen Auereliefs: Von der LfU und dem WWF-Aueninstitut wurden die künstlichen Abflußhindernisse in der Rheinaue dargestellt und aus wasser- und forstwirtschaftlicher Sicht bewertet. Eine ökologische Bewertung wurde 1993 abgeschlossen [37]. Ein naturnahes Auerelief kann zum Teil durch kleinere Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung von Wegen durchgeführt werden. Eine weitere Möglichkeit der Umsetzung bietet sich über § 11

Vorschläge zur Renaturierung von Fließgewässern

Name des Gewässeres	Lage
Kanalgraben	Mannheim-Sandhofen
Stinkkanal	Mannheim-Sandhofen
Schlauchgraben	Mannheim-Neckerau (Reißinsel)
Kraichbach	Hockenheim
Alter Kraichbach	Hockenheim
Kothlachgraben	bei Hockenheim
Pfinzkanal	Philippssburg
Verlängerter Pfinzkanal einschließlich Scheid- und Neugraben	bei Rußheim
Landgraben	bei Huttenheim
Saalbachkanal	bei Graben-Neudorf
Pfinz	bei Graben-Neudorf
Rheinniederungskanal	bei Rußheim
Pfinzentlastungskanal	Eggenstein-Leopoldshafen
Graben beim Kleinen Bodensee	Karlsruhe
Alb	Karlsruhe, Eggenstein-Leopoldshafen
Federbach und Alter Federbach einschließlich ihrer Nebengewässer	Zwischen Karlsruhe und Rastatt
Murg	Rastatt
Riedkanal/Mühlbach	Rastatt
Bannscheidgraben	Iffezheim/Wintersdorf
Sandbach	Iffezheim

(Grundlage:
Hessisches Landesamt für
Umwelt u. a. [1988]:
Biotosystem Nördliche
Oberrheinniederung)

Abb. II-8

Abs. 4 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz). Danach können einzelne Maßnahmen den Verursachern von Eingriffen in Natur und Landschaft als Ersatzmaßnahme auferlegt werden.

7.1.4 Überprüfung und gegebenenfalls Änderung bisheriger Bewirtschaftungs- und Unterhaltungsmaßnahmen der verschiedenen Fachverwaltungen

- Überprüfung der bisherigen regelmäßigen Unterhaltungsmaßnahmen (z.B. wasserwirtschaftlicher, wegebaulicher, forstwirtschaftlicher Art) am Rhein und in der Aue auf ihre Notwendigkeit, z.B. in Bezug auf:
- Beseitigung von Totholz und Sturmwürfen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht,
- Befestigung von Ufern der Auegewässer nach Uferabrüchen,
- Instandsetzung von Wegen, die aufgrund ihrer heutigen Ausgestaltung (z.B. Höhenlage, ungenügende Befestigung häufig überströmter Abschnitte) regelmäßig beschädigt werden.

Dazu sollten die von den verschiedenen Fachverwaltungen durchgeföhrten Unterhaltungsmaßnahmen ökologisch bewertet werden. Außerdem sollte abgeschätzt werden, wie sich ein, eventuell teilweiser, Verzicht auf Unterhaltungsmaßnahmen vor Ort auswirken würde und welche kostenmäßigen Vorteile oder Nachteile er brächte.

- Anpassung des Betriebs des durchgehenden Altrheinzuges an die Zielsetzung des IRP: Um wenigstens teilweise die Wasserstände wieder zu dynamisieren, muß die Bewirtschaftung des durchgehenden Altrheinzuges in den Bereichen der Schlingen Marckolsheim, Rheinau und Gerstheim sowie im Bereich der Staustufe Gämbsheim geändert werden. Das gegenwärtige Reglement mit nach dem Kalender festgelegten Überstauzeiten ist durch ein flexibleres Reglement zu ersetzen, das Überflutungen in möglichst weitgehender Anlehnung an die Abflüsse im Rhein ermöglicht. Soweit erforderlich sind die bestehenden Planfeststellungsbeschlüsse zu ergänzen.

7.1.5 Vollzug internationaler Abkommen und Vorhaben

- EU-Vogelschutzrichtlinie (s. Anhang, Anlage 4) [39] und Ramsar-Konvention (s. Anhang, Anlage 3) [22]: Die vorliegenden Gebietsvorschläge sind zu prüfen. Gebiete, die den Kriterien der EU-Vogelschutzrichtlinie und der Ramsar-Konvention entsprechen, sollten von der Naturschutzverwaltung an die EU bzw. das Ramsar-Sekretariat gemeldet werden. Durch die Meldung der Gebiete verpflichtet sich das Land Baden-Württemberg, geeignete Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen in diesen Gebieten zu ergreifen. Das Integrierte Rheinprogramm kann durch die oben genannten Biotopystem- und Schutzgebietsplanungen einen Beitrag zur Sicherung der in der Oberrheinniederung liegenden Gebiete leisten, da in diesen Planungen konkrete Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen benannt werden.
- FFH-Richtlinie (s. Anhang, Anlage 5) [40]: Zur Umsetzung der Richtlinie ist zuerst festzustellen, welche Gebiete den Kriterien der Richtlinie entsprechen. Dazu sind auch die im Rahmen des IRP durchgeföhrten Untersuchungen heranzuziehen. Bei den danach an die EU gemeldeten Gebieten ist sinngemäß wie bei der Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie und der Ramsar-Konvention zu verfahren.

7.2 Vorbereitung weiterer Maßnahmen

7.2.1 Planungsarbeiten

- Sicherung der erwogenen Dammrückverlegungsgebiete im Rahmen der Landesplanung: Dazu sind die Dammrückverlegungsgebiete in den Landesentwicklungsplan und die Regionalpläne aufzunehmen.
- Vorbereitung von Biotopsystem- und Schutzgebietskonzeptionen für
 - die Reste rezentener Aue auf der Ausbaustrecke,
 - die Altaue der südlichen Oberrheinniederung,
 - Teile der Dammrückverlegungsflächen (z.B. Bereiche Mannheim-Sandhofen und Riedwiesen),
 - geplante Rückhalteräume,
 - Trockengebiet südlich Breisach (ohne potentielle Rückhalteflächen).

Im Rahmen der Schutzgebietskonzeptionen sollen die aktuell schutzwürdigen Biotope und Lebensgemeinschaften erfaßt und bewertet sowie Maßnahmen zu ihrer Erhaltung vorgeschlagen werden. Weitergehend stellen die Biotopsystemkonzeptionen die Erfordernisse des Naturschutzes für die gesamte Fläche dar. Sie treffen also auch Aussagen zu den intensiver genutzten und zum Teil beeinträchtigten Teilen von Natur und Landschaft und sind damit geeignetes Planungsinstrument zur Umsetzung des IRP-Teilzieles „Wiederherstellung der Auelandschaft“. Schutzgebiets- und Biotopsystemkonzeptionen können auch in einer Gesamtplanung erarbeitet werden.

Die Naturschutzverwaltung kann diese Planungskonzeptionen vorbereiten, indem sie die bei den verschiedenen Fachverwaltungen bereits vorhandenen Unterlagen systematisch erfasst, auswertet, Informationsdefizite beschreibt sowie die Grundzüge der Planungskonzeptionen, insbesondere deren Zielsetzung, Umfang und Bearbeitungstiefe für das jeweilige Planungsgebiet festlegt. Die eigentlichen Planungsarbeiten können erst nach Abschluß dieser Vorarbeiten geleistet werden.

7.2.2 Fachliche Mitwirkung an grenzüberschreitenden ökologisch relevanten Projekten

- Zusammenarbeit mit der Internationalen Kommission zum Schutze des Rheins gegen Verunreinigungen, z.B. Aktionsprogramm Rhein (Lachs 2000), ad-hoc-Arbeitskreis Ökomorphologie;
- Mitarbeit an Naturschutzprojekten mit Frankreich.



Durch den Umbau von naturfernen, artenarmen Baumbeständen ...



... in artenreiche, auetypische Bestände wird ein Beitrag zur
Wiederherstellung der Auelandschaft geleistet

Quellen- und Literaturverzeichnis:

- [1] Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe (1988): Rheinauen-schutzgebietskonzeption im Regierungsbezirk Karlsruhe. Materialien zum Integrierten Rheinprogramm, Bd.1. Karlsruhe.
- [2] BIEGELMAIER (1993): Untersuchung zur Hochwassertoleranz von Waldbäumen. - unveröffentl. Bericht.
- [3] DREISEITIGER REGIONALAUSSCHUSS: Arbeitsgruppe „Ökologische Schäden, Sanieungsverfahren, Entschädigung“ (1987): Ökologisches Sanierungsprogramm Oberrhein. - unveröff. Bericht.
- [4] GRIMMETT, R.F.A. & JONES, T.A. (1989): Important Bird Areas in Europe. - ICBP Techn. Publ. No. 9. Cambridge.
- [5] HARENGERD, M. (1991): Die Ramsar-Konvention. in: Naturschutz heute 1/91.
- [6] HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT, LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ RHEINLAND-PFALZ, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG u.a. (1988): Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung. Materialien zum Integrierten Rheinprogramm, Bd. 2. Bonn, Karlsruhe, Oppenheim, Wiesbaden.
- [7] HOCHWASSERSTUDIENKOMMISSION FÜR DEN RHEIN (1978): - Schlussbericht. Bonn.
- [8] HÖLZINGER,J.,KNÖTZSCH,G., SCHUSTER,S., WESTERMANN,K. (1972): Wetlands (Feuchtgebiete) in Baden-Württemberg mit internationaler und nationaler Bedeutung für Wasservögel. Anz. orn. Ges. Bayern 11:70-110
- [9] INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZE DES RHEINS GEGEN VERUNREINIGUNG (1987): Aktionsprogramm „Rhein“. Koblenz.
- [10] INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZE DES RHEINS GEGEN VERUNREINIGUNG (1989): Aktionsprogramm „Rhein“. Synthesebericht über die z.Z. laufenden und bereits geplanten Maßnahmen zur Verbesserung des Ökosystems „Rhein“ inkl. seiner Nebengewässer. Koblenz.
- [11] INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZE DES RHEINS GEGEN VERUNREINIGUNG (1991): Lachs 2000. in: Ökologisches Gesamtkonzept für den Rhein. Koblenz.
- [12] KRAUSE, W., HÜGIN, G. (1987): Ökologische Auswirkungen von Altarmverbund-systemen am Beispiel des Altrheinausbaus. in: Natur und Landschaft, 62. Jg., H.1.
- [13] LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (1986): Folgenutzung und Rekultivierung von Baggerseen dargestellt an Beispielen aus dem Ortenaukreis. Karlsruhe.
- [14] LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (1991): Erfas-sung von Abfluthindernissen in der Rheinaue zwischen Karlsruhe und der Landes-grenze bei Mannheim. Karlsruhe. -unveröff. Bericht.
- [15] LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (1992): Gewäs-serschutz im Integrierten Rheinprogramm. in: Der Oberrhein im Wandel, Heft 7. Karlsruhe.
- [16] LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (1992): Boden-schutz im Integrierten Rheinprogramm. in: Der Oberrhein im Wandel, Heft 8. Karlsruhe.
- [17] LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (1994): Grund-satzpapier Auenschutz und Auennaturierung. in: Materialien zum Integrierten Rheinprogramm, Bd. 4. Karlsruhe.
- [18] MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN BADEN-WÜRTTEMBERG (1992): Naturnahe Waldwirtschaft. Stuttgart.
- [19] MINISTERIUM FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (1988): Hochwasserschutz und Ökologie - Ein „Integriertes Rheinprogramm“ schützt vor Hochwasser und erhält naturnahe Flusssäume. Stuttgart.
- [20] OBERRHEINAGENTUR (1995): Retentionsraum südlich Kulturwehr Breisach - ver-gleichende Betrachtung der Varianten. Lahr. - unveröffentl. Bericht.
- [21] OBERRHEINAGENTUR (1996): Verbesserung der Abflussverhältnisse im Rheinvor-land. in: Der Oberrhein im Wandel, Heft 16. Lahr.
- [22] RAMSAR-KONVENTION: Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung . Bundesgesetzblatt, Jg. 1976, Teil II, S. 1266 - 1271.
- [23] REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (1991): Raumordnerische Feststellung für die Maßnahmen zur Hochwasserrückhaltung im Raum Breisach. (07.03.1991). Freiburg.
- [24] REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (1992): Retentionsraum südlich Kulturwehr Breisach - Abschlußbericht der Voruntersuchungen. Freiburg. - unveröff. Bericht.
- [25] REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (1992): Kulturwehr Breisach - Abschlußbe-richt der Voruntersuchungen. Freiburg. - unveröff. Bericht.
- [26] REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (1992): Retentionsraum Breisach/Burkheim - Abschlußbericht der Voruntersuchungen. Freiburg. - unveröff. Bericht.
- [27] REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (1992): Retentionsraum Elzmündung - Abschlußbericht der Voruntersuchungen. Freiburg. - unveröff. Bericht.
- [28] REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (1992): Retentionsraum Ichenheim/Meißenheim - Abschlußbericht der Voruntersuchungen. Freiburg. - unveröff. Bericht.
- [29] REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (1993): Retentionsraum Wyhl/Weisweil - Abschlußbericht der Voruntersuchungen. Freiburg. - unveröff. Bericht.
- [30] REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (1993): Retentionsraum Freistett - Abschluß-bericht der Voruntersuchungen. Freiburg. - unveröff. Bericht.
- [31] REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (1992): Retentionsraum Rheinschanzinsel (Phillipsburg) - Abschlußbericht der Voruntersuchungen. Karlsruhe. - unveröff. Bericht.
- [32] REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (1992): Retentionsraum Elisabethenwört (Rußheim) - Abschlußbericht der Voruntersuchungen. Karlsruhe. - unveröff. Bericht.
- [33] REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (1993): Retentionsraum Söllingen/Greffern - Abschlußbericht der Voruntersuchungen. Karlsruhe. - unveröff. Bericht.
- [34] REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (1993): Retentionsraum Bellenkopf/Rap-penwört - Abschlußbericht der Voruntersuchungen. Karlsruhe. - unveröff. Bericht.
- [35] REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (1993): Retentionsraum Murg/Steinmauern - Abschlußbericht der Voruntersuchungen. Karlsruhe. - unveröff. Bericht.
- [36] REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (1993): Dammrückverlegung zwischen Iffezheim und Mannheim. Abschlußbericht der Voruntersuchungen. Karlsruhe - unveröff. Bericht.
- [37] REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (1993): Abschlußbericht der Voruntersu-chungen zur Verbesserung der Abflussverhältnisse. Karlsruhe. - unveröff. Bericht.
- [38] REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (1994): Raumordnerische Feststellung für den Polder Söllingen/Greffern. Karlsruhe.
- [39] RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES vom 2. April 1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie vom 8. April 1986, über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 103 vom 25. 4.1979, S.1.
- [40] RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürli-chen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie der EG). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206/7-15 vom 22.7.1992.
- [41] RUPP, J., WESTERMANN, K. (1990): Die Entwicklung der Avifauna des Naturschutz-gebietes Taubergießen in den letzten 20 Jahren. - unveröff. Bericht.
- [42] TECHNISCHER AUSSCHUSS DER STÄNDIGEN KOMMISSION: Arbeitsgruppe Nachweis der Wirkung der Hochwasserrückhaltemaßnahmen (1993); Nachweis der Wirksamkeit der Hochwasserrückhaltung am Oberrhein zwischen Basel und Worms, Teil 1: Ohne ökologische Flutungen. Sep.1993. - unveröff. Bericht.
- [43] WWF-AUENINSTITUT (1989): Konzept zur Verbesserung der wasserwirtschaftli-chen und ökologischen Situation in der Rheinaue zwischen Rhein-km 354,5 und km 359,0. - unveröff. Bericht.
- [44] WWF-AUENINSTITUT (1992): Untersuchungen zur Verbesserung der wasserwirt-schaftlichen und ökologischen Verhältnisse in der Rheinaue zwischen Rastatt-Win-tersdorf und Au am Rhein. - unveröff. Bericht.

Bisher erschienene Materialien

- Band 1 **Rheinauenschutzgebietskonzeption im Regierungsbezirk Karlsruhe**
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe:
2. überarbeitete Aufl.; Karlsruhe 1988. DM 15,-*
- Band 2 **Biotopsystem Nördliche Oberrheinniederung**
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg,
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe u.a.:
1. Aufl.; Bonn, Karlsruhe, Oppenheim, Wiesbaden 1988. - vergriffen -
- Band 3 **Flutungen der Polder Altenheim**
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg;
1. Aufl.; Karlsruhe 1991. DM 10,-*
- Band 4 **Grundsatzpapier Auenschutz und Auennaturierung**
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg;
1. Aufl.; Karlsruhe 1994. DM 10,-*
- Band 5 **Flutungen der Polder Altenheim**
Zwischenbericht 1993
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg u. Oberrheinagentur;
1. Aufl.; Lahr 1995. DM 10,-*
- Band 6 **Auswirkungen von Überflutungen auf flussnahe Wasserwerke**
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg; Oberrheinagentur (Hrsg.); 1. Aufl., Lahr 1996. DM 10,-*

* Schutzgeühr zzgl. Porto

Anhang

A n l a g e n v e r z e i c h n i s

Anlage 1	
Auszug aus der Vereinbarung	
vom 6.12.82	76
Anlage 2	
Verifizierung der Hochwasserschutzziele	77
Anlage 3	
Ramsar-Konvention	79
Anlage 4	
Auszug aus der EU-Vogelschutzrichtlinie	84
Anlage 5	
Auszug aus der FFH-Richtlinie	87
Anlage 6	
Rastatter Vereinbarung	94
Anlage 7	
Übersichtskarte	95

Anlage 1

Auszug aus der deutsch-französischen Vereinbarung vom 06.12.1982

Vereinbarung
zur Änderung und Ergänzung der Zusatzvereinbarung vom 16. Juli 1975 zum Vertrag vom 4. Juli 1969 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik über den Ausbau des Rheins zwischen Kehl/Straßburg und Neuburgweier/Lauterburg

Die Regierung der Bundesrepublik Deutschland und die Regierung der Französischen Republik

– nach Kenntnisnahme des Interesses der Bundesrepublik Deutschland an einer Zurückstellung des in der Zusatzvereinbarung vom 16. Juli 1975 beschlossenen Baues der Staustufe Neuburgweier, nach Kenntnisnahme der Erklärung der Französischen Republik, daß sie dem Bau der Staustufe Neuburgweier nach wie vor großen Wert beimitzt, die nach ihrer Ansicht die einzige auf lange Sicht wirksame Lösung für die Probleme der Erosion, der Schifffahrt und es Hochwasserschutzes auf der Rheinstrecke zwischen Iffezheim/Beinheim und Neuburgweier/Lauterburg ist, nach Kenntnisnahme des Schlußberichts der Hochwasser-Studienkommission für den Rhein – haben folgendes verabt:

Artikel 1 Staustufe Neuburgweier

(1) Der Bau der Staustufe Neuburgweier wird zurückgestellt. Die Absätze 1 und 2 des Artikels 5 der Zusatzvereinbarung vom 16. Juli 1975, die das Programm für die Staustufe Neuburgweier und den spätesten Zeitpunkt ihrer Inbetriebnahme festlegen, werden aufgehoben.

