

Umwelt- und Landschaftsplanung für Freileitungen

Abgrenzung der Anforderungen in den unterschiedlichen Genehmigungsverfahren

Kurt FLECKENSTEIN und Walter RHIEM*

Gliederung:	Seite
1. Problemstellung	205
2. Umweltplanungen in den Verfahrensschritten	205
3. Anforderungen an die Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU)	208
4. Anforderungen an den Eingriffs- und Ausgleichsplan (EAP)	210
5. Abgrenzung der kritischen Planungsschritte	213
6. Vorschläge zur Verfahrensoptimierung	214
7. Resümee	215

1. Problemstellung

In den Planungs- und Genehmigungsverfahren für Freileitungen der öffentlichen Energieversorgung sind, wie bei vielen anderen Maßnahmen auch, in den letzten Jahren zahlreiche neue Verfahrensschritte und -bestandteile installiert worden. Die wichtigsten der neuen Planungsbestandteile sind dabei dem Bereich der Umweltplanung zuzuordnen.

Sie bestehen zuerst nur als gesetzliche Anforderungen und müssen in den konkreten Planungsverfahren gewissermaßen modellhaft erarbeitet werden. Anschließend sind in Form und Inhalt abgestimmte und durch Richtlinien und Verordnungen verbindliche Vorgaben z. B. auf Länderebene festzusetzen.

Auch wenn die gesetzlichen Voraussetzungen für die Umweltplanung in den Verfahren bereits seit mehreren Jahren bestehen, sind bezüglich der Anforderungen, die an diese Planungen gestellt werden (Untersuchungsumfang und -tiefe etc.), immer noch große Differenzen festzustellen.

Bei der Planung von Freileitungstrassen besteht diese Situation im wesentlichen seit der Neufassung des Bundesraumordnungsgesetzes (BROG) vom 25.7.1991 und der anschließenden Überarbeitung der Landesplanungsgesetze. Die neu erforderlichen Verfahrensschritte und -bestandteile (z. B. Scoping - Termine, Umweltverträglichkeitsstudien, Öffentlichkeitsbeteiligung) führen bereits bei der Erstellung der Antragsunterlagen für das Raumordnungsverfahren zu zahlreichen Unklarheiten bezüglich Erforderlichkeit, Art und Umfang der Unterlagen. Auch die erneuten Änderungen am Wortlaut des BROG (vom Mai 1993) werden voraussichtlich keine grundlegende Umgestaltung dieser neuen Planungspraxis bewirken.

Zur Zeit noch eine Ausnahmeerscheinung ist der Fall, daß auch Freileitungen von Energieversorgungsunternehmen (EVU) durch ein Planfeststellungsverfahren genehmigt werden müssen. Für das Freileitungsnetz der DB / DR ist das Planfeststellungsverfahren dagegen das übliche Genehmigungsverfahren.

Vor diesem Hintergrund der sich derzeit neu entwickelnden Verfahrenspraxis müssen die Aufgabenstellung und der inhaltliche Umfang von Umweltverträglichkeitsstudien sowie Eingriffs- und Ausgleichsplänen für Freileitungen gesehen werden.

Auf den folgenden Seiten wird daher zunächst die Stellung von Umweltplanungen in den einzelnen Verfahrensschritten der Trassenplanung bei Freileitungen aufgezeigt.

Anschließend werden Anforderungen an Umweltverträglichkeitsuntersuchungen im Raumordnungsverfahren sowie Eingriffs- und Ausgleichspläne bei der naturschutzrechtlichen Genehmigung dargestellt. Hierbei wird auch der Sonderfall des enteignungsrechtlichen Planfeststellungsverfahrens und des erforderlichen landschaftspflegerischen Begleitplanes berücksichtigt.

Eine wichtige Grundlage der Ausführungen sind die umfangreichen Erfahrungen der Autoren mit der aktuellen Verfahrenssituation bei Umweltverträglichkeitsuntersuchungen, Eingriffs- und Ausgleichsplänen sowie landschaftspflegerischen Begleitplänen für Freileitungen in verschiedenen Bundesländern.

2. Umweltplanungen in den Verfahrensschritten

Umweltplanungen sind an verschiedenen Stellen in den Planungsablauf für Freileitungen integriert (siehe Abbildung 1). Den ersten Bereich bildet hierbei die Umweltplanung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens (ROV).

Das Raumordnungsverfahren nimmt bei der Planung von Freileitungstrassen, im Vergleich mit anderen Maßnahmen, eine Sonderstellung ein. Bei anderen Planungen (z. B. Straßenbau) bildet das ROV eine „Vorstufe“ für das Genehmigungsverfahren (z. B. Planfeststellungsverfahren). Im Bereich der Freileitungen stellt es dagegen das eigentliche, übergeordnete „Genehmigungsverfahren“ dar. Fachbehördliche Einzelgenehmigungen (z. B. nach dem Naturschutzrecht) werden durch das ROV allerdings nicht vorweggenommen.

Das Raumordnungsverfahren wird in den meisten Bundesländern von den Regierungspräsidien bzw. den Bezirksregierungen durchgeführt. Es übernimmt die Abstimmung der geplanten Maßnahme hinsichtlich der Interessen und Raumnutzungsanforderungen der Träger öffentlicher Belange. Das Raumordnungsverfahren schließt mit einer raumordnerischen Beurteilung ab. Diese raumordnerische Beurteilung des Vorhabens ist in nachfolgenden Genehmigungsverfahren (z. B. Planfeststellungsverfahren) zu berücksichtigen. Da bei Freileitungen in der Regel kein nachfolgendes, fachplanerisches Genehmigungsverfahren erforderlich ist,

* Eingang des Typoscripts am 10.08. 1993 (Anm. d. Red.)

