

Inhalt

<i>Vorwort</i>	3
<i>Einführung</i>	4
1. <i>Landschaftsplanung – ein bewährtes Instrument mit neuen Aufgaben</i>	5
2. <i>Adressaten der Landschaftsplanung</i>	8
2.1 <i>Übersicht über die Adressaten</i>	8
2.2 <i>Umweltinformationen für Planungsträger und an Zulassungsverfahren beteiligte Behörden</i>	8
2.3 <i>Spezielle Funktionen für die Naturschutzbehörden</i>	11
2.4 <i>Information und Beteiligung der Öffentlichkeit</i>	12
3. <i>Hinweise zur GIS-gestützten Landschaftsplanung</i>	13
4. <i>Ebenen und Module der Landschaftsplanung</i>	14
4.1 <i>Planungsebenen</i>	14
4.2 <i>Module der Landschaftsplanung</i>	17
5. <i>Inhalte der Landschaftsplanung</i>	19
5.1 <i>Aufgaben und Inhalte</i>	19
5.2 <i>Zu behandelnde Werte und Funktionen</i>	24
5.3 <i>Umsetzungsorientierung und ergänzendes „politisches“ Umsetzungsprogramm</i>	28
6. <i>Beispiele aus der örtlichen und überörtlichen Landschaftsplanung</i>	29
6.1 <i>Schutz, Verbesserung und Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima</i>	29
6.2 <i>Natura 2000 und Biotopverbund</i>	29
6.3 <i>Erlebnis- und Erholungswert der Landschaft</i>	32
6.4 <i>Landschaften als komplexes Schutzgut</i>	33
6.5 <i>Klimawandel als Gegenstand der Landschaftsplanung</i>	34
6.6 <i>Verträgliche Nutzung erneuerbarer Energien</i>	36
6.7 <i>Vorbereitung anderer Instrumente</i>	37
6.8 <i>Adressatengerechte Darstellungen für andere Fachverwaltungen und Landnutzer</i>	38
6.9 <i>Bereitstellung von Kriterien und Gebietskulissen für den effizienten Einsatz von Mitteln für Natur und Landschaft</i>	40
7. <i>Beitrag zur Strategischen Umweltprüfung anderer Pläne und Programme</i>	42
8. <i>Gestaltung des Planungsprozesses und der Beteiligung</i>	43
8.1 <i>Erarbeitung der Planinhalte</i>	43
8.2 <i>Aktive Beteiligung der Öffentlichkeit</i>	45
9. <i>Umsetzung</i>	50
<i>Schlusswort</i>	51
<i>Quellen und Hinweise</i>	54

Vorwort

Transformationsprozesse, die durch die Intensivierung der Landnutzung, die Energiewende, den Klimawandel und den demografischen Wandel hervorgerufen werden, schlagen sich in strukturellen und optischen Veränderungen unserer ländlichen, suburbanen und urbanen Landschaften nieder. Der Bedarf an Steuerung und Beeinflussung der Landschaftsentwicklung ist angesichts dieser Herausforderungen für Naturschutz, Landschaftspflege und den Erhalt der biologischen Vielfalt groß.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist ein erklärtes umwelt- und energiepolitisches Ziel der Bundesregierung. Bei Inanspruchnahme von Freiflächen zieht die Energiewende jedoch neue Flächen- und Nutzungskonkurrenzen nach sich, die für biologische Vielfalt, Landschaftsbild und Naturhaushalt relevant sind. Die Landschaftsplanung ist daher gefordert, eine aus Naturschutzsicht verträgliche Standortwahl vorzubereiten und kann der Raum- und Fachplanung entsprechende Informationen bereitstellen.

Neue Aufgaben für die Landschaftsplanung ergeben sich im Zusammenhang mit erforderlichen Anpassungsstrategien an den Klimawandel. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt und den Naturhaushalt verlangen neuartige Naturschutz- und Managementansätze, die dynamische Veränderungen in Natur und Landschaft antizipieren und berücksichtigen. Daher gilt es, die Beiträge deutlich zu machen, die der Naturschutz z. B. über die Leistungen bestimmter Ökosysteme aktiv zur Minderung der Folgen des Klimawandels erbringen kann.

Nicht zuletzt ist die Landschaftsplanung im Rahmen der Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt gefragt, entsprechende Beiträge zu deren Umsetzung auf örtlicher, regionaler und landesweiter Ebene zu entwickeln und zu bündeln. Dabei verstehe ich Landschaftsplanung nicht als finalen, allumfassenden Plan, sondern als Prozess, der unter Beteiligung der Öffentlichkeit und relevanten Akteursgruppen die Landschaftsentwicklung steuert und beeinflusst. Aufgabe der Landschaftsplanung in diesem Verständnis ist es, fachliche Grundlagen zur Situation von Natur und Umwelt systematisch herzuleiten, Entwicklungen vorzudenken, Konsequenzen aufzuzeigen, Alternativen zu entwerfen, Impulse zu geben und letztlich Entscheidungen vorzubereiten, die gesellschaftlich zu treffen sind. Eine zukunftsweisende Landschaftsplanung setzt Rahmen und Leitlinien, die Entwicklungsvarianten zulassen, arbeitet mit Landschaftsszenarien, die mögliche Zukünfte einer Landschaft aufzeigen und liefert fachlich fundierte Informationen und Argumentationen zur Unterstützung von partizipativen Diskussionsprozessen.

Die vorliegende Broschüre zeigt Möglichkeiten, Anforderungen und Wege für eine zeitgemäße und effiziente Aufgabenerledigung der Landschaftsplanung vor dem Hintergrund der aktuellen Herausforderungen auf.

Ich würde mich freuen, wenn Ihnen als Planerinnen und Planern in Naturschutzbehörden, bei Fachplanungsträgern und -behörden, in Planungsbüros sowie in der Ausbildung an Fachhochschulen und Universitäten diese Broschüre als Arbeitshilfe dazu dient, die Beiträge der Landschaftsplanung zu einer nachhaltigen Landschaftsentwicklung darzustellen und sie zukunftsorientiert auszurichten.

Prof. Dr. Beate Jessel

Präsidentin des Bundesamtes für Naturschutz

Einführung

Inhalt dieser Broschüre

Die Broschüre stellt die mit dem Bundesnaturschutzgesetz 2010 bundesweit geregelten Neuerungen bezüglich der Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung sowie neue Herausforderungen und bisher ungelöste Probleme in den Vordergrund. Die bewährten Inhalte, Vorgehensweisen und Funktionen der Landschaftsplanung sind vielfach beschrieben worden [1] und sollen daher nur im Überblick aufgeführt werden. Es werden Hinweise gegeben,

- welche Nutzungsmöglichkeiten die Landschaftsplanung für unterschiedliche Adressaten vorhält und wie die Inhalte adressatengerecht aufbereitet werden (Kap. 2),
- welche Anforderungen an die GIS-Bearbeitung und Gestaltung von Plänen gestellt werden (Kap. 3),
- wie die Landschaftsplanung im Planungssystem verankert ist und wie ein modularer Aufbau umgesetzt werden kann (Kap. 4),
- welche Konsequenzen die neuen Zieldimensionen des § 1 BNatSchG und der Bezug auf Ökosystemleistungen für die Inhalte der Landschaftsplanung haben (Kap. 5),
- wie im Rahmen der Landschaftsplanung auf inhaltliche Herausforderungen wie z. B. den Klimawandel sowie damit verbundene Unsicherheiten reagiert werden kann (Kap. 6),
- welchen Beitrag die Landschaftsplanung zur strategischen Umweltprüfung anderer Pläne und Programme leisten kann (Kap. 7),
- wie Planungsprozesse und die Beteiligung von Behörden, Akteuren sowie Bürgerinnen und Bürgern gestaltet werden können (Kap. 8),
- wie die Voraussetzungen für die Umsetzung optimiert werden können (Kap. 9).

1. Landschaftsplanung – ein bewährtes Instrument mit neuen Aufgaben

Die Landschaftsplanung hat in Deutschland eine lange Tradition und ist seit dem Erlass des Bundesnaturschutzgesetzes im Jahre 1976 als zentrales Planungsinstrument des vorsorgeorientierten Naturschutzes etabliert. Damit wurden über die Planungsebenen hinweg nahezu flächendeckend eine Informationsbasis und ein Zielsystem aufgebaut, die eine wesentliche Grundlage für die Erfolge der Naturschutzarbeit der vergangenen Jahrzehnte darstellen.

Landschaftspläne gehören zum Standardwerkzeug von Naturschutz-, Raumplanungs- und Fachbehörden sowie Gemeinden, die auf der Grundlage der differenzierten Aussagen zum Zustand und zur Entwicklung von Natur und Landschaft schnell und sicher relevante Entscheidungen treffen können. Darüber hinaus sind Landschaftsplaner(innen) aktiv in Planungs- und Entscheidungsprozesse eingebunden, insbesondere in die Regional- und Bauleitplanung, und begleiten diese fachlich.

Das novellierte Bundesnaturschutzgesetz 2010 verankert die Landschaftsplanung abweichungsfest als vorsorgende Planung auf überörtlicher und örtlicher Ebene (§ 8 BNatSchG). Zu ihren Kernaufgaben gehört, die Ziele des § 1 BNatSchG raumbezogen zu konkretisieren sowie ein Maßnahmenkonzept zur Umsetzung der Ziele zu entwickeln. Die Landschaftsplanung dient als Programm für die Arbeit der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden. Gleichzeitig unterstützen die Inhalte der Landschaftsplanung andere Behörden und Planungsträger darin, eine umwelt- und ressourcenschonende Entwicklung zu verwirklichen.

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege wurden in § 1BNatSchG (2010) neu formuliert. § 1 (1) nennt drei basale Zieldimensionen: Sicherung der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie von Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswerts von Natur und Landschaft.

Damit werden die drei Grundmotive des Naturschutzes – Erhaltung der Diversität, Nutzungsfähigkeit und Regulation sowie Genuss von Natur und Landschaft – in ein konsistentes Zielsystem überführt. Außerdem werden die zu behandelnden Schutzgüter präzisiert. Auf dieser Basis können nun die Inhalte und Darstellungen der Landschaftsplanung stringenter begründet und Bewertungskriterien besser als bisher abgeleitet werden [2, 3, 4]

Die generellen Ziele werden in § 1 (2ff) spezifiziert. Beispielhaft sind konkrete Handlungsfelder genannt (s. auch Abbildung 12). Ein ganz wesentliches Charakteristikum des Naturschutzes ist danach die ökosystemare, naturgutübergreifende und unterschiedliche Umweltbelange integrierende Perspektive. Die Raumrelevanz, Vielzahl und Breite der zu behandelnden Belange untermauern die Notwendigkeit einer integrierenden Landschaftsplanung. Sie kann die vielfältigen Ziele des Naturschutzes räumlich konkretisieren und Konflikte zwischen verschiedenen Schutzbelangen lösen.

Das BNatSchG (§ 1) erwähnt die menschliche Gesundheit nun explizit: Natur und Landschaft sind auch als Grundlage für die Gesundheit des Menschen zu schützen. Damit verringert sich die Differenz zwischen den Schutzgütern der Landschaftsplanung und denen der SUP und UVP. Die Landschaftsplanung kann als Informations- und Zielgrundlage bei allen umweltrelevanten Planungen und Verwaltungsverfahren herangezogen werden (s. § 9 Abs. 5).

In der Landschaftsplanung werden die raumkonkreten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Teil ergänzend und präzisierend für Schutzgüter dargelegt, zu denen aus spezifischen Fachplanungen bereits Darstellungen vorliegen bzw. beigesteuert werden (so z. B. im Falle von Gewässern, die in Plänen und Programmen nach § 82f Wasserhaushaltsgesetz behandelt werden [2]). Umweltqualitätsziele und -standards anderer Umweltrechts- bzw. -planungsbereiche, insbesondere des Bodenschutz- und Wasserrechts, sollten daher in die Landschaftsplanung integriert werden, sofern sie den Zielen des Naturschutzes entsprechen oder diesen dienen.

Die konkreten und mit Zeithorizonten versehenen Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie [5] können ohne einen raumbezogenen Managementansatz (auf kommunaler Ebene) nicht umgesetzt werden. Entsprechend ist die örtliche Landschaftsplanung mehrfach in der Strategie angesprochen. Ihr kommt eine Schlüsselrolle für die Umsetzung der landschaftsbezogenen Ziele in Bezug auf Wildnis, Kulturlandschaften, urbane Landschaften, für die Integra-

Tradition der Landschaftsplanung und Impulse durch das neue BNatSchG

Landschaftsplanung als Instrument zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie

tion und räumliche Abstimmung von Einzelzielen zu sektorübergreifenden Strategien sowie für die dafür erforderliche Bewusstseinsbildung durch Einbindung der Akteure zu [6].

Beiträge zur Lösung aktueller Probleme

Klimawandel und Energiewende erfordern schnelle aber dennoch mit anderen Umweltbelangen abgestimmte und von der Öffentlichkeit akzeptierte Lösungen: Die Landschaftsplanung liefert die Grundlagen für eine nachhaltige Ausrichtung des Ausbaus regenerativer Energien sowie der Leitungsnetze in Deutschland und trägt mit ihrem schon bisher intensiven Beteiligungsansatz entscheidend zur Verständigung mit der Bevölkerung bei. Auch die Anpassung an die Folgen des Klimawandels ist eine zentrale Aufgabe der Landschaftsplanung: Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Grundlage der Biodiversität, der landwirtschaftlichen Produktion, des (Trink-) Wasserdargebots oder des Lokalklimas in Ballungsräumen und Städten muss erhalten werden. Hervorzuheben ist hier vor allem der Auftrag des Bundesnaturschutzgesetzes an die Landschaftsplanung, einen Biotopverbund auf den unterschiedlichen Planungsebenen zu entwickeln. Die Landschaftsplanung kann zudem Beiträge leisten, um die noch immer sehr hohe Flächeninanspruchnahme und Landschaftsfragmentierung zu reduzieren und unvermeidliche Inanspruchnahmen naturverträglich zu steuern.