(2) Falls es sich zeigen sollte, daß die in den Artikeln 2 und 3 dieser Vereinbarung vorgesehenen Maßnahmen es nicht ermöglichen, bei Wahrung der Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt

a) zu vermeiden, daß sich an dem Pegel bei der Rückführung der Staustufe Iffezheim (Rhein-km 336,2) der Wasserstand, der einem Abfluß von 570 m³/s am Pegel Plittersdorf entspricht, über einen Zeitraum von sechs Monaten um 0,30 m oder mehr gegenüber dem entsprechenden Wasserstand im Januar 1978 (NN + 111,11 m n.S.) senkt oder

b) die Fahrrinnentiefe von 2,10 m unter GIW zwischen der Staustufe Iffezheim und Neuburgweier/Lauterburg (Rhein-km 352,060) in den Fristen und unter den Bedingungen, die in Artikel 3 dieser Vereinbarung festgelegt sind, zu erzielen oder

c) diese Fahrrinnentiefe von 2,10 m unter GIW unter technisch vertretbaren Bedingungen zu erhalten, wird mit dem Bau der Staustufe Neuburgweier umgehend begonnen. Wenn es nach der Erfahrung ohne Beeinträchtigung der allgemeinen Interessen der Vertragsparteien möglich erscheint, die unter Buchstabe a als Grenze genannte Wasser

spiegelabsenkung von 0,30 m bis auf 0,50 m zu erhöhen, können die Vertragsparteien dies vereinbaren.

(3) Dieser Bau erfolgt unter den Bedingungen der Zusatzvereinbarung vom 16. Juli 1975. Die Vertragsparteien können jedoch etwa notwendige Änderungen gegenüber den Bestimmungen der Zusatzvereinbarung hinsichtlich der Lage der Staustufe sowie der Anordnung und der technischen Merkmale ihrer Hauptbauwerke vereinbaren.

Die nach Artikel 4 Absatz 4 der Zusatzvereinbarung vorgesehene pauschale Beteiligung der Französischen Republik an den Kosten der Staustufe, die von der Bundesrepublik Deutschland zu tragen sind, wurde bereits geleistet. Diese Pauschalsumme bleibt der Bundesrepublik Deutschland zur Verfügung, obwohl der Bau der Staustufe zurückgestellt wird.

(4) Wann eine der in Absatz 2 genannten Situationen eintritt, werden die Vertragsparteien sofort alle finanziellen, rechtlichen und personellen Voraussetzungen schaffen, um mit dem Bau der Staustufe so rasch wie möglich beginnen zu können. Sie werden von den Möglichkeiten, Teilmaßnahmen schon vor Abschluß der Verwaltungsverfahren zu beginnen, Gebrauch machen.

Als Voraussetzung hierfür werden sie sofort nach Inkrafttreten dieser Vereinbarung alle Unterlagen fertigen, die für die Einleitung der Verwaltungsverfahren und für die Ausschreibung der auf ihrem Hoheitsgebiet durchzuführenden Baumaßnahmen erforderlich sind, soweit dies für die Gewährleistung eines möglichst kurzen Bauablaufs notwendig ist.

Die Vertragsparteien werden dafür sorgen, daß in dem von der Planung betroffenen Bereich nach Möglichkeit nichts unternommen wird, was den Bau der Staustufe erschwert, und insbesondere, daß die Geländeverhältnisse nicht ungünstig verändert werden.

(5) Die Bestimmungen des Absatzes 3 gelten auch für den Fall, daß die Bundesrepublik Deutschland und die Französische Republik aus irgendeinem anderen Grund beschließen, den Bau der Staustufe nicht weiter zurückzustellen.

Artikel 7 Hochwasserrückhaltung

(1) In Anwendung der Bestimmungen des Artikel 9 Absatz 1 des Vertrags vom 4. Juli 1969 sind sich die Vertragsparteien einig, auf der Grundlage des Schlußberichts der Hochwasser-Studienkommission die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um unterhalb der Staustufe Iffezheim den vor dem Ausbau des Oberrheins vorhandenen Hochwasserschutz wiederherzustellen. Dabei werden jedoch die in Artikel 6 dieser Vereinbarung vorgesehenen Bauarbeiten und die Zurückstellung des Baues der Staustufe Neuburgweier einschließlich des Murgpolders berücksichtigt.

(2) Die Maßnahmen nach Absatz 1 bestehen aus
a) Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke zwischen Kembs und Straßburg,
b) Kulturwehr etwa bei Rhein-km 220,5
c) Kulturwehr Breisach,

d) Kulturwehr Kehl/Straßburg mit den Poldern Altenheim

e) Polder Erstein und Moder auf französischem Ufer,

f) Polder Söllingen auf deutschem Ufer,
g) weitere Polder unterhalb der deutsch-französischen Grenze mit etwa 30 Millionen m³ Retentionsvolumen.

(3) Sollte sich bei der weiteren Planung, insbesondere bei der Durchführung der Verwaltungsverfahren oder bei der Aufstellung der Betriebsanweisungen für die Anlagen nach Absatz 2 die Notwendigkeit ergeben, Polder durch andere zu ersetzen oder weitere Retentionsräume herzustellen, um das in Absatz 1 genannte Ziel zu erreichen, werden sich die Vertragsparteien zu gegebener Zeit über den Bau eines oder mehrerer der folgenden Retentionsräume einigen:

Polder Freistett, Greffern, Ill, Wehr bei Rhein-km 211,5.

(4) Die Französische Republik wird die auf ihrem Hoheitsgebiet für den Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke zwischen Kembs und Gersheim erforderlichen Baumaßnahmen durchführen sowie die nach den Absätzen 2 und 3 auf französischem Hoheitsgebiet herzustellenden Polder bauen.

(5) die Bundesrepublik Deutschland wird

a) im Rhein oberhalb von Breisach ein oder zwei Wehre (etwa bei Rhein-km 220,5 und gegebenenfalls bei Rhein-km 211,5) zur Hochwasserrückhaltung und Grundwasserstützung bauen, einschließlich der dazugehörigen Anlagen auf deutschem und französischem Hoheitsgebiet,

b) die für die Hochwasserrückhaltung erforderlichen Anpassungsmaßnahmen am Kulturwehr Breisach und seinen Nebenanlagen durchführen.

c) die auf ihrem Hoheitsgebiet im Bereich der Stauhaltung Rheinau für den Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke notwendigen Baumaßnahmen durchführen,

d) die nach den Absätzen 2 und 3 auf deutschem Hoheitsgebiet herzustellenden Polder bauen und

e) den Murgpolder bauen, falls in Anwendung der Bestimmungen des Artikel 1 Absatz 2 oder 5 dieser Vereinbarung die Zurückstellung des Baues der Staustufe Neuburgweier aufgehoben wird.

(6) Jede Vertragspartei sorgt auf ihrem Hoheitsgebiet für die Einrichtungen, die für eine koordinierte Steuerung der Anlagen nach den Absätzen 2 und 3 sowie gegebenenfalls des Murgpolders notwendig sind, einschließlich der Einrichtungen für die Fernübertragungen.

(7) Soweit notwendig, stimmen die Vertragsparteien Planung und Durchführung der Baumaßnahmen nach den Absätzen 4 bis 6 miteinander ab.

(8) Die für den Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke erforderlichen Baumaßnahmen auf deutschem und französischem Hoheitsgebiet werden so schnell wie möglich eingeleitet und spätestens zwei Jahre nach Inkrafttreten dieser Vereinbarung abgeschlossen.

Die Bauarbeiten für die Polder Erstein, Moder und Söllingen, das Kulturwehr Breisach und das Kulturwehr etwa bei Rhein-km 220,5 werden ebenfalls so schnell wie möglich eingeleitet. Die Polder Erstein, Moder und Söllingen sollen spätestens fünf Jahre nach Inkrafttreten dieser Vereinbarung, das Kulturwehr Breisach spätestens Ende des Jahres 1984 und das Kulturwehr etwa bei Rhein-km 220,5 möglichst schon im Jahre 1988, spätestens jedoch Ende des Jahres 1990 für die Hochwasserrückhaltung zur Verfügung stehen.

Das Kulturwehr Kehl/Straßburg und die Polder Altenheim sollen 1983 für die Hochwasserrückhaltung zur Verfügung stehen.

(9) Die Betriebsanweisungen für die in den Absätzen 2 und 3 genannten Anlagen sowie gegebenenfalls für den Murgpolder werden von den Vertragsparteien zur Abflachung des Hochwassers und gegebenenfalls für den Normalbetrieb unter Berücksichtigung der Zeitpunkte, zu denen die verschiedenen Anlagen verfügbar werden, gemeinsam festgelegt und bei Bedarf fortgeschrieben. Entsprechend diesen Betriebsanweisungen betreib

a) die Französische Republik die Rheinkraftwerke zwischen Kembs und Straßburg sowie die nach den Absätzen 2 und 3 auf französischem Hoheitsgebiet herzustellenden Polder,

b) die Bundesrepublik Deutschland die sonstigen in den Absätzen 2 und 3 genannten Anlagen sowie gegebenenfalls den Murgpolder.

(10) Die Französische Republik unterhält und erneuert in eigener Verantwortung die von ihr nach den Absätzen 4 und 6 herzustellenden Anlagen sowie die Anlagen auf dem französischen Hoheitsgebiet des Kulturwehrs etwa bei Rhein-km 220,5 und gegebenenfalls des Wehrs bei Rhein-km 211,5 vorbehaltlich der Bestimmungen des Absatzes 11.

(11) Die Bundesrepublik Deutschland unterhält und erneuert in eigener Verantwortung

a) auf deutschem Hoheitsgebiet die nach den Absätzen 5 und 6 herzustellenden Anlagen,

b) auf französischem Hoheitsgebiet im Bereich des Kulturwehrs etwa bei Rhein-km 220,5 sowie gegebenenfalls im Bereich des Wehrs bei Rhein-km 211,5 das Wehr, den Flügeldamm vom linken Widerlager des Wehrs bis zum Seitendamm des Rheinseitenkanals und von 200 m oberhalb bis 200 m unterhalb der Wehrachse das Rheinbett einschließlich des Ufers.

Die Französische Republik kann im Fall drohender Gefahr jede dringliche Maßnahme an den von der Bundesrepublik Deutschland zu unterhaltenden Anlagen auf ihrem Hoheitsgebiet ergreifen, die zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit erforderlich ist. Die Bundesrepublik Deutschland wird ihr die Kosten ersetzen, welche ihr in diesem Zusammenhang entstehen. Die Französische Republik wird diese Kosten möglichst gering halten.

(12) Die Französische Republik trägt die Kosten für

a) die nach Absatz 4 auf ihrem Hoheitsgebiet für den Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke zwischen Kembs und Gerstheim erforderlichen Baumaßnahmen,

b) den Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke zwischen Kembs und Straßburg nach Absatz 9 einschließlich Energieverlust und Bereitstellung von Ersatzleistung.

c) den Bau der nach Absatz 6 auf ihrem Hoheitsgebiet für den Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke zwischen Kembs und Straßburg erforderlichen Einrichtungen,

d) den Betrieb, die Unterhaltung und die Erneuerung der Anlagen und Einrichtungen, die sie nach den Absätzen 4 und 6 auf ihrem Hoheitsgebiet herzustellen hat.

(13) Die Bundesrepublik Deutschland trägt die Kosten für

a) die von ihr nach Absatz 5 durchzuführenden Baumaßnahmen,

b) den Bau der von der Französischen Republik nach Absatz 4 herzustellenden Polder,

c) den Bau der nach Absatz 6 erforderlichen Einrichtungen mit Ausnahme derjenigen, die in Absatz 12 genannt sind,

d) den Betrieb, die Unterhaltung und die Erneuerung der von ihr nach den Absätzen 5 und 6 herzustellenden Anlagen und Einrichtungen,

e) die Unterhaltung des Rheinbetts einschließlich der Ufer von 200 m oberhalb bis 200 m unterhalb der Achse des Wehrs bei Rhein-km 220,5 und gegebenenfalls bei Rhein-km 211,5.

(14) Hinsichtlich der Anlagen des Kulturwehrs Breisach bleiben die Bestimmungen des Vertrages vom 27. Oktober 1956 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik über den Ausbau des Oberrheins zwischen Basel und Straßburg unberührt. Bau, Normalbetrieb, Unterhaltung und Erneuerung der Anlagen des Kulturwehrs Kehl/Straßburg richten sich nach der Einverständniserklärung, die mit dem Notenwechsel zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Französischen Republik vom 13./27. Mai 1975 in Kraft getreten ist.

(15) Die Französische Republik stellt für die von nach Absatz 4 auf ihrem Hoheitsgebiet herzustellenden Polder Entwürfe auf und stimmt die Kostenermittlungen mit der Bundesrepublik Deutschland ab.

Die Bundesrepublik Deutschland zahlt nach Absatz 13 an die Französische Republik die so abgestimmten Kosten für jeden Polder als Pauschalsumme in vier Raten, nämlich

- 20 % drei Monate nach der Abstimmung der Kostenermittlung, jedoch spätestens ein Jahr nach Inkrafttreten dieser Vereinbarung für die Polder Erstein und Moder.

- 30 % ein Jahr nach der ersten Zahlung,

- 30 % ein Jahr nach der zweiten Zahlung,

- 20 % ein Jahr nach der dritten Zahlung.

Auf Antrag der Französischen Republik können die Vertragsparteien Änderungen der Höhe der einzelnen Raten vereinbaren.

Jede Rate wird entsprechend der zwischen den Daten der Kostenermittlung und der Zahlung eingetretenen Entwicklung des Index TP 03 hochgerechnet, der im Bulletin Officiel de la Concurrence et de la Consommation der Französischen Republik veröffentlicht wird.

Anlage 2

Verifizierung der Hochwasserschutzziele

Stand August 1993

Bearbeiter: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

1. Hochwasserschutzziele

Die Hochwasserschutzmaßnahmen am Oberrhein, von denen die Rückhaltemaßnahmen des Integrierten Rheinprogramms den Beitrag des Landes Baden-Württemberg darstellen, sollen unterhalb der Staustufe Iffezheim den vor dem Ausbau des Oberrheins vorhandenen Hochwasserschutz wieder herstellen¹. Dies bedeutet im einzelnen:

- für den Bereich von Iffezheim bis Neckarmündung die Abminderung des Scheitels eines 200jährigen Hochwassers des Rheins auf 5000 m³/s; d.h. am Pegel Maxau die Reduktion von 5700 m³/s auf 5000 m³/s;

- für den Bereich unterhalb der Neckarmündung die Abminderung des Scheitels eines 220jährigen Hochwassers auf 6000 m³/s; d.h. am Pegel Worms die Reduktion von 6800 m³/s auf 6000 m³/s.

2. Verifizierung der Hochwasserschutzziele

Die Verifizierung der Hochwasserschutzziele wird auf rechnerischem Wege mit dem Nachweis der Wirksamkeit der Hochwasserschutzmaßnahmen durchgeführt.

Zum Nachweis der Wirksamkeit der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen werden von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg mit Hilfe des mathematischen „Synoptischen Hochwasserablaufmodells“ Prognoserechnungen durchgeführt. Die Auswertung der Berechnungen und die Bewertung der Berechnungsergebnisse erfolgen auf der Grundlage der Vorgaben und Methoden der internationalen „Hochwasser-Studienkommission für den Rhein“ (HSK). Das Rechenmodell der IfU wurde vom „Technischen Ausschuss“ (TA) der „Ständigen Kommission für den Ausbau des Rheins zwischen Kehl/Straßburg und Neuburgweier/Lauterburg“ für den Wirksamkeitsnachweis der Hochwasserschutzmaßnahmen am Oberrhein autorisiert.

Die Beurteilung der Rechenergebnisse orientiert sich an den Maßstäben, die die HSK für ihre Untersuchungen festgelegt hatte und die auch weiterhin, insbesondere für die internationale Arbeitsgruppe „Wirksamkeitsnachweis“, die vom TA am 03.09.1990 gegründet wurde, Gültigkeit besitzen.

¹Siehe: Vereinbarung zur Änderung und Ergänzung der Zusatzvereinbarung vom 16. Juli 1975 zum Vertrag vom 04. Juli 1969 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der französischen Republik über den Ausbau des Rheins zwischen Kehl/Straßburg und Neuburgweier/Lauterburg - vom 06.12.1982

Die HSK ging bei ihren Überlegungen von einem Ausbau des Oberrheins bis Neuburgweier/Lauterburg aus. Da der Rhein jedoch nur bis Iffezheim ausgebaut wurde, wurden die Zielvorgaben bezüglich des Hochwasserschutzes vom TA ergänzt, in dem die Scheitelabminderung vom 200jährlichen Hochwasser um $700 \text{ m}^3/\text{s}$ nicht nur für den Pegel Maxau, sondern bereits für den Rheinabschnitt unterhalb der Murgmündung zugrunde zu legen ist. Die im folgenden den Pegel Maxau betreffenden Aussagen gelten somit gleichzeitig auch für den Bereich Murgmündung.

Für den Fall „Ausbau bis Iffezheim“ wurden von der HSK acht Hochwasserereignisse unterschiedlicher Ganglinienform mit einem 200jährlichen Scheitelabfluß von $5700 \text{ m}^3/\text{s}$ am Pegel Maxau und mit einem 220jährlichen Scheitelabfluß von $6800 \text{ m}^3/\text{s}$ am Pegel Worms ausgewählt. Für den Nachweis der Wirksamkeit der Gesamtheit aller Hochwasserschutzmaßnahmen am Oberrhein sind diese zugrunde zu legen. Das Kollektiv dieser acht Hochwasser wurde in der Zwischenzeit um sieben Hochwasserereignisse erweitert. Zum Nachweis der Wirksamkeit der Retentionsmaßnahmen sind diese 15 Hochwasser im Mittel um $\Delta Q = 700 \text{ m}^3/\text{s}$ am Pegel Maxau und um $\Delta Q = 800 \text{ m}^3/\text{s}$ am Pegel Worms abzumindern. Die zugelassene Abweichung von diesen Mittelwerten ist an beiden Pegeln auf $200 \text{ m}^3/\text{s}$ begrenzt. Diese Vereinbarung bedeutet, daß im Einzelfall ein Hochwasserereignis nach der Abminderung in Maxau einen Scheitelwert bis $5200 \text{ m}^3/\text{s}$ und in Worms bis $6200 \text{ m}^3/\text{s}$ erreichen darf (s. Pkt. 6.5 des Schlußberichtes der HSK).

Die HSK ging demnach nicht davon aus, daß jedes der acht ausgewählten Hochwasser um $\Delta Q = 700 \text{ m}^3/\text{s}$ bzw. $\Delta Q = 800 \text{ m}^3/\text{s}$ abgemindert wird, sondern daß die Abminderung der acht Hochwasser im Mittel die Werte von $700/800 \text{ m}^3/\text{s}$ erreicht. Jeder Einzelwert darf allerdings nicht mehr als $200 \text{ m}^3/\text{s}$ vom Mittelwert abweichen. Diese Festlegungen haben folgende Gründe:

1. Grund

Der 200jährige Abfluß am Pegel Maxau bzw. der 220jährige Abfluß am Pegel Worms für bestimmte Ausbauzustände, wie „Ausbau bei Iffezheim“ oder „Zustand 1955“, ist ein statistischer Wert. Dieser Wert ergibt sich aus der theoretischen Wahrscheinlichkeitsverteilung, er liegt auf der Wahrscheinlichkeitsverteilungskurve. Dieser Wert stellt einen Mittelwert dar mit Vertrauensbereichen (Schwankungsbereichen, Streubereichen), dessen Breiten vom Gesamtkollektiv aller Hochwasser an den betrachteten Gewässerquerschnitten (z.B. Pegel Maxau bzw. Worms) abhängt.

Wenn z.B. der 200jährige Abfluß am Pegel Maxau vor dem Ausbau mit $HQ200 = 5000 \text{ m}^3/\text{s}$ oder für den Ausbau in Iffezheim mit $HQ200 = 5700 \text{ m}^3/\text{s}$ angegeben wird, so bedeutet dies, daß dieser 200jährige Abfluß im Schnitt diese Größe erreicht. Die Breite der Vertrauensbereiche gibt an, um welches Maß die 200jährlichen Abflüsse bei einem vorgegebenen Signifikanzniveau (Irrtumswahrscheinlichkeit) um den Mittelwert schwanken (streuen) können.