Umweltplanung in den Verfahrensschritten

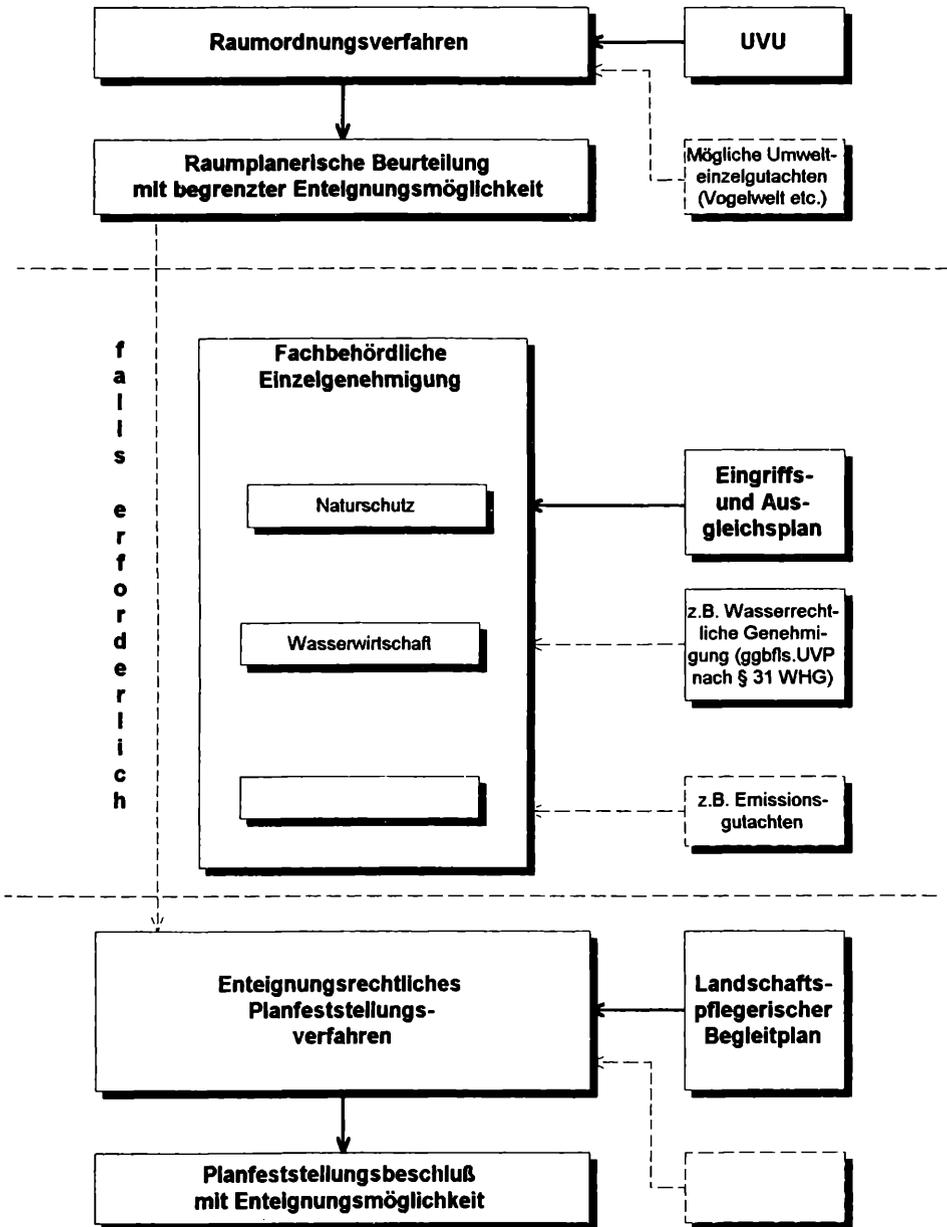


Abbildung 1

Umweltplanungen im Verfahrensablauf

erhält das Ergebnis des ROV hierbei den Charakter einer Genehmigung. (Nur in Baden - Württemberg schließt das ROV für Freileitungen tatsächlich mit der Erteilung einer Genehmigung ab.)

Eine Grundlage für die raumordnerische Beurteilung der geplanten Maßnahme bildet unter anderem eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU), die in der Regel vom Antragsteller (EVU) als Bestandteil der Antragsunterlagen für die Durchführung des Raumordnungsverfahrens in Auftrag gegeben wird. Es ist davon auszugehen, daß auch auf der Grundlage der neusten Änderungen des § 6 a Bundesraumordnungsgesetz (ROG) die UVU auf Grundlage des § 2 Abs. 2 Satz 8 (ROG) Bestandteil des Raumordnungsverfahrens bleibt.

Wichtige neue Verfahrensbestandteile im Ablauf des ROV sind:

- * Statt des Antrages auf Durchführung eines Raumordnungsverfahrens erfolgt zunächst lediglich eine Unterrichtung der zuständigen RO-Behörde.
- * Im Rahmen eines oder mehrerer Scoping - Termine werden Inhalte und Umfang der Antragsunterlagen zur Eröffnung des ROV festgelegt, die vom Antragsteller (z. B. EVU) vorzulegen sind. Hierbei werden auch Form und Umfang der UVU abgestimmt.
- * Nach Abgabe der vollständigen Antragsunterlagen, zu denen ein Gutachten über die Raum- und Umweltauswirkungen (UVU) des Vorhabens gehört, wird das ROV eröffnet.

Der zweite wesentliche Bereich der Umweltplanung für Freileitungen beginnt nach positivem Ab-

schluß des ROV, im Rahmen der Beantragung fachbehördlicher Genehmigungen, insb. der naturschutzrechtl. Genehmigung (siehe Abbildung 1). Freileitungen stellen in der Regel einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne der Naturschutzgesetzgebung des Bundes und der Länder dar. Für die Durchführung des Eingriffes ist eine Genehmigung der jeweils zuständigen Naturschutzbehörde erforderlich. Dabei ist es für die Erteilung dieser Genehmigung zunächst erforderlich, daß andere Belange des Gemeinwohls den Naturschutzinteressen im konkreten Fall im Range vorgehen. Als Grundlage für die Erteilung einer solchen Eingriffsgenehmigung fordern die Naturschutzbehörden in der Regel die Vorlage eines Planes, der den entstehenden Eingriff sowie die vorgesehenen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen darstellt, den sog. Eingriffs- und Ausgleichsplan. Das gilt auch für spezielle Ausnahmegenehmigungen bei erforderlichen Eingriffen in Natur- und Landschaftsschutzgebiete.

Abbildung 2 zeigt in einer Übersicht die Umweltplanungen für Freileitungen in den einzelnen Bundesländern. Dabei wird deutlich, daß in den meisten Bundesländern - entsprechend den jeweiligen Landesplanungsgesetzen eine raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung möglich ist, oder sogar gefordert wird. Eine Ausnahme bilden hier die Länder Berlin, Bremen und Hamburg, die kein Raumordnungsverfahren kennen.

Fast alle Bundesländer führen in ihren Naturschutzgesetzen Freileitungen als Eingriff aus-

Bundesländer	Landesplanungsgesetze	Naturschutzgesetze der Länder		
	Raumordnerische UVP (vorgeschrieben/ möglich/ nicht vorgesehen)	Freileitungen werden als Eingriff aufgeführt	Möglichkeit einer Ausgleichs-abgabe	Eingriffs- und Ausgleichsplan (vorgeschrieben/ möglich/ nicht vorgesehen)
Baden-Württemberg	vorgeschrieben §13 Abs. 2	§10 Abs.1, Nr. 3	§11 Abs. 5	möglich §12 Abs. 2
Bayern	vorgeschrieben IV Abs 2	Art. 6c, Nr. 1	nicht möglich	möglich Art. 6b Nr. 5
Berlin	kein Raumordnungsverfahren	§14 Abs. 1, Nr. 9	§14 Abs. 6	möglich §15 Abs. 3
Brandenburg	vorgeschrieben §17 Abs. 1	§10 Abs. 1, Nr. 7	§5 Abs. 1	nicht vorgesehen
Bremen	kein Raumordnungsverfahren	§11 Abs. 1, Nr. 6	§11 Abs 5 Nr. 2 und Abs. 7	nicht vorgesehen
Hamburg	kein Raumordnungsverfahren	§9 Abs. 1, Nr. 3c	§9 Abs. 6 und Abs. 7	nicht vorgesehen
Hessen	möglich §11 Abs 1	nein	§6 Abs. 3	nicht vorgesehen
Mecklenburg-Vorpommern	möglich §18 Abs. 3, Nr. 2	§1 Abs 1, Nr. 12	§1 Abs. 3	nicht vorgesehen
Niedersachsen	möglich §14 Abs. 1	nein	nicht möglich	nicht vorgesehen
Nordrhein-Westfalen	zur Zeit kein Verfahren	§4 Abs. 1, Nr. 7	§5 Abs 1	nicht vorgesehen
Rheinland-Pfalz	möglich §18 Abs. 1	§4 Abs. 1, Nr. 8	§5a Abs. 1-3	nicht vorgesehen
Saarland	möglich § 13 Abs. 1	§10 Abs. 2, Nr. 5	§11 Abs. 4	möglich §12 Abs. 4
Sachsen	vorgeschrieben §14 Abs. 3	§8 Abs. 2, Nr. 4	§9 Abs. 4	vorgeschrieben §10 Abs. 3
Sachsen Anhalt	vorgeschrieben §13 Abs. 3	§8 Abs. 1, Nr. 16	nicht möglich	nicht vorgesehen
Schleswig-Holstein	vorgeschrieben §14 Abs. 3	§7 Abs. 1, Nr. 9	§ 8 Abs. 4	vorgeschrieben §9 Abs. 5
Thüringen	vorgeschrieben §17 Abs. 2	§6 Abs. 2, Nr. 4	§7 Abs. 6	möglich §8 Abs. 1

Abbildung 2

Umweltplanungen für Freileitungen in den Landesgesetzen

drücklich auf (Ausnahme: Hessen und Niedersachsen). Auch die Möglichkeit einer Ausgleichsabgabe ist in den meisten Naturschutzgesetzen der Länder gegeben (Ausnahme: Bayern, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt). Dagegen ist ein Eingriffs- und Ausgleichsplan in zahlreichen Bundesländern nicht vorgesehen und nur in Sachsen und Schleswig-Holstein vorgeschrieben.