Klimawandel und dynamische Landnutzungsänderungen verursachen besondere Unsicherheiten in den Projektionen, die den Maßnahmenvorschlägen zugrunde liegen. Als Reaktion sollten in der Landschaftsplanung zum Einen verstärkt komplexe Modellierungen Anwendung finden. Zum Anderen sollten die Unsicherheiten kenntlich gemacht werden und in adaptive Maßnahmen einfließen.

integrierte Umweltpolitik

Die zunehmend integrative Ausrichtung des europäischen und nationalen Umweltrechts erfordert ein gemeinsames, koordiniertes Vorgehen in verschiedenen Politik- und Handlungsfeldern. Damit besteht ein Bedarf nach übersichtlichen integrierten Umweltinformationssystemen und nach Umweltbeobachtung sowohl auf regionaler als auch auf lokaler Ebene [7]. Als einzige Umweltplanung ist die Landschaftsplanung nicht segmentiert auf ein Umweltmedium ausgerichtet, sondern liefert eine Zusammenschau der unterschiedlichen Werte und Funktionen von Natur und Landschaft auf Basis eines ausgereiften Methodenkanons. Dies ermöglicht die Darstellung der Multifunktionalität von Landschaftsräumen. Unterschiedliche Umweltbelange werden auch unter Beteiligung anderer Umweltverwaltungen zu multifunktionalen Strategien und Maßnahmen verknüpft und übergreifende Konzepte entwickelt, die von der Umweltverwaltung gemeinsam genutzt werden können. Dies unterstützt einen effizienten Instrumenteneinsatz und die Kooperation der Verwaltungssektoren. Die maßstabsebenenübergreifende Gesamtkonzeption ermöglicht es, EU-Richtlinien und übergeordneten Strategien auf die regionale und örtliche Ebene herunter zu brechen und handlungsorientierte Maßnahmen abzuleiten. Die Landschaftsplanung sollte zukünftig noch stärker passgenau auf diese Anforderungen ausgerichtet und optimal mit anderen relevanten Planungs- und Prüfinstrumenten abgestimmt werden.

Beispielhafte Vorgaben, die ein integriertes Umweltinformations- und Planungssystem erfordern

Die Umsetzung internationaler Abkommen und europäischer Vorgaben kann mit Hilfe der Landschaftsplanung erheblich erleichtert und koordiniert werden:

- WRRL: Die Landschaftsplanung stellt flächendeckend Informationsgrundlagen für integrierte Ziel- und Maßnahmenkonzepte sowie für die Planung konkreter Maßnahmen bereit. Insbesondere Maßnahmen im Einzugsgebiet (z.B. für den Grundwasserschutz) können auf der Basis der Landschaftsplanung mit anderen Umwelt- und Naturschutzbelangen koordiniert und multifunktional ausgerichtet werden.
- HWRM-RL: Integrierte Konzepte v.a. des vorsorgenden Hochwasserschutzes können auf der Basis der Landschaftsplanung entwickelt werden.
- Biodiversitätskonvention, nationale Biodiversitätsstrategie: Im Rahmen der Landschaftsplanung werden Umsetzungskonzepte vor Ort entwickelt und Daten für das Monitoring gesammelt und dokumentiert.
- FFH-RL, Natura 2000: Einbindung des Schutzgebietssystems in das Entwicklungskonzept für die Landschaft, Konzeption des Biotopverbunds und Vorschläge für die Ergänzung z.B. durch Kompensationsmaßnahmen.
- SUP-RL, UVP-RL: Die Landschaftsplanung auf den verschiedenen Ebenen entwickelt die Ziele, auf die Verträglichkeitsprüfungen abstellen und liefert damit die Bewertungsmaßstäbe für die Strategische Umweltprüfung wie auch für die Umweltverträglichkeitsprüfung von Projekten.
- Umwelthaftungsrichtlinie: Die Landschaftsplanung liefert Grundlageninformationen zu den Schutzgütern und damit Maßstäbe zur Bewertung von Umweltschäden. Sie kann zudem langfristige Veränderungen dokumentieren.
- Umgebungslärm-RL: Durch Umgebungslärm belastete Gebiete sowie „quiet areas“ können als Aspekt des Landschaftserlebens berücksichtigt werden und z. B. in Grünflächen- und Erholungskonzepte einfließen.

neue Governance-Formen/Umweltinformation und Beteiligung

Steuerungs- und Handlungsformen in der Umwelt- und Naturschutzpolitik sind zunehmend konsensbasiert und dialogorientiert. Freiwillige Kooperationen mit unterschiedlichen Akteursgruppen haben seit langem eine hohe Bedeutung für die Umsetzung von Naturschutzmaß-

nahmen. Die Landschaftsplanung stellt den beteiligten staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren verständliche Informationen zum Zustand von Natur und Umwelt sowie über Entwicklungsperspektiven und Maßnahmen zur Verfügung. Durch den Einsatz neuer Technologien der Datenverarbeitung und -übermittlung wird die Landschaftsplanung zunehmend zur Informations- und Kommunikationsplattform ausgebaut, die der Öffentlichkeit Daten und Wissen über Natur und Landschaft orts- und zeitunabhängig vermittelt und leicht zugängliche Beteiligungsmöglichkeiten über das Internet bereitstellt. Die Kommunikation der Anliegen des Naturschutzes kann darüber hinaus durch kreative Gestaltungsmaßnahmen in der Landschaft und neue visuelle Kommunikationswege unterstützt werden.

Die Landschaftsplanung trägt damit zu Bürgernähe und Transparenz in Politik und Verwaltung bei. Die Umsetzung der Agenda 21 sowie die Ziele der Aarhus-Konvention zur Einführung von mehr Demokratie im Umweltbereich werden unterstützt. Die Landschaftsplanung kann die Aufklärung der Bürgerschaft und Unternehmen sowie deren Einsatz für ihre Umwelt und Heimat fördern. Sie schafft Grundlagen, Kompetenz und Anreize für Eigeninitiative und Engagement bei der Integration von Umweltaspekten in die Landschaftsnutzung.

Der Wert von Natur und Landschaft für das Gemeinwohl wird zunehmend erkannt und ihre ökonomische Bedeutung in Planungs- und Steuerungsansätzen berücksichtigt. Umwelt- und Ressourcenkosten sind z.B. in die Preise für die Wassernutzung zu integrieren.

Die Landschaftsplanung erfasst und bewertet die Werte und Funktionen von Natur und Landschaft raumkonkret und liefert damit eine wichtige Grundlage, um das Nutzungspotenzial sowie den ökonomischen Wert von Ökosystemleistungen zu ermitteln. Die Bedeutung einer Fläche für die Bereitstellung verschiedener Leistungen kann so raumkonkret dargestellt und unter Vorsorgegesichtspunkten berücksichtigt werden. Gerade bei zunehmenden Unsicherheiten der Vorhersagen ist es wichtig, das Potenzial der Landschaft zur Erfüllung auch aktuell nicht nachgefragter Ökosystemleistungen zu berücksichtigen, um Nutzungsoptionen offen zu halten.

Die Landschaftsplanung entwickelt sich zu einer optimalen Informationsgrundlage für die Steuerung des Einsatzes natur- und landschaftsbezogener Fördermittel (§ 9 (3) Nr. 4c). Sie zeigt räumlich konkret auf, wo ein erhöhter Handlungsbedarf unter Naturschutzgesichtspunkten besteht und stellt ggf. multifunktionale, sektorübergreifend relevante Maßnahmen dar. Auf dieser Basis sind Aussagen möglich, wo Fördermittel z.B. der europäischen Agrar- und Strukturfonds effizient eingesetzt werden können. In Zukunft kann die Landschaftsplanung vermehrt als Grundlage und einheitlicher Bewertungsstandard für ein umweltschonendes Flächen- und Betriebsmanagement land- und forstwirtschaftlicher Betriebe an Bedeutung gewinnen, das inzwischen von Unternehmen der Privatwirtschaft und vielen Bundesländern gefordert und z. T. gefördert wird.



Deutschland ist bezüglich der Landschaftsplanung ein Vorreiter in Europa [8]. Der hier vorhandene Erfahrungsschatz trifft derzeit in vielen europäischen Ländern auf ein lebhaftes Interesse. Dieses entsteht aus der Einsicht, dass eine einheitliche Informationsgrundlage für die Bearbeitung der verschiedenen von der EU vorgeschriebenen Instrumente benötigt wird; im Zuge der Umsetzung der Europäischen Landschaftskonvention (ELC) hat sich in vielen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union eine Landschaftsplanung etabliert [9].

Ökosystemleistungen

Steuerung von Förderprogrammen

Abb 1: Aufgabenbereiche der Landschaftsplanung im Zuge einer nachhaltigen Entwicklung

Landschaftsplanung in Europa

2. Adressaten der Landschaftsplanung

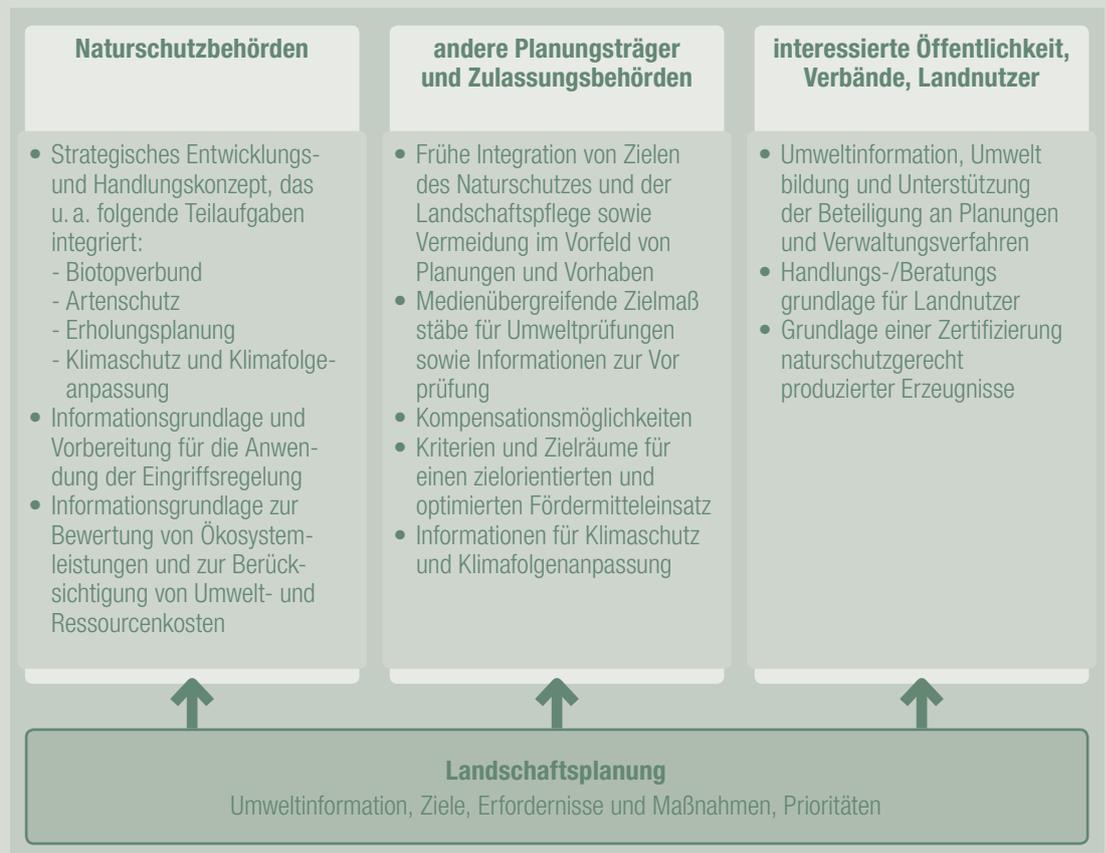
2.1 Übersicht über die Adressaten

Adressatengruppen

Die Landschaftsplanung spricht unterschiedliche Adressatengruppen an, die diese für unterschiedliche Aufgaben nutzen (Abbildung 2):

- Mit den Ergebnissen der Landschaftsplanung stehen allen Planungsträgern und Zulassungsbehörden die für eine Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft notwendigen Informationen „auf einem Blick“ zur Verfügung (vgl. Kap. 2.2). Dazu zählen die Träger der Raumordnung und Bauleitplanung ebenso wie Fachbehörden.
- Für Naturschutzbehörden ist die Landschaftsplanung eine zentrale Informations- und Arbeitsgrundlage für die Reaktion auf Bürgerwünsche und Fachplanungen sowie ein Strategiekonzept für eigene Maßnahmen (vgl. Kap. 2.3).
- Der Öffentlichkeit dient die Landschaftsplanung als Umweltinformations- und Beteiligungsgrundlage (vgl. Kap. 2.4). Sie kann darüber hinaus aktiv als Instrument der Bewusstseins- und Umweltbildung eingesetzt werden. Landwirte können die Informationen für das Betriebsmanagement nutzen (vgl. Kap. 6.8).