2. Grund

Für die Pegel Maxau und Worms ergeben sich folgende statistischen Werte (nach HSK):

		Pegel Maxau	Pegel Worms
Vor Ausbau	$HQ200/HQ220:$	$5000 \text{ m}^3/\text{s}$	$6000 \text{ m}^3/\text{s}$
„Zustand 1955“	Streubereich (bei einem Signifikanzniveau von 67 %)	ca. + $500 \text{ m}^3/\text{s}$	ca. + $700 \text{ m}^3/\text{s}$
Nach Ausbau des Rheins bis Iffezheim	$HQ200/HQ220:$	$5700 \text{ m}^3/\text{s}$	$6800 \text{ m}^3/\text{s}$
„Zustand 1977“	Streubereich (bei einem Signifikanzniveau von 67 %)	ca. + $600 \text{ m}^3/\text{s}$	ca. + $800 \text{ m}^3/\text{s}$

Diese Tabelle besagt, daß zwei Drittel (Signifikanzniveau von 67 %) der Scheitelwerte aller 200/220jährlichen Hochwasserereignisse

am Pegel Maxau

- für den „Zustand 1955“ in dem Bereich zwischen $4500 \text{ m}^3/\text{s}$ und $5500 \text{ m}^3/\text{s}$ (Mittelwert $5000 \text{ m}^3/\text{s}$)
- für den „Zustand 1977“ in dem Bereich zwischen $5100 \text{ m}^3/\text{s}$ und $6300 \text{ m}^3/\text{s}$ (Mittelwert $5700 \text{ m}^3/\text{s}$)

am Pegel Worms

- für den „Zustand 1955“ in dem Bereich zwischen $5300 \text{ m}^3/\text{s}$ und $6700 \text{ m}^3/\text{s}$ „Mittelwert $6000 \text{ m}^3/\text{s}$)
- für den „Zustand 1977“ in dem Bereich zwischen $6000 \text{ m}^3/\text{s}$ und $7600 \text{ m}^3/\text{s}$ (Mittelwert $6800 \text{ m}^3/\text{s}$) liegen.

3. Grund

Die 15 ausgewählten 200/220jährlichen Hochwasser mit einem Scheitelwert von $5700 \text{ m}^3/\text{s}$ in Maxau und $6800 \text{ m}^3/\text{s}$ in Worms sind durch Vergrößerung unterschiedlicher historischer Hochwasser entstanden. Da keine historischen Hochwasserereignisse dieser Größe vorliegen, mußten sie durch „Aufblasen“ der extremen historischen Hochwasserganglinien erzeugt werden. Diese „künstlichen“ Hochwasser haben abweichende Wellenformen und unterschiedlich hohe Füllen. Die Retentionsmaßnahmen wirken sich daher sehr verschieden auf die Abminderung der Wellenscheitel aus. Die Füllen dieser maßgeblichen vergrößerten Hochwasser dürften im tatsächlichen Fall kleiner sein, so daß die Berechnungsergebnisse auf der sicheren Seite liegen.

4. Grund

Auch die geforderte Abminderung der 200/220jährlichen Hochwasserscheitel

- in Maxau von $5700 \text{ m}^3/\text{s}$ auf $5000 \text{ m}^3/\text{s}$, d.h. um $\Delta Q = 700 \text{ m}^3/\text{s}$
- in Worms von $6800 \text{ m}^3/\text{s}$ auf $6000 \text{ m}^3/\text{s}$, d.h. um $\Delta Q = 800 \text{ m}^3/\text{s}$

muß statistisch gesehen werden. Die Abminderungen müssen daher bei allen maßgeblichen 15 Hochwassern „nur“ im Schnitt in Maxau $700 \text{ m}^3/\text{s}$ und in Worms $800 \text{ m}^3/\text{s}$ betragen und nicht bei jedem einzelnen Ereignis. Würde die geforderte Abminderung für jedes einzelne Ereignis gelten, so würde damit insgesamt eine Abminderung der Hochwasser im „Zustand 1977“ erreicht, deren Wahrscheinlichkeitsverteilung z.B. am Pegel Maxau einen HQ200-Wert unter $5000 \text{ m}^3/\text{s}$ liefern würde. Das benötigte Gesamtretentionsvolumen zur Abminderung der 200jährlichen Hochwasser wäre damit zu hoch. Mit der Vorgabe der HSK für die durchschnittlichen Abminderungswerte in Maxau und Worms und der zulässigen Abweichung von $+200 \text{ m}^3/\text{s}$ im Einzelfall wird den statistischen Ver-

hältnissen entsprechend Punkt 1 und Punkt 2 Rechnung getragen. Ein Sicherheitsnachteil kann damit nicht abgeleitet werden.

Zusammenfassung:

Die Vorgaben der HSK für die Bewertung der Wirksamkeitsnachweise, die vorstehend ausführlich begründet wurden, gelten auch weiterhin für die aktuellen Berechnungen zum Nachweis der Wirksamkeit der Hochwasserschutzmaßnahmen am Oberrhein. Der geforderte Hochwasserschutz für die Rheinstrecke unterhalb von Iffezheim gegen 200- bzw. 200jährliche Hochwasserereignisse gilt daher als erreicht, wenn im Schnitt die Scheitelwerte der 15 ausgewählten Hochwasser in Maxau um $700 \text{ m}^3/\text{s}$ (auf $5000 \text{ m}^3/\text{s}$) und in Worms um $800 \text{ m}^3/\text{s}$ (auf $6000 \text{ m}^3/\text{s}$) abgemindert werden. Dabei kann in Kauf genommen werden, wenn einige der ausgewählten Hochwasserereignisse noch Scheitelwerte aufweisen, die in Maxau bis an Werte von $5200 \text{ m}^3/\text{s}$ und in Worms an Werte von $6200 \text{ m}^3/\text{s}$ heranreichen. Die Vereinbarung über die Zulässigkeit der maximalen Abweichung von $Q = 200 \text{ m}^3/\text{s}$ im Einzelfall schränkt die Streuung um den statistischen Mittelwert für HQ200 am Pegel Maxau als auch für HQ220 am Pegel Worms um ein wesentlich strengeres Maß ein, als es sich aus dem Streubereich der Wahrscheinlichkeitsverteilung ergibt. Diese Tatsache und der Umstand, daß die Füllen der aufgeblasenen Hochwasser eher zu groß als zu klein angesehen werden müssen, geben den Vorgaben der HSK ein erhöhtes Maß an Sicherheit.

Anlage 3

Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung

(Ramsar-Konvention) 1976

Die Vertragsparteien - in der Erkenntnis der wechselseitigen Abhängigkeit des Menschen und seiner Umwelt;

in Anbetracht der grundlegenden ökologischen Bedeutung von Feuchtgebieten als Regulatoren für den Wasserhaushalt und als Lebensraum für eine besondere Pflanzen- und Tierwelt, vor allem für Wat- und Wasservögel;

in der Überzeugung, daß Feuchtgebiete ein Bestandteil des Naturhaushalts von großem Wert für Wirtschaft, Kultur, Wissenschaft und Erholung sind und ihr Verlust unwiederbringlich wäre; von dem Wunsch geleitet, der fortschreitenden Schälerung und dem Verlust von Feuchtgebieten jetzt und in Zukunft zu gebieten;

in der Erkenntnis, daß Wat- und Wasservögel auf ihrem Zug Ländergrenzen überfliegen und daher als internationale Bestandteile des Naturhaushalts betrachtet werden sollten;

im Vertrauen darauf, daß die Erhaltung der Feuchtgebiete mit ihrer Pflanzen- und Tierwelt durch die Verbindung zukunftsweisender einzelstaatlicher Maßnahmen mit aufeinander abgestimmten internationalen Bemühungen gewährleistet werden kann -

sind wie folgt übereingekommen:

Artikel 1

1. Feuchtgebiete im Sinne dieses Übereinkommens sind Feuchtwiesen, Moor- und Sumpfgebiete oder Gewässer, die natürlich oder künstlich, dauernd oder zeitweilig, stehend oder fließend, Süß-, Brack- oder Salzwasser sind, einschließlich solcher Meeresgebiete, die eine Tiefe von sechs Metern bei Niedrigwasser nicht übersteigen.

2. Wat- und Wasservögel im Sinne dieses Übereinkommens sind Vögel, die von Feuchtgebieten ökologisch abhängig sind.

Artikel 2

1. Jede Vertragspartei bezeichnet geeignete Feuchtgebiete in ihrem Hoheitsgebiet zur Aufnahme in eine „Liste international bedeutender Feuchtgebiete“, die im folgenden als „Liste“ bezeichnet und von dem nach Artikel 8 errichteten Sekretariat geführt wird. Die Grenzen des Feuchtgebiets werden genau beschrieben und auf einer Karte eingezeichnet; sie können auch an die Feuchtgebiete anschließende Ufer- und Küstenbereiche, Inseln oder innerhalb der Feuchtgebiete liegende Meeresgewässer mit einer größeren Tiefe als sechs Meter bei Niedrigwasser einschließen, vor allem wenn sie als Lebensraum für Wat- und Wasservögel von Bedeutung sind.

2. Die Feuchtgebiete sollen für die Liste nach ihrer internationalen ökologischen, botanischen, zoologischen, limnologischen und hydrologischen

Convention on Wetlands of International Importance Especially As Waterfowl Habitat

The Contracting Parties - Recognizing the interdependence of man and his environment;

Considering the fundamental ecological functions of wetlands as regulators of water regimes and as habitats supporting a characteristic flora and fauna, especially waterfowl;

Being convinced that wetlands constitute a resource of great economic, cultural, scientific and recreational value, the loss of which would be irreparable;

Desiring to stem the progressive encroachment on and loss of wetlands now and in the future;

Recognizing that waterfowl in their seasonal migrations may transcend frontiers and so should be regarded as an international resource;

Being confident that the conservation of wetlands and their flora and fauna can be ensured by combining far-sighted national policies with coordinated international action;

Have agreed as follows:

Article 1

1. For the purpose of this Convention wetlands are areas of marsh, fen, peatland or water, whether natural or artificial, permanent or temporary, with water that is static or flowing, fresh, brackish or salt, including areas of marine water the depth of which at low tide does not exceed six metres.

2. For the purpose of this Convention waterfowl are birds ecologically dependent on wetlands.

Article 2

1. Each Contracting Party shall designate suitable wetlands within its territory for inclusion in a List of Wetlands of International Importance, hereinafter referred to as „the List“ which is maintained by the bureau established under Article 8. The boundaries of each wetland shall be precisely described and also delimited on a map and they may incorporate riparian and coastal zones adjacent to the wetlands, and islands or bodies of marine water deeper than six metres at low tide lying within the wetlands, especially where these have importance as waterfowl habitat.

2. Wetlands should be selected for the List on account of their international significance in terms of ecology, botany, zoology, limnology or hydrology.

Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats de la sauvagine

Les Parties contractantes - Reconnaissant l'interdépendance de l'Homme et de son environnement;

Considérant les fonctions écologiques fondamentales des zones humides en tant que régulateurs des régimes des eaux et en tant qu'habitats d'une flore et d'une faune caractéristiques et, particulièrement, de la sauvagine,

Convaincues que les zones humides constituent une ressource de grande valeur économique, culturelle, scientifique et récréative, dont la perte serait irréparable,

Désireuses d'enrayer, à présent et dans l'avenir, les empiétements progressifs sur ces zones humides et la perte de ces zones

Reconnaissant que la sauvagine, dans ses migrations saisonnières, peut traverser les frontières et doit, par conséquent, être considérée comme une ressource internationale,

Persuadées que la conservation des zones humides, de leur flore et de leur faune peut être assurée en conjuguant des politiques nationales prévoyantes à une action internationale coordonnée,

Sont convenues de ce qui suit:

Article premier

1. Au sens de la présente Convention, les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est statique ou courante, douce saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres.

2. Au sens de la présente Convention, la sauvagine est constituée par les oiseaux dépendant, éco-logiquement, des zones humides.

Article 2

1. Chaque Partie contractante devra désigner les zones humides appropriées de son territoire à inclure dans la liste des zones humides d'importance internationale, appelée ci-après „la Liste“, et qui est tenue par le Bureau institué en vertu de l'article 8. Les limites de chaque zone humide devront être décrites de façon précise et reportées sur une carte, et elles pourront comprendre des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide et des îles ou des étendues d'eau marine d'une profondeur supérieure à six mètres à marée basse, entourées par la zone humide, particulièrement lorsque ces zones, îles ou étendues d'eau ont de l'importance pour l'habitat de la sauvagine.

2. Le choix des zones humides à inscrire sur la Liste devrait être fondé sur leur rôle international au point de vue écologique, botanique, zoologique,

Bedeutung ausgewählt werden. In erster Linie sollen Feuchtgebiete, die während aller Jahreszeiten im Hinblick auf Wat- und Wasservögel von internationaler Bedeutung sind, in die Liste aufgenommen werden.

3. Die Aufnahme eines Feuchtgebiets in die Liste beeinträchtigt nicht die ausschließlichen Hoheitsrechte der Vertragspartei, in deren Hoheitsgebiet das Feuchtgebiet liegt.

4. Jede Vertragspartei benennt bei Unterzeichnung dieses Übereinkommens oder bei Hinterlegung ihrer Ratifikations- oder Beitritturkunde nach Artikel 9 wenigstens ein Feuchtgebiet zur Aufnahme in die Liste.

5. Jede Vertragspartei hat das Recht, weitere Feuchtgebiete innerhalb ihres Hoheitsgebiets der Liste hinzuzufügen, die Grenzen der bereits darin eingetragenen Feuchtgebiete auszudehnen oder sie wegen dringender nationaler Interessen aufzuheben oder enger zu ziehen; die betreffende Vertragspartei unterrichtet so schnell wie möglich die für die laufenden Sekretariatsgeschäfte nach Artikel 8 verantwortliche Organisation oder Regierung über alle derartigen Änderungen.

6. Jede Vertragspartei ist sich sowohl bei der Bezeichnung von Gebieten für die Liste als auch bei Ausübung ihres Rechts, Eintragungen über Feuchtgebiete innerhalb ihres Hoheitsgebiets zu ändern, ihrer internationalen Verantwortung für Erhaltung, Hege und wohl ausgewogene Nutzung der Bestände ziehender Wat- und Wasservögel bewußt.

Artikel 3

1. Die Vertragsparteien planen und verwirklichen ihre Vorhaben in der Weise, daß die Erhaltung der in der Liste geführten Feuchtgebiete und, soweit wie möglich, eine wohl ausgewogene Nutzung der übrigen Feuchtgebiete innerhalb ihres Hoheitsgebiets gefördert werden.

2. Jeder Vertragspartei trägt dafür Sorge, daß sie so schnell wie möglich unterrichtet wird, wenn die ökologischen Verhältnisse eines in die Liste aufgenommenen Feuchtgebiets innerhalb ihres Hoheitsgebiets sich infolge technologischer Entwicklungen, Umweltverschmutzung oder anderer menschlicher Eingriffe geändert haben, ändern oder wahrscheinlich ändern werden. Die Informationen über solche Veränderungen werden an die nach Artikel 8 für die laufenden Sekretariatsgeschäfte zuständige Organisation oder Regierung unverzüglich weitergeleitet.

Artikel 4

1. Jede Vertragspartei fördert die Erhaltung von Feuchtgebieten sowie von Wat- und Wasservögeln dadurch, daß Feuchtgebiete - gleichviel ob sie in der Liste geführt werden oder nicht - zu Schutzgebieten erklärt werden und in angemessenem Umfang für ihre Aufsicht gesorgt wird.

2. Hebt eine Vertragspartei im dringenden nationalen Interesse die Grenzen eines in der Liste geführten Feuchtgebiets auf oder zieht sie dessen Grenzen enger, so soll sie, soweit wie möglich, jeden Verlust von Feuchtgebieten ausgleichen, insbesondere für Wat- und Wasservögel sowie - in demselben oder in einem anderen Gebiet - zum

gy. In the first instance wetlands of international importance to waterfowl at any season should be included.

3. The inclusion of a wetland in the List does not prejudice the exclusive sovereign rights of the Contracting party in whose territory the wetland is situated.

4. Each Contracting Party shall designate at least one wetland to be included in the List when signing this Convention or when depositing its instrument of ratification or accession, as provided in Article 9.

5. Any Contracting Party shall have the right to add to the List further wetlands situated within its territory, to extend the boundaries of those wetlands already included by it in the List, or, because of its urgent national interests, to delete or restrict the boundaries, of wetlands already included by it in the List and shall, at the earliest possible time, inform the organization or government responsible for the continuing bureau duties specified in Article 8 of any such changes.

8. Each Contracting Party shall consider its international responsibilities for the conservation management and wise use of migratory stocks of waterfowl, both when designating entries for the List and when exercising its right to change centres in the List relating to wetlands within its territory.

Article 3

1. The Contracting Parties shall formulate and implement their planning so as to promote the conservation of the wetlands included in the List, and as far as possible the wise use of wetlands in their territory.

2. Each Contracting Party shall arrange to be informed at the earliest possible time if the ecological character of any wetland in its territory and included in the List has changed, is changing or is likely to change as the result of technological developments, pollution or other human interference. Information on such changes shall be passed without delay to the organization or government responsible for the continuing bureau duties specified in Article 8.

Article 4

1. Each Contracting Party shall promote the conservation of wetlands and waterfowl by establishing nature reserves on wetlands, whether they are included in the List or not, and provide adequately for their wardening.

2. Where a Contracting Party in its urgent national interest, deletes or restricts the boundaries of a wetland included in the List, it should as far as possible compensate for any loss of wetland resources, and in particular it should create additional nature reserves for waterfowl and for the protection, either in the same area or elsewhere, of an adequate portion of the original habitat.

limnologique ou hydrologique. Devraient être inscrites, en premier lieu, les zones humides ayant une importance internationale pour la sauvagine en toutes saisons.

3. L'inscription d'une zone humide sur la Liste est faite sans préjudice des droits exclusifs de souveraineté de la Partie contractante sur le territoire de laquelle elle se trouve située.

4. Chaque Partie contractante désignera au moins une zone humide à inscrire sur la Liste au moment de signer la Convention ou de déposer son instrument de ratification ou d'adhésion, conformément aux dispositions de l'article 9.

5. Les Parties contractantes auront le droit d'ajouter à la Liste d'autres zones humides situées sur leur territoire, d'étendre celles qui sont déjà inscrites, ou pour des raisons urgentes d'intérêt national, de retirer de la Liste ou de restreindre des zones humides déjà inscrites et, le plus rapidement possible, elles informeront de ces modifications l'organisation ou le gouvernement responsable des fonctions du Bureau permanent spécifiées par l'article 8.

6. Chaque Partie contractante devra tenir compte de ses responsabilités, sur le plan international, pour la conservation, l'aménagement, la surveillance, l'exploitation rationnelle des populations migrantes de sauvagine, tant en désignant les zones humides de son territoire à inscrire sur la Liste qu'en utilisant de son droit de modifier ses inscriptions.

Article 3

1. Les Parties contractantes devront élaborer et appliquer leurs plans d'aménagement de façon à favoriser la conservation des zones humides inscrites sur la Liste et, autant que possible, l'exploitation rationnelle des zones humides de leur territoire.

2. Chaque Partie contractante prendra les mesures pour être informée dès que possible des modifications des conditions écologiques des zones humides situées sur son territoire et inscrites sur la Liste, qui se sont produites, ou sont en train ou susceptibles de se produire, par suite d'évolutions technologiques, de pollution ou d'une autre intervention humaine. Les informations sur de telles modifications seront transmises sans délai à l'organisation ou au gouvernement responsable des fonctions du Bureau permanent spécifiées à l'article 8.

Article 4

1. Chaque Partie contractante favorisera la conservation des zones humides et de la sauvagine en créant des réserves naturelles dans les zones humides, que celles-ci soient ou non inscrites sur la Liste, et pourvoira de façon adéquate à leur gardiennage.

2. Lorsqu'une Partie contractante, pour des raisons urgentes d'intérêt national, retirera ou restreindra une zone humide inscrite sur la Liste, elle devrait compenser autant que possible toute perte de ressources en zones humides et, en particulier, elle devrait créer de nouvelles réserves naturelles pour la sauvagine et pour la protection, dans la même région ou ailleurs, d'une portion convenable

Schutz eines angemessenen Teils des natürlichen Lebensraumes zusätzliche Schutzgebiete schaffen.