Weitere Umweltplanungen können auf der Grundlage anderer fachgesetzlicher Bestimmungen erforderlich werden. So kann z. B. bei Maßnahmen im Bereich von Gewässern oder in wasserrechtlichen Schutzgebieten die Durchführung einer wasserrechtlichen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) mit eigener Umweltverträglichkeitsstudie von den Fachbehörden gefordert werden.

Die grundsätzliche Notwendigkeit der Vorlage dieser Pläne als Grundlage für die Erteilung der entsprechenden Genehmigungen ist nicht umstritten. Es bestehen jedoch unterschiedliche Auffassungen bezüglich der Quantität der Anforderungen, die an diese einzelnen Umweltplanungen gestellt werden können.

3. Anforderungen an die Umweltverträglichkeitsuntersuchung

Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung im ROV hat die Aufgabe Trassenalternativen zu entwickeln und diese Alternativtrassen hinsichtlich ihrer Raum- und Umweltauswirkungen zu vergleichen und zu bewerten. Inhalte der UVU sind:

- * Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen der Maßnahme auf menschliche Nutzungen (Raumaspekt)
- * Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen der Maßnahme auf die natürliche Umwelt (Umweltaspekt)
- * Erarbeitung und Bewertung von Alternativlösungen (Trassenvarianten, technische Alternativen)

Der Untersuchungsablauf einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung ist in Abbildung 3 schematisiert dargestellt. Die UVU ist in drei Abschnitte gegliedert wobei in jedem einzelnen Abschnitt - soweit erforderlich - eine Unterteilung nach Raum- und Umweltaspekten vorgenommen wird.

Der **erste Abschnitt** befasst sich mit allgemeinen Planungsgrundlagen. Er beinhaltet neben der allgemeinverständlichen Einleitung, einer Vorstellung der geplanten Maßnahme und einer kurzen Vorstellung der Methodik und Aufgabenstellung der UVU eine allgemeine Darstellung zu erwartender Umweltauswirkungen. In diesem Abschnitt ist auch zu klären ob grundsätzliche Projektalternativen (z. B. Erdkabel) bestehen. Für 380 kV Freileitungen besteht diese Alternativmöglichkeit aus technischen und aus Kostengründen in aller Regel nicht. Daher kann ein Vergleich der Alternativen Freileitung und Erdkabel bereits in dieser allgemeinen Untersuchungsstufe durchgeführt werden. (Bei 110 kV Leitungen wird normalerweise eine Ausarbeitung von Kabeltrassen für den Vergleich erforderlich.) Nach der Betrachtung von Alternativlösungen und der allgemeinen Abschätzung der Reichweite von Auswirkungen kann der Untersuchungsraum abgegrenzt werden. Als Grundlage

hierfür dient ein Freihandentwurf grober Trassenvarianten.

Der **zweite Abschnitt** stellt die konkrete Ausgangssituation des Untersuchungsraumes dar. Bei der Erfassung der Ausgangssituation ist eine Trennung zwischen wirtschafts- und sozialräumlichen Aspekten sowie naturräumlichen Aspekten obligatorisch. Als Grundlage für die Erfassung dient hierbei vorhandenes Karten- und Datenmaterial. Insbesondere für die Erfassung der Naturraumausstattung ist in der Regel eine flächendeckende Biotoptypenkartierung erforderlich. Für die wirtschafts- und sozialräumliche sowie die naturräumliche Ausgangssituation wird eine Bewertung vorgenommen.

Der **dritte Abschnitt** beinhaltet verschiedene Bewertungsschritte. Über eine wertende Einstufung unterschiedlicher Flächen wird ein Raster von Konflikt- und Präferenzbereichen festgelegt, in dem die ursprünglichen Freihandtrassen optimiert werden. In diesem Schritt können weitere Trassen- und Teilvarianten ermittelt werden. Für diese Trassenvarianten sind in einem normativ festgelegten Untersuchungskorridor Nutzungen und Naturraumausstattungen soweit möglich quantitativ zu erfassen und in einem Vergleichsverfahren gegenüberzustellen. Wesentlich hierbei ist, daß der Weg der Entscheidungsfindung in allen Schritten nachvollziehbar und belegbar ist.

Abschließend erfolgt eine Trassenempfehlung mit Angaben über Möglichkeiten zur Minderung des Eingriffes sowie mit allgemeinen Angaben zu Ausgleich und Ersatz. Die Ergebnisse werden in einer allgemeinverständlichen Zusammenfassung dargestellt.

Das Ergebnis und die Empfehlung der UVU nehmen dabei weder politische noch verwaltungsbehördliche Entscheidungen vorweg sondern dienen als Abwägungsmaterial bei der Entscheidungsfindung.

Dieser grobe Rahmen für eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung zeigt die wesentlichen Schritte, wie sie für Trassenfindung und -Bewertung auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens erforderlich und sinnvoll sind. Hierbei gilt es auch die anfallende Datenmenge auf einen überschaubaren Umfang zu begrenzen und in den Untersuchungsumfang nur solche Aspekte aufzunehmen, die im Rahmen eines großräumigen Variantenvergleiches verwertbare Ergebnisse liefern. Folgende Anforderungen sollten daher nicht als Bestandteil einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung angesehen werden.

* **Flächendeckende Biotopfeinkartierungen mit Erfassung einzelner Arten (evtl. über die Dauer einer Vegetationsperiode):**

Eine solche detaillierte Untersuchung führt im Planungsstadium des Raumordnungsverfahrens in der Regel nicht zu verwertbaren Ergebnissen, die für einen Vergleich unterschiedlicher, zum Teil räumlich weit auseinander liegender Trassenvarianten herangezogen werden können. Für eine Bewertung müßten die gewonnenen Daten der Feinkartierung akkumuliert und somit zu einem Datenbestand zusammengefasst werden, der durch ein groberes Kartierungsraster (Biotoptypenkartierung) von vornherein erfaßt wird.