Abb 2:
Leistungen der Landschaftsplanung für verschiedene Adressaten



2.2 Umweltinformationen für Planungsträger und an Zulassungsverfahren beteiligte Behörden

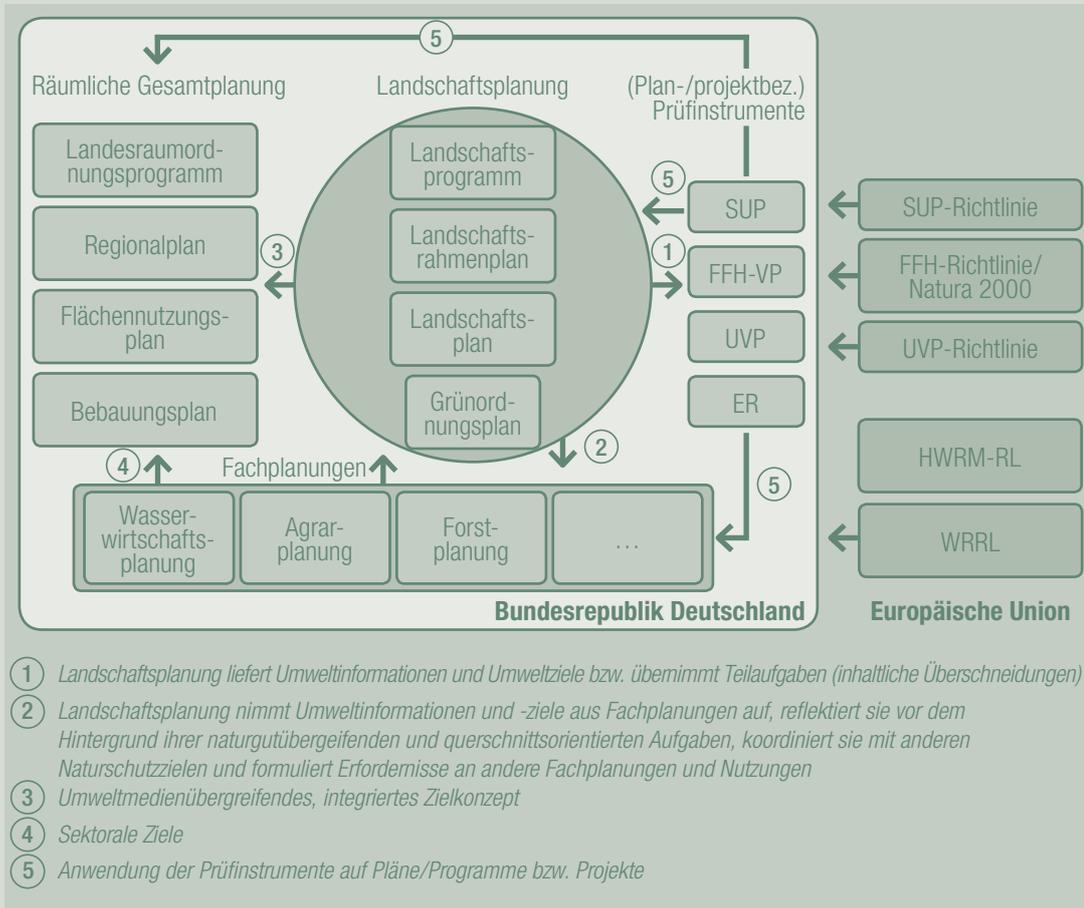
Umweltinformationen „auf einen Blick“

Die Inhalte der Landschaftsplanung zeigen allen Planungsträgern und Behörden, wie die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes im Rahmen ihrer Zuständigkeiten einbezogen und verwirklicht werden können.

Konfliktabschätzung und -minimierung

Mit Hilfe der Darstellungen der Landschaftsplanung wird eine Vorabschätzung der durch Planungen und Vorhaben zu erwartenden Konflikte mit den Belangen von Natur und Landschaft ermöglicht. Auf dieser Grundlage können in einem sehr frühen Planungsstadium Konflikte und damit Zeitverluste sowie Kosten für Kompensationsmaßnahmen durch eine geschickte Standortwahl oder die Anpassung von Vorhaben vermieden werden.

Die flächendeckende Datenbasis ist unerlässlich für die Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping) und die Auswahl ggf. zu untersuchender Varianten. Die mit der Landschaftsplanung vorgehaltenen Informationen reduzieren bei vielen Planungs- und Genehmigungsverfahren den Umfang der erforderlichen Erhebungen. Zudem lässt sich anhand der Informationen einer aktuell gehaltenen Landschaftsplanung im Rahmen von Screenings vielfach ohne weiteren Aufwand feststellen, welche umweltrechtlichen Vorgaben bei einer vorgesehenen Planung zu beachten und welche Umweltprüfungen bzw. -vorprüfungen (insbesondere SUP, UVP, FFH-VP) durchzuführen sind.



Informationsgrundlage für Screening und Scoping

Abb 3: Stellung der Landschaftsplanung im Planungssystem [10]

Die Landschaftsplanung konkretisiert die Zieldimensionen des § 1 BNatSchG für einzelne Landschafts(teil)räume, wägt die raumkonkreten Ziele untereinander ab und setzt räumliche oder sachliche Prioritäten. Damit werden raumbezogene Umweltqualitätsziele und -standards formuliert und Bewertungsmaßstäbe für die Anwendung von Prüfinstrumenten wie der Strategischen Umweltprüfung von Plänen und Programmen, der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) von Vorhaben oder der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) gesetzt.

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft sind unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Eingriffsregelung). Dabei sollen die Entwicklungsziele der Landschaftsplanung einbezogen werden. Die Informationen der Landschaftsplnungen über den Zustand, die Werte und Funktionen und Entwicklungsmöglichkeiten von Natur und Landschaft sowie die Dringlichkeit von Maßnahmen und Erfordernissen (Entwicklungsbedarf) im jeweiligen Planungsraum sind eine entscheidende Grundlage für die Verortung und Ausgestaltung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Landschaftsplanung macht Maßnahmenvorschläge für Bereiche, die als Kompensationsflächen besonders geeignet sind.

Die Landschaftsplanung dient als eine Basis für die Entscheidung, ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt und wie der Untersuchungsumfang und -raum definiert werden. Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung sollte als erster Schritt auf eine aktuelle Landschaftsplanung zurückgegriffen werden können, die auch Informationen zu Populationen der europarechtlich geschützten sowie der nationalen Verantwortungsarten enthält. Im Rahmen des Ziel- und Maßnahmenkonzepts der Landschaftspläne kann insbesondere darauf hingewirkt werden, die Populationen dieser Arten zu stabilisieren und zu entwickeln. So wird für den

Maßstab für Umweltprüfungen

Orientierung für Kompensation

FFH-VP/artenschutzrechtliche Prüfungen

Beitrag zur Raumplanung

Eingriffsfall eine populationsbezogene Kompensation der anstehenden Beeinträchtigungen erleichtert, die vermeidet, dass Populationen in ihrem lokalen Bestand gefährdet werden. Die Landschaftsplanung kann eine erste Informationsgrundlage sein, um die ökologische Funktionsfähigkeit als Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffener Arten im räumlichen Zusammenhang zu beurteilen und geeignete CEF-Maßnahmen abzuleiten.

Für die Träger der Raumordnung und Bauleitplanung ist die Landschaftsplanung das Gesamtkonzept, an dem sie sich orientieren, um die räumliche Entwicklung an ökologischen und landschaftsgestalterischen Kriterien auszurichten. Erfolgskontrollen haben gezeigt, dass Umweltaspekte weit effektiver in die Bauleitplanung einbezogen wurden, wenn qualifizierte Landschaftspläne vorlagen [11]. Die Gemeinden sind auf ihrem Gebiet nicht nur für die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes, sondern auch für die aktive Umsetzung der lokalen Belange von Natur und Landschaft zuständig. Deshalb hat die Landschaftsplanung für sie eine ganz besondere Bedeutung.

Nutzen der Landschaftsplanung für die Träger der Raumplanung

Die Landschaftsplanung unterstützt die Träger der Landes- und Regionalplanung bei ihrem Auftrag, bauliche, infrastrukturelle und sonstige raumbedeutsame Pläne, Programme und Vorhaben im Hinblick auf ein konfliktarmes Nutzungsmuster und eine umweltverträgliche Entwicklung mit- und aufeinander abzustimmen. Sie liefert – im gleichen Planungsmaßstab wie die Raumordnung – die Grundlage zur Berücksichtigung aller Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung der unterschiedlichen Nutzungsansprüche. Gleichzeitig kann die Landschaftsplanung die Belange der einzelnen Umweltplanungsbereiche (Naturschutz, Gewässerbewirtschaftung, Hochwasservorsorge, Bodenschutz) vorab koordinieren. Mit den Planwerken der Landschaftsplanung liegen entscheidende Bausteine zur Durchführung einer strategischen Umweltprüfung der Raumordnungspläne und -programme vor (vgl. Kap. 7). Der Aufwand für die Strategische Umweltprüfung der räumlichen Gesamtplanung – auch hinsichtlich der Überwachung – wird damit reduziert.

Nutzen der Landschaftsplanung für die Städte und Gemeinden

Die Städte und Gemeinden als Träger der Bauleitplanung sind durch das Baugesetzbuch besonders aufgefordert, die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege bei der städtebaulichen Entwicklung zu berücksichtigen. Der Landschaftsplan ist Informations- und Entscheidungsgrundlage hierfür. Er dient der Gemeinde auch als Grundlage für Stellungnahmen bei Vorhaben im baurechtlichen Außenbereich oder Planungen anderer Fachplanungsträger. Auf seiner Grundlage können stadtplanerische Entscheidungen z. B. über die Offenhaltung bioklimatisch wichtiger Frischluftschneisen getroffen werden - ein Aspekt der zur Klimafolgenbewältigung zukünftig an Bedeutung gewinnen wird. Zudem werden ein Erholungs- sowie ein Kompensationskonzept (z. B. in Form eines Flächen- oder Maßnahmenpools) im Landschaftsplan entwickelt. Mit seiner Hilfe kann sich die Gemeinde auch neuen Aufgaben stellen, beispielsweise verträgliche Standorte für Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien bestimmen und Eignungs-/Risikokarten für die Biomasseproduktion erstellen (vgl. Abb. 20, 22).

Städte und Gemeinden profitieren von einem guten Landschaftsplan besonders bei der Durchführung der Umweltprüfung für Bauleitpläne. Diese bündelt die umweltbezogenen Prüfaufgaben der Bauleitplanung: Umweltverträglichkeitsprüfung, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, artenschutzrechtliche Regelungen sowie die Anforderungen der erweiterten Bodenschutzklausel. Die Bestandsaufnahmen und Bewertungen der Landschaftspläne sind bei der Umweltprüfung heranzuziehen (§ 2 (4), § 2a und Anlage zum BauGB) und reduzieren oder erübrigen weitere von der Gemeinde zu ermittelnde Informationen zur Berücksichtigung der Naturschutzbelange in der Abwägung. Gemeinden, die einen Landschaftsplan vorgelagert oder parallel zum Bauleitplanverfahren erstellen oder (die relevanten Bausteine) aktualisieren, decken damit nahezu den gesamten Umweltbericht der Umweltprüfung ab. Sie können so „mehrere Fliegen mit einer Klappe schlagen“, denn der Landschaftsplan dient der Gemeinde auch als mit Prioritäten versehenes Programm für eigene Erhaltungs-, Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Natur und Landschaft (z. B. Maßnahmen zur Freiraumentwicklung, Gestaltung ortsnaher Erholungsflächen). Die Bestandserfassung sowie die Fortschreibung des Plans bietet der Gemeinde Gelegenheit den Umweltzustand der Gemeinde (kommunaler „Umweltcheck“) sowie Fortschritte in der Entwicklung von Natur und Landschaft zu präsentieren. Die Attraktivität als Wohnort und das Ansehen der Gemeinde können zudem auch durch Gestaltungskonzepte und -akzente gefördert werden, die im Landschaftsplan oder in Grünordnungsplänen dargestellt werden.

Beitrag zu anderen Fachplanungen

Während in der Landschaftsplanung Naturgüter vor allem in ihrem Zusammenwirken für die Leistungen und Funktionen der Landschaft dargestellt werden, behandeln andere räumliche Fachplanungen (beispielsweise die wasserwirtschaftliche oder forstwirtschaftliche Planung) gezielt einzelne Naturgüter oder Raumnutzungen. Für die Träger dieser Fachplanungen sowie für Zulassungsbehörden stellt die Landschaftsplanung eine entscheidende Informations- und Handlungsgrundlage dar, um ihre Ziele bzw. Entscheidungen in einen naturgutübergreifenden landschaftlichen Zusammenhang zu stellen. So können Synergien unterschiedlicher Umweltziel- und Handlungsbereiche aufgedeckt und Maßnahmen multifunktional ausgerichtet werden. Die Informationen der Landschaftsplanung können sowohl von den Fachbehörden für die Programmierung und Bewilligung sowie von Antragstellern genutzt werden. Notwendig für eine einfache Nutzbarkeit der Landschaftsplanung ist die adressatenspezifische Aufbereitung für bestimmte Fachplanungen.

Nutzen der Landschaftsplanung für andere Fachplanungen (z. B. für die Wasserwirtschaft)

Mit der Landschaftsplanung stehen den Fachplanungen Umweltinformationen zur Bewältigung ihrer Aufgaben wie SUP, UVP und Eingriffsregelung zur Verfügung. Indem Vorhabensträger und Fachplanungen die Belange von Natur und Landschaft frühzeitig einbeziehen, lassen sich unnötige Planungskosten einsparen und Planungszeiten verkürzen. In Umweltplanungen wie der Wasserwirtschaft kann auf die Landschaftsplanung zurückgegriffen werden, um die von der EU geforderte Integration von Naturschutzzielen (insbesondere der Sicherung der Biodiversität) in der Gewässerbewirtschaftung umzusetzen (vgl. Kap. 6.8). Auch im Hochwasserschutz sind multifunktionale Maßnahmen gefordert, die aus der Landschaftsplanung entnommen oder aus dieser entwickelt werden können. Dazu sind die Planungen zukünftig verstärkt aufeinander abzustimmen, um integrierte Konzepte zu entwickeln.

Nicht zuletzt im Bereich des Grundwasserschutzes hat sich die Landschaftsplanung als Grundlage für eine multifunktionale Entwicklung von Wasserschutzgebieten, in denen neben Grundwasserschutz auch Ziele des Boden- sowie Arten- und Biotopschutzes verfolgt werden, bewährt. Die Bündelung von Kompensationsmaßnahmen und Mitteln aus dem „Wasserpfennig“ im Rahmen eines planerischen Konzeptes führt hier zu bemerkenswerten Erfolgen [7].