3. Die Vertragsparteien fördern die Forschung sowie den Austausch von Daten und Publikationen über Feuchtgebiete einschließlich ihrer Pflanzen- und Tierwelt.

4. Die Vertragsparteien bemühen sich, durch Hege die Bestände von Wat- und Wasservögeln in geeigneten Feuchtgebieten zu vergrößern.

5. Die Vertragsparteien fördern die Ausbildung von Personal, das zur Forschung, Hege und Aufsicht in Feuchtgebieten befähigt ist.

Artikel 5

Die Vertragsparteien konsultieren einander hinsichtlich der Erfüllung der sich aus diesem Übereinkommen ergebenden Verpflichtungen, insbesondere in solchen Fällen, in denen sich ein Feuchtgebiet über das Hoheitsgebiet mehr als einer Vertragspartei erstreckt oder mehrere Vertragsparteien an einem Gewässersystem gemeinsamen Anteil haben. Ferner bemühen sie sich darum, gegenwärtige und künftige Maßnahmen und Regelungen zur Erhaltung von Feuchtgebieten mit ihrer Pflanzen- und Tierwelt aufeinander abzustimmen und zu fördern.

Artikel 6

1. Bei Bedarf berufen die Vertragsparteien Konferenzen über die Erhaltung von Feuchtgebieten sowie Wat- und Wasservögeln ein.

2. Die Konferenzen haben beratenden Charakter und sind unter anderem dafür zuständig,

a) die Erfüllung dieses Übereinkommen zu erörtern;

b) Neueintragungen und Änderungen in der Liste zu erörtern;

c) Informationen nach Artikel 3 Abs. 2 über Veränderungen der ökologischen Verhältnisse der in der Liste geführten Feuchtgebiete zu prüfen;

d) den Vertragsparteien allgemeine oder besondere Empfehlungen hinsichtlich der Erhaltung, Hege und wohl ausgewogenen Nutzung von Feuchtgebieten einschließlich ihrer Pflanzen- und Tierwelt zu geben

e) zuständige internationale Gremien um die Erstellung von Berichten und Statistiken über Fragen zu ersuchen, die ihrem Wesen nach international sind und Feuchtgebiete betreffen.

3. Die Vertragsparteien stellen sicher, daß auf allen Ebenen die für die Verwaltung von Feuchtgebieten Verantwortlichen über die Empfehlungen dieser Konferenzen zur Erhaltung, Hege und wohl ausgewogenen Nutzung von Feuchtgebieten mit ihrer Pflanzen- und Tierwelt unterrichtet werden und diesen Empfehlungen Rechnung tragen.

Artikel 7

1. Zu den Vertretern der Vertragsparteien auf solchen Konferenzen sollen Personen gehören, die auf Grund ihrer Kenntnisse und Erfahrungen, die sie auf Wissenschaft-, Verwaltungs- oder anderen einschlägigen Gebieten gewonnen haben, Experten für Feuchtgebiete oder Wat- und Wasservögel sind.

2. Jede der auf einer Konferenz vertretenen Vertragsparteien hat eine Stimme; Empfehlungen werden mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen angenommen, sofern mindestens die Hälfte der Vertragsparteien ihre Stimme abgegeben hat.

3. The contracting Parties shall encourage research and the exchange of data and publications regarding wetlands and their flora and fauna.

4. The Contracting Parties shall endeavour through management to increase waterfowl populations on appropriate wetlands.

5. The Contracting Parties shall promote the training of personnel competent in the fields of wetland research, management and wardening.

ble de son habitat antérieur.

3. Les Parties contractantes encourageront la recherche et l'échange de données et de publications relatives aux zones humides, à leur flore et à leur faune.

4. Les Parties contractantes s'efforceront, par leur gestion d'accroître les populations de sauvagine sur les zones humides appropriées.

5. Les Parties contractantes favoriseront la formation de personnel compétent pour l'étude, la gestion et le gardiennage des zones humides.

Article 5

The Contracting Parties shall consult with each other about implementing obligations arising from the Convention especially in the case of a wetland extending over the territories of more than one Contracting Party or where a water system is shared by Contracting Parties. They shall at the same time endeavour to co-ordinate and support present and future policies and regulations concerning the conservation of wetlands and their flora and fauna.

Article 6

1. The Contracting Parties shall, as the necessity arises, convene Conferences on the Conservation of Wetlands and Waterfowl.

2. These Conferences shall have an advisory character and shall be competent, inter alia:

(a) to discuss the implementation of the Convention;

(b) to discuss additions to and changes in the List

(c) to consider information regarding changes in the ecological character of wetlands included in the List provided in accordance with paragraph 2 of Article 3;

(d) to make general or specific recommendations to the Contracting Parties regarding the conservation, management and wise use of wetlands and their flora and fauna;

(e) to request relevant international bodies to prepare reports and statistics on matters which are essentially international in character affecting wetlands.

3. The Contracting Parties shall ensure that those responsible at all levels for wetlands management shall be informed of, and take into consideration, recommendations of such Conferences concerning the conservation, management and wise use of wetlands and their flora and fauna.

Article 7

1. The representatives of the Contracting Parties at such Conferences should include persons who are experts on wetlands or waterfowl by reason of knowledge and experience gained in scientific, administrative or other appropriate capacities.

2. Each of the Contracting Parties represented at a Conference shall have one vote, recommendations being adopted by a simple majority of the votes cast, provided that not less than half the Contracting Parties cast votes.

Article 5

Les Parties contractantes se consulteront sur l'exécution des obligations découlant de la Convention, particulièrement dans le cas d'une zone humide s'étendant sur les territoires de plus d'une Partie contractante ou lorsqu'un bassin hydrographique est partagé entre plusieurs Parties contractantes. Elles s'efforceront en même temps de coordonner et de soutenir activement leurs politiques et réglementations présentes et futures relatives à la conservation des zones humides, de leur flore et de leur faune.

Article 6

1. Quand la nécessité s'en fera sentir, les Parties contractantes organisent des conférences sur la conservation des zones humides et de la sauvagine.

2. Ces conférences auront un caractère consultatif et elles auront notamment compétence:

- a) pour discuter de l'application de la Convention,
- b) pour discuter d'additions et de modifications à apporter à la Liste,

- c) pour examiner les informations sur les modifications des conditions écologiques des zones humides inscrites dans la Liste, fournies en exécution du paragraphe 2 de l'article 3,

- d) pour faire des recommandations, d'ordre général ou spécifique, aux Parties contractantes, au sujet de la conservation, de la gestion et de l'exploitation rationnelle des zones humides, de leur flore et de leur faune

- e) pour demander aux organismes internationaux compétents d'établir des rapports et des statistiques sur les sujets de nature essentiellement internationale concernant les zones humides.

3. Les parties contractantes assureront la notification aux responsables, à tous les niveaux, de la gestion des zones humides, des recommandations de telles conférences relatives à la conservation, à la gestion et à l'exploitation rationnelle des zones humides et de leur flore et de leur faune, et elles prendront en considération ces recommandations.

Article 7

1. Les Parties contractantes devraient inclure dans leur représentation à ces conférences des personnes ayant la qualité d'experts pour les zones humides ou la sauvagine du fait des connaissances et de l'expérience acquises par des fonctions scientifiques, administratives ou par d'autres fonctions appropriées.

2. Chacune des Parties contractantes représentées à une conférence disposera d'une voix, les recommandations étant adoptées à la majorité simple des votes émis, sous réserve que la moitié au moins des Parties contractantes prennent part au scrutin.

Artikel 8

1. Die Internationale Union für die Erhaltung der Natur und der natürlichen Reichtümer (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) nimmt die laufenden Sekretariatsgeschäfte im Rahmen dieses Übereinkommens solange wahr, bis eine Organisation oder Regierung mit Zweidrittelmehrheit aller Vertragsparteien damit beauftragt wird.

2. Die laufenden Sekretariatsgeschäfte umfassen unter anderem:

a) Mitwirkung bei der Einberufung und Durchführung von Konferenzen nach Artikel 6;

b) Führung der Liste „international bedeutender Feuchtgebiete“ und Entgegennahme der nach Artikel 2 Absatz 5 von den Vertragsparteien erteilten Informationen über Neueintragungen sowie Ausdehnungen, Auflebungen oder Einschränkungen der in der Liste geführten Feuchtgebiete

c) Entgegennahme der nach Artikel 3 Absatz 2 von den Vertragsparteien erteilten Informationen über alle Veränderungen der ökologischen Verhältnisse der in der Liste geführten Feuchtgebiete

d) Notifizierung aller Vertragsparteien von jeder Änderung der Liste sowie von Veränderungen der ökologischen Verhältnisse der in der Liste geführten Feuchtgebiete sowie Vormerkung dieser Angelegenheiten zur Erörterung auf der nächsten Konferenz

e) Mitteilung der Empfehlungen der Konferenz zu den oben genannten Änderungen der Liste oder Veränderungen der Verhältnisse der in der Liste geführten Feuchtgebiete an die betroffene Vertragspartei.

Artikel 9

1. Dieses Übereinkommen steht auf unbegrenzte Zeit zur Unterzeichnung offen.

2. Jedes Mitglied der Vereinten Nationen, einer ihrer Sonderorganisationen, der Internationalen Atomenergie-Organisation sowie jede Partei der Satzung des Internationalen Gerichtshofs kann Partei dieses Übereinkommens werden durch

a) Unterzeichnung ohne Vorbehalt der Ratifikation;

b) Unterzeichnung vorbehaltlich der Ratifikation und nachfolgende Ratifikation;

c) Beitritt.

3. Ratifikation oder Beitritt werden durch die Hinterlegung einer Ratifikations- oder Beitrittsurkunde beim Generaldirektor der Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (im folgenden als „Verwahrer“ bezeichnet) wirksam.

Artikel 10

1. Diese Übereinkommen tritt vier Monate, nachdem sieben Staaten nach Artikel 9 Absatz 2 Parteien dieses Übereinkommens geworden sind, in Kraft.

2. Danach tritt dieses Übereinkommen für jede Vertragspartei vier Monate nach dem Tag der Unterzeichnung ohne Vorbehalt der Ratifikation oder der Hinterlegung der Ratifikations- oder Beitrittsurkunde in Kraft.

Article 8

1. The International Union for the Conversation of Nature and Natural Resources shall perform the continuing bureau duties under this Convention until such time as another organization or government is appointed by a majority of two-thirds of all Contracting Parties.

2. The continuing bureau duties shall be, inter alia:

(a) to assist in the convening and organizing of Conferences specified in Article 6;

(b) to maintain the List of Wetlands of International Importance and to be informed by the Contracting Parties of any additions, extensions, deletions or restrictions concerning wetlands included in the List provided in accordance with paragraph 5 of Article 2;

(c) to be informed by the Contracting Parties of any changes in the ecological character of wetlands included in the List provided in accordance with paragraph 2 of Article 3;

(d) to forward notification of any alterations to the List, or changes in character of wetlands included therein, to all Contracting Parties and to arrange for these matters to be discussed at the next Conference

(e) to make known to the Contracting Party concerned, the recommendations of the Conferences in respect of such alterations to the List or of changes in the character of wetlands included therein.

Article 9

1. This Convention shall remain open for signature indefinitely.

2. Any member of the United Nations or of one of the Specialized Agencies or of the International Atomic Energy or Party to the Statute of the International Court of Justice may become a Party to this Convention by:

(a) signature without reservation as to ratification;

(b) signature subject to ratification followed by ratification;

(c) accession.

3. Ratification or accession shall be effected by the deposit of an instrument of ratification or accession with the Director-General of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (hereinafter referred to as „the Depository“).

Article 10

1. This Convention shall enter into force four months after seven States have become Parties to this Convention in accordance with paragraph 2 of Article 9.

2. Thereafter this Convention shall enter into force for each Contracting Party four months after the day of its signature without reservation as to ratification, or its deposit of an instrument of ratification or accession.

Article 8

1. L'Union internationale pour la conservation de la nature et des ressources naturelles assurera les fonctions du Bureau permanent en vertu de la présente Convention, jusqu'au moment où une autre organisation ou un gouvernement sera désigné par une majorité des deux tiers de toutes les Parties contractantes.

2. Le Bureau permanent devra, notamment:
a) aider à convoquer et à organiser les conférences visées à l'article 6,

b) tenir la Liste des zones humides d'importance internationale, et recevoir des Parties contractantes les informations prévues par le paragraphe 5 de l'article 2, sur toutes additions, extensions, suppressions ou diminutions, relatives aux zones humides inscrites sur la Liste,

c) recevoir des Parties contractantes toute modification de la Liste, ou tout changement dans les caractéristiques des zones humides inscrites, et prendre les dispositions pour que ces questions soient discutées à la prochaine conférence,

d) notifier à toutes les Parties contractantes toute modification de la Liste, ou tout changement dans les caractéristiques des zones humides inscrites, et prendre les dispositions pour que ces questions soient discutées à la prochaine conférence,

e) donner connaissance à la Partie contractante intéressée des recommandations des conférences en ce qui concerne ces modifications à la Liste ou ces changements dans les caractéristiques des zones humides inscrites.

Article 9

1. La Convention est ouverte à la signature pour une durée indéterminée.

2. Tout membre de l'Organisation des Nations Unies ou de l'une de ses institutions spécialisées, ou de l'Agence internationale de l'énergie atomique, ou adhérant au statut de la Cour internationale de Justice peut devenir une Partie contractante de cette Convention par:

a) la signature sans réserve de ratification,

b) la signature sous réserve de ratification, suivie de la ratification,

c) l'adhésion.

3. La ratification ou l'adhésion seront effectuées par le dépôt d'un instrument de ratification ou d'adhésion auprès du Directeur général de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (ci-après appelée le „Dépositaire“).

Article 10

1. La Convention entrera en vigueur quatre mois après le moment où sept États seront devenus Parties contractantes à la Convention conformément aux dispositions du paragraphe 2 de l'article 9.

2. Par la suite, la Convention entrera en vigueur, pour chacune des Parties contractantes, quatre mois après la date de sa signature sans réserve de ratification, ou du dépôt de son instrument de ratification ou d'adhésion.

Artikel 11

1. Dieses Übereinkommen bleibt auf unbegrenzte Zeit in Kraft.

2. Jede Vertragspartei kann dieses Übereinkommen nach einem Zeitraum von fünf Jahren, nachdem es für sie in Kraft getreten ist, gegenüber dem Verwahrer schriftlich kündigen. Die Kündigung wird vier Monate nach ihrem Eingang beim Verwahrer wirksam.

Artikel 12

1. Der Verwahrer unterrichtet so bald wie möglich alle Staaten, die dieses Übereinkommen unterzeichnet haben oder ihm beigetreten sind, von

- a) Unterzeichnungen dieses Übereinkommens;
- b) Hinterlegungen von Ratifikationsurkunden zu diesem Übereinkommen;
- c) Hinterlegungen von Beitrittsurkunden zu diesem Übereinkommens;
- e) Notifikationen von Kündigungen dieses Übereinkommens.

2. Sobald dieses Übereinkommen in Kraft getreten ist, lässt der Verwahrer es beim Sekretariat der Vereinten Nationen nach Artikel 102 ihrer Charta eintragen.

ZU URKUND DESSEN haben die hierzu gehörig befugten Unterzeichneten dieses Übereinkommen unterschrieben.

GESCHEHEN zu Ramsar am 2. Februar 1971 in einer einzigen Urschrift in deutscher, englischer, französischer und russischer Sprache wobei im Falle einer Abweichung der englische Wortlaut maßgebend ist; die Urschrift wird beim Verwahrer hinterlegt, der allen Vertragsparteien gleichlautende Abschriften übermittelt.

Article 11

1. This Convention shall continue in force for an indefinite period.

2. Any Contracting Party may denounce this Convention after a period of five years from the date on which it entered into force for that Party by giving written notice thereof to the Depository. Denunciation shall take effect four months after the day on which notice thereof is received by the Depository.

Article 12

1. The Depository shall inform all States that have signed and acceded to this Convention as soon as possible of:

- (a) signatures to the Convention;
- (b) deposits of instruments of ratification of this Convention;
- (c) deposits of instruments of accession to this Convention;
- (d) the date of entry into force of this Convention;
- (e) notifications of denunciation of this Convention;

2. When this Convention has entered into force, the Depository shall have it registered with the Secretariat of the United Nations in accordance with Article 102 of the Charter.

IN WITNESS WHEREOF, the undersigned, being duly authorized to that effect, have signed this Convention.

DONE at Ramsar this 2nd day of February 1971, in a single original in the English, French, German and Russian languages, in any case of divergency the English text prevailing, which shall be deposited with the Depository which shall send true copies thereof to all Contracting Parties.

Article 11

1. La Convention restera en vigueur pour une durée indéterminée.

2. Toute Partie contractante pourra dénoncer la Convention après une période de cinq ans après la date à laquelle elle sera entrée en vigueur pour cette Partie, en en faisant par écrit la notification au Dépositaire. La dénonciation prendra effet quatre mois après le jour où la notification en aura été reçue par la Dépositaire.

Article 12

1. Le Dépositaire informera aussi tôt que possible tous les États ayant signé la Convention ou y ayant adhéré:

- a) des signatures de la Convention,
- b) des dépôts d'instruments de ratification de la Convention,
- c) des dépôts d'instruments d'adhésion à la Convention,
- d) de la date d'entrée en vigueur de la Convention,
- e) des notifications de dénonciation de la Convention.

2. Lorsque la Convention sera entrée en vigueur, le Dépositaire la fera enregistrer au Secrétariat des Nations Unies conformément à l'article 102 de la Charte.

EN FOI DE QUOI le soussignés, dûment mandatés à cet effet, ont signé la présente Convention.

FAIT à Ramsar le 2 février 1971 en un seul exemplaire original dans les langues anglaise, française, allemande et russe, le texte anglais servant de référence en cas de divergence d'interprétation, lequel exemplaire sera confié au Dépositaire qui en délivrera des copies certifiées conformes à toutes les Parties contractantes.

Anlage 4

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie-Auszug)

Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 (ABl.Nr.L103 vom 25.4.1979, S.1) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (wie durch die Akte des Beitritts von Griechenland vom 28. Mai 1979 (ABl. L 291, 19.11.79), S. 17); Richtlinie des Rates 81/854/EWG vom 19. Oktober 1981 (ABl. L 319, 7.11.81, S. 3); den Vertrag über den Beitritt von Spanien und Portugal vom 12. Juni 1985 (ABl. L 302, 15.11.85, S. 9); Richtlinie der Kommission 85/411/EWG vom 25. Juli 1985 (ABl. L 233, 30.8.85, S. 33); und Richtlinie des Rates 86/122/EWG vom 8. April 1986 abgeändert (ABl. L 106, 16.4.86, S. 22))

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN – gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 235; auf Vorschlag der Kommission (1), nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments (2), nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses (3), in Erwägung nachstehender Gründe:

Die Erklärung des Rates vom 22. November 1973 über ein Aktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft für den Umweltschutz (4) sieht Sonderaktionen für den Vogelschutz vor; diese Aktionen werden ergänzt durch die Entschließung des Rates der Europäischen Gemeinschaften und der im Rat vereinigten Vertreter der Regierung der Mitgliedstaaten vom 17. Mai 1977 zur Fortschreibung und Durchführung der Umweltpolitik und des Aktionsprogramms der Europäischen Gemeinschaften für den Umweltschutz (5).

Bei vielen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten wildlebenden Vogelarten ist ein Rückgang der Bestände festzustellen, der in bestimmten Fällen sehr rasch vonstatten geht. Dieser Rückgang bildet eine ernsthafte Gefahr für die Erhaltung der natürlichen Umwelt, da durch diese Entwicklung insbesondere das biologische Gleichgewicht bedroht wird. Bei den im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten wildlebenden Vogelarten handelt es sich zum großen Teil um Zugvogelarten; diese Arten stellen ein gemeinsames Erbe dar; daher ist der wirksame Schutz dieser Vogelarten ein typisch grenzübergreifendes Umweltproblem, das gemeinsame Verantwortlichkeiten mit sich bringt.