* **Detaillierte Erfassung von Vogelbeständen:**

Auch bei der Erfassung von Vogelbeständen ist es sinnvoll vorab eine Auswahl nach den von

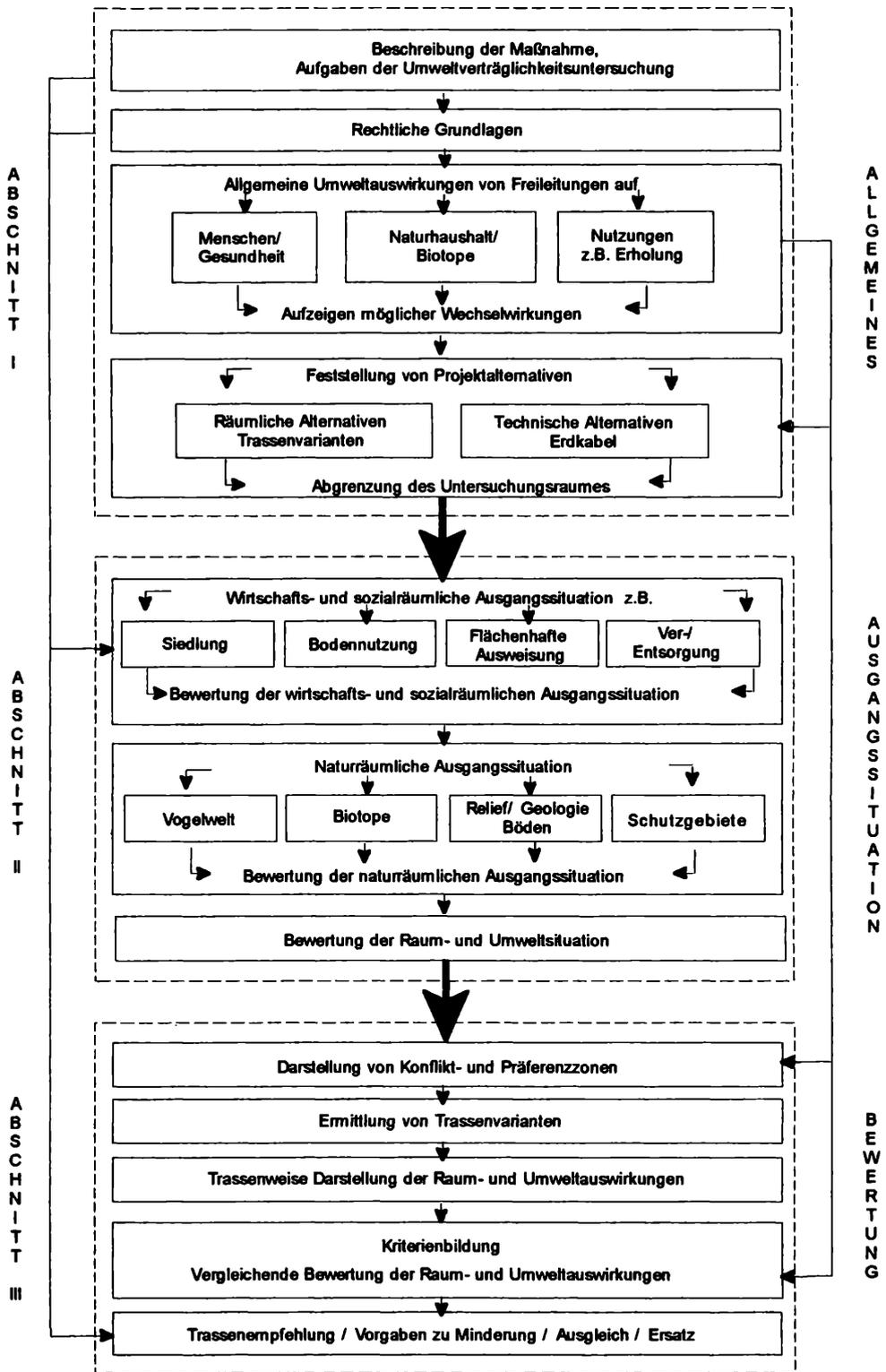


Abbildung 3
Untersuchungsablauf/Umweltverträglichkeitsuntersuchung

der Maßnahme besonders betroffenen Vogelarten (Großvögel, Wiesenbrüter) zu treffen. Bestände dieser relevanten Vogelarten sind in der Regel bereits erfasst und durch Auswertung bestehender Unterlagen bzw. die Information zuständiger Stellen zu erhalten.

* **Erfassungsmaßstäbe, die wesentlich detaillierter sind als der eigentliche Untersuchungsmaßstab:**

Grundsätzlich wird als Planungsmaßstab im Rahmen des Raumordnungsverfahrens der Maßstab 1:25.000 angesehen. Flächendeckende Kartierungen, die in einem wesentlich detaillierteren Maßstab (z. B. 1:5.000) gefordert werden liefern keine Ergebnisse, die ohne nachträgliche Informationsverdichtung verwertbar wären. Auch hierbei kann von vornherein der Maßstab 1:25.000 als Grundlage der Kartierung dienen.

* **Ermittlung des Eingriffs- und Ausgleichsumfanges:**

Die detaillierte Ermittlung der Größe des Eingriffes durch eine geplante Freileitung und der erforderlichen Ersatzmaßnahmen, im Sinne eines Eingriffs- und Ausgleichsplanes, ist auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens und der UVU nicht zweckmäßig, da hier noch keine Entscheidung über eine Trassenführung vorliegt. Eine Ausarbeitung von Eingriffs- und Ausgleichsplänen für alle Trassenvarianten von denen letztendlich nur eine realisiert wird ist nicht sinnvoll. Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung beinhaltet jedoch grobe Angaben zu entstehenden Eingriffen sowie zu grundsätzlichen Möglichkeiten von Eingriffsausgleich und Ersatz.

* **Ausarbeitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:**

Für die detaillierte Ausarbeitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gilt das gleiche wie für die Ermittlung der Eingriffs- und Ausgleichsgröße. Auch diese sollte erst nach raumordnerischer Festlegung einer Trassenvariante im Rahmen des Eingriffs- und Ausgleichsplanes vorgenommen werden.

* **Überprüfung der Null-Variante:**

Im Gegensatz zu anderen Infrastrukturmaßnahmen lassen sich durch den Bau von Freileitungen in der Regel keine meßbaren positiven Effekte hinsichtlich der Raum- und Umweltauswirkungen erzielen. Ein Vergleich mit der Null-Variante (Leitung wird nicht gebaut) zeigt auch ohne detaillierte Untersuchung, daß negative Auswirkungen nur bei Durchführung der Maßnahme entstehen. Die positiven Effekte der Maßnahme hinsichtlich Versorgungsleistung und -sicherheit können im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung nicht bewertet werden. Diese Bewertung und somit auch die Beurteilung der Null-Variante findet in dem vorgeschalteten Verfahren der Energiewirtschaftlichen Prüfung statt. Die Nichtbeanstandung des Vorhabens nach § 4 EnWG wird in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung vorausgesetzt.

* **Überprüfung alternativer Energiekonzepte:**

Die Festlegung von Energiekonzepten gehört in den Bereich der politischen Planung. Zur Überprüfung der Raum- und Umweltauswirkungen von Konzepten und Planungen ist seit langer

Zeit die Einführung der sog. Plan-/Konzeptumweltverträglichkeitsprüfung im Gespräch. Eine solche Umweltverträglichkeitsprüfung als Verfahren oder Verfahrensbestandteil gibt es derzeit nicht. Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung für ein konkretes Freileitungsbauvorhaben stellt eine sogenannte Objekt UVU dar, die sich mit konkreten Auswirkungen einer geplanten Maßnahme befasst und nicht deren grundsätzliche Konzeption überprüft.

4. Der Eingriffs- und Ausgleichsplan

Freileitungen stellen in der Regel einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Dieser Eingriff besteht im wesentlichen in der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, der Beeinträchtigung der Vogelwelt sowie einer Beeinträchtigung von Biotopen im Bereich der Maststandorte sowie bei einer Überspannung. Der Eingriff bedarf der Genehmigung durch die zuständige (Untere) Naturschutzbehörde. Weitere Ausnahmegenehmigungen durch die Naturschutzbehörde werden erforderlich, wenn durch die geplante Freileitungstrasse geschützte Flächen (Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete o. ä.) in Anspruch genommen werden sollen.