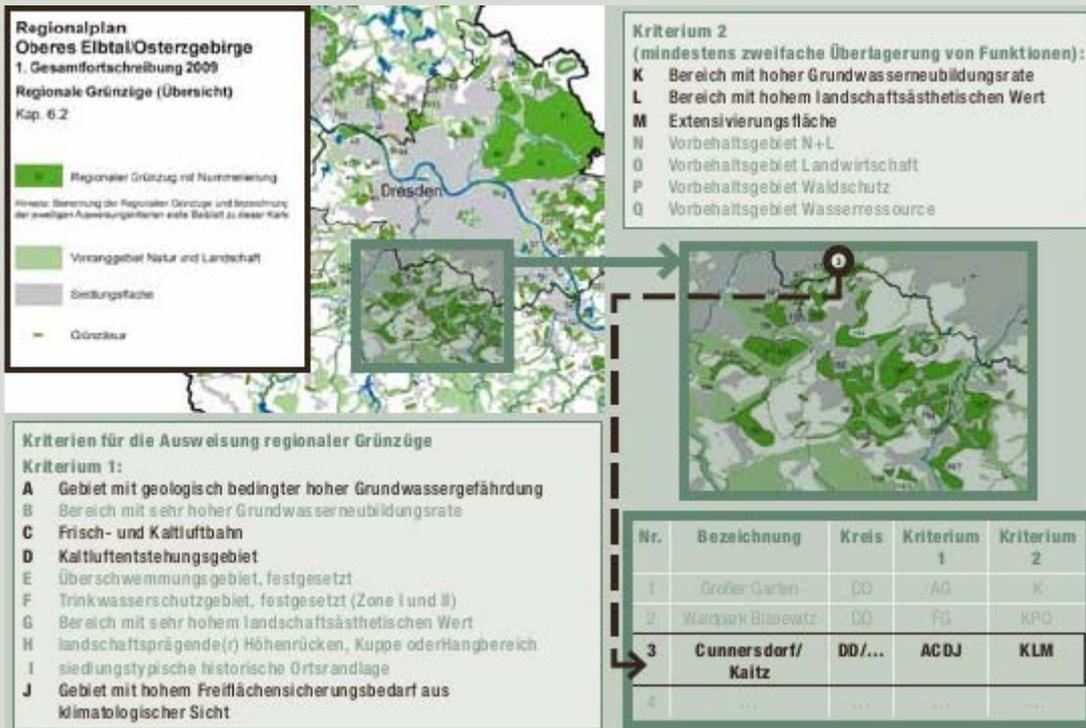


Abb 4: Darstellung landschaftsplanerischer Inhalte in Festlegungskarten des Regionalplans, Beispiel Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge, 1. Gesamtfortschreibung 2009, Karte Regionale Grünzüge und Grünzäsuren (Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge), Grunddaten: © GeoSN 2009

Die Kriterien für die Ausweisung Regionaler Grünzüge beziehen sich auf vielfältige Funktionen und Leistungen unterschiedlicher Schutzgutbereiche; Regionale Grünzüge sind i.d.R. multifunktional.

2.3 Spezielle Funktionen für die Naturschutzbehörden

Die Informationen der Landschaftsplanung über Natur und Landschaft, Belastungen, Ziele und Maßnahmen sind unerlässliche Grundlage einer effizienten täglichen Arbeit der Naturschutzbehörden: Schnell können sie sich einen Überblick über die Folgen von Planungen und Vorhaben verschaffen und Stellungnahmen verfassen oder Vorhabensträger beraten. Auch für die eigene aktive Naturschutzarbeit, also Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen z.B. zum Aufbau eines Biotopverbundes, ist die Landschaftsplanung die wichtigste Grundlage.

Als übergreifende, koordinierende Planung werden im Rahmen der Landschaftsplanung vorhandene Naturschutzkonzepte zusammengeführt und die Teilziele des Naturschutzes aufeinander abgestimmt sowie mögliche Ziel- und Maßnahmenalternativen benannt. Damit sind die Planwerke der Landschaftsplanung auch das geeignete Instrument, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege querschnittsorientiert mit anderen Interessen und Ansprüchen abzustimmen.

Die Landschaftsplanung stellt zudem die flächendeckende Informationsbasis, um über die Anwendung und Ausgestaltung der artenschutzrechtlichen Prüfung von Vorhaben zu entscheiden. Kohärenzmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen können im ersten Schritt aus der Landschaftsplanung abgeleitet werden.

Im Rahmen der Erstellung und Fortschreibung der Landschaftsplanung können die Naturschutzbehörden ihre Naturschutzarbeit evaluieren und überdenken. Fachliche Vorschläge zur Prioritätensetzung und zur Umsetzung ermöglichen eine strategische Ausrichtung der Handlungskonzepte des Naturschutzes.

Informationssystem

Koordination von Einzelplanungen des Naturschutzes

Strategische Ausrichtung der Naturschutzarbeit

Nutzen der Landschaftsplanung für die Naturschutzbehörden

Die überörtliche Landschaftsplanung ist das programmatische Fundament für Handlungen und Entscheidungen der Naturschutzbehörden. Sie ist die fachliche Grundlage, um Entscheidungen herzuleiten und zu begründen. Zudem gibt sie Ziele für die Handlungen der nachgeordneten Naturschutzbehörden vor. Beispielsweise ist die Landschaftsplanung eine schnell nutzbare Informationsgrundlage für Unterschutzstellungen, für Stellungnahmen der Behörde, für die Entscheidung über Aufforstungsgenehmigungen oder für die Anlage von Kompensationsflächenpools. Die Erstellung eines umfassenden Naturschutzkonzepts dient auch dazu, die eigenen Teilaufgaben (wie Arten und Biotopschutz, Bodenschutz, Erholungsvorsorge) optimal aufeinander abzustimmen. Insbesondere für die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie der Bundesrepublik ist die Koordination von Biotopverbund, Sicherung und Entwicklung des kohärenten Netzes Natura 2000 sowie von Schutz- und Wiedereinbürgerungskonzepten für Tier und Pflanzenarten (Europäischer Artenschutz, Wiederbesiedlung durch Wolf, Luchs usw.) und deren Verbindung mit Zielen zu anderen Naturgütern von entscheidender Bedeutung. Durch eine solche integrierende Planung können Anliegen und Entscheidungen der Naturschutzbehörden leichter nachvollzogen sowie die Außenwirkung und die Durchsetzungskraft der Belange verbessert werden.

Eine Landschaftsplanung „auf dem neuesten Stand“ kann auch als Grundlage für die Überprüfung einiger Auflagen der guten fachlichen Praxis der Land- und Forstwirtschaft dienen. Für die Kontrolle sind z. T. die Naturschutzbehörden zuständig. Flächenkonkrete Anhaltspunkte zur Einhaltung der guten fachlichen Praxis können den Naturschutzbehörden als Grundlage für die Information der Landwirte über nachhaltige Wirtschaftsweisen dienen.

Nicht zuletzt benötigt die Behörde ein Konzept mit abgestimmten Prioritäten, um Mittel für den Naturschutz effektiv und effizient statt nach dem Zufallsprinzip ausgeben zu können [11] (vgl. Kap. 6.9). Die für eine Landschaftsplanung bzw. deren Fortschreibung entstehenden Kosten sind vor diesem Hintergrund eine gut angelegte Investition in effizientes Verwaltungshandeln.

2.4 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Landschaftsplanung kann Kernstück eines Umweltinformationssystems sein oder insbesondere auf örtlicher Ebene an dessen Stelle treten. Durch die Nutzung neuer Technologien und des Internets kann die Landschaftsplanung zu einer Plattform für von Ort und Zeit unabhängige Kommunikation, Beteiligung und Umweltbildung werden.

Die aktive Information und Beteiligung der Öffentlichkeit machen Entscheidungsprozesse nachvollziehbarer und transparenter und fördern die Bereitschaft der Bürgerschaft, getroffene Entscheidungen zu unterstützen und an deren Umsetzung mitzuwirken (vgl. Kap. 8.2). Die im Landschaftsplan dargestellten Maßnahmenvorschläge können zudem die Bürgerinnen und Bürger selbst zur Umsetzung von Natur- und Umweltschutz im eigenen Garten oder zu ehrenamtlichem Engagement anregen.

Dies entspricht der Intention der Aarhuskonvention. Durch die Richtlinien der EU zur Umsetzung dieser Konvention und deren Umsetzung in nationales Recht [12] sind alle Behörden und Planungsträger aufgefordert, vorliegende Umweltinformationen der Öffentlichkeit einfach zugänglich zu machen und Bürgerinnen und Bürger bei umweltbezogenen Plänen und Programmen zu beteiligen.

Neue Techniken wie Geodesign können die schnelle Erstellung von Szenarien bzw. die Darstellung der Konsequenzen von Vorhaben oder Planungsvorschlägen unterstützen. Visualisierungen können helfen, diese zu veranschaulichen.

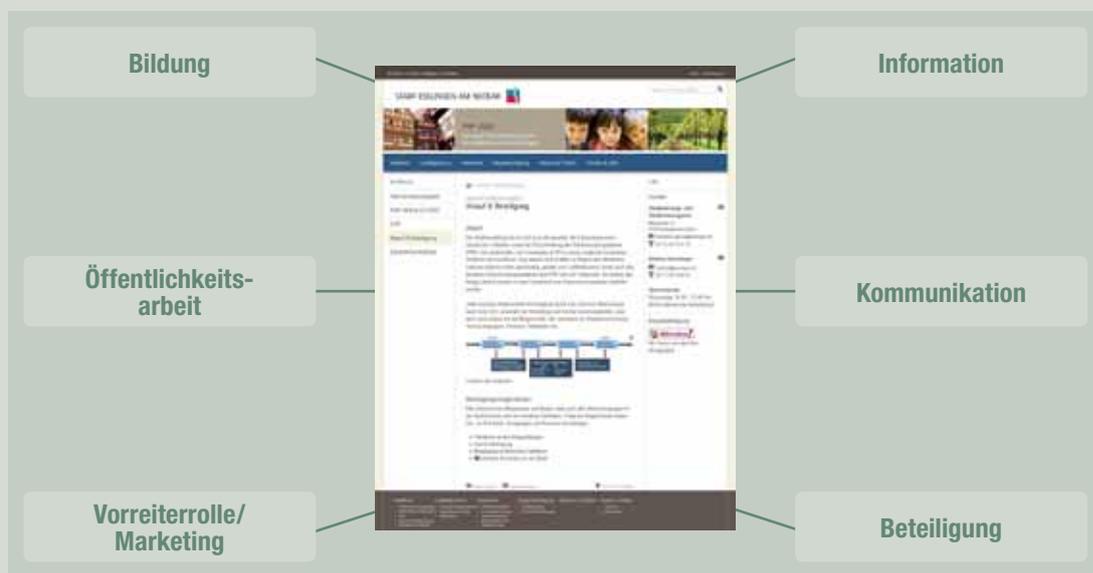
*Landschaftsplanung
als Plattform für ...*

*... Umweltinformation,
Umweltbildung und
Beteiligung*

*Umsetzung der
Aarhuskonvention*

*Szenarien und
Visualisierungen*

Abb 5:
Mediale Funktionen von
Landschaftsplänen;
unter Verwendung eines
Screenshots der Homepage der
Stadt Esslingen am Neckar, [http://
www.fnp2030.esslingen.de](http://www.fnp2030.esslingen.de) [13]



3. Hinweise zur GIS-gestützten Landschaftsplanung

Der Einsatz von Geoinformationssystemen (GIS) unterstützt eine flexible, bedarfs- und problemorientierte Landschaftsplanung. Die GIS-Anwendung ist heute gängige Praxis, die sowohl die Erarbeitung der Planungsschritte und Inhalte der Landschaftsplanung selbst, wie auch die Integration landschaftsplanerischer Inhalte in andere Planungen erleichtert. Die Daten der Landschaftsplanung können über Datenserver bereitgestellt werden. Planungsträger können so die Inhalte der Landschaftsplanung ihren Anforderungen entsprechend gezielt abrufen, direkt für anstehende Planungsaufgaben auswerten und ggf. mit anderen Informationen verknüpfen. Dazu sollten insbesondere die vom Open Geospatial Consortium (OGC) definierten Standards für GIS web services beachtet werden (Standards für web map services (WMS) und web feature services (WFS)).

Der Einsatz von Geoinformationssystemen (GIS) in der Landschaftsplanung bringt v. a. aufgrund der Möglichkeiten der Datenaktualisierung, -auswertung sowie der adressatenspezifischen Aufbereitung erhebliche Vorteile mit sich (vgl. Kap. 2 und 8). Um die vielfältigen Möglichkeiten der GIS-gestützten Bearbeitung in voller Breite nutzen zu können, sind Anforderungen an die Datenverarbeitung und -weitergabe zu beachten:

- Auf allen Planungsebenen der Landschaftsplanung sollen die amtlichen digitalen Basisgeometrien verwendet werden (ALK, ATKIS, ALKIS [26]). Durch eine Orientierung und geometrische Anpassung der Umweltfachdaten an diese Geobasisdaten können Kommunen und Behörden die amtlichen Daten als Grundlage eines raumbezogenen Informationssystems für den jeweiligen Planungsraum nutzen.
- Die Darstellungen der Landschaftsplanung müssen dafür standardisiert und Methoden und Datengrundlagen nach fachübergreifenden Standards dokumentiert werden. Es liegen bereits inhaltliche und technische Anforderungen und Standards vor, die einen gegenseitigen Datenaustausch erleichtern sollen. Die Berücksichtigung der relevanten vorliegenden Standards wie insbesondere der europäischen INSPIRE-Richtlinie [27] für die Dokumentation durch Metadaten in der GIS-gestützten Landschaftsplanung erleichtert bzw. ermöglicht es erst, die im Rahmen der Landschaftsplanung erarbeiteten Daten und Informationen weitgehend unkompliziert weiterzuführen und die Nutzbarkeit digitaler Daten über Raum- und Disziplinergrenzen hinweg sicherzustellen.

Für die Zusammenführung von Informationen aus verschiedenen Landschaftsplanungen z. B. im Rahmen einer SUP oder UVP wäre es überdies wichtig, dass vermehrt Standardmethoden und -gliederungen verwendet werden. Anhaltspunkte dafür werden durch die Bundesländer und das Bundesamt für Naturschutz bereitgestellt. Hier sind insbesondere die digitalen Planzeichen für die Landschaftsplanung zu nennen, die im Auftrag des BfN aktualisiert wurden.

Auch im Rahmen der Landschaftsplanung ist es wünschenswert verstärkt Modellierungen anzuwenden, um zukünftige Entwicklungen zu projizieren. Zudem sollten Modelle, die im Rahmen anderer Planungen angewandt werden, von Seiten des Naturschutzes bewertet und ggf. frühzeitig beeinflusst werden. Eine hohe Unsicherheit der Aussagen von Modellen sollte nicht dazu führen, dass diese erst gar nicht angewendet und damit auf Aussagen/ Vorhersagen verzichtet wird. Vielmehr sollten mögliche Unsicherheiten berücksichtigt und ausdrücklich benannt werden.

Karten und Pläne sind Hilfsmittel, um Inhalte zu vermitteln. Die Form der Pläne beeinflusst in hohem Maße, ob die Inhalte transportiert werden. Neben einheitlichen und leicht verständlichen Planzeichen kann insbesondere eine ansprechende Gestaltung der Pläne die Wahrnehmung in der Öffentlichkeit fördern.