In Grönland sind die Existenzbedingungen für Vögel grundsätzlich verschieden von denen in den anderen Gegenden im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten; dies beruht auf den allgemeinen Gegebenheiten wie insbesondere dem Klima, der gerin-

gen Bevölkerungsdichte sowie auf der außergewöhnlichen Ausdehnung und geographischen Lage dieser Insel.

Aus diesem Grund kann diese Richtlinie auf Grönland keine Anwendung finden.

Die Erhaltung der im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten wildlebenden Vogelarten ist für die Verwirklichung der Gemeinschaftsziele auf den Gebieten der Verbesserung der Lebensbedingungen, einer harmonischen Entwicklung der Wirtschaftstätigkeit in der gesamten Gemeinschaft und einer ständigen und ausgewogenen Expansion im Rahmen des Gemeinsamen Marktes erforderlich; die in diesem Bereich erforderlichen besonderen Befugnisse sind jedoch nicht im Vertrag vorgesehen.

Die zu treffenden Maßnahmen müssen sich auf die verschiedenen auf die Vogelbestände einwirkenden Faktoren erstrecken, und zwar auf die nachteiligen Folgen der menschlichen Tätigkeiten wie insbesondere Zerstörung und Verschmutzung der Lebensräume der Vögel, Fang und Ausrottung der Vögel durch den Menschen sowie den durch diese Praktiken bewirkten Handel; der Umfang dieser Maßnahmen muß daher im Rahmen einer Vogelschutzpolitik der Situation der einzelnen Vogelarten angepaßt werden.

Bei der Erhaltung der Vogelarten geht es um den langfristigen Schutz und die Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen als Bestandteil des gemeinsamen Erbes der europäischen Völker, sie gestattet die Regulierung dieser Ressourcen und regelt deren Nutzung auf der Grundlage von Maßnahmen, die für die Aufrechterhaltung und Anpassung des natürlichen Gleichgewichts der Arten innerhalb vertretbarer Grenzen erforderlich sind.

Schutz, Pflege oder Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt und einer ausreichenden Flächengröße der Lebensräume ist für die Erhaltung aller Vogelarten unentbehrlich; für einige Vogelarten müssen besondere Maßnahmen zur Erhaltung ihres Lebensraumes getroffen werden, um Fortbestand und Fortpflanzung dieser Arten in ihrem Verbreitungsgebiet zu gewährleisten; diese Maßnahmen müssen auch die Zugvogelarten berücksichtigen und im Hinblick auf die Schaffung eines zusammenhängenden Netzes koordiniert werden.

Damit sich kommerzielle Interessen nicht negativ auf den Umfang der Entnahme auswirken können, muß die Vermarktung allgemein verboten werden und jedwede Ausnahmeregelung ausschließlich auf diejenigen Vogelarten beschränkt werden, deren biologischer Status dies zuläßt; hierbei ist den besonderen Gegebenheiten in den verschiedenen Gegenden Rechnung zu tragen.

Einige Arten können aufgrund ihrer großen Bestände, ihrer geographischen Verbreitung und ihrer Vermehrungsfähigkeit in der gesamten Gemeinschaft Gegenstand einer jagdlichen Nutzung sein; dies stellt eine zulässige Nutzung dar, sofern bestimmte Grenzen gesetzt und eingehalten werden und diese Nutzung mit der Erhaltung der Bestände dieser Arten auf ausreichendem Niveau vereinbar ist.

Die Mittel, Einrichtungen und Methoden für den massiven oder wahllosen Fang oder das massive oder wahllose Töten sowie die Verfolgung aus bestimmten Beförderungsmitteln heraus sind wegen der übermäßigen Bestandsverminderung, die dadurch bei den betreffenden Vogelarten eintreten kann, zu untersagen.

Wegen der Bedeutung, die bestimmte Situationen haben können, ist die Möglichkeit einer Abweichung von der Richtlinie unter bestimmten Bedingungen in Verbindung mit einer Überwachung durch die Kommission vorzusehen.

Die Erhaltung der Vögel, vor allem der Zugvögel, stellt noch immer Probleme, an deren Lösung wissenschaftlich gearbeitet werden muß. Aufgrund dieser Arbeiten wird es ferner möglich sein, die Wirksamkeit der betroffenen Maßnahmen zu bewerten.

Es ist im Benehmen mit der Kommission dafür Sorge zu tragen, daß durch das etwaige Ansiedeln von normalerweise nicht wildlebenden Vogelarten in dem europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten nicht die örtliche Flora und Fauna beeinträchtigt werden.

Die Kommission erstellt alle drei Jahre einen zusammenfassenden Bericht auf der Grundlage der ihr vor den Mitgliedstaaten übermittelten Informationen über die Anwendung der gemäß dieser Richtlinie erfassenden einzelstaatlichen Vorschriften und leitet diesen den Mitgliedstaaten zu.

Der technische und wissenschaftliche Fortschritt macht eine rasche Anpassung bestimmter Anhänge erforderlich. Um die Durchführung der hierfür notwendigen Maßnahmen zu erleichtern, ist ein Verfahren vorzusehen, mit dem eine enge Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten und der Kommission in einem Ausschuß für Anpassung an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt eingeführt wird -

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

(1) Diese Richtlinie betrifft die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind. Sie hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung dieser Arten zum Ziel und regelt die Nutzung dieser Arten.

(2) Sie gilt für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume.

(3) Diese Richtlinie findet keine Anwendung auf Grönland.

Artikel 2

Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Maßnahmen, um die Bestände aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten auf einem Stand zu halten oder auf einen Stand zu bringen, der insbesondere den ökologischen, wissenschaftlichen und kulturellen Erfordernissen entspricht, wobei den wirtschaftlichen und freizeitbedingten Erfordernissen Rechnung getragen wird.

(1) ABl. Nr. C 24 vom 1.2.1977, S. 3; ABl. Nr. C 201 vom 23.8.1977, S. 2.

(2) ABl. Nr. C 163 vom 11.7.1977, S. 28.

(3) ABl. Nr. C 152 vom 29.6.1977, S. 3.

(4) ABl. Nr. C 112 vom 20.12.1973, S. 40.

(5) ABl. Nr. C 139 vom 13.6.1977, S. 1.

Artikel 3

(1) Die Mitgliedstaaten treffen unter Berücksichtigung der im Artikel 2 genannten Erfordernisse die erforderlichen Maßnahmen, um für alle unter Artikel 1 fallenden Vogelarten eine ausreichende Vielfalt und eine ausreichende Flächengröße der Lebensräume zu erhalten oder wieder herzustellen.

(2) Zur Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensstätten und Lebensräume gehören insbesondere folgende Maßnahmen:

- a) Einrichtung von Schutzgebieten,
- b) Pflege und ökologisch richtige Gestaltung der Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten,
- c) Wiederherstellung zerstörter Lebensstätten,
- d) Neuschaffung von Lebensstätten.

Artikel 4

(1) Auf die in Anhang 1 aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

In diesem Zusammenhang ist folgendes zu berücksichtigen:

- a) vom Aussterben bedrohte Arten,
- b) gegen bestimmte Veränderungen ihrer Lebensräume empfindliche Arten,
- c) Arten, die wegen ihres geringen Bestands oder ihrer beschränkten örtlichen Verbreitung selten gelten,
- d) andere Arten, die aufgrund des spezifischen Charakters ihres Lebensraumes einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen.

Bei den Bewertungen werden Tendenzen und Schwankungen der Bestände der Vogelarten berücksichtigt.

Die Mitgliedstaaten erklären insbesondere die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeigneten Gebiete zu Schutzgebieten, wobei die Erfordernisse des Schutzes dieser Arten in dem geografischen Meeres- und Landgebiet, in dem diese Richtlinie Anwendung findet, zu berücksichtigen sind.

(2) Die Mitgliedstaaten treffen unter Berücksichtigung der Schutzerfordernisse in dem geografischen Meeres- und Landgebiet, in dem diese Richtlinie Anwendung findet, entsprechende Maßnahmen für die nicht in Anhang 1 aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Restplätze in ihren Wanderringsgebieten. Zu diesem Zweck messen die Mitgliedstaaten dem Schutz der Feuchtgebiete und ganz besonders der international bedeutsamen Feuchtgebiete besondere Bedeutung bei.

(3) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission alle sachdienlichen Informationen, so daß diese geeignete Initiativen im Hinblick auf die erforderliche Koordinierung ergreifen kann, damit die in Absatz 1 und die in Absatz 2 genannten Gebiete ein zusammenhängendes Netz darstellen, das den Erfordernissen des Schutzes der Arten in dem geografischen Meeres- und Landgebiet, in dem diese Richtlinie Anwendung findet, Rechnung trägt.

(4) Die Mitgliedstaaten treffen geeignete Maßnahmen, um die Verschmutzung oder Beeinträchtigung der Lebensräume sowie die Belästigung der Vögel, sofern sich diese auf die Zielsetzungen dieses Artikels erheblich auswirken, in den Absätzen 1 und 2 genannten Schutzgebieten zu vermeiden. Die Mitgliedstaaten bemühen sich ferner, auch außerhalb dieser Schutzgebiete die Verschmutzung oder Beeinträchtigung der Lebensräume zu vermeiden.

Artikel 5

Unbeschadet der Artikel 7 und 9 treffen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen zur Schaffung einer allgemeinen Regelung zum Schutz aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten, insbesondere das Verbot

- a) des absichtlichen Tötens oder Fangens, ungeachtet der angewandten Methode;
- b) der absichtlichen Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern und der Entfernung von Nestern;
- c) des Sammelns der Eier in der Natur und des Besitzes dieser Eier, auch in leerem Zustand;
- d) ihres absichtlichen Störens, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt;
- e) des Haltens von Vögeln der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen.

Artikel 6

(1) Unbeschadet der Absätze 2 und 3 untersagen die Mitgliedstaaten für alle unter Artikel 1 fallenden Vogelarten den Verkauf von lebenden und toten Vögeln und deren ohne weiteres erkennbaren Teilen oder aus diesen Tieren gewonnenen Erzeugnissen sowie deren Beförderung und Halten für den Verkauf und das Anbieten zum Verkauf.

(2) Die Tätigkeiten nach Absatz 1 sind für die in Anhang III Teil 1 genannten Arten nicht untersagt, sofern die Vögel rechtmäßig getötet oder gefangen oder sonst rechtmäßig erworben worden sind.

(3) Die Mitgliedstaaten können in ihrem Gebiet die Tätigkeiten nach Absatz 1 bei den in Anhang III Teil 2 aufgeführten Vogelarten genehmigen und dabei Beschränkungen vorgesehen, sofern die Vögel rechtmäßig getötet oder gefangen oder sonst rechtmäßig erworben worden sind.

Die Mitgliedstaaten, die eine solche Genehmigung erteilen wollen, konsultieren vorher die Kommission, mit der sie prüfen, ob durch eine Vermarktung von Vögeln der betreffenden Art aller Voraussicht nach die Populationsgröße, die geografische Verbreitung oder die Vermehrungsfähigkeit dieser Arten in der gesamten Gemeinschaft gefährdet würde oder gefährdet werden könnte. Ergibt diese Prüfung, daß die beabsichtigte Genehmigung nach Ansicht der Kommission zu einer der obengenannten Gefährdungen führt oder führen kann, so richtet die Kommission an den Mitgliedstaat eine begründete Empfehlung, mit der einer Vermarktung der betreffenden Art widersprochen wird. Besteht eine solche Gefährdung nach Auffassung der Kommission nicht, so teilt sie dies dem Mitgliedstaat mit.

Die Empfehlung der Kommission wird im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlicht.

Der Mitgliedstaat, der eine Genehmigung nach diesem Absatz erteilt, prüft in regelmäßigen Zeitabständen, ob die Voraussetzungen für die Erteilung dieser Genehmigung noch vorliegen.

(4) Hinsichtlich der in Anhang III Teil 3 aufgeführten Arten führt die Kommission Untersuchungen über ihren biologischen Status und die Auswirkungen der Vermarktung darauf durch.

Sie unterbreitet spätestens 4 Monate vor dem Ende der in Artikel 18 Absatz 1 genannten Frist dem in Artikel 16 genannten Ausschuß einen Bericht und macht Vorschläge im Hinblick auf die Aufnahme dieser Arten in Anhang III Teil 2.

Bis zu diesem Beschuß können die Mitgliedstaaten vorbehaltlich des Absatzes 3 auf diese Arten die bestehenden innerstaatlichen Rechtsvorschriften anwenden.

Artikel 7

(1) Die in Anhang II aufgeführten Arten dürfen aufgrund ihrer Populationsgröße, ihrer geografischen Verbreitung und ihrer Vermehrungsfähigkeit in der gesamten Gemeinschaft im Rahmen der einzelstaatlichen Rechtsvorschriften bejagt werden. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, daß die Jagd auf diese Vogelarten die Anstrengungen, die in ihrem Verbreitungsgebiet zu ihrer Erhaltung unternommen werden, nicht zunichte macht.

(2) Die in Anhang II Teil 1 aufgeführten Arten dürfen in dem geografischen Meeres- und Landgebiet, in dem diese Richtlinie Anwendung findet, bejagt werden.

(3) Die in Anhang II Teil 1 aufgeführten Arten dürfen nur in den Mitgliedsstaaten, bei denen sie angegeben sind, bejagt werden.

(4) Die Mitgliedstaaten vergewissern sich, daß bei der Jagdausübung – gegebenenfalls unter Einschluß der Falknerei –, wie sie sich aus der Anwendung der geltenden einzelstaatlichen Vorschriften ergibt, die Grundsätze für eine vernünftige Nutzung und eine ökologisch ausgewogene Regulierung der Bestände der betreffenden Vogelarten, insbesondere der Zugvogelarten, eingehalten werden und daß diese Jagdausübung hinsichtlich der Bestände dieser Arten mit den Bestimmungen aufgrund von Artikel 2 vereinbar ist. Sie sorgen insbesondere dafür, daß die Arten, auf die die Jagdvorschriften Anwendung finden, nicht während der Nistzeit oder während der einzelnen Phasen der Brut- und Aufzuchtzeit gejagt werden. Wenn es sich um Zugvögel handelt, sorgen sie insbesondere dafür, daß die Arten, für die die einzelstaatlichen Jagdvorschriften gelten, nicht während der Brut- und Aufzuchtzeit oder während ihres Rückzugs zu den Nistplätzen bejagt werden. Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission alle zweckdienlichen Angaben über die praktische Anwendung der Jagdgesetzgebung.

Artikel 8

(1) Was die Jagd, den Fang oder die Tötung von Vögeln im Rahmen dieser Richtlinie betrifft, so untersagen die Mitgliedstaaten sämtliche Mittel, Einrichtungen oder Methoden, mit denen Vögel in Mengen oder wahllos gefangen oder getötet werden oder die gebietsweise das Verschwinden einer Vogelart nach sich ziehen können, insbesondere die in Anhang IV Buchstabe a) aufgeführten Mittel, Einrichtungen und Methoden.

(2) Ferner untersagen die Mitgliedstaaten jegliche Verfolgung aus den in Anhang IV Buchstabe b) aufgeführten Beförderungsmitteln heraus und unter den dort genannten Bedingungen.

Artikel 9

(1) Die Mitgliedstaaten können, sofern es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt, aus den nachstehenden Gründen von den Artikeln 5, 6, 7 und 8 abweichen:

- a) - im Interesse der Volksgemeinschaft und der öffentlichen Sicherheit,
- im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt,
- zur Anwendung erheblicher Schäden an Kulturen, Viehbeständen, Wäldern, Fischereigebieten und Gewässern,
- zum Schutz der Pflanzen- und Tierwelt;
- b) zu Forschungs- und Unterrichtszwecken, zur Aufstockung der Bestände, zur Wiederansiedlung und zur Aufzucht im Zusammenhang mit diesen Maßnahmen;
- c) um unter streng überwachten Bedingungen selektiv den Fang, die Haltung oder jede andere vernünftige Nutzung bestimmter Vogelarten in geringen Mengen zu ermöglichen.

(2) In den abweichenden Bestimmungen ist anzugeben,

- für welche Vogelarten die Abweichungen gelten,
- die zugelassenen Fang- oder Tötungsmittel, -einrichtungen und -methoden,
- die Art der Risiken und die zeitlichen und örtlichen Umstände, unter denen diese Abweichungen getroffen werden können,
- die Stelle, die befugt ist zu erklären, daß die erforderlichen Voraussetzungen gegeben sind, und zu beschließen, welche Mittel, Einrichtungen und Methoden in welchem Rahmen von wem angewandt werden können,
- welche Kontrollen vorzunehmen sind.

(3) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission jährlich einen Bericht über die Anwendung dieses Artikels.

(4) Die Kommission achtet anhand der ihr vorliegenden Informationen, insbesondere der Informationen, die ihr nach Absatz 3 mitgeteilt werden, ständig darauf, daß die Auswirkungen dieser Abweichungen mit dieser Richtlinie vereinbar sind. Sie trifft entsprechende Maßnahmen.

Artikel 10

(1) Die Mitgliedstaaten fördern die zum Schutz, zur Regulierung und zur Nutzung der Bestände aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten notwendigen Forschungen und Arbeiten.

(2) Den Forschungen und Arbeiten betreffend die in Anhang V aufgeführten Themen wird besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission alle notwendigen Informationen, damit sie entsprechende Maßnahmen im Hinblick auf die Koordinierung der in diesem Artikel genannten Forschungen und Arbeiten ergreifen kann.

Artikel 11

Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, daß sich die etwaige Ansiedlung wildlebender Vogelarten, die im europäischen Hoheitsgebiet der Mitgliedstaaten nicht heimisch sind, nicht nachteilig auf die örtliche Tier- und Pflanzenwelt auswirkt. Sie konsultieren dazu die Kommission.

Artikel 12

(1) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission alle drei Jahre nach dem Ende der in Artikel 18 Absatz 1 genannten Frist einen Bericht über die Anwendung der aufgrund dieser Richtlinie erlassenen einzelstaatlichen Vorschriften.

(2) Die Kommission erstellt alle drei Jahre anhand der in Absatz 1 genannten Informationen einen zusammenfassenden Bericht. Der Teil des Entwurfs für diesen Bericht, der die von einem Mitgliedsstaat übermittelten Informationen betrifft, wird den Behörden dieses Mitgliedstaats zur Überprüfung vorgelegt. Die endgültige Fassung des Berichtes wird den Mitgliedstaaten mitgeteilt.

Artikel 13

Die Anwendung der aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen darf in bezug auf die Erhaltung aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage führen.

Artikel 14

Die Mitgliedstaaten können strengere Schutzmaßnahmen ergreifen, als sie in dieser Richtlinie vorgesehen sind.

Artikel 15

Die Änderungen, die erforderlich sind, um die Anhänge I und V an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt anzupassen, sowie die in Artikel 6 Absatz 4 zweiter Unterabsatz bezeichneten Änderungen werden nach dem Verfahren des Artikels 17 beschlossen.

Artikel 16

(1) Zum Zweck der in Artikel 15 bezeichneten Änderungen wird ein Ausschuß zur Anpassung dieser Richtlinie an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt, nachstehend „Ausschuß“ genannt, eingesetzt, der aus Vertretern der Mitgliedstaaten besteht und in dem Vertreter der Kommission den Vorsitz führt.

(2) Der Ausschuß gibt sich eine Geschäftsordnung.

Artikel 17

(1) Wird auf das in diesem Artikel festgelegte Verfahren Bezug genommen, so befaßt der Vorsitzende den Ausschuß von sich aus oder auf Antrag des Vertreters eines Mitgliedstaats.