Aufgrund der Eingriffsregelung im Bundesnaturschutzgesetz (§ 8) sowie der entsprechenden Regelungen der Landesnaturschutzgesetze ist die Darstellung des entstehenden Eingriffes sowie der vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzleistungen in einem Plan, der als Grundlage für die Erteilung der entsprechenden Genehmigungen dient erforderlich (siehe Tabelle Abb. 2-2). Dieser Plan wird als Eingriffs- und Ausgleichsplan bezeichnet. Er unterscheidet sich formal von einem landschaftspflegerischen Begleitplan, wie er im Rahmen eines Fachplanes (Planfeststellungsverfahren) erstellt wird, da für diesen Eingriffs- und Ausgleichsplan keine festgelegten rechtlichen Vorgaben bestehen. In der Regel wird jedoch von den Behörden eine Ausarbeitung des Eingriffs- und Ausgleichsplanes in Anlehnung an die Methodik des landschaftspflegerischen Begleitplanes verlangt.

Der Aufbau eines solchen Eingriffs- und Ausgleichsplanes nach der Systematik des landschaftspflegerischen Begleitplanes ist in Abbildung 4 dargestellt.

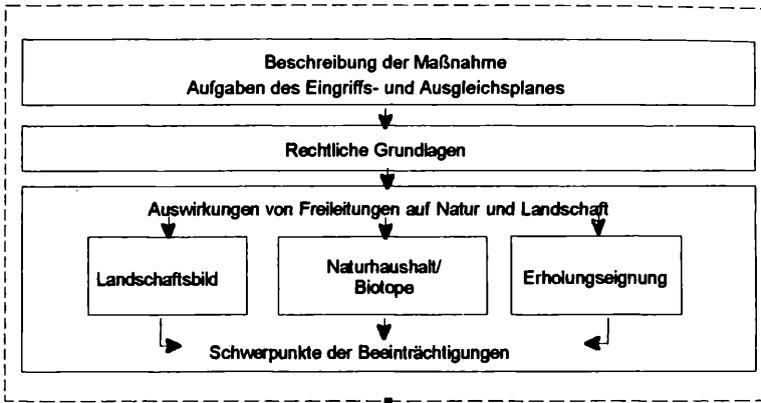
Der Eingriffs- und Ausgleichsplan befasst sich nur mit den Auswirkungen einer festgelegten Trassenführung, dies aber mit größerer Detailschärfe als es bei der UVU der Fall ist. Der Untersuchungsraum besteht in der Regel in dem raumordnerisch festgelegten 200 m Korridor des Trassenverlaufes sowie nicht näher abgrenzbaren Bereichen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Vogelwelt. Der Eingriffs- und Ausgleichsplan ist in drei integrierte inhaltliche Abschnitte gegliedert.

Der **erste Abschnitt** stellt die allgemeinen Planungsgrundlagen wie Umfang der Maßnahme, räumliche Lage und konkrete Bauausführung dar. Es werden rechtliche Grundlagen für den Eingriffs- und Ausgleichsplan erläutert und eine Darstellung der zu erwartenden Eingriffsschwerpunkte gegeben.

Der **zweite Abschnitt** stellt die Bestandssituation im Bereich des Trassenverlaufes dar. Hierbei werden die für eine Raumbewertung relevanten wirt-

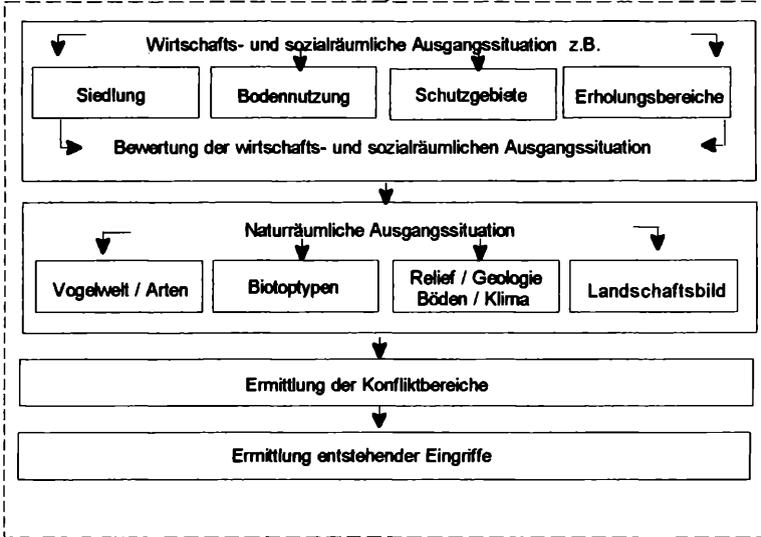
ABSCHNITT I

GRUNDLAGEN



ABSCHNITT II

ANALYSE



ABSCHNITT III

BEWERTUNG

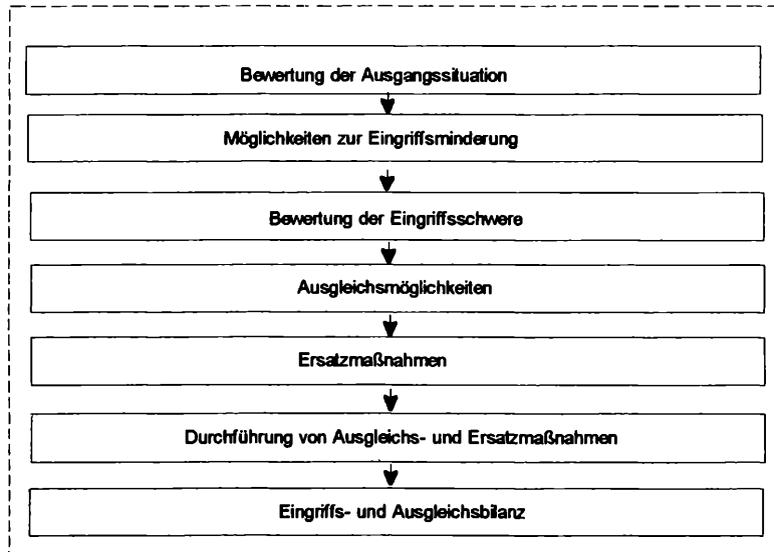


Abbildung 4
Untersuchungsablauf/Eingriffs- und Ausgleichsplan

schafts- und sozialräumlichen Strukturen insb. unter dem Aspekt der Ermittlung vorhandener Eingriffe erfasst. Die Erfassung der naturräumlichen Ausgangssituation ist Grundlage für eine Ermittlung des Eingriffes in bestehende Biotopstrukturen. Hierbei kann über die Erfassung von Biotoptypen im gesamten Trassenverlauf hinaus eine Feinkartierung in besonders sensiblen oder stark beeinträchtigten Bereichen stattfinden. In diesen Einzelbereichen kann eine Erfassung vorhandener einzelner Arten zur Beurteilung entstehender Eingriffe erforderlich sein.

Auf der Grundlage der Bestandserfassung werden besondere Konfliktbereiche festgelegt und die im Trassenverlauf entstehenden Eingriffe ermittelt.