Neue Technologien nutzen

Anforderungen an die Datenverarbeitung und -weitergabe

Standardisierung

Anwendung von Modellen

Plandesign

4. Ebenen und Module der Landschaftsplanung

4.1 Planungsebenen

vertikale Koordination

Das Grundmodell der Landschaftsplanung ist 4stufig organisiert. Das BNatSchG schreibt bundesweit eine mindestens zweistufige Landschaftsplanung auf überörtlicher (Landschaftsrahmenplan) und örtlicher Ebene (Landschaftsplan) vor. Dabei bildet die jeweils übergeordnete Planung den fachlichen Orientierungsrahmen für die nachgeordnete Planungsebene.

Überörtliche Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden landesweit im Landschaftsprogramm und/oder für einzelne Regionen in Landschaftsrahmenplänen dargestellt. LRPe sind flächendeckend zu erstellen, die landesweiten, programmatischen Zielaussagen können im Landschaftsprogramm dargestellt werden. Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen werden in Landschaftsplänen aufgezeigt ¹⁾.

Abschichtung

Im Sinne einer effizienten und arbeitsteiligen Planung sollten die konkretisierten Ziele des BNatSchG auf der Planungsebene dargestellt werden, wo die Verantwortung für den jeweiligen Belang liegt (bundesweit bedeutsame Ziele auf Bundesebene, landesweit auf Landesebene und so fort). Die operativen Maßnahmen und Umsetzungshinweise sollen auf der Planungsebene dargestellt werden, die zuständig ist. Maßnahmen und Erfordernisse werden somit abgeschichtet in einer für die jeweilige Planungsebene geeigneten Konkretisierung entwickelt und auf die spezifischen Anforderungen und Problemen des Planungsraums ausgerichtet. Der Planungsauftrag der Landschaftsplanung wird daher umfassend erst im Zusammenspiel der Planwerke auf den unterschiedlichen Maßstabsebenen wahrgenommen.

Bezug zur räumlichen Gesamtplanung

Die Planungsebenen entsprechen denen der räumlichen Gesamtplanung. Um eine enge Verzahnung mit der Raum- und Bauleitplanung zu ermöglichen – insbesondere im Hinblick auf Beiträge der Landschaftsplanung zu den Umweltprüfungen dieser Pläne und Programme – empfiehlt es sich, die Landschaftsplanung auf allen in dem jeweiligen Bundesland vertretenen Ebenen der räumlichen Gesamtplanung zu erstellen (vgl. Abbildung 6).

Unabhängig vom Ländermodell der Integration ist das unabgewogene Naturschutz-Fachkonzept zu dokumentieren. Kann diesem nicht entsprochen werden, ist dies zu begründen.

Abb. 6:

Planwerke der Landschaftsplanung auf den Ebenen der räumlichen Gesamtplanung und der Fachplanungen

Planungsraum	Landschaftsplanung	Gesamtplanung	Fachplanungen ³⁾	Planungsmaßstab Landschaftsplanung
Land	Landschaftsprogramm ¹⁾	Landesraumordnungsprogramm ¹⁾	Fachprogramm bzw. Fachplan auf Landesebene	1 : 500.000 bis 1 : 200.000
Region/ Regierungsbezirk, Kreis	Landschaftsrahmenplan ^{*)}	Regionalplan ¹⁾	fachlicher Rahmenplan	1 : 100.000 bis 1 : 25.000
Gemeinde	Landschaftsplan ²⁾ ^{*)}	Flächennutzungsplan	Objektplan auf der Genehmigungsebene und/ oder Ausführungsplan	1 : 10.000 bis 1 : 5.000
Teil des Gemeindegebietes	Grünordnungsplan	Bebauungsplan		1 : 2.500 bis 1 : 1.000

1) Diese Planwerke werden in einzelnen Bundesländern anders bezeichnet. **3)** Einschließlich UVP und landschaftspflegerischer Begleitplanung.
2) Ausgenommen sind die Stadtstaaten sowie Nordrhein-Westfalen und Thüringen. ***)** bundesweite Aufstellungspflicht (BNatSchG)

¹⁾ Die Zuständigkeit für die Landschaftsrahmenplanung ist unterschiedlich geregelt, liegt aber häufig in den Händen der Träger der Regionalplanung; für die örtliche Landschaftsplanung sind in aller Regel die Städte und Gemeinden zuständig.

Die aktuellen Herausforderungen einer nachhaltigen Landschaftsentwicklung machen ein Fachkonzept des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Bundesebene notwendig (**Bundeslandschaftsprogramm**). Dieses soll die naturschutzfachliche Grundlage für raumbezogene Planungen des Bundes (z. B. Netzausbau, Bundesverkehrswegeplan) bilden und stellt die planerische Verbindung zwischen der europäischen Ebene und der Ebene der Bundesländer her [14].

Das **Landschaftsprogramm** wird als Fachkonzept des Naturschutzes für das jeweilige Bundesland erstellt. Es dient dazu, landesweit bedeutsame Erfordernisse und Maßnahmen zu erarbeiten sowie Naturschutzaufgaben zu koordinieren und dabei Prioritäten zu setzen. In den Stadtstaaten übernimmt das Landschaftsprogramm vielfach gleichzeitig Aufgaben der örtlichen Landschaftsplanung.

Zu den Schwerpunkten des Landschaftsprogramms zählen programmatische Zielsetzungen und Leitlinien für die Naturschutzpolitik eines Bundeslandes ebenso wie raumkonkrete Darstellungen zu landesweit bedeutsamen und länderübergreifenden Werten und Funktionen. Es ist die wichtigste Arbeitsgrundlage für spezielle Umsetzungsaufgaben der obersten Naturschutzbehörde. Dazu gehören z. B. Großschutzgebiete oder andere Schutzgebiete von überregionaler Bedeutung, der landesweite Biotopverbund oder Gebietskulissen für Förderprogramme. Das Landschaftsprogramm bereitet zudem die raumbedeutsamen Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Integration in die Landesplanung (Landesraumordnungsprogramm) auf.

Das Landschaftsprogramm kann die Funktion der Landschaftsrahmenpläne übernehmen, sofern es seinen Inhalten und seinem Konkretisierungsgrad nach diesen entspricht.

Landschaftsrahmenpläne konkretisieren die überörtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die jeweilige Region (z.B. Regierungsbezirk, Kreis).

Der regionalen Landschaftsrahmenplanung kommt eine besondere Bedeutung als Fachplanung des Naturschutzes zu. Die Inhalte spiegeln den umfassenden Auftrag zur langfristigen Sicherung der Biodiversität, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft wider. Auf dieser Planungsebene kommt es in besonderer Weise darauf an, eine Informationsgrundlage vorzuhalten, auf der einerseits die Ableitung übergeordneter (politischer) Programmaussagen fußt. Andererseits bildet die Landschaftsrahmenplanung auch die fachliche Datenbasis für die örtliche Ebene, um hier die Bestandserfassung bedarfsgerecht auszurichten und schlanke und umsetzungsorientierte Pläne zu erstellen.

Aufgabe des Landschaftsrahmenplans ist die konzeptionelle und operative Unterstützung der Arbeit der unteren und teilweise der oberen Naturschutzbehörden. Dargestellt werden Flächen und Landschaftsbestandteile, die die Voraussetzungen für eine Ausweisung als Schutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmäler erfüllen. Ebenso werden Flächen für den regionalen Biotopverbund, für den Schutz fruchtbarer oder seltener Böden, des Grundwassers oder Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Hochwasserrückhaltung abgebildet. Der LRP ist Grundlage für Stellungnahmen zu Planungen und Vorhaben der verschiedensten Fachplanungen und Vorhabensträger. Nicht immer reichen jedoch die Darstellungen dieser Maßstabsebene aus, so dass in vielen Fällen – z. B. im Falle der gesetzlich geschützten Biotope – auch der Landschaftsplan der betreffenden Gemeinde zu Rate gezogen werden muss.

Das maßgebliche raumplanerische Instrument für die Übernahme der Inhalte des Landschaftsrahmenplanes ist die Regionalplanung. Um die Integration der dargestellten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen in den Regionalplan zu vereinfachen, wird der Landschaftsrahmenplan auf die Darstellungsmöglichkeiten der Regionalplanung abgestimmt.

Der örtliche **Landschaftsplan** ist auf der Ebene des Flächennutzungsplanes (vorbereitende Bauleitplanung) angesiedelt. Mit den Landschaftsplänen erarbeiten die Kommunen die Informationen, um ihrem Auftrag zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Flächennutzungsplanung nachzukommen (vgl. § 1 (5) und (6), § 1a und § 2 BauGB). Dabei bauen sie auf den Informationen und Aussagen des LRPs auf. Der gutachterliche Teil des Landschaftsplans ist zu großen Teilen identisch mit dem Umweltbericht zum Flächennutzungsplan (vgl. Kap. 7). Auf der Grundlage dieses Fachgutachtens entwickelt die Gemeinde ein Umsetzungskonzept, das Aussagen macht, welche Ziele und

*Bundeslandschaftsprogramm
(BLaPro)*

Landschaftsprogramm (LaPro)

Landschaftsrahmenplan (LRP)

*Landschaftsplan (LP) und
Grünordnungsplan (GOP)*

Abb. 7:

Multifunktionale Kompensationsmaßnahmen in Berlin. Im „Natur-Park Schöneberger Südgelände“ befinden sich heute wertvolle Magerrasenbereiche und Sukzessionswälder, die durch verschiedene stählerne Kunstelemente inszeniert werden. Die Kunstinstallationen werden von einer Künstlergruppe gestaltet, die ebenfalls auf dem Gelände ansässig ist. Ein Metallsteg ist zugleich Gestaltungsobjekt und Zuwegung, die eine Besucherlenkung ermöglicht und die nötige Distanz zu den schützenswerten Bereichen sicherstellt.



Maßnahmen des Landschaftsplans die Gemeinde aufgreifen wird und wie sie diese im Rahmen der Bauleitplanung oder anderer Aufgaben umsetzen will.

Für Teile des Gemeindegebiets können Grünordnungspläne erstellt werden (insbesondere bei Aufstellung von Bebauungsplänen). Sie übernehmen die Funktion der detaillierteren Umweltprüfung sowie grünordnerische Aufgaben. Der Landschaftsplanung kommt insbesondere auf lokaler Ebene auch die Aufgabe zu, Landschaft aktiv zu gestalten und gestalterische Akzente zu setzen.

Flächendeckende Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung ist grundsätzlich gesamtträumlich also für den besiedelten wie den unbesiedelten Bereich angelegt. Die überörtliche Landschaftsrahmenplanung erfolgt flächendeckend, örtliche Landschaftspläne sind aufzustellen sobald und soweit dies zur Umsetzung der Ziele des Naturschutzes erforderlich ist.

Im Sinne einer bedarfsorientierten Planung müssen nicht für alle Flächen Aussagen in gleicher Detaillierung gemacht werden; beispielsweise können in bestimmten Fällen Naturschutzgebiete auf der örtlichen Ebene weitgehend ausgespart werden, weil hier durch die Schutzgebietsverordnung und vorhandene Pflege- und Entwicklungspläne bereits Entwicklungsaussagen vorliegen. In anderen Fällen werden geschützte Flächen intensiver einbezogen, z.B. wenn die Gemeinde deren Erhaltung fördern kann, indem sie Kompensationsmaßnahmen in das Umfeld der Schutzgebiete lenkt und so dazu beiträgt, Pufferzonen oder Biotopverbundstrukturen zu entwickeln.

Fortschreibung

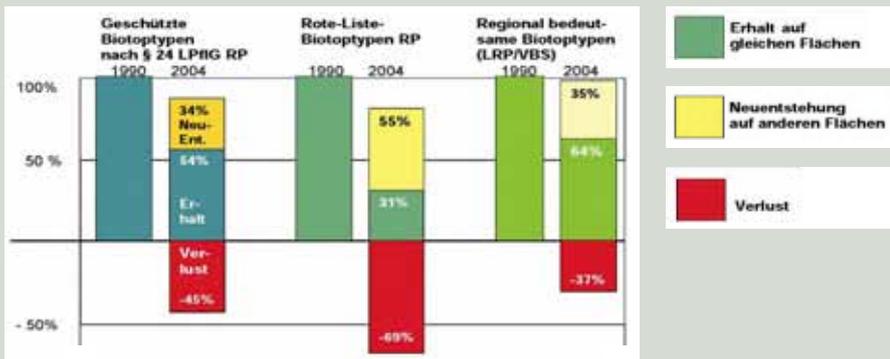
Grundsätzlich sollen die Planwerke der Landschaftsplanung fortgeschrieben werden, sobald und soweit zur Umsetzung der Naturschutzziele eine Anpassung der Erfordernisse und Maßnahmen erforderlich wird (§ 9 (4) BNatSchG). Dies kann bedarfsgerecht ggf. als sachlicher oder räumlicher Teilplan erfolgen.

Unabhängig von der (offiziellen) Fortschreibung der Pläne (mit Konsequenzen für die Bindungswirkungen bzw. Berücksichtigungspflichten) ermöglichen es die heutzutage angewandten EDV-Systeme, die Datengrundlagen kontinuierlich zu aktualisieren. Veränderungen können auf separaten Layern dokumentiert werden, so dass

- jederzeit aktuelle Informationen über den Zustand von Natur und Landschaft zur Verfügung stehen,
- eine Dokumentation der Veränderungen innerhalb bestimmter Zeiträume vorliegt, die im Sinne eines Monitorings genutzt werden kann,
- bei Fortschreibung der Planwerke die Änderungen mit geringem Aufwand (ggf. auch automatisiert) in die Darstellungen von Bestand- und Bewertung übertragen und Plan-aussagen aktualisiert werden können.

Ein großer Teil der in der Landschaftsplanung erhobenen Informationen ist längerfristig gültig und kann viele Jahre als schnell auswertbare Grundlage für Stellungnahmen der Behörden und Verbände oder für Maßnahmen in Natur und Landschaft dienen. So werden die Informationen über die naturräumlichen Bedingungen (insbesondere zu den Naturgütern Boden, Wasser, Klima und Luft) relativ langfristig gültig sein. Veränderungen wie Belastungen oder positive Landschaftsveränderungen sollten kontinuierlich in die digitale Datenbasis der Landschaftsplanung eingepflegt werden. In seinen sich schneller verändernden Teilen (insbesondere

Arten und Biotope, Landschaftsbild) kann dieses Informationssystem durch Fortschreibungen aktuell gehalten werden. Der Fortschreibungsbedarf für den konzeptionellen Teil (Ziel- und Maßnahmenplanung) kann u.a. aus den dokumentierten Veränderungen abgeleitet werden.