(2) Der Vertreter der Kommission unterbreitet dem Ausschuß einen Entwurf der zu treffenden Maßnahmen. Der Ausschuß nimmt zu diesem Entwurf innerhalb einer Frist Stellung, die der Vorsitzende je nach Dringlichkeit der betreffenden Frage festsetzen kann. Die Stellungnahme kommt mit einer Mehrheit von 41 Stimmen zustande, wobei die Stimmen der Mitgliedstaaten nach Artikel 148 Absatz 2 des Vertrages gewogen werden. Der Vorsitzende nimmt an der Abstimmung nicht teil.

(3)

a) Die Kommission beschließt die geplanten Maßnahmen sofern sie der Stellungnahme des Ausschusses entsprechen.

b) Entsprachen die geplanten Maßnahmen nicht der Stellungnahme des Ausschusses oder ist keine Stellungnahme ergangen, so legt die Kommission dem Rat unverzüglich einen Vorschlag für die zu treffenden Maßnahmen vor. Der Rat beschließt mit qualifizierter Mehrheit.

c) Hat der Rat binnen drei Monaten nach Vorlage des Vorschlags keinen Beschuß gefaßt, so werden die vorgeschlagenen Maßnahmen von der Kommission beschlossen.

Artikel 18

(1) Die Mitgliedstaaten setzen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, um dieser Richtlinie innerhalb von zwei Jahren nach ihrer Bekanntgabe nachzukommen. Sie setzen die Kommission hiervon unverzüglich in Kenntnis.

(2) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission den Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 19

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Luxemburg am 2. April 1979.

Im Namen des Rates

Der Präsident

J. François-Poncet

Anlage 5

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (EU-Richtlinie Fauna, Flora, Habitat)

Auszug

RAT

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN – gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 130s,

auf Vorschlag der Kommission (¹), nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments (²)

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses (³),

in Erwägung nachstehender Gründe:

Wie in Artikel 130r des Vertrages festgestellt wird, sind Erhaltung, Schutz und Verbesserung der Qualität der Umwelt wesentliches Ziel der Gemeinschaft und von allgemeinem Interesse; hierzu zählt auch der Schutz der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Das Aktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaften für den Umweltschutz (1987 - 1992) (⁴) enthält Bestimmungen hinsichtlich der Erhaltung der Natur und der natürlichen Ressourcen.

Hauptziel dieser Richtlinie ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen. Diese Richtlinie leistet somit einen Beitrag zu dem allgemeinen Ziel einer nachhaltigen Entwicklung. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt kann in bestimmten Fällen die Fortführung oder auch die Förderung bestimmten Tätigkeiten des Menschen erfordern.

Der Zustand der natürlichen Lebensräume im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten verschlechtert sich unaufhörlich. Die verschiedenen Arten wildlebender Tiere und Pflanzen sind in zunehmender Zahl ernstlich bedroht. Die bedrohten Lebensräume und Arten sind Teil des Naturerbes der Gemeinschaft, und die Bedrohung, der sie ausgesetzt sind, ist oft grenzübergreifend; daher sind zu ihrer Erhaltung Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene erforderlich.

Bestimmte natürliche Lebensraumtypen und bestimmte Arten sind angesichts der Bedrohung, der sie ausgesetzt sind, als prioritär einzustufen, damit Maßnahmen zu ihrer Erhaltung zügig durchgeführt werden können.

Zur Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen

Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind besondere Schutzgebiete auszuweisen, um nach einem genau festgelegten Zeitplan ein zusammenhängendes europäisches ökologisches Netz zu schaffen.

Alle ausgewiesenen Gebiete sind in das zusammenhängende europäische ökologische Netz einzugliedern, und zwar einschließlich der nach der Richtlinie 70/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (⁵) derzeit oder künftig als besondere Schutzgebiete ausgewiesenen Gebiete.

In jedem ausgewiesenen Gebiet sind entsprechend den einschlägigen Erhaltungszielen die erforderlichen Maßnahmen durchzuführen.

Die Gebiete, die als besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden könnten, werden von dem Mitgliedstaaten vorgeschlagen; außerdem ist jedoch ein Verfahren vorzusehen, wonach in Ausnahmefällen auch ohne Vorschlag eines Mitgliedstaats die Ausweisung eines Gebiets möglich ist, wenn die Gemeinschaft dies für die Erhaltung eines prioritären natürlichen Lebensraumtyps oder für das Überleben einer prioritären Art für unbedingt erforderlich hält.

Pläne und Projekte, die sich auf die mit der Ausweisung eines Gebiets verfolgten Erhaltungsziele wesentlich auswirken könnten, sind einer angemessenen Prüfung zu unterziehen.

Es wird anerkannt, daß die Einleitung von Maßnahmen zugunsten der Erhaltung prioritärer natürlicher Lebensräume und prioritärer Arten von gemeinschaftlichem Interesse eine gemeinsame Verantwortung aller Mitgliedstaaten ist. Dies kann jedoch zu einer übermäßigen finanziellen Belastung mancher Mitgliedstaaten führen, da zum einen derartige Lebensräume und Arten in der Gemeinschaft ungleich verteilt sind und zum anderen im besonderen Fall der Erhaltung der Natur das Verursacherprinzip nur in begrenztem Umfang Anwendung finden kann.

Es besteht deshalb Einvernehmen darüber, daß in diesem Ausnahmefall eine finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft im Rahmen der Mittel vorgesehen werden muß, die aufgrund der Beschlüsse der Gemeinschaft bereitgestellt werden.

Im Rahmen der Landnutzungs- und Entwicklungspolitik ist die Pflege von Landschaftselementen, die von ausschlaggebender Bedeutung für wildlebende Tiere und Pflanzen sind, zu fördern.

Es sind Vorkehrungen zu treffen, durch die sich eine Überwachung des Erhaltungszustandes der in dieser Richtlinie genannten natürlichen Lebensräume und Arten sicherstellen läßt.

Ergänzend zur Richtlinie 70/409/EWG ist ein allgemeines Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten vorzusehen. Für bestimmte Arten sind Regulierungsmaßnahmen vorzusehen, wenn dies aufgrund ihres Erhaltungszustands gerechtfertigt ist; hierzu zählt auch das Verbot bestimmter Fang- und Tötungsmethoden, wobei unter gewissen Voraussetzungen Abweichungen zulässig sein müssen.

Zur Überwachung der Umsetzung dieser Richtlinie erstellt die Kommission in regelmäßigen Zeitabständen einen zusammenfassenden Bericht, der insbesondere auf den Informationen beruht, die ihr die Mitgliedsstaaten über die Durchführung der aufgrund dieser Richtlinie erlassenen einzelstaatlichen Vorschriften übermitteln.

Für die Durchführung dieser Richtlinie ist ein Ausbau der wissenschaftlichen und technischen Erkenntnisse unerlässlich; daher gilt es, die hierzu erforderliche Forschung und wissenschaftliche Arbeit zu fördern.

Aufgrund des technischen und wissenschaftlichen Fortschritts muß eine Anpassung der Anhänge möglich sein. Es ist ein Verfahren für die Anpassung der Anhänge durch den Rat vorzusehen.

Zur Unterstützung der Kommission bei der Durchführung dieser Richtlinie und insbesondere bei den Beschlüssen über die gemeinschaftliche Mitfinanzierung ist ein Regelungsausschuß einzusetzen.

Es sind ergänzende Maßnahmen zur Regelung der Wiederansiedlung bestimmter heimischer Tier- und Pflanzenarten sowie der eventuellen Ansiedlung nicht heimischer Arten vorzusehen.

Für eine wirksame Durchführung dieser Richtlinie sind Aufklärungsmaßnahmen und eine allgemeine Unterrichtung über die Ziele der Richtlinie unerlässlich -

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Begriffsbestimmungen

Artikel 1

Im Sinne dieser Richtlinie bedeutet:

a) „Erhaltung“: alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume und die Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten in einem günstigen Erhaltungszustand im Sinne des Buchstabens e) oder i) zu erhalten oder diesen wiederherzustellen.

b) „Natürlicher Lebensraum“: durch geographische, abiotische und biotische Merkmale gekennzeichnete völlig natürliche oder naturnahe terrestrische oder aquatische Gebiete.

c) „Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse“: diejenigen Lebensräume, die in dem in Artikel 2 erwähnten Gebiet

i) im Bereich ihres natürlichen Vorkommens vom Verschwinden bedroht sind oder

ii) infolge ihres Rückgangs oder aufgrund ihres an sich schon begrenzten Vorkommens ein geringes natürliches Verbreitungsgebiet haben oder

iii) typische Merkmale einer oder mehrerer der folgenden fünf biogeographischen Regionen aufweisen: alpine, atlantische, kontinentale, makaronesische und mediterrane.

(¹) ABl. Nr. C 247 vom 21.9.1988, S. 3, und ABl. Nr. C 195 vom 3.8.1990, S. 1.

(²) ABl. Nr. C 75 vom 20.3.1991, S. 12.

(³) ABl. Nr. C 31 vom 6.2.1991, S. 25.

(⁴) ABl. Nr. C 328 vom 7.12.1987, S. 1.

(⁵) ABl. Nr. L 103 vom 25.4.1979, S. 1. Richtlinie zuletzt geändert durch die Richtlinie 91/244/EWG (ABl. Nr. L 115 vom 8.5.1991, S.

Diese Lebensraumtypen sind in Anhang I aufgeführt bzw. können dort aufgeführt werden.

d) „Prioritäre natürliche Lebensraumtypen“: die in dem in Artikel 2 genannten Gebiet vom Verschwinden bedrohten natürlichen Lebensraumtypen, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung dieser Lebensraumtypen im Verhältnis zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt; diese prioritären natürlichen Lebensraumtypen sind in Anhang I mit einem kleinen Sternchen (*) gekennzeichnet;

e) „Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums“: die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten in dem in Artikel 2 genannten Gebiet auswirken können.

Der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraums wird als „günstig“ erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und

- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden

und

- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabs i) günstig ist.

f) „Habitat einer Art“: durch spezifische abiotische und biotische Faktoren bestimmter Lebensraum, in dem diese Art in einem der Stadien ihres Lebenskreislaufs vorkommt.

g) „Arten von gemeinschaftlichem Interesse“: Arten, die in dem in Artikel 2 bezeichneten Gebiet

- i) bedroht sind, außer denjenigen, deren natürliche Verbreitung sich nur auf Randzonen des vorgenannten Gebietes erstreckt und die weder bedroht noch im Gebiet der westlichen Paläarktis potentiell bedroht sind, oder

- ii) potentiell bedroht sind, d. h., deren baldiger Übergang in die Kategorie der bedrohten Arten als wahrscheinlich betrachtet wird, falls die ursächlichen Faktoren der Bedrohung fortdauern, oder

- iii) selten sind, d. h., deren Populationen klein und, wenn nicht unmittelbar, so doch mittelbar bedroht oder potentiell bedroht sind. Diese Arten kommen entweder in begrenzten geografischen Regionen oder in einem größeren Gebiet vereinzelt vor, oder

- iv) endemisch sind und infolge besonderer Merkmale ihres Habitats und/oder der potentiellen Auswirkungen ihrer Nutzung auf ihren Erhaltungszustand besondere Beachtung erfordern.

Diese Arten sind in Anhang II und/oder Anhang IV oder Anhang V aufgeführt bzw. können dort aufgeführt werden.

h) „Prioritäre Arten“: die unter Buchstabe g) Ziffer i) genannten Arten, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung im Verhältnis zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt; diese prioritären Arten sind in Anhang II mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet.

i) „Erhaltungszustand einer Art“: die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in dem in Artikel 2 bezeichneten Gebiet auswirken können.

Der Erhaltungszustand wird als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, daß diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und

- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und

- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

j) „Gebiet“: ein geographisch definierter Bereich mit klar abgegrenzter Fläche.

k) „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“: Gebiet, das in der oder den biogeographischen Region(en), zu welchen es gehört, in signifikantem Maß dazu beiträgt, einen natürlichen Lebensraumtyp des Anhangs I oder eine Art des Anhangs II in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren oder einen solchen wiederherzustellen und auch in signifikantem Maße zur Kohärenz des in Artikel 3 genannten Netzes „Natura 2000“ und/oder in signifikantem Maße zur biologischen Vielfalt in der biogeographischen Region beitragen kann.

Bei Tierarten, die große Lebensräume beanspruchen, entsprechen die Gebiete von gemeinschaftlichem Interesse den Orten im natürlichen Verbreitungsgebiet dieser Art, welche die für ihr Leben und ihre Fortpflanzung ausschlaggebenden physischen und biologischen Elemente aufweisen.

l) „Besonderes Schutzgebiet“: ein von den Mitgliedstaaten durch eine Rechts- oder Verwaltungsvorschrift und/oder eine vertragliche Vereinbarung als ein von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesenes Gebiet, in dem die Maßnahmen, die zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und/oder Populationen der Arten, für die das Gebiet bestimmt ist, erforderlich sind, durchgeführt werden.

m) „Exemplar“: jedes Tier oder jede Pflanze - lebend oder tot - der in Anhang IV und Anhang V aufgeführten Arten, jedes Teil oder jedes aus dem Tier oder der Pflanze gewonnene Produkt sowie jede andere Ware, die aufgrund eines Begleitdokuments, der Verpackung, eines Zeichens, eines Etiketts oder eines anderen Sachverhalts als Teil oder Derivat von Tieren oder Pflanzen der erwähnten Arten identifiziert werden kann.

n) „Ausschuß“: der aufgrund des Artikels 20 eingesetzte Ausschuß.

Artikel 2

(1) Diese Richtlinie hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.

(2) Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen.

(3) Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen tragen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung.

Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten

Artikel 3

(1) Es wird ein kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ errichtet. Dieses Netz besteht aus Gebieten, die die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Habitate der Arten des Anhang II umfassen, und muß den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten.

Das Netz „Natura 2000“ umfaßt auch die von den Mitgliedstaaten aufgrund der Richtlinie 790/409/EWG ausgewiesenen besonderen Schutzgebiete.

(2) Jeder Staat trägt im Verhältnis der in seinem Hoheitsgebiet vorhandenen in Absatz 1 genannten natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten zur Errichtung von Natura 2000 bei. Zu diesem Zweck weist er nach den Bestimmungen des Artikels 4 Gebiete als besondere Schutzgebiete aus, wobei er den in Absatz 1 genannten Zielen Rechnung trägt.

(3) Die Mitgliedstaaten werden sich, wo sie dies für erforderlich halten, bemühen, die ökologische Kohärenz von Natura 2000 durch die Erhaltung und gegebenenfalls die Schaffung der in Artikel 10 genannten Landschaftselemente, die von ausschlaggebender Bedeutung für wildlebende Tiere und Pflanzen sind, zu verbessern.

Artikel 4

(1) Anhand der in Anhang III (Phase 1) festgelegten Kriterien und einschlägiger wissenschaftlicher Informationen legt jeder Mitgliedsstaat eine Liste von Gebieten vor, in der die in diesen Gebieten vorkommenden natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I und einheimischen Arten des Anhangs II aufgeführt sind. Bei Tierarten, die große Lebensräume beanspruchen, entsprechen diese Gebiete den Orten im natürlichen Verbreitungsgebiet dieser Arten, welche die für ihr Leben und ihre

Fortpflanzung ausschlaggebenden physischen und biologischen Elementen aufweisen. Für im Wasser lebende Tierarten, die große Lebensräume beanspruchen, werden solche Gebiete nur vorgeschlagen, wenn sich ein Raum klar abgrenzen lässt, der die für das Leben und die Fortpflanzung dieser Arten ausschlaggebenden physischen und biologischen Elemente aufweist. Die Mitgliedsstaaten schlagen gegebenenfalls die Anpassung dieser Liste im Lichte der Ergebnisse der in Artikel 11 genannten Überwachung dar.

Binnen drei Jahren nach der Bekanntgabe dieser Richtlinie wird der Kommission diese Liste gleichzeitig mit den Informationen über die einzelnen Gebiete zugeleitet. Diese Informationen umfassen eine kartographische Darstellung des Gebiets, seine Bezeichnung, seine geographische Lage, seine Größe sowie die Daten, die sich aus der Anwendung der in Anhang III (Phase 1) genannten Kriterien ergeben, und werden anhang eines von der Kommission nach dem Verfahren des Artikels 21 ausgearbeiteten Formulars übermittelt.

(2) Auf der Grundlage der in Anhang III (Phase 2) festgelegten Kriterien und im Rahmen der fünf in Artikel 1 Buchstabe c) Ziffer iii) erwähnten biogeographischen Regionen sowie des in Artikel 2 Absatz 1 genannten Gesamtgebietes erstellt die Kommission jeweils im Einvernehmen mit den Mitgliedsstaaten aus den Listen der Mitgliedstaaten den Entwurf einer Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, in der die Gebiete mit einem oder mehreren prioritären natürlichen Lebensraumtyp(en) oder einer oder mehreren prioritären Art(en) ausgewiesen sind.

Die Mitgliedsstaaten, bei denen Gebiete mit einem oder mehreren prioritären natürlichen Lebensraumtyp(en) und einer oder mehreren prioritären Art(en) flächenmäßig mehr als 5 v. H. des Hoheitsgebiets ausmachen, können im Einvernehmen mit der Kommission beantragen, daß die in Anhang III (Phase 2) angeführten Kriterien bei der Auswahl aller in ihrem Hoheitsgebiet liegenden Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung flexibler angewandt werden.

Die Liste der Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewählt wurden und in der die Gebiete mit einem oder mehreren prioritären natürlichen Lebensraumtyp(en) oder einer oder mehreren prioritären Art(en) ausgewiesen sind, wird von der Kommission nach dem Verfahren des Artikels 21 festgelegt.

(3) Die in Absatz 2 erwähnte Liste wird binnen sechs Jahren nach Bekanntgabe dieser Richtlinie erstellt.

(4) Ist ein Gebiet aufgrund des in Absatz 2 genannten Verfahrens als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bezeichnet worden, so weist der betreffende Mitgliedsstaat dieses Gebiet so schnell wie möglich - spätestens aber binnen sechs Jahren - als besonderes Schutzgebiet aus und legt dabei die Prioritäten nach Maßgabe der Wichtigkeit dieser Gebiete für die Wahrung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines natürlichen Lebensraumtyps des Anhang I oder

einer Art des Anhangs II und für die Kohärenz des Netzes Natura 2000 sowie danach fest, inwieweit diese Gebiete von Schädigung oder Zerstörung bedroht sind.

(5) Sobald ein Gebiet in die Liste des Absatzes 2 Unterabsatz 3 aufgenommen ist, unterliegt es den Bestimmungen des Artikels 6 Absätze 2, 3 und 4.

Artikel 5

(1) In Ausnahmefällen, in denen die Kommission feststellt, daß ein Gebiet mit einem prioritären natürlichen Lebensraumtyp oder einer prioritären Art in einer nationalen Liste nach Artikel 4 Absatz 1 nicht aufgeführt ist, das ihres Erachtens aufgrund von zuverlässigen einschlägigen wissenschaftlichen Daten für den Fortbestand dieses prioritären natürlichen Lebensraumtyps oder das Überleben dieser prioritären Art unerlässlich ist, wird ein bilaterales Konzertierungsverfahren zwischen diesem Mitgliedsstaat und der Kommission zum Vergleich der auf beiden Seiten verwendeten wissenschaftlichen Daten eingeleitet.

(2) Herrschen nach einem Konzertierungszeitraum von höchstens sechs Monaten weiterhin Meinungsverschiedenheiten, so übermittelt die Kommission dem Rat einen Vorschlag über die Auswahl des Gebietes als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung.

(3) Der Rat beschließt einstimmig innerhalb von drei Monaten ab dem Zeitpunkt, zu dem er mit diesem Vorschlag befaßt worden ist.

(4) Während der Konzertierungsphase und bis zur Beschußfassung des Rates unterliegt das betreffende Gebiet den Bestimmungen des Artikels 6 Absatz 2.

Artikel 6

(1) Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen.

(2) Die Mitgliedstaaten treffen die geeigneten Maßnahmen, um in den besonderen Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden, sofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken könnten.