Im **dritten Abschnitt** des Eingriffs- und Ausgleichsplanes findet eine Bewertung der Ausgangssituation statt, wobei insb. das Vorhandensein von Beeinträchtigungen oder qualitativ hochwertigen Naturbereichen in die Bewertung einfließt. Auf dieser allgemeinen Raumbewertung baut eine Bewertung der einzelnen Eingriffe auf. Hierbei müssen jedoch zunächst Möglichkeiten zur Geringhaltung bzw. Minderung des Eingriffes z. B. durch Änderungen der Masthöhen ausgeschöpft werden.

Es werden dem Eingriff entsprechende Ausgleichsmöglichkeiten ermittelt. Für die nicht ausgleichbaren Eingriffe werden Ersatzmaßnahmen in Art und Umfang ermittelt und dargestellt. Hierbei müssen die länderspezifischen Vorgaben zur Ermittlung der Ersatzhöhe bei Freileitungen berücksichtigt werden. Ebenso ist die Möglichkeit Ersatzleistungen durch Geldzahlungen abzugleichen auf einzelne Bundesländer beschränkt. Die Festlegung von Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt auf Gewannebene (keine Besitzparzellen).

Entstandene Eingriffe und Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen werden in einer Bilanz qualitativ oder quantitativ gegenübergestellt.

Durch den Eingriffs- und Ausgleichsplan können die Ergebnisse des Raumordnungsverfahrens nicht revidiert werden. Damit gehören folgende Anforderungen nicht zum Umfang des Eingriffs- und Ausgleichsplanes:

- * **Untersuchung technischer Alternativen:**
Die Untersuchung technischer Alternativlösungen muß bereits im Raumordnungsverfahren bzw. bei der vorausgegangenen energie-wirtschaftlichen Prüfung erfolgt sein. Die Ergebnisse dieser vorausgegangenen Verfahren mit der Empfehlung für eine technische Ausführung können im Rahmen des Eingriffs- und Ausgleichsplanes nicht revidiert werden.
- * **Untersuchung von Trassenvarianten:**
Die Untersuchung der Raum- und Umweltauswirkungen von Trassenvarianten ist Aufgabe des Raumordnungsverfahrens und dort im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung bereits erfolgt. Die raumordnerisch festgelegte Trasse umfasst einen Korridor von 200 m Breite. In diesem Korridor sind Trassenverschiebungen im Rahmen der Bauausführung möglich. Eine Verschiebung des Trassenverlaufes durch den Eingriffs- und Ausgleichsplan kann nur kleinräumig innerhalb dieses Korridors erfolgen.

- * **Flächendeckende Biotopkartierungen:**
Flächendeckende Biotopkartierungen mit Erfassung vorkommender Arten sollten auf den 200m Korridor der raumordnerisch festgelegten Trasse begrenzt werden. Die Untersuchungstiefe bei dieser Kartierung muß sich nach den betroffenen Strukturen richten und entsprechend in sensiblen oder von stärkeren Eingriffen betroffenen Bereichen eine größere Detailschärfe aufweisen.

- * **Parzellenscharfe Ausweisung von Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:**
Eine parzellenscharfe Ausweisung von Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist im Rahmen des Eingriffs- und Ausgleichsplanes meist nicht erforderlich, da keine gesicherte Zugriffsmöglichkeit auf bestimmte Flächen (Besitzparzellen) für diese Maßnahmen besteht. Im Eingriffs- und Ausgleichsplan kann nur eine gewannweise Zuordnung einzelner Maßnahmen zu bestimmten Parzellenverbänden vorgenommen werden. Die konkrete Verortung der Maßnahmen in diesem Bereich ist dabei von der Flächenverfügbarkeit abhängig. Es sollten Alternativflächen zur Auswahl gestellt werden.

- * **Detaillierte Pläne zu Pflanzmaßnahmen im Sinne einer Objektplanung:**
Die Angabe einzelner zu pflanzender Bäume oder Sträucher mit genauem Ort der Pflanzung (Maßstab 1 : 1.000 oder größer) gehört nicht zum Umfang der Eingriffs- und Ausgleichsplanung, sondern in den Bereich gesondert anzufertigender Ausführungspläne.

Enteignungsrechtliches Planfeststellungsverfahren

Auf der Grundlage der Entscheidung im Raumordnungsverfahren und nach Erhalt der fachbehördlichen Genehmigungen kann eine Freileitungstrasse errichtet werden. Ungeklärt sind in diesem Planungsstadium jedoch die privatrechtlichen, insbesondere die eigentumsrechtlichen Belange. Es ist festzuhalten, daß Enteignungen von Grund und Boden (Zwangsbelastungen) für den Bau einer Freileitungstrasse auf der Grundlage der raumordnerischen Beurteilung nicht oder nur in sehr geringem Umfang möglich sind.

Ist für die raumordnerisch festgelegte Trasse ein Grunderwerb (in der Regel Eintragung persönlicher Dienstbarkeiten) durch das EVU auch nur in Teilabschnitten nicht möglich, kann die Trasse auf der Grundlage der raumordnerischen Beurteilung nicht gebaut werden.

In diesem Fall ist die Durchführung eines enteignungsrechtlichen Planfeststellungsverfahrens erforderlich. Solche Verfahren für Freileitungen von EVU wurden bisher nur in sehr kleiner Zahl durchgeführt. Die hieraus resultierende mangelnde Erfahrung der Verfahrensbeteiligten mit Planfeststellungsverfahren für Freileitungen von Energieversorgungsunternehmen führt zu einer erheblichen Rechts- und Verfahrensunsicherheit.

Diese Unsicherheit spiegelt sich auch bei der Erarbeitung landschaftspflegerischer Begleitpläne für Freileitungen von EVU wieder. Hierbei muß deutlich unterschieden werden zwischen dem Eingriffs- und Ausgleichsplan, wie er als Grundlage für naturschutzrechtliche Eingriffsgenehmigungen erforderlich ist und dem landschaftspflegerischen Begleitplan, als rechtlich fixiertem Bestandteil der

Antragsunterlagen eines Planfeststellungsverfahrens.

Während der Eingriffs- und Ausgleichsplan lediglich den Anforderungen der genehmigenden Fachbehörde zu genügen hat, also im konkreten Fall sehr unterschiedliche Ausformungen zeigen kann, müssen für das Planfeststellungsverfahren rechtlich und fachlich abgesicherte, juristisch belastbare Anforderungen erfüllt werden.

Bei der gesteigerten Sensibilisierung der Bevölkerung gegenüber Umweltbelangen und bei weiterer Verknappung verfügbarer Flächen insb. in den Ballungsräumen, wird auch die Errichtung von Freileitungstrassen auf zunehmend größere Ablehnung stoßen. Damit werden in absehbarer Zeit Planfeststellungsverfahren auch für Freileitungen von EVU immer häufiger durchzuführen sein. Bezogen auf den landschaftspflegerischen Begleitplan wird man entsprechend bald zu einer in Art und Umfang der speziellen Thematik der Freileitungsplanung angepaßten Form gelangen müssen, um eine gewisse Verfahrenssicherheit für alle Beteiligten wiederherzustellen.

Ein weiterer, in der fachlichen Diskussion sehr umstrittener Aspekt, ist die Möglichkeit der Flächenenteignung für die im landschaftspflegerischen Begleitplan festgelegten Ausgleichsmaßnahmen.

In der bisherigen Rechtsprechungspraxis ist kein Fall bekannt in dem eine solche Flächenenteignung für Ersatzmaßnahmen durchgesetzt wurde.