Erläuterung von Flächenveränderungen der Biotoptypen in ausgewählten Teilräumen, Beispiel Überschwemmungsgebiete

2.3.9 Überschwemmungsgebiete (Gesamtfläche 213 ha = 1,5 % der VG-Fläche)

Veränderungen des Biotoptypenbestandes:

- | | |
|-----------------|---|
| positiv: | <ul style="list-style-type: none"> starke Zunahme von Bachuferwäldern und Laubwald Abnahme von Nadelforst (im gleichen Maß wie VG-Gesamtfläche) Starke Zunahme von Feldgehölzen starke Zunahme von Nass- und Feuchtgrünland |
| negativ: | <ul style="list-style-type: none"> Abnahme von Röhricht starke Abnahme von magerem Grünland starke Zunahme von Ackerflächen starke Zunahme verbauter / Abnahme natürlicher Bachabschnitte starke Zunahme der Siedlungsfläche |

Gesamttendenz: negativ

4.2 Module der Landschaftsplanung

Landschaftsplanung sollte heute weniger als statisches Planwerk, sondern als dynamische, kontinuierlich oder modular veränderbare Informations- und Arbeitsgrundlage gesehen werden. Von der Landschaftsplanung wird erwartet, dass sie bedarfsgerecht und problemorientiert ist. Vor dem Hintergrund schneller Veränderungen der Nutzung von Natur und Landschaft gewinnen diese Anforderungen an Bedeutung.

Zeitgemäße Landschaftsplanung erschöpft sich nicht darin, klassische Planwerke zu erstellen. Um die vielfältigen Aufgaben und nachgefragte Leistungen zu erfüllen, ist es notwendig, Inhalte zu vertiefen und zu ergänzen oder aktuelle Fragestellungen zu bearbeiten. Landschaftsplanung ist somit ein kontinuierlich fortlaufender Prozess. Ein modularer Aufbau der Landschaftsplanung ermöglicht es, zeitlich wie inhaltlich flexibel auf aktuelle Anforderungen zu reagieren. Je nach Problemen können einzelne teilräumliche oder thematische Bausteine bearbeitet und mit vorhandenen Inhalten gekoppelt werden. So ergibt sich ein Planwerk, das sich aus verschiedenen Modulen zusammensetzt.

Die Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft, Konkretisierung der Ziele sowie Wirkungsanalysen und –prognosen sind Kernmodule der Landschaftsplanung auf denen das Ziel- und Maßnahmenkonzept fusst, das die vielfältigen Ziel- und Handlungsbereiche des Naturschutzes verknüpft und koordiniert. Die Aufträge, die sich aus dem Inhaltekatalog der Landschaftsplanung (§ 9 BNatSchG) ergeben wie z.B. Aussagen zu geeigneten Kompensationsflächen, die Erstellung eines Freiraumkonzepts, sind je nach Bedarf zu bearbeiten und zu vertiefen. Darüber hinaus können weitere Leistungen nachgefragt werden, die zwar nicht zum engeren Inhaltekatalog der Landschaftsplanung gehören, die aber im Zuge der Bearbeitung des Landschaftsplans oder aufbauend auf den Grundleistungen erbracht werden können. Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit von Plänen oder Konzepten mit ökologischen und landschaftsästhetischen Leitplanken für die Entwicklung regenerativer Energieerzeugung in der Region bzw. der Gemeinde könnten solche Ergänzungsmodule sein. Auch die adressatenorientierten Handlungsvorschläge können bedarfsgerecht vertieft oder ergänzt werden (z.B. Empfehlungen für die Raumordnung auf Grundlage der Landschaftsempfindlichkeit gegenüber vertikalen Strukturen wie Windenergieanlagen oder Freileitungen) und so die sektorübergreifende Verknüpfung mit anderen Instrumenten und Planungsträgern ausbauen. Darüber hinaus kann es insbesondere auf örtlicher Ebene hilfreich sein, die nach politischer Abwägung und Beteiligung festgelegten Handlungsprioritäten in einem Umsetzungsprogramm zu benennen (vgl. Kap. 5.3).

Abb. 8: Monitoring im Rahmen der Landschaftsplanung (Beispiel aus dem LP Obere Kyll) [15]

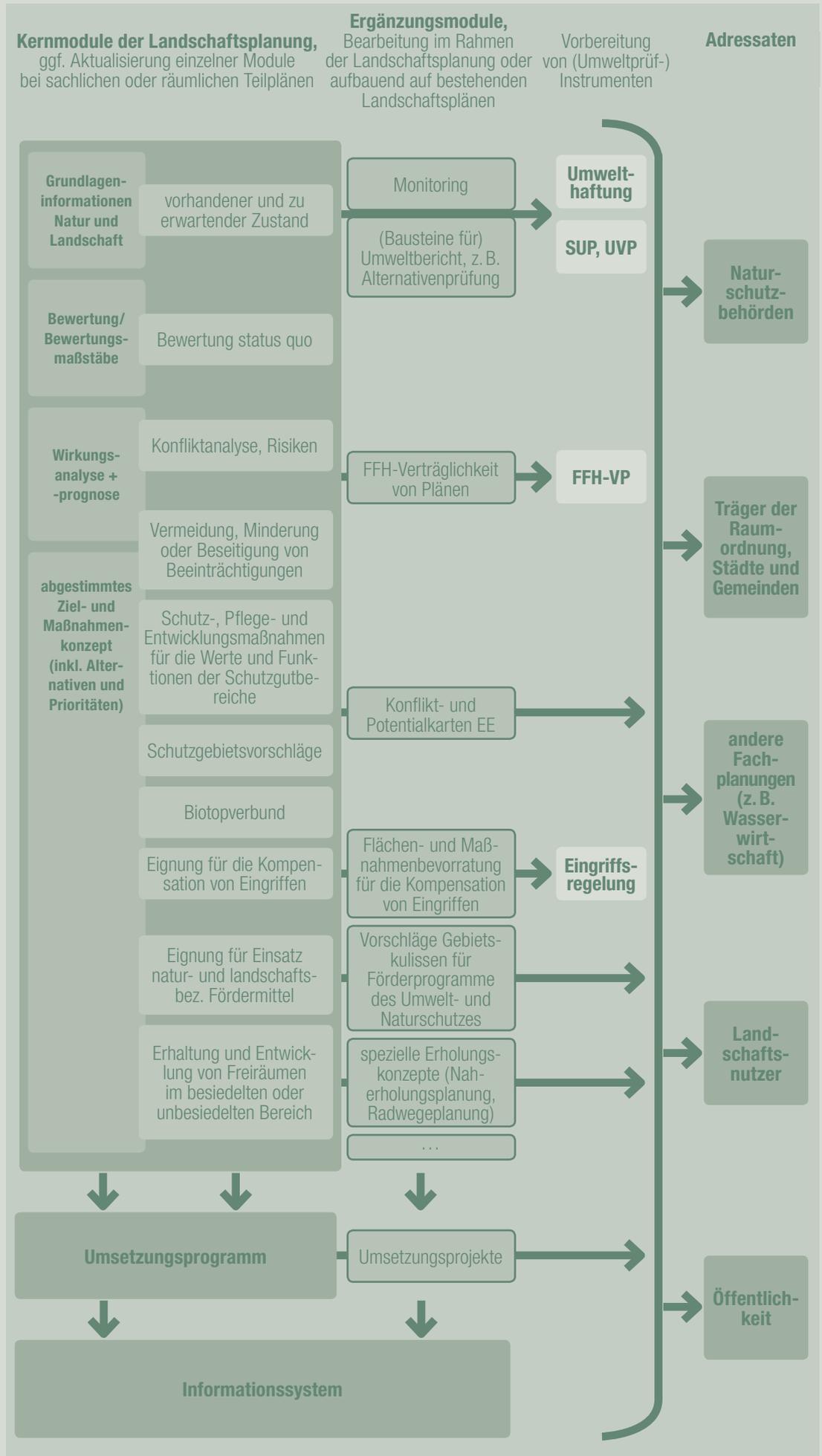
Einfache Flächenbilanzierungen von Gebieten unterschiedlicher Wertigkeit sind ein erster, aber wichtiger Schritt einer Umweltüberwachung. Im LP Obere Kyll wurden für die Ebene des Flächennutzungsplans Veränderungen des Biotopbestands auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung ermittelt.

Inhaltliche und zeitliche Flexibilisierung

Modulare Bearbeitung

Kern- und Ergänzungsmodule

Abb. 9:
Kern- und Ergänzungsmodule
der Landschaftsplanung



5. Inhalte der Landschaftsplanung

5.1 Aufgaben und Inhalte

Die Landschaftsplanung stellt die für den Planungsraum konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar, begründet sie und zeigt Erfordernisse und Maßnahmen zu ihrer Verwirklichung auf.

Der vorhandene Zustand wird erfasst und die weitere Entwicklung von Natur und Landschaft prognostiziert. Hierfür werden die verfügbaren Daten und Informationen zu Böden, Geologie, Gewässern, Luft und Klima, Pflanzen- und Tierwelt zusammengetragen und sofern erforderlich durch zusätzliche Erhebungen ergänzt und aktualisiert. Der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft wird nach Maßgabe der für den Planungsraum relevanten Naturschutzziele einschließlich sich ergebender Konflikte bewertet. Neben den rechtlich verankerten Zielen werden dazu geeignete fachliche Ziele und Standards sowie auch die Ziele der Landschaftsplanung auf übergeordneten Ebenen als Bewertungsmaßgaben herangezogen. Bewertet wird die Bedeutung (funktional) abgrenzbarer Teilräume in Hinblick auf die relevanten Werte und Funktionen (vgl. Abbildung 12). Darüber hinaus werden flächenbezogene Aussagen zur Empfindlichkeit abgegrenzter Landschafts(teil)räume gegenüber Belastungen sowie die Wiederherstellbarkeit der Leistungs- und Funktionsfähigkeit in beeinträchtigten Räumen gemacht. Durch die umweltmedienübergreifende flächendeckende Betrachtung können auch Wirkungszusammenhänge und Wechselwirkungen innerhalb des Landschafts-/ Naturhaushalts berücksichtigt werden.

In einem Zielkonzept werden die Naturschutzziele konkretisiert und ggf. durch räumliche Schwerpunktsetzung und Priorisierung raumbezogen abgestimmt. Während einige Zielbereiche im Naturschutzgesetz konkret bestimmt sind, werden andere Zielbereiche erst durch die Konkretisierungen der Landschaftsplanung fassbar und damit für die Praxis dingfest [2]. Wesentlich für die Landschaftsplanung ist der Abgleich der Ziele untereinander (z. B. Artenschutz versus Erholungsnutzung). Ggf. auftretende naturschutzinterne Zielkonflikte können bereinigt, sich ergänzende oder verstärkende Ziele und Maßnahmen optimal aufeinander abgestimmt werden.

Es werden die zur Erreichung der Ziele notwendigen Erfordernisse und Maßnahmen²⁾ dargestellt. In den Planwerken der Landschaftsplanung werden zum einen Maßnahmen genannt, die primär im Rahmen des Aufgabenbereichs der Naturschutzverwaltung umzusetzen sind. Zum anderen werden Anforderungen an andere Fachplanungen und Landnutzungen formuliert, so genannte Erfordernisse. Sie beschreiben, welche planerischen oder praktischen Aktivitäten von anderen Planungsträgern im Rahmen ihres Mitwirkungsauftrages bei der Erfüllung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erwartet werden. Diese sollen weitestgehend auf die Umsetzungsmöglichkeiten der jeweiligen Planung bzw. Flächennutzung abgestimmt sein.

§ 9 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG zählt (nicht abschließend) Maßnahmenbereiche (instrumentelle sowie physische Maßnahmen) auf, die – unter Vorbehalt der ebenenspezifischen und bedarfsorientierten Schwerpunktsetzung – in der Landschaftsplanung standardmäßig zu behandeln sind:

- Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen,
- Konzeption von Schutzgebieten und Artenschutzmaßnahmen
- Darstellung von Flächen, die für künftige Naturschutzmaßnahmen besonders geeignet sind. Dabei ist insbesondere herauszustellen,
 - auf welchen Flächen natur- und landschaftsbezogene Fördermittel zum Einsatz kommen sollten
 - welche Flächen für Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen besonders geeignet sind,

²⁾ Die in der Landschaftsplanung dargestellten Erfordernisse, Maßnahmen(vorschläge) und Handlungsvorschläge werden in dieser Broschüre auch kurz als Maßnahmen bezeichnet.

Erfassung und Bewertung

Zielkonzept

*Erfordernisse
und Maßnahmen*

Inhaltekatalog

- Aufbau und Schutz des Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Natura-2000-Netzes,
- Schutz, Qualitätsverbesserung und Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
- Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
- Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.

Für ausgewählte Maßnahmenbereiche werden in Kap. 6 Beispiele aus der überörtlichen und örtlichen Landschaftsplanung vorgestellt.