(3) Pläne oder Projekte, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, die ein solches Gebiet jedoch einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, erfordern eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen. Unter Berücksichtigung

der Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung und vorbehaltlich des Absatzes 4 stimmen die zuständigen einzelstaatlichen Behörden dem Plan bzw. Projekt nur zu, wenn sie festgelegt haben, daß das Gebiet als solches nicht beeinträchtigt wird, und nachdem sie gegebenenfalls die Öffentlichkeit angehört haben.

(4) Ist trotz negativer Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art ein Plan oder Projekt durchzuführen und ist eine Alternativlösung nicht vorhanden, so ergreift der Mitgliedstaat alle notwendigen Ausgleichsmaßnahmen, um sicherzustellen, daß die globale Kohärenz von Natura 2000 geschützt ist. Der Mitgliedstaat unterrichtet die Kommission über die von ihm ergriffenen Ausgleichsmaßnahmen.

Ist das betreffende Gebiet ein Gebiet, das einen prioritären natürlichen Lebensraumtyp und/oder eine prioritäre Art einschließt, so können nur Erwägungen im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen und der öffentlichen Sicherheit oder im Zusammenhang mit maßgeblichen günstigen Auswirkungen für die Umwelt oder, nach Stellungnahme der Kommission, andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses geltend gemacht werden.

Artikel 7

Was die nach Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 79/409/EWG zu besonderen Schutzgebieten erklären oder nach Artikel 4 Absatz 2 derselben Richtlinie als solche anerkannten Gebiete anbelangt, so treten die Verpflichtungen nach Artikel 6 Absätze 2, 3 und 4 der vorliegenden Richtlinie ab dem Datum für die Anwendung der vorliegenden Richtlinie bzw. danach ab dem Datum, zu dem das betreffende Gebiet von einem Mitgliedstaat entsprechend der Richtlinie 79/409/EWG zum besonderen Schutz erklärt oder als solches anerkannt wird, an die Stelle der Pflichten, die sich aus Artikel 4 Absatz 4 Satz 1 der Richtlinie 79/409/EWG ergeben.

Artikel 8

(1) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission zusammen mit ihren Vorschlägen für Gebiete, die als besondere Schutzgebiete mit prioritären natürlichen Lebensraumtypen und/oder prioritären Arten ausgewiesen werden können, gegebenenfalls ihre Schätzungen bezüglich der finanziellen Beteiligung der Gemeinschaft, die ihres Erachtens für die Erfüllung ihrer Verpflichtungen nach Artikel 6 Absatz 1 erforderlich ist.

(2) Die Kommission erarbeitet im Benehmen mit jedem betroffenen Mitgliedsstaat für die Gebiete von gemeinschaftlichem Interesse, für die eine finanzielle Beteiligung beantragt wird, die Maßnahmen, die für die Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der prioritären natürlichen Lebensraumtypen und der prioritären Arten in den betreffenden Gebieten wesentlich sind, und ermittelt die Gesamtkosten dieser Maßnahmen.

(3) Die Kommission ermittelt im Benehmen mit den betreffenden Mitgliedstaaten die für die Durchführung der Maßnahmen nach Absatz 2 erforderliche Finanzierung einschließlich der finanziellen Beteiligung der Gemeinschaft; dabei berücksichtigt sie unter anderem die Konzentration der prioritären natürlichen Lebensraumtypen und/oder prioritären Arten im Hoheitsgebiet des Mitgliedstaats und die Belastung jedes Mitgliedstaats durch die erforderlichen Maßnahmen.

(4) Entsprechend der Schätzung nach den Absätzen 2 und 3 legt die Kommission unter Berücksichtigung der nach den einschlägigen Gemeinschaftsinstrumenten verfügbaren Finanzmittel gemäß dem Verfahren des Artikels 21 einen prioritären Aktionsrahmen von Maßnahmen fest, die eine finanzielle Beteiligung umfassen und zu treffen sind, wenn das Gebiet gemäß Artikel 4 Absatz 4 ausgewiesen worden ist.

(5) Maßnahmen, die mangels ausreichender Mittel in dem vorgenannten Aktionsrahmen nicht berücksichtigt worden sind bzw. in diesen Aktionsrahmen aufgenommen wurden, für die die erforderliche finanzielle Beteiligung jedoch nicht oder nur teilweise vorgesehen wurde, werden nach dem Verfahren des Artikels 21 im Rahmen der alle zwei Jahre erfolgenden Überprüfung des Aktionsrahmens erneut geprüft und können bis dahin von den Mitgliedstaaten zurückgestellt werden. Bei dieser Überprüfung wird gegebenenfalls der neuen Situation in dem betreffenden Gebiet Rechnung getragen.

(6) In Gebieten, in denen von einer finanziellen Beteiligung abhängige Maßnahmen zurückgestellt werden, sehen die Mitgliedstaaten von neuen Maßnahmen ab, die zu einer Verschlechterung des Zustands dieser Gebiete führen können.

Artikel 9

Die Kommission beurteilt im Rahmen des Verfahrens nach Artikel 21 in regelmäßigen Zeitabständen den Beitrag von Natura 2000 zur Verwirklichung der in den Artikeln 2 und 3 genannten Ziele. In diesem Zusammenhang kann die Aufhebung der Klassifizierung als besonderes Schutzgebiet in den Fällen erwogen werden, in denen die gemäß Artikel 11 beobachtete natürliche Entwicklung dies rechtfertigt.

Artikel 10

Die Mitgliedstaaten werden sich dort, wo sie dies im Rahmen ihrer Landnutzungs- und Entwicklungspolitik, insbesondere zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz von Natura 2000, für erforderlich halten, bemühen, die Pflege von Landschaftselementen, die von ausschlaggebender Bedeutung für wildlebende Tiere und Pflanzen sind, zu fördern.

Hierbei handelt es sich um Landschaftselemente, die aufgrund ihrer linearen, fortlaufenden Struktur (z. B. Flüsse mit ihren Ufern oder herkömmlichen Felddrainen) oder ihrer Vernetzungsfunktion (z. B. Teiche oder Gehölze) für die Wanderung, die geographische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Arten wesentlich sind.

Artikel 11

Die Mitgliedstaaten überwachen den Erhaltungszustand der in Artikel 2 genannten Arten und Lebensräume, wobei sie die prioritären natürlichen Lebensraumtypen und die prioritären Arten besonders berücksichtigen.

Arten schutz

Artikel 12

(1) Die Mitgliedsstaaten treffen die notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem für die in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen; dieses verbietet:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten;
- b) jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzung-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten;
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur;
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

(2) Für diese Arten verbieten die Mitgliedstaaten Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren; vor Beginn der Anwendbarkeit dieser Richtlinie rechtmäßig entnomene Exemplare sind hiervon ausgenommen.

(3) Die Verbote nach Absatz 1 Buchstaben a) und b) sowie nach Absatz 2 gelten für alle Lebensstadien der Tiere im Sinne dieses Artikels.

(4) Die Mitgliedstaaten führen ein System zur fortlaufenden Überwachung des unbeabsichtigten Fangs oder Tötens der in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten ein. Anhand der gesammelten Informationen leiten die Mitgliedstaaten diejenigen weiteren Untersuchungs- oder Erhaltungsmaßnahmen ein, die erforderlich sind, um sicherzustellen, daß der unbeabsichtigte Fang oder das unbeabsichtigte Töten keine signifikanten negativen Auswirkungen auf die betreffenden Arten haben.

Artikel 13

(1) Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um ein striktes Schutzsystem für die in Anhang IV Buchstabe b) angegebenen Pflanzenarten aufzubauen, das folgendes verbietet:

- a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren solcher Pflanzen in deren Verbreitungsräumen in der Natur;

b) Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder zum Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren solcher Pflanzen; vor Beginn der Anwendbarkeit dieser Richtlinie rechtmäßig entnommene Exemplare sind hiervon ausgenommen.

(2) Die Verbote nach Absatz 1 Buchstaben a) und b) gelten für alle Lebensstadien der Pflanzen im Sinne dieses Artikels.

Artikel 14

(1) Die Mitgliedsstaaten treffen, sofern sie es aufgrund der Überwachung gemäß Artikel 11 für erforderlich halten, die notwendigen Maßnahmen, damit die Entnahme aus der Natur von Exemplaren der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs V sowie deren Nutzung mit der Aufrechterhaltung eines günstigen Erhaltungszustands vereinbar sind.

(2) Werden derartige Maßnahmen für erforderlich gehalten, so müssen sie die Fortsetzung der Überwachung gemäß Artikel 11 beinhalten. Außerdem können sie insbesondere folgendes umfassen:

- Vorschriften bezüglich des Zugangs zu bestimmten Bereichen;
- das zeitlich oder örtlich begrenzte Verbot der Entnahme von Exemplaren aus der Natur und der Nutzung bestimmter Populationen;
- die Regelung der Entnahmepériodes und/oder -formen;
- die Einhaltung von dem Erhaltungsbedarf derartiger Populationen Rechnung tragenden wäldmännischen oder fischerreilichen Regeln bei der Entnahme von Exemplaren;
- die Einführung eines Systems von Genehmigungen für die Entnahme oder von Quoten;
- die Regelung von Kauf, Verkauf, Feilhalten, Besitz oder Transport zwecks Verkauf der Exemplare;
- das Züchten in Gefangenschaft von Tierarten sowie die künstliche Vermehrung von Pflanzenarten unter streng kontrollierten Bedingungen, um die Entnahme von Exemplaren aus der Natur zu verringern;
- die Beurteilung der Auswirkungen der ergriffenen Maßnahmen.

Artikel 15

In bezug auf den Fang oder das Töten der in Anhang V Buchstabe a) genannten wildlebenden Tierarten sowie in den Fällen, in denen Ausnahmen gemäß Artikel 16 für die Entnahme, den Fang oder die Tötung der in Anhang IV Buchstabe a) genannten Arten gemacht werden, verbieten die Mitgliedstaaten den Gebrauch aller nichtselektiven Geräte, durch die das örtliche Verschwinden von Populationen dieser Tierarten hervorgerufen werden könnte oder sie schwer gestört werden könnten, insbesondere

a) den Gebrauch der in Anhang VI Buchstabe a) genannten Fang- und Tötungsgeräte;

b) jede Form des Fangs oder Tötens mittels der in Anhang VI Buchstabe b) genannten Transportmittel.

Artikel 16

(1) Sofern es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt und unter der Bedingung, daß die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen, können die Mitgliedstaaten von den Bestimmungen der Artikel 12, 13 und 14 sowie des Artikels 15 Buchstaben a) und b) im folgenden Sinne abweichen:

a) zum Schutz der wildlebenden Tiere und

Pflanzen und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume;

b) zur Verhütung ernster Schäden insbesondere an Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen und Gewässern sowie an sonstigen Formen von Eigentum;

c) im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;

d) zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht, einschließlich der künstlichen Vermehrung von Pflanzen;

e) um unter strenger Kontrolle, selektiv und in beschränktem Ausmaß die Entnahme oder Haltung einer begrenzten und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden spezifizierten Anzahl von Exemplaren bestimmter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV zu erlauben.

(2) Die Mitgliedstaaten legen der Kommission alle zwei Jahre einen mit dem vom Ausschuß festgelegten Modell übereinstimmenden Bericht über die nach Absatz 1 genehmigten Ausnahmen vor. Die Kommission nimmt zu diesen Ausnahmen binnen zwölf Monaten nach Erhalt des Berichts Stellung und unterrichtet darüber den Ausschuß.

(3) In den Berichten ist folgendes anzugeben:

a) die Arten, für die die Ausnahmeregelung gilt, und der Grund der Ausnahme, einschließlich der Art der Risiken sowie gegebenenfalls der verworfenen Alternativlösungen und der benutzten wissenschaftlichen Daten;

b) die für Fang und Tötung von Tieren zugelassenen Mittel, Einrichtungen oder Methoden und die Gründe für ihren Gebrauch;

c) die zeitlichen und örtlichen Umstände der Ausnahmegenehmigungen;

d) die Behörde, die befugt ist, zu erklären, daß die erforderlichen Voraussetzungen erfüllt sind, bzw. zu kontrollieren, ob sie erfüllt sind, und die beschließen kann, welche Mittel, Einrichtungen oder Methoden innerhalb welcher Grenzen und von welchen Stellen verwendet werden dürfen sowie welche Personen mit der Durchführung betraut werden;

e) die angewandten Kontrollmaßnahmen und die erzielten Ergebnisse.

Information

Artikel 17

(1) Alle sechs Jahre nach Ablauf der in Artikel 23 vorgesehenen Frist erstellen die Mitgliedstaaten einen Bericht über die Durchführung der im Rahmen dieser Richtlinie durchgeföhrten Maßnahmen. Dieser Bericht enthält insbesondere Informationen über die in Artikel 6 Absatz 1 genannten Erhaltungsmaßnahmen sowie die Bewertung der Aus-

wirkungen dieser Maßnahmen auf den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II sowie die wichtigsten Ergebnisse der in Artikel 11 genannten Überwachung. Dieser Bericht, dessen Form mit dem vom Ausschuß aufgestellten Modell übereinstimmt, wird der Kommission übermittelt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

(2) Die Kommission arbeitet auf der Grundlage der in Absatz 1 erwähnten Berichte einen zusammenfassenden Bericht aus. Dieser Bericht enthält eine zweckdienliche Bewertung der erzielten Fortschritte, insbesondere des Beitrags von Natura 2000 zur Verwirklichung der in Artikel 3 aufgeführten Ziele. Der Teil des Berichtsentwurfs, der die von einem Mitgliedstaat übermittelten Informationen betrifft, wird den Behörden des betreffenden Mitgliedstaats zur Überprüfung unterbreitet. Die endgültige Fassung des Berichts wird zunächst dem Ausschuß unterbreitet und wird spätestens zwei Jahre nach Vorlage der Berichte gemäß Absatz 1 sowie des Kommissionsberichts veröffentlicht und den Mitgliedstaaten, dem Europäischen Parlament, dem Rat und dem Wirtschafts- und Sozialausschuß zugeleitet.

(3) Die Mitgliedstaaten können die nach dieser Richtlinie ausgewiesenen Gebiete durch vom Ausschuß eigens hierzu erarbeitete Gemeinschaftsschilder kennzeichnen.

Forschung

Artikel 18

(1) Die Mitgliedstaaten und die Kommission fördern die erforderliche Forschung und die notwendigen wissenschaftlichen Arbeiten im Hinblick auf die Ziele nach Artikel 2 und die Verpflichtung nach Artikel 11. Sie tauschen Informationen aus im Hinblick auf eine gute Koordinierung der Forschung auf den Ebenen der Mitgliedstaaten und der Gemeinschaft.

(2) Besondere Aufmerksamkeit wird den wissenschaftlichen Arbeiten gewidmet, die zur Durchführung der Artikel 4 und 10 erforderlich sind; die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen Mitgliedstaaten auf dem Gebiet der Forschung wird gefördert.

Verfahren zur Änderung der Anhänge

Artikel 19

Die Änderungen, die zur Anpassung der Anhänge I, II, III, V und VI an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt erforderlich sind, werden vom Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit beschlossen.

Die Änderungen, die zur Anpassung des Anhangs IV an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt erforderlich sind, werden vom Rat auf Vorschlag der Kommission einstimmig beschlossen.

Ausschuß

Artikel 20

Die Kommission wird von einem Ausschuß unterstützt, der sich aus Vertretern der Mitgliedstaaten zusammensetzt und in dem ein Vertreter der Kommission den Vorsitz führt.

Artikel 21

(1) Der Vertreter der Kommission unterbreitet dem Ausschuß einen Entwurf der zu treffenden Maßnahmen. Der Ausschuß gibt seine Stellungnahme zu diesem Entwurf innerhalb einer Frist ab, die der Vorsitzende unter Berücksichtigung der Dringlichkeit der betreffenden Frage festsetzen kann. Die Stellungnahme wird mit der Mehrheit abgegeben, die in Artikel 148 Absatz 2 des Vertrages für die Annahme der vom Rat auf Vorschlag der Kommission zu fassenden Beschlüsse vorgesehen ist. Bei der Abstimmung im Ausschuß werden die Stimmen der Vertreter der Mitgliedstaaten gemäß dem vorgenannten Artikel gewogen. Der Vorsitzende nimmt an der Abstimmung nicht teil.

(2) Die Kommission erläßt die beabsichtigten Maßnahmen, wenn sie mit der Stellungnahme des Ausschusses übereinstimmen.

Stimmen die beabsichtigten Maßnahmen mit der Stellungnahme des Ausschusses nicht überein oder liegt keine Stellungnahme vor, so unterbreitet die Kommission dem Rat unverzüglich einen Vorschlag für die zu treffenden Maßnahmen. Der Rat beschließt mit qualifizierter Mehrheit.

Hat der Rat nach Ablauf einer Frist von drei Monaten seit Befassen des Rates keinen Beschuß gefaßt, so werden die vorgeschlagenen Maßnahmen von der Kommission erlassen.

Ergänzende Bestimmungen

Artikel 22

Bei der Ausführung der Bestimmungen dieser Richtlinie gehen die Mitgliedstaaten wie folgt vor:

a) Sie prüfen die Zweckdienlichkeit einer Wiederansiedlung von in ihrem Hoheitsgebiet heimischen Arten des Anhangs IV, wenn diese Maßnahme zu deren Erhaltung beitragen könnten, vorausgesetzt, eine Untersuchung hat unter Berücksichtigung unter anderem der Erfahrungen der anderen Mitgliedstaaten oder anderer Betroffener ergeben, daß eine solche Wiederansiedlung wirksam zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betreffenden Arten beiträgt, und die Wiederansiedlung erfolgt erst nach entsprechender Konsultierung der betroffenen Bevölkerungskreise;

b) sie sorgen dafür, daß die absichtliche Ansiedlung in der Natur einer in ihrem Hoheitsgebiet nicht heimischen Art so geregelt wird, daß weder die natürlichen Lebensräume in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet noch die einheimischen wildlebenden Tier- und Pflanzenarten geschädigt werden; falls sie es für notwendig erachten, verbieten sie eine solche Ansiedlung. Die Ergebnisse der Bewertungsstudien werden dem Ausschuß zur Unterichtung mitgeteilt;

c) sie fördern erzieherische Maßnahmen und die allgemeine Information in bezug auf die Notwendigkeit des Schutzes der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten und der Erhaltung ihrer Habitate sowie natürlichen Lebensräume.

Schlüssebestimmungen

Artikel 23

(1) Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie binnen zwei Jahren nach ihrer Bekanntgabe nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

(2) Wenn die Mitgliedstaaten Vorschriften nach Absatz 1 erlassen, nehmen sie in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten der Bezugnahme.

(3) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlauf der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 24

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel am 21. Mai 1992.

Im Namen des Rates

Der Präsident

Arlindo Marques Cunha

Anhang 1

Natürliche Lebensräume von Gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

Auslegung

Code: Die hierarchische Einstufung der Lebensräume im Rahmen des Programms CORINE

(1) (CORINE BIOTOP) stellt für diesen Anhang die Bezugsgrundlage dar. Die meisten genannten Typen eines natürlichen Lebensraums sind vom entsprechenden CORINE-Code begleitet, der im „Technical Handbook, Band 1, Seiten 73 – 109, CORINE/BIOTOP/89/2.2, 19. May 1988, partially updated, February 14, 1989“, aufgeführt ist.

Das Zeichen „x“, das Codizes kombiniert, bezeichnet Typen von Lebensräumen, wenn sie assoziiert sind, z. B.: 35.2 x 64.1 – offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (35.2), kontinentale Dünens (64.1).

Das Zeichen „*“ bedeutet: prioritäre Lebensraumtypen.