Bei den Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit Freileitungen handelt es sich vielfach um Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Gerade bei solchen Maßnahmen kann aber davon ausgegangen werden, daß eine zwingende Notwendigkeit für die Durchführung der Maßnahme an einem bestimmten Ort nicht gegeben ist. So können z. B. durch die Wahl der Pflanzengrößen für Sichtabschirmungspflanzungen ganz unterschiedliche Standorte mit gleichem Effekt und gleicher fachlicher Begründung gewählt werden. Somit kommen für eine gewünschte Maßnahme in der Regel immer verschiedene Parzellen in Betracht. Daher wird eine solche Enteignung rechtlich voraussichtlich auch weiterhin nicht durchsetzbar sein.

Eine Lösungsmöglichkeit für dieses Problem könnte darin bestehen, daß die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen auf den Bereich des Trassenverlaufes (mit Schutzstreifen) verlegt werden, also in einen Bereich, in dem bereits eigentumsrechtliche Belange im Rahmen der Trassenfestlegung geregelt werden und in dem nach der Planfeststellung bereits die grundsätzliche Möglichkeit für Enteignungen besteht. Für die Durchführung von Ersatzmaßnahmen, die in zahlreichen Bundesländern auch durch die Zahlung einer Geldsumme abgegolten werden können, wäre die Festlegung von Maßnahmen auf einzelne Parzellen weiterhin nicht möglich.

5. Abgrenzung der kritischen Planungsinhalte

Nachfolgend werden nochmals die kritischen Planungsinhalte in den einzelnen Planungsschritten urrissen und inhaltliche Vorleistungen dargestellt,

um insgesamt eine Verkürzung der Planungsdauer zu erreichen.

5.1 § 4 Anzeige

Den ersten Planungsschritt stellt die Anzeige des Vorhabens nach § 4 EnWG dar. Im Rahmen dieser § 4 Anzeige sind folgende Aspekte verstärkt zu berücksichtigen:

- * Es sollte eine detaillierte, ausführliche energie-wirtschaftliche Begründung für die geplante Maßnahme erarbeitet werden, wobei die Zwangspunkte der Trassenführung (z. B. zu verbindende Umspannwerke oder Kraftwerke) klar definiert sein müssen. Nachträglich eingebrachte Begründungen verzögern den Verfahrensablauf.
- * Die Darstellung der Netzerfordernisse sowie des Netzaufbaus sollte ebenfalls umfassend und detailliert erfolgen.
- * Das energiewirtschaftliche Verfahren sollte den Anforderungen an eine gewünschte Prüfung der Null-Variante nachkommen, d.h. die Notwendigkeit der Maßnahme aus technischer und wirtschaftlicher Sicht sollte nach Abschluß des § 4 Verfahrens eindeutig feststehen, so daß diese Problemstellung nicht im Raumordnungsverfahren vertieft werden muß. Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung kann, aus ökologischer Sicht, die Notwendigkeit einer Freileitung nicht ermitteln, da ein Freileitungsbau in der Regel keine positiven Umweltaspekte aufweist.
- * Im Rahmen des energiewirtschaftlichen Verfahrens ist weiterhin die Übereinstimmung der Maßnahme mit den jeweiligen energiepolitischen Grundsätzen zu prüfen. Das für das Verfahren gemäß § 4 EnWG zuständige Ministerium kann feststellen ob alternative Lösungen möglich und politisch gewünscht sind. Bei der Umweltverträglichkeitsuntersuchung für einzelne Freileitungsbauvorhaben wird diese Überprüfung häufig gefordert. Die Untersuchung stellt jedoch eine Objekt UVU dar, die keine Überprüfung grundlegender Konzepte und Planungen leisten kann. Eine solche Planungs- oder Konzept - UVP als Verfahren gibt es derzeit nicht.

Mit der Nichtbeanstandung nach § 4 EnWG sollten diese grundsätzlichen Fragen als geklärt betrachtet werden. Die Ergebnisse des § 4 Verfahrens können dann als Grundlage für die weiteren Verfahrensschritte herangezogen werden.

5.2 Raumordnungsverfahren / Umweltverträglichkeitsuntersuchung

Das Raumordnungsverfahren befaßt sich mit den konkreten räumlichen Auswirkungen der Trassenführung einer Freileitung bzw. von Trassenalternativen. Hierbei besteht Klärungsbedarf in folgenden Punkten:

- * Raumordnungsverfahren finden zunehmend unter dem Interesse und der Beteiligung der Öffentlichkeit statt. Zur Zeit werden hierbei Auswirkungen von Freileitungen, z. B. hinsichtlich elektrischer und magnetischer Felder, Geräuscentwicklung und Ozonentstehung öffentlich kontrovers diskutiert. Auf der Ebene von Richtlinien oder Leitfäden sollten Mindestab-

stände zu Wohn- oder anderen Gebäuden bei der Neuanlage von Freileitungen definiert werden. Damit wird sowohl für die Behörde als auch für die Öffentlichkeit eine gewisse Sicherheit im Verfahrensablauf gewährleistet.

- * Eine Abstimmung des Untersuchungsumfanges und der Ausdehnung des Untersuchungsraumes für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung sollte bereits zu Beginn des Verfahrens zwischen Antragsteller, Behörden und Gutachtern stattfinden. Hierdurch können Verfahrensverzögerungen durch spätere Nachbesserungen verhindert werden. Der Untersuchungsraum sollte dabei so groß gewählt werden, daß unter Berücksichtigung der Trassenlänge, die äußerste noch vertretbare Trassenführung noch in die Untersuchung einbezogen wird.
- * Die Anzahl der zu untersuchenden Trassenvarianten sollte weder zu klein, noch zu groß gewählt werden. Eine zu große Zahl von Varianten erlaubt keine nachvollziehbare Entscheidungsfindung, da die anfallenden Informationsmengen weder kognitiv noch auf technischem Wege überschaubar und verarbeitbar sind. Der Wert einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung als Entscheidungshilfe sinkt hiermit. Die sinnvolle Begrenzung der zahlreichen, theoretisch möglichen Trassenvarianten, setzt dagegen eine Art „Vorauswahl“ voraus. Hier besteht die Gefahr, daß schon von vornherein zu viele Trassenvarianten ausgeschlossen werden und es sowohl für die Behörde als auch für die interessierte Öffentlichkeit nicht mehr nachvollziehbar ist, aus welchen Gründen einzelne Varianten nicht in die Untersuchung miteinbezogen wurden. Im Rahmen der großräumigen Trassenfindung ist daher, in der Regel, eine Überprüfung von 4-6 Varianten angebracht.
- * Im Raumordnungsverfahren muß auch die Möglichkeit der Erdverkabelung erwogen werden, wobei die entstehenden Kosten in die Abwägungsentscheidung mit einfließen.
- * Kartierungen im Rahmen der UVU für das Raumordnungsverfahren sollten im Maßstab und somit auch im Umfang der Aufgabenstellung und dem Planungsmaßstab des ROV angepaßt sein (in der Regel 1:25.000). Biotopfeinkartierungen überfrachten das Raumordnungsverfahren häufig mit nicht verwertbaren Detailinformationen in einem Planungsstadium, in dem zunächst über großräumige Trassenführungen entschieden werden muß. Gleiches gilt für die Biotoptypen- und Funktionskartierung in Waldbereichen. Sie kann nur dann sinnvoll sein, wenn der zu kartierende Wald tatsächlich für eine Trassenführung in Anspruch genommen werden soll.
- * Eine Erfassung der untersuchungsrelevanten Großvogel bzw. Wiesenbrüterstandorte kann über die Auswertung vorhandener Informationen der örtlichen Experten erfolgen.
- * Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind Gegenstand naturschutzrechtlicher Genehmigungen und nicht des Raumordnungsverfahrens (Ausnahme: Baden - Württemberg). Auch Angaben zu Umfang und Lage einzelner Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder über die Höhe von Geldbeträgen gehören somit nicht zum Umfang einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung. Die UVU beinhaltet lediglich grobe Vorüberlegungen zur Ausgleichbarkeit von Eingriffen.