Abb. 10:
Beispielgliederung eines
Landschafts(rahmen)plans
(Kernmodule und ausgewählte
Ergänzungsmodule)

1. Einleitung
1.1 Aufgaben, rechtliche und fachliche Grundlagen
1.2 Handlungs- und Umsetzungsrahmen (<i>Verbindlichkeit der Aussagen, Stellung des Landschaftsplans im Planungssystem, Umsetzung der Planung</i>)
1.3 Beteiligung von Akteuren und Information der Öffentlichkeit
2. Übersicht über den Planungsraum sowie über Vorhaben und Planungen
2.1 Lage und Grenzen
2.2 Naturräumliche Gliederung / Landschaftseinheiten
2.3 Potenzielle Natürliche Vegetation
2.4 Bodentypen und -arten
2.5 Oberflächengewässer und Überschwemmungsbereiche
2.6 Klimamodelle für den Planungsraum
2.7 Siedlungsstruktur und Bevölkerungsentwicklung
2.8 Derzeitige Nutzungen sowie zu erwartende Nutzungsänderungen (<i>u. a. Landwirtschaft, Fischerei / Jagd, Wasserwirtschaft, Freizeit und Erholung, Verkehr, Siedlung</i>)
2.9 Änderungen der Nutzungen seit dem letzten Dokumentationszeitpunkt (<i>u. a. Flächeninanspruchnahme</i>)
3. Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft (Werte und Funktionen)
3.1 Biodiversität (<i>Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten, Vielfalt der Lebensgemeinschaften und Lebensräume</i>)
3.2 Seltene Böden, Bodenformen und Geotope als Dokumente der Natur- und Kulturgeschichte
3.3 Natürliche Bodenfruchtbarkeit (<i>u. a. natürliches Ertragspotenzial, Erosionsgefährdung</i>)
3.4 Wasserdargebot (<i>Zustand des Grundwassers, Grundwasserneubildung, Schutzfunktion der Deckschichten inkl. relevanter Filter-, Puffer-, Regler- und Speicherfunktionen der Böden, Zustand der Oberflächengewässer, natürliche Selbstreinigungsfähigkeit von Oberflächengewässern</i>)
3.5 Retentionsfunktion (<i>Niederschlags-Abflusshaushalt, Überschwemmungsgebiete, natürliche Dynamik von Fließgewässern, Bewertung der Hochwasserschutzfunktion</i>)
3.6 Lufthygienische und (bio-)klimatische Ausgleichsfunktionen (<i>klimaökologisch relevante Bereiche, Luftqualität, Vulnerabilität unter Klimawandelbedingungen</i>)
3.7 Klimaschutzfunktion (<i>THG-Retentions- und Emissionspotenzial von Böden und Ökosystemen</i>)
3.8 Nutzungsfähigkeit erneuerbarer Energien (<i>naturverträgliche Nutzungspotenziale von Biomasse, Windenergie, Solarenergie, Geothermie</i>)
3.9 Landschaftserlebnis- und Erholungsfunktion sowie Erhaltung des kulturellen und natürlichen Erbes (<i>einschließlich der Diversität von Landschaften</i>): <i>Landschaften besonderer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie seltene/einzigartige (Natur-/Kultur-)Landschaften, prägende Landschaftselemente/-teile und Gegebenheiten mit besonderer Bedeutung für die Landschaftswahrnehmung und Erholung</i>
3.10 Auswirkungen der vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Raumnutzungen (<i>Konfliktanalyse</i>)
3.11 Multifunktionale Räume (<i>Räume mit besonderer Bedeutung für mehrere Werte und Funktionen</i>)
3.12 Veränderungen des Zustands seit dem letzten Dokumentationszeitpunkt (<i>'Naturbilanz'</i>)
4. Ziel- und Entwicklungskonzept
4.1 Übergeordnete Zielvorgaben
4.2 Ziele / Entwicklungskonzept für den Planungsraum / für Teilräume des Planungsraums (<i>inhaltliche und räumliche Schwerpunkte; u. a. Biotopverbundkonzept, regionales Klimaschutzkonzept, Gewässerentwicklungskonzept, Erholungskonzept</i>)
5. Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
5.1 Maßnahmen und Erfordernisse zur Sicherung und Entwicklung der Werte und Funktionen von Natur und Landschaft (<i>Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen, Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft; gliedert entsprechend der in Kap. 3.1 bis 3.9 behandelten Werte und Funktionen</i>)
5.2 Übersicht / Zusammenfassung der Maßnahmen (<i>für den gemeindlichen / regionalplanerischen Aufgabenbereich</i>)
5.3 Übersicht / Zusammenfassung der Maßnahmenvorschläge (Erfordernisse) für den Zuständigkeitsbereich anderer Behörden und öffentlicher Stellen (<i>u. a. Wasserwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft</i>)
5.4 Multifunktionalität der Maßnahmen / Räume mit multifunktionalen Maßnahmen
6. Hinweise zur Umsetzung, mögliche Umsetzungsinstrumente
6.1 Umsetzungskonzept (<i>Prioritäten, politische Strategie, Finanzierungsmöglichkeiten</i>)
6.2 Umsetzung der Maßnahmen durch verschiedene Instrumente (<i>z. B. Flächen für Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen, Gebietsschutz (geschützte und schutzwürdige Bereiche), Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel, Hinweise für die Ausweisungen der Raumplanung</i>)
7. Zusammenfassung
Quellen
Anhang

Abbildung 10 gibt beispielhaft die Gliederung eines Landschafts(rahmen)plans wieder. Einleitend sollte der Handlungs- und Umsetzungsrahmen dargestellt werden, um bereits die Bestandserhebung einschließlich existierender Beeinträchtigungen und zu erwartender Risiken auf die Herausforderungen im Planungsraum (z. B. absehbare Nutzungskonflikte) abzustimmen.

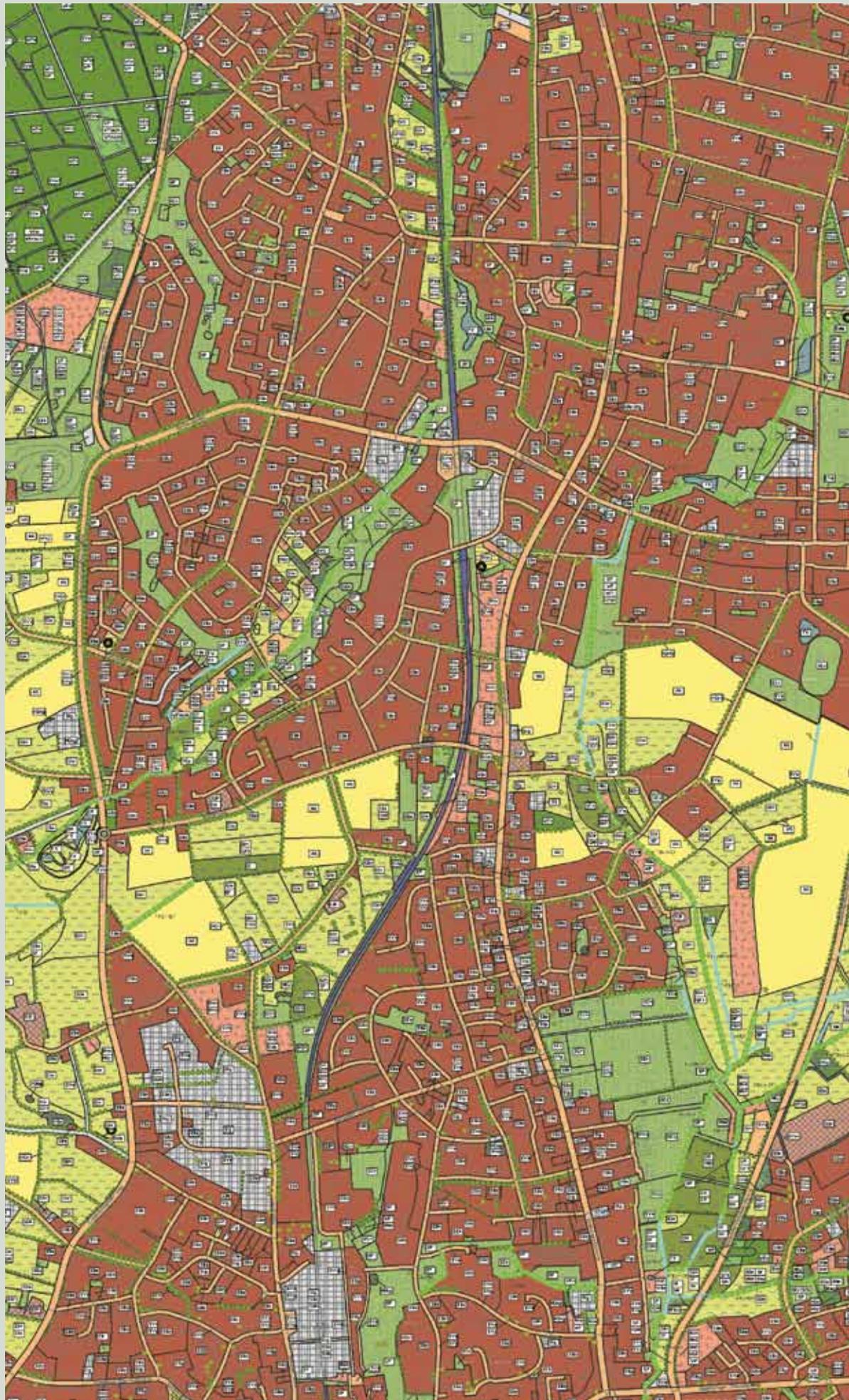
Der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft ist im Hinblick auf die relevanten Werte und Funktionen (vgl. Kap. 5.2) zu erfassen und zu bewerten. Dabei sind die zukünftigen Entwicklungen von Natur und Landschaft auch vor dem Hintergrund des Klimawandels zu prognostizieren. Nutzungseinflüsse auf Natur und Landschaft werden beschrieben, flächenbezogen dargestellt und eingestuft, und die nutzungsbedingt zu erwartenden Umweltveränderungen werden prognostiziert (Konflikte, Belastungen und Risiken durch bauliche, stoffliche, mechanische sowie akustische und optische Einflüsse). So können auch Summeneffekte eingeschätzt werden, die von verschiedenen vorhandenen oder geplanten Nutzungen ausgehen. Auswirkungen bestimmter Nutzungsänderungen auf Natur und Landschaft (z. B. Siedlungsentwicklung, agrarstruktureller Wandel, Produktion erneuerbarer Energien) können in Szenarienform aufgezeigt werden. Entscheidungsträger benötigen solche Informationen für die Diskussion längerfristiger Entwicklungen, um strategische Entscheidungen für die Gemeinden und Regionen unter Berücksichtigung von Risiken zu treffen.

Durch die Überlagerung der funktionsbezogenen Bewertungen (Kap. 3.1 bis 3.9) werden multifunktionale Räume identifiziert. Bei Vorhaben und Maßnahmen in diesen Räumen ist zu berücksichtigen, dass ihnen eine besondere Bedeutung für mehrere Werte und Funktionen zukommt. In einem eigenen Kapitel werden auf der Basis eines Vergleichs des alten Datenbestands mit der aktualisierten Bestandserfassung Veränderungen des Zustands von Natur und Landschaft dokumentiert.

Das Ziel- und Entwicklungskonzept stellt übergeordnete Vorgaben sowie inhaltliche und räumliche Schwerpunktsetzungen im Planungsraum dar. Die raumspezifischen Ziele sollen anzustrebende Qualitäten von Natur und Landschaft sowie Handlungsbedarfe benennen und wo möglich mengenmäßig und zeitlich konkretisiert werden. In dieser Form können sie als lokale, regionale oder landesweite Umweltqualitäts- und -handlungsziele und – soweit möglich – raumbezogene Umweltstandards dienen.

Erstrebenswerte oder angestrebte Zustände von Natur und Landschaft können – sofern ein Bedarf nach Veranschaulichung besteht – in „Leitbildern“ bildlich oder textlich gefasst werden. Neue Medien bieten hier vielfältige Möglichkeiten, den Adressaten einen bildhaften Eindruck zu vermitteln, wie sich die Landschaft entwickeln könnte [16]. Leitbilder können aus einer Zusammenführung von Einzelzielen entwickelt werden, um die angestrebte künftige Landschaft zu illustrieren. Sofern die gesetzlichen Ziele alternative Entwicklungen in einem Planungsraum zulassen, können die Leitbilder unterschiedliche Entwicklungsideen für den Landschaftsraum repräsentieren, die Grundlage für die Diskussion im Rahmen der Beteiligung sein können. Die Darstellung von Zielprioritäten und alternativen Entwicklungsmöglichkeiten kann den Entscheidungsträgern helfen, die Ziele von Natur und Landschaft gegen andere Ansprüche an den Planungsraum abzuwägen.

Zur Sicherung und Entwicklung der Werte und Funktionen werden Maßnahmen vorgeschlagen. Die Effekte einer Maßnahme für unterschiedliche Werte und Funktionen werden systematisch ermittelt und (soweit möglich) bilanziert. Auf dieser Basis können Effizienzgewinne ermittelt werden, die durch die Auswahl multifunktionaler Maßnahmen erzielt werden können. Die Maßnahmen können innerhalb unterschiedlicher Aufgabenbereiche umgesetzt werden (z. B. hoheitlicher Naturschutz/Gebietsschutz, gemeindlicher Aufgabenbereich, Maßnahmenvorschläge im Zuständigkeitsbereich anderer Behörden). Die digitalen Medien ermöglichen sowohl eine Gesamtschau der Maßnahmen, um so Räume mit mehreren oder multifunktionalen Maßnahmen zu erkennen, wie auch eine gezielte Auswahl von Maßnahmen, z. B. solcher im Aufgabenbereich einer Fachverwaltung (z. B. als interaktive Karten, durch Verlinkung von Textbausteinen).



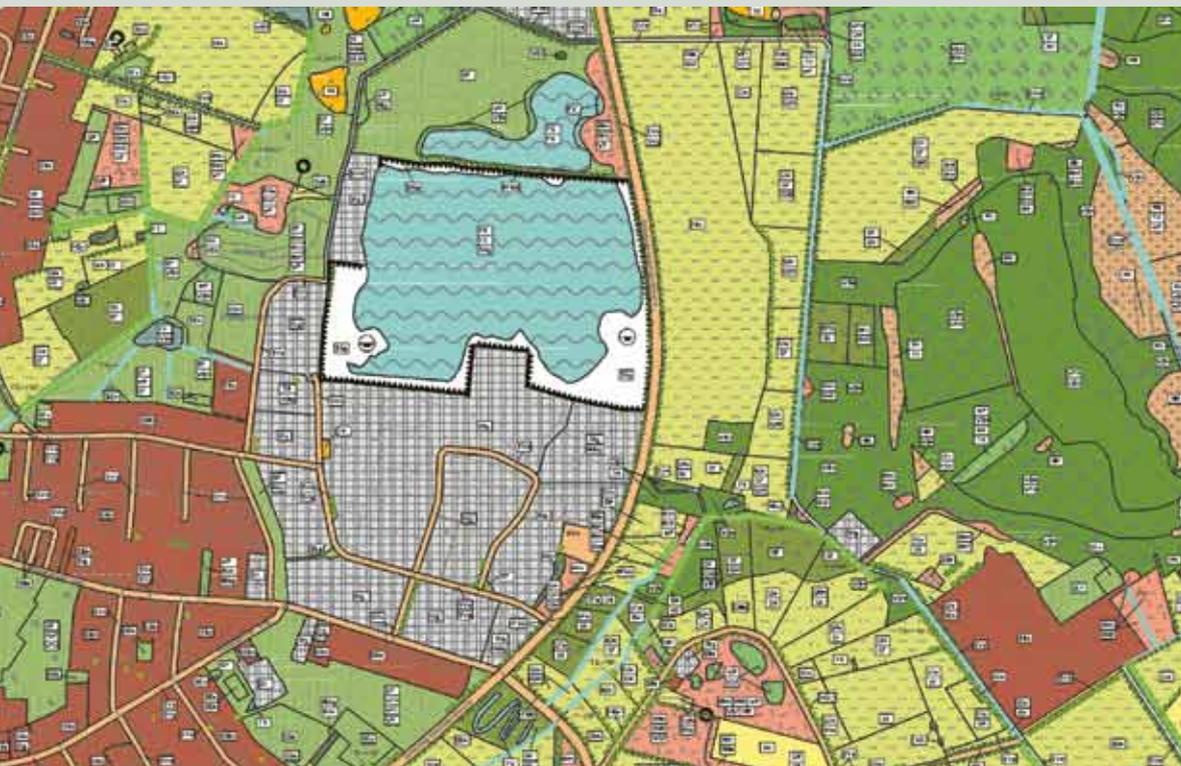


Abb. 11:
 Beispiel für die Erfassungsinhalte
 einer Biotoptypenkarte aus einem
 Landschaftsplan (LP Norderstedt
 2020; 2005; Bearbeitung: TGP,
 Lübeck), Ausschnitt aus der Karte
 Biotoptypen und Nutzungen

Grundlegend für die Erfassung
 und Bewertung im Hinblick
 auf alle drei Zieldimensionen
 des BNatSchG ist die flächen-
 deckende Kartierung der
 Biotoptypen. Sie ist die Basis für
 die Bewertung der verschiedenen
 Werte und Funktionen. Durch
 eine vertiefte Erfassung wertvoller
 Biotop (insbesondere hinsicht-
 lich des Vorkommens seltener
 oder gefährdeter Arten und
 Lebensgemeinschaften, Struk-
 turvielfalt, Reifegrad) sowie die
 Analyse besonderer funktionaler
 Beziehungen (z. B. Darstellung
 von Biotopkomplexen) kann die
 Bewertung differenziert werden.

Zeichenerklärung		STILGWÄSSER		SETTLINGSBIOTOPE	
WÄLDER, GEBÜSCHE UND KLEINGEHÖLZE		STILGWÄSSER		SETTLINGSBIOTOPE	
Wbr Erlenbruch	FT Tümpel	SB Gemischte Bauflächen - Stadtgebiete	FK Kleingewässer	SBc Moderne Innenstadt	SBd Bauschuttablagerung - deponie
Wbls Birkenmoorwald	FKv Naturliche oder naturgeprägte Rachgräben/Wälder	SBf Blockland- und Zeilenbebauung	FS Seen (offene Wasserfläche)	SBg Blockland- und Zeilenbebauung	SBg Gemischte Bauflächen Wohnbebauung + Gewerbe
Wbr Weidenrechtgebüsch	FKv Künstliche oder künstlich geprägte Stilgwässer	SBh Großform- und Hochhausbebauung	FV Verlandungsbereiche	SBg Gemischte Bauflächen Wohnbebauung + Gewerbe	SBtp Bauwagereplatz
Wbg Gagelgebüsch		SBi Ein- und Reihenhausbebauung		SD Gemischte Bauflächen - Dorfgemeinde	SDc Verstädterte Dorfgemeinde
WE Sumpfwälder (inkl. Eichenwald)		SBj Ein- und Reihenhausbebauung	HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE	SDf Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudeflächen	SDi Reiterhof
WM Mesophil Buchenwald		WM Bodensaure Wälder	MH Hoch- und Übergangsmoore (inkl. Degenerations-Gärten)	SI Industrieflächen und versiegelte Ver- einigungsanlagen	SIg Gewerbegebiete, Gewerbebetriebe
Wl Bodensaure Wälder		Wlb Bienen-Eichenwald	GEHÖLZER BIOTOPE DER NIEDERMOORE, SÜMPFE UND UFER	SIh Kfz-Anlagen	SIb Bauschuttablagerung - deponie
WG Gebüsch		WGf Gebüsch feuchter und frischer Standorte	NS Niedermoor, Sümpfe	SIc Lagerstätte für Sand, Erde und Gartenabfälle	SIp Öffentliche Grün- und Parkanlagen
WGt Gebüsch feuchter und frischer Standorte		WGi Gebüsch trockener Standorte	NSs Seggenried	SE Sport- und Erholungsanlagen	SEa Gering versiegelte Sport- und Erholungsanlagen
Wb Zusatz für Böschungsgebüsch		Wb Zusatz für Böschungsgebüsch	NSb Binsen- und Sinsenried	SEr Stärker versiegelte Sport- und Erholungs- anlagen mit beachtlichem Pflanzenreichtum	SEs Stark versiegelte Sport- und Erholungs- anlagen mit Halbm- und geringem Grünanteil
Ww Sonstiger Nadelwald		Ww Zusatz für Scherschlag	NSh Staudessumpfen	SEs Schwimmbad mit Betonbecken, Gebäude, Rasenfläche u.a.	SEg Golfplatz
Wk Eichen-Hainbuchen-Wald		Wk Zusatz für Scherschlag	NR Landröhrichte / Röhrichte	SEk Kinderspielfeld	SEf Friedhof
Wp Sonstige Laubwälder feuchter bis nahe Standorte (Forsten)		Wp Zusatz für Scherschlag	NUs Uferstaufenflur	SEg Kleingartenanlage	SGa Garten
Wl Sonstige Laubwälder (früher bis trockener Standorte (Forsten))		Wl Zusatz für Scherschlag	HEIDEN UND MAGERGRAS	SV Verkehrsanlagen/Verkehrsflächen	SVb Bahn- und Gleisanlagen
Wfz (Eiche/Laub-Mischbestände Forsten)		Wfz Zusatz für Scherschlag	TH Zwergstrauchheiden	SVc Versiegelte Straßenverkehrsflächen	SVu Unversiegelte Wege
Wn Nadelforsten		Wn Zusatz für Scherschlag	TR Mager- und Trockenrasen	SVw Zusatz für Wanderweg	r Zusatz für Radweg
Wf Sonstige Forstflächen		Wf Zusatz für Scherschlag	GRÜNLAND	SVg Verkehrsbegleitgrün	SVh Flugplatz
WP Pflanzwald		WP Zusatz für Scherschlag	GM Mesophiles Grünland	SVi Lärmschutzwall/-wand (auch begrünt)	SA Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen
Wpy sonstige Pflanzwald Ausgleichsflächen		Wpy Zusatz für Scherschlag	GH Seggen- und bännenreiche Nasswiese	SAg Abgrabungsflächen, Kies- und Sandgruben	SAh Aufschüttungsflächen
WO Waldschneise (Kahlschläge)		WO Zusatz für Scherschlag	GI Sonstiges artenreiches Feucht- und Flussgrünland		
Wl Waldrand		Wl Zusatz für Scherschlag	GI Sonstiges artenreiches Feucht- und Flussgrünland		
GEHÖLZE UND SONSTIGE BAUMFUNKTIONEN		ACKER- UND GARTENBAUBIOTOPE			
HW Wallhecke		AA Acker			
HWf Reckel		AAk Ackerbrache			
HF Feldhecke, ebenerdig		AG Gartenbauflächen			
h Zusatz für Hecke		AbB Baumschulen			
HGy Sonstiges naturnahes Feldgehölz		Abw Weidenstrauchbaumpflanzungen			
HGx Standortbindendes Feldgehölz (nicht heimische Arten)		AO Obstplantage			
h Zusatz für Böschungsbäumchen		AOe Erdbeerried			
HGb () Herausragender Einzelbaum		RUDERALIEN			
HGb Herausragende Baumgruppe		RHf Halbrudrale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte			
HGa Auen		RHm Halbrudrale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte			
HGr Baumreihe		RHh Halbrudrale Gras- und Staudenflur trockener Standorte			
HGo Stoppelwiese		Rlp Pflanzvegetation/Pflanzmauer			
HGf Fließgewässer begleitender Gehölzsaum					
FLIEßWÄSSER					
Fbn Naturnaher Bach					
Fba Ausgebauter Bach					
FG Künstliche Fließgewässer/Gäben					

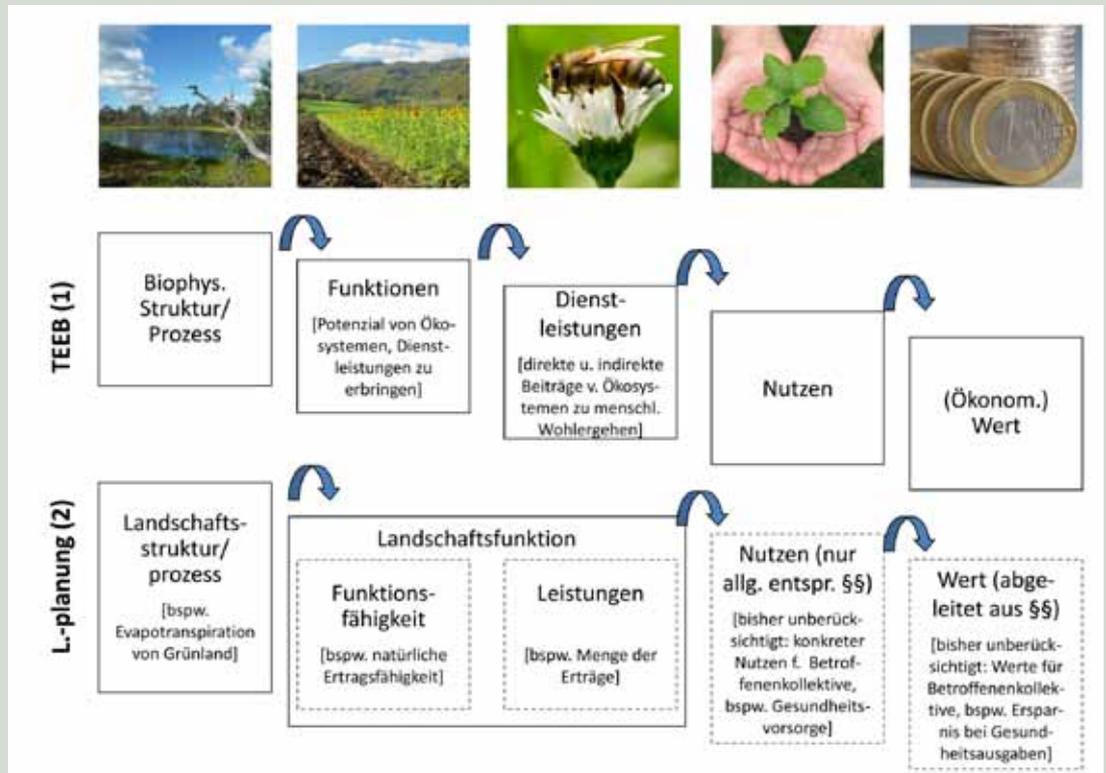
bereits seit langem Gegenstand des Naturschutzes und der Landschaftsplanung sind; bisher genutzte Bewertungskriterien wie Gefährdung, Repräsentanz oder Natürlichkeit werden explizit gestützt. Sie bringen aber insofern Neuerungen für die Inhalte der Landschaftsplanung, als sie das Augenmerk auch auf Themen richten, die bisher nicht regelmäßig in Landschaftsplannungen bearbeitet wurden. Solche Inhalte sind u. a.:

- Populationen und deren Überlebensfähigkeit; von besonderer praktischer Relevanz sind hier die der europarechtlich geschützten sowie der nationalen Verantwortungsarten. Die Konsequenzen für die Erfassung und Bewertung werden u.a. darin bestehen, dass verstärkt Arten und Populationen erhoben sowie durch den Einsatz von Populationsmodellen analysiert werden müssen.
- Die repräsentative Verteilung der Lebensgemeinschaften und Biotope. Weltweit kommt Deutschland für 71 Arten (aller taxonomischen Gruppen) eine besondere Verantwortung zu [17]. Weitere Arten kommen hinzu, die auf EU-, Bundes- oder Landesebene gefährdet sind (z.B. Arten der Roten Listen, die für Bundesländer spezifiziert werden oder die von den Bundesländern als landesweite Verantwortungsarten definiert werden; vgl. z.B. http://www.regierung.oberfranken.bayern.de/umwelt/natur/arten_und_biotopschutz/botan_artenschutz_ofr.php#global). In der Landschaftsplanung kann zusätzlich auf allen Planungsebenen insbesondere für Biotope aufgezeigt werden, inwieweit Gefährdungen sich bezogen auf den Planungsraum bzw. regional oder lokal zeigen. Hier setzt eine regionale und lokale Verantwortung für Arten oder Biotope an, die auf der Landes- oder Bundesebene vielleicht noch nicht als gefährdet gelten, jedoch wichtig für die repräsentative Erhaltung der regionalen Biodiversität sind. Entsprechende Analysen der Landschaftsplanung können in lokale und regionale Qualitätsziele münden [18] und die Roten Listen der Länder verbessern und differenzieren.
- Potenziale für Entsiegelung und Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen; darzustellen sind relevante Flächen sowie geeignete Naturschutzmaßnahmen auf diesen.
- Die natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik von Gewässern; für die Bewertung von Gewässern wird unter Gesichtspunkten der Regulationsfunktion die natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik betont.
- Die Möglichkeiten für Naturschutzmaßnahmen zum Zwecke des Hochwasserschutzes oder des vorsorgenden Grundwasserschutzes; dabei können mögliche Synergiewirkungen mit anderen Zielsetzungen (z.B. für den Artenschutz) dargestellt werden, die auch neue Umsetzungswege eröffnen.
- Die Funktionen von Tieren, Pflanzen, Lebensgemeinschaften und Biotopen im Naturlandschaft; auch die Bedeutung von Arten und Biotopen für die Regenerations- und Nutzungsfähigkeit von Nutzwökosystemen wird stärker in den Fokus der Erfassung und Bewertung geraten. Darunter fallen z.B. die Funktionen der Arten und Biotope für den biologischen Pflanzenschutz oder für die Bodenfruchtbarkeit. Im Gegensatz zu den Arten mit besonderer Bedeutung für das natürliche und kulturelle Erbe treten diese Arten mit hoher Bedeutung für die Regulationsfunktion i.d.R. mit hoher Abundanz auf (wie z. B