Lebensräume in Küstengebieten und halophytische Vegetationen

Meeresgewässer und Gezeitenzonen

11.25 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser

11.34 *Posidonia - Seegraswiesen

13.2 Aestuarien 14 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt

21 *Lagunen (Strandseen)

– Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)

– Riffe

– Lebensräume, die durch Gasemissionen in flachen Gewässern gekennzeichnet sind

Felsenküsten und Kiesstrände

17.2 Einjährige Spüläume

17.3 Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände

18.21 Atlantik-Felsenküsten und Ostsee-Fels- und steilküsten mit Vegetation

18.22 Mittelmeer-Felsenküsten mit Vegetation (mit endemischen *Limonium*-Arten)

18.23 Makaronesische Felsenküsten mit Vegetation (endemische Flora dieser Küsten)

Atlantische Salzsümpfe und -wiesen sowie Salzsümpfe und -wiesen im Binnenland

15.11 Einjährige Vegetation mit *Salicornia* und sonstiger Vegetation auf Schlamm und Sand (Quellenwart)

15.12 Schlickgrasbestände (*Spartinum*)

15.13 Atlantische Salzwiesen (*Glaucio-Puccinellietalia*)

15.14 *Salzwiesen im Binnenland (*Puccinellietalia distans*)

Salzsümpfe und -wiesen des Mittelmeeres und des gemäßigten Atlantiks

15.15 Mittelmeerische Salzwiesen (*Juncetalia maritimi*)

15.16 Quellerwatten des Mittelmeer- und gemäßigten atlantischen Raums (*Arthrocnemetalia fruticosae*)

15.17 Halo-nitrophile iberische Dickichte (*Peganico-Salsoletea*)

Halophile und gypsophile Binnenlandssteppen

15.18 *Salzsteppen (*Limonietalia*)

15.19 *Gipssteppen (*Gypsophiletalia*)

Dünen an Meeresküsten und im Binnenland

Dünen an den Küsten des Atlantiks sowie der Nord- und der Ostsee

16.211 Primärdünen

16.212 Weißdünen mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*)

16.221 bis 16.227 *Graudünen mit krautiger Vegetation (16.221 *Galio-Koelerion albescens*)

16.222 *Euphorbio-Helichryson* 16.223 *Crucianellion maritimae* 16.224 *Euphorbia terracina*

16.225 *Mesobromion* 16.226 *Trifolio-Geranietea sanguinei*, *Galio maritimi-Geranion sanguinei* 16.227 *Thero-Airion*, *Botrychio-Polygonum*, *Tuberarion guttatae*)

16.23 *Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum* (Braundünen)

16.24 *Feste entkalkte Dünen der eu-atlantischen Zone (*Calluno-Ulicetea*)

16.25 Dünengebüsche mit *Hyppophae rhamnoides*

16.26 Dünen mit *Salix arenaria*

16.29 Bewaldete Bereiche der Atlantikküste

16.31 bis 16.35 Feuchte Dünentäler

1.A Machair (*in Irland auftretende Maichair)

Dünen an Mittelmeerküsten

16.223 Feste Dünen im Küstenbereich mit *Crucianellion maritimae*

16.224 Dünen mit *Euphorbia terracina*

16.228 Dünengebüsche mit *Melcolimietalia*

16.229 Dünengrasen mit *Brachypodietalia* und einjähriger Vegetation

16.27 *Dickichte des Küstenbereichs mit Wacholder (*Juniperus spp.*)

16.28 Dünen mit Hartlaubgebüsch (*Cisto-Lavenduletalia*)

16.29 x 42.8 *Dünengräser mit *Pinus pinea* und/oder *Pinus pinaster*

Dünen im Binnenland, alt und kalkarm

64.1 x 31.223 Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*

64.1 x 31.227 Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum*

64.1 x 35.2 Offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* auf Binnendünen

Süßwasserlebensräume

Stehende Gewässer (Teiche, Seen)

22.11 x 22.31 Oligotrophe und sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen des Atlantiks mit amphibischer Vegetation mit *Lobelia*, *Littorelia* und *Isoetes*

22.11 x 22.34 Oligotrophe und sehr schwach

(1) CORINE: Entscheidung 85/338/EWG des Rates vom 27. Juni 1985

mineralische Gewässer der Sandebenen des westlichen Mittelmeers mit Isoetes
22.12 x (22.31 und 22.32) Mesotrophe Gewässer des mitteleuropaeischen und peralpinen Raumes mit Zwergbinsen-Floren oder zeitweilige Vegetation trockenfallender Ufer (*Nanocyperetalia*)
22.12 x 22.44 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation mit Armleuchteralgenbestaenden Characeae
22.13 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*
22.14 Dystrophe Seen
22.34 *Mediterrane Pflänze, die im Sommer trockenliegen
- *Turloughs (Irland)

Fließgewässer

Abschnitte von Wasserläufen mit natürlicher bzw. naturnaher Dynamik (kleine, mittlere und große Betten), deren Wasserqualität keine nennenswerte Beeinträchtigung aufweist
24.221 und 24.222 Alpine Flüsse und ihre krautige Ufervegetation
24.223 Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation mit *Myricaria germanica*
24.224 Alpine Flüsse und ihre Ufergehölze mit *Alix eleagnos*
24.225 Ständig fließende mediterrane Flüsse mit *Glaucium flavum*
24.4 Unterwasservegetation in Fließgewässern der Submontanstufe und der Ebene
24.52 *Chenopodietum rubri* von submontanen Fließgewässern
24.53 Ständig fließende mediterrane Flüsse: *Paspalo-Agrostidion* und hängende Ufervegetation mit Weiden und *Populus alba*
- Nicht ständig fließende mediterrane Flüsse

Gemässigte Heide- und Buschvegetation
31.11 Feuchte Heidegebiete des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*
31.12 *Feuchte Heide des südatlantischen Raumes mit *Erica ciliaris* und *Erica terrastris*
31.2 *Trockene Heidegebiete (alle Untertypen)
31.234 *Trockene Heidegebiete an der Küste mit *Erica vagans* und *Ulex maritimus*
31.3 *Endemische makaronesische trockene Heidevegetation
31.4 Alpine und subalpine Heidegebiete
31.5 *Buschvegetation mit *Pinus mugo* und *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododenretum hirsuti*)
31.622 Subarktisches Weidengebüsch
31.7 Oromediterrane endemische Heidegebiete mit Stechginster

Hartlaubgebüsche (Matorrals)

Submediterran und gemäßigt

31.82 Stabile Formationen von *Buxus sempervirens* am kalkreichen Felsabhaengen (*Berberidion p.*)
31.842 Formationen von *Genista purgans* in Berggebieten
31.88 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

31.89 *Formationen von *Cistus palhinhae* auf maritimen Heidegebieten (*Junipero-Cisterum palhinhae*)

Baumbestandene Matorrals im Mittelmeerraum

32.131 bis 32.135 Ginsterformationen
32.17 *Matorrals mit *Ziziphus*
32.18 *Matorrals mit *Laurus nobilis*

Thermo-mediterrane Gebüschen und Vorsteppen

32.216 Lorbeer-Niederwald
32.217 Niedrige *Euphorbia*-Formationen in der Nähe von Felsen
32.22 bis 32.26 Sämtliche Typen

Phrygane

33.1 Phrygane mit *Astragalos-Plantaginetum subulatae*
33.3 Phrygane mit *Sarcopoterium spinosum*
33.4 Formationen auf Kreta (*Euphorbieto-Verbasion*)

Natürliches und naturnahes Grasland

Natürliches Grasland

24.11 *Lückige Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)
34.12 *Subkontinentale Blauschillergrasrasen (*Koelerion glaucae*)
34.2 Schwermetallrasen (*Violion calaminiae*)
36.314 Grasland auf Silikatsubstraten in den Pyrenäen mit *Festuca eskia*
36.36 Iberisches Grasland auf Silikatböden mit *Festuca indigesta*
36.41 bis 36.45 Alpine Kalkrasen
36.5 Orophiles makaronesisches Grasland

Naturnahes trockenes Grasland und teilweise verbuschtes Grasland

34.31 bis 34.34 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (*Festuco Brometalia*) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
34.5 *Mediterrane Trockenrasen (*Thero-Brachyodietae*)
35.1 *Borstgrasrasen, montan (submontan auf dem europäischen Festland) (*Eu-Nardion*)

Als Weideland genutzte Hartlaubwälder (Dehesas in Spanien)

32.11 Mit *Quercus suber* und/oder *Quercus ilex*

Naturnahes feuchtes Grasland mit hohen Gräsern

37.31 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehm Boden (*Eu-Molinion*)
37.4 Mediterranes Grasland mit hohen Gräsern und Binsen (*Molinion-Holoschoenion*)
37.7 und 37.8 Feuchte Hochstaudenfluren - Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion venosae*)

Mesophiles Grasland

38.2 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
38.3 Berg-Mähwiesen (Typen britischer Ausprägung mit *Geranium sylvaticum*)

Hoch- und Niedermoore

Saure Moore mit Sphagnum

51.1 *Naturnahe lebende Hochmoore
51.2 Geschädigte Hochmoore (die möglicherweise noch auf natürlichem Wege regenerierbar sind)
52.1 und 52.2 Flächenmoore (*lediglich aktive Moore)
54.5 Übergangs- und Schwingrasenmoore
54.6 Niederungen mit Torfmoorsubstraten (*Rhynchosporion*)

Kalkreiche Niedermoore

53.3 *Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und *Carex davalliana*
54.12 *Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)
54.2 Kalkreiche Niedermoore
54.3 *Alpine Pionierformationen mit *Caricion bicoloris-aatrosuscae*

Felsige Lebensräume und Höhlen

Geröll und Schutthalden

61.1 Silikatschutthalden
61.2 Kalk- und Schieferschutthalden
61.3 Schutthalden im westlichen Mittelmeer und thermophile Schutthalden in den Alpen
61.4 Schutthalden im Balkanraum
61.5 Kieselhaltige Schutthalden in Mitteleuropa
61.6 *Kalkhaltige Schutthalden in Mitteleuropa

Felsen mit ihrer Vegetation

62.1 und 62.1A Kalkhaltige Untertypen
62.2 Kieselhaltige Untertypen
62.3 Pionierrasen auf Felsenkuppen
62.4 *Nackter kalkreicher Fels

Andere felsige Lebensräume

65 Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- Lavafelder und natürliche Höhlen
- Unter oder teilweise unter Wasser liegende Meereshöhlen
- Permanente Gletscher

Wälder

Naturnahe und natürliche Wälder mit einheimischen Arten im Hochwaldstadium einschließlich Mittelwald mit typischem Unterholz, die den nachstehenden Kriterien entsprechen: selten oder Restbestände und/oder Vorkommen von Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Wälder des gemäßigten Europa

41.11 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
41.12 Epiphytenreicher Buchenwald mit Stechpalme und Eibe (*Ilici-Fagion*)
41.13 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
41.15 Subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Bergampfer
41.16 Orchideen-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)
41.24 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinerum*)
41.26 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)
41.4 *Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)
41.51 Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen

- 41.53 Eichenwälder mit Stechpalme und Rippenfarn auf den Britischen Inseln
- 42.51 *Kaledonische Wälder
- 44.A1 - 44.A4 *Moorwälder
- 44.3 *Restbestände von Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern (*Alnion glutinoso-incanae*)
- 44.4 Eichen-, Ulmen-, Eschen-Mischwälder am Ufer großer Flüsse
- Sommergrüne mediterrane Laubwälder**
- 41.181 *Buchenwald der Apenninen mit *Taxus* und *Ilex*
- 41.184 *Buchenwald der Apenninen mit *Abies alba* und Buchenwald mit *Abies nebrodensis*
- 41.6 Galizisch-portugiesische Eichenwälder mit *Quercus robur* und *Quercus pyrenaica*
- 41.77 Eichenwälder mit *Quercus faginea* (Iberische Halbinsel)
- 41.85 Eichenwälder mit *Quercus troiana* (Italien, Griechenland)
- 41.9 Kastanienwälder
- 41.1A x 42.17 Griechische Buchenwälder mit *Abies borisii regis*
- 41.1B Buchenwälder mit *Quercus frainetto*
- 42.A1 Zypressenwälder (*Acero-Cupression*)
- 44.17 Galeriewald mit *Salix alba* und *Populus alba*
- 44.52 Ufer-Formationen an nicht ständig fließenden mediterranen Flüssen mit *Rhododendron ponticum*, *Salix* und sonstiger Vegetation
- 44.7 Oestliche Platanenwälder (*Platanion orientalis*)
- 44.8 Thermo-mediterrane (Nerio-Tamaricetea) und südwest-iberische (Securinegion *tinctoriae*) Ufergaleriewälder
- Mediterrane Hartlaubwälder**
- 41.7C Kretische Wälder mit *Quercus brachyphylla*
- 45.1 Wälder mit *Olea* und *Ceratonia*
- 45.2 Wälder mit *Quercus suber*
- 45.3 Wälder mit *Quercus ilex*
- 45.5 Wälder mit *Quercus macrolepis*
- 45.61 bis 45.63 *Makaronesische Lorbeerwälder (*Laurus*, *Ocotea*)
- 45.7 *Palmhaine von *Phoenix*
- 45.8 Wälder aus *Ilex aquifolium*
- Montane und subalpine Nadelwälder**
- 42.21 bis 42.23 Bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Picetea*)
- 42.31 und 42.32 Alpiner Laerchen-Arvenwald
- 42.4 Bergkiefern- (oder Spirken-)Wälder (*auf Gips- oder Kalksubstrat)
- Mediterrane Bergnadelwälder**
- 42.14 *Tannenwald
- Mediterrane Bergnadelwälder
- 42.14 *Tannenwald des Apennins mit *Abies alba* und *Picea excelsa*
- 42.19 Tannenwald mit *Abies pinsapo*
- 42.51 bis 42.66 *Mediterrane Kiefernwälder mit endemischen Schwarzkiefern
- 42.8 Mediterrane Pinienwälder mit endemischen Kiefern, einschließlich *Pinus mugo* und *Pinus leucodermis*
- 42.9 Makaronesischer Kiefernwald (endemisch)
- 42.A2 bis 42.A5 und 42.A8 *Endemische mediterrane Wälder mit *Juniperus* spp.
- 42.A6 *Wälder mit *Tetraclinis articulata* (Andalusien)
- 42.A71 bis 42.A73 *Wälder mit *Taxus baccata*

Anlage 6

Rastatter Vereinbarung

(Auszug)

Gemeinsame Erklärung
von Landesregierung Baden-Württemberg
Landesnaturschutzverband
Deutscher Bund für Vogelschutz, Landesverband
Baden-Württemberg
WWF-Aueninstitut
zur Werksansiedlung der Firma Daimler-Benz in
Rastatt

I. Präambel

Die Landesregierung und die Umweltverbände sind übereinstimmend der Auffassung, daß der mittelbadische Raum, insbesondere der Mittelbereich Rastatt, im Landesvergleich wirtschaftsstrukturelle Defizite aufweist, denen entgegengewirkt werden muß. Andererseits finden sich in diesem Raum besonders schutzwürdige und gefährdete Lebensräume.

Die Landesregierung erklärt:

Die Landesregierung hat die Standortentscheidung für die Ansiedlung im Rahmen einer umfassenden Gesamtabwägung aller berührten Belange getroffen. Sie weist darauf hin, daß alle Anstrengungen unternommen wurden und werden, um die mit der Ansiedlung des Pkw-Werks in Rastatt verbundenen ökologischen Eingriffe auszugleichen und eine Verbesserung der ökologischen Situation im Mittelbereich Rastatt zu erreichen.

Die Verbände erklären: Die Naturschutzverbände vertreten die Auffassung, daß die Werksansiedlung der Firma Daimler-Benz in der Rheinniederung bei Rastatt zu erheblichen Eingriffen in die Natur führt. Deshalb haben die Verbände andere Standorte vorgeschlagen. Eine Einigung konnte darüber nicht erzielt werden. Angesichts der Festlegung auf den Standort Rastatt und der in den Verhandlungen erzielten Maßnahmen zur Eingriffsreduzierung und des Ausgleichs sind die Verbände bereit, die Standortdiskussion zu beenden.

II. Festlegungen

Aus dem gemeinsamen Bemühen heraus, die am Standort Rastatt unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft zu mindern, legen die Beteiligten folgendes fest:

1. Die Nordanbindung des Werkes wird auf der äußeren Waldrandtrasse in einer Grundwasserwanne mit Überdeckelung ab der Bahnunterführung auf einer Länge von ca. 950 m erfolgen. Die hierzu erforderlichen Verfahrensschritte werden eingelegt.

2. Die am 13.08.1987 erarbeiteten ökologischen Maßnahmen (siehe Anlage) werden in den dort genannten Zeiten verwirklicht.

3. Die Beteiligten sind sich einig im Ziel, die Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsentwicklung in der Rheinniederung zwischen Iffezheim und Karlsruhe mit den Instrumentarien der Raumordnung, Landesplanung und des Naturschutzrechts so zu steuern, daß keine Verschlechterung der ökologischen Situation eintritt. Sie wirken im Rahmen ihrer Möglichkeiten auf die Umsetzung dieses Ziels hin.

4. Die Landesregierung hat ein ökologisches Ausgleichs- und Raumnutzungskonzept für den Raum zwischen Lahr und Karlsruhe in Auftrag gegeben. Die Verbände wirken aktiv bei der Erstellung und Umsetzung dieses Konzepts mit. Das Land stellt zu dessen Verwirklichung einen Betrag von 30 - 40 Mio DM zur Verfügung.

5. Das Land Baden-Württemberg stellt die Finanzierung der o. g. Maßnahmen sicher; die im allgemeinen Ökologieprogramm vorgesehenen Maßnahmen werden dadurch nicht tangiert.

6. Die Beteiligten werden in den weiteren Verfahren intensiv und vertrauensvoll zusammenarbeiten.

III. Erklärungen

Die Verbände werden keine Rechtsmittel im Rahmen der im Zusammenhang mit der Ansiedlung der Firma Daimler-Benz eingeleiteten Planfeststellungs- und Bauleitplanverfahren sowie der Baureifmachung einlegen oder unterstützen. Bei den noch anstehenden Verfahren werden sie mit der Landesregierung und der Stadt Rastatt intensiv und vertrauensvoll zusammenarbeiten.

Für die Landesregierung Baden-Württemberg
Minister Dr. Erwin Vetter

Für den Landesnaturschutzbund
Professor Dr. Günther Reichelt

Für den Arbeitskreis Rastatt/Baden-Baden des
Landesnaturschutzverbandes
Günther Kaufmann

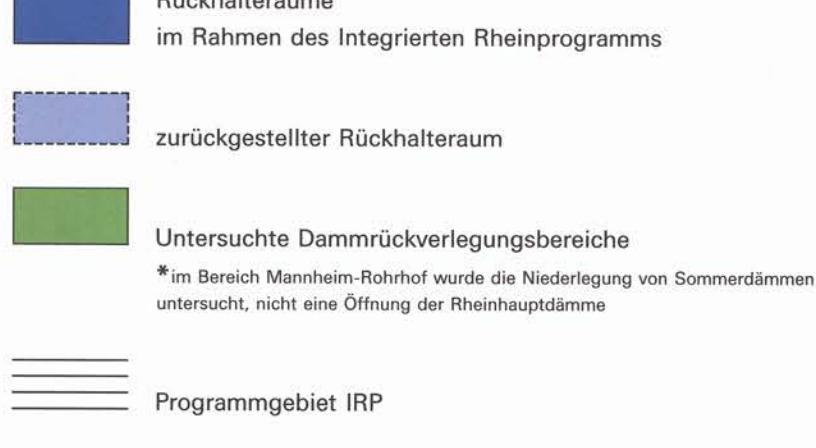
Für den Deutschen Bund für Vogelschutz,
Landesverband Baden-Württemberg
Dr. Michael Goering

Für die Kreisgruppe Rastatt des
Deutschen Bundes für Vogelschutz
Wolfgang Huber

Für das WWF-Aueninstitut
Dr. Emil Dister

Übersichtskarte

Integriertes Rheinprogramm des Landes Baden-Württemberg



Hinweis: Die detaillierten Abgrenzungen der Flächen werden in den jeweiligen Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren festgelegt

M 1:200 000