5.3 Naturschutzrechtliche Genehmigung / Eingriffs-, Ausgleichsplan

Für die Erteilung naturschutzrechtlicher Genehmigungen ist in der Regel die Darstellung von Eingriff und Ausgleich in einem Eingriffs-/Ausgleichsplan erforderlich (vgl. Tabelle Abb. 2). Folgende Aspekte müssen hierbei als Problempunkte angesprochen werden:

- * Der Eingriffs- und Ausgleichsplan betrachtet nur die Auswirkungen einer Maßnahme auf naturschutzrelevante Bereiche (Naturhaushalt, Landschaftsbild, Erholung).
- * Die gewählte Trassenführung des Raumordnungsverfahrens wird hierbei in ihrem Verlauf zugrunde gelegt. Trassenverschiebungen können nur innerhalb des raumordnerisch festgelegten Korridors zur Vermeidung von Eingriffen vorgeschlagen werden.
- * Die Untersuchung von Trassenvarianten sowie von Alternativprojekten gehört nicht zum Aufgabenumfang des Eingriffs- und Ausgleichsplanes.
- * Nachdem der grobe Trassenverlauf durch die raumordnerische Beurteilung festgelegt ist, sollte die Einbeziehung der Eingriffs- Ausgleichsplanung in die Trassenplanung erfolgen. Hierdurch können die Ergebnisse der Kartierungen des Eingriffs- und Ausgleichsplanes in der weiteren Trassenplanung bereits berücksichtigt werden und durch eine Anpassung von Maststandorten / Masthöhen z. B. einzelne Eingriffe in wertvolle Biotopbereiche vermieden werden. Entsprechend der Anforderungen der Naturschutzgesetze kann der Eingriffe somit auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden.
- * Grundsätzlich ist es notwendig, mit den zuständigen Behörden eine Einigung über die Art und den Umfang erforderlicher Kartierungen (Biotoptypen- oder -feinkartierung, Vogelstandortkartierung) herbeizuführen. Dies muß bereits mit Beginn der Erarbeitung des Eingriffs- und Ausgleichsplanes geschehen, um Verzögerungen durch nachträgliche Auflagen zu vermeiden.
- * Es muß mit der Genehmigungsbehörde Einvernehmen über die im Eingriffs- und Ausgleichsplan angewendete Bewertungsmethodik und Ausgleichsermittlung bestehen. Hierfür sind zahlreiche unterschiedliche Verfahren - von rein qualitativen Ermittlungen bis zu quantitativen Bewertungsverfahren - möglich.
- * Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen nicht parzellenscharf festgelegt werden. Eine Angabe von Gewannen zur Bestimmung der Lage dieser Maßnahmen ist ausreichend. Es müssen Alternativmöglichkeiten bestehen, falls die Durchführung einer Maßnahme auf einer bestimmten Fläche nicht möglich ist (z. B. aus eigentumsrechtlichen Gründen). Nur im landschaftspflegerischen Begleitplan des Planfeststellungsverfahrens ist eine parzellenscharfe Ausweisung von Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sinnvoll.

6. Vorschläge zur Verfahrensoptimierung

Vorabgehend wurde dargestellt, an welchen Punkten durch nicht eindeutige Zuordnung von Verfahrensschritten oder nicht ausreichende Abstimmung von Planungsumfang und -inhalt mit den Verfah-

rensträgern erhebliche Verzögerungen im Planungsverfahren für Freileitungen eintreten können.

Um diesen Verzögerungen entgegenzuwirken ist für den Ablauf der Planungsverfahren darauf zu achten, daß Zuständigkeiten und zu erbringende Leistungen eindeutig abgeklärt werden. Es muß geklärt sein, wer in welchem Planungsstadium welche Leistungen zu erbringen hat.

Im einzelnen sind hierbei die folgenden Schritte verstärkt zu berücksichtigen:

- * Es muß eine eindeutige Zuordnung von Verfahrensinhalten zu den einzelnen Planungsschritten erfolgen. Die in einem Verfahrensschritt geklärten Positionen (z. B. Trassenfindung) müssen die Grundlage des nächsten Verfahrensschrittes bilden und können nicht in diesem nächsten Schritt erneut diskutiert werden.
- * Statt einer Politik des „Augenverschließens“ gegenüber bestimmten Anforderungen der Umweltplanung, sollte von den EVU eine möglichst weitgehende Standardisierung von Verfahrensinhalten angestrebt werden. Nachbesserungsarbeiten im Bereich der Umweltplanung sind zumeist zeitraubender, als das Erbringen bestimmter, mit den Behörden abgestimmter Leistungen von Anfang an.
- * Es sollte z. B. von Seiten der EVU eine kontinuierliche Fachinformation der verfahrensbeteiligten Behörden erfolgen. Diese Informationen können z. B. den (idealtypischen) Verfahrensablauf betreffen, sie können den Umfang zu erbringender Ausgleichs- und Ersatzleistungen betreffen oder auch auf inhaltliche Fragestellungen (z. B. „Elektrosmog“) ausgerichtet sein.
- * Zu einzelnen strittigen Aspekten (z. B. el. mag. Felder, Vogelgefährdung, Landschaftsbildanalyse) sollte von Seiten der EVU - unter Einbeziehung neutraler Stellen verstärkt eine anwendungsbezogene Grundlagenforschung be-

trieben werden. Es zeigt sich, daß gerade in diesen Konfliktbereichen unklare Daten- und Forschungsgrundlagen bestehen.

7. Resümee

Umweltplanungen -Umweltverträglichkeitsuntersuchung und Eingriffs- und Ausgleichsplan - sind in den letzten Jahren fester Bestandteil der Planungsverfahren für Freileitungen geworden. Dennoch bestehen auch z.Z. hinsichtlich der Verfahrensabläufe und der quantitativen Anforderungen an diese Planungen zahlreiche Unklarheiten. Sie finden ihren Niederschlag insbesondere in zeitlichen Verzögerungen des Verfahrensablaufes. Da ein zügiger Verfahrensablauf sowohl im Interesse der verfahrensbeteiligten Behörden als auch der antragstellenden EVU liegt, ist es dringend erforderlich durch weitgehende Standardisierung der Verfahrensabläufe und der quantitativen Anforderungen an die Inhalte der Umweltplanung solchen Verzögerungen entgegenzuwirken. Wichtige Schritte hierfür sind die eindeutige Zuordnung von Planungsinhalten zu einzelnen Verfahrensschritten, eine Begrenzung des Planungsumfanges auf tatsächlich relevante Bereiche und eine verbesserte Grundlagenforschung und -information zu strittigen Fragenkomplexen wie z. B. „Elektrosmog“, Vogelschutz und Landschaftsbild.

Anschrift der Verfasser:

Regioplan Ingenieure
Dr. Fleckenstein GmbH
Großsachsener Str. 25
68542 Heddeshheim/Mannheim
Tel.: 06203/41314 - 45255
Fax: 06203/44485

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege \(ANL\)](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [18_1994](#)

Autor(en)/Author(s): Fleckenstein Kurt, Rhiem Walter

Artikel/Article: [Umwelt- und Landschaftsplanung für Freileitungen. Abgrenzung der Anforderungen in den unterschiedlichen Genehmigungsverfahren 205-215](#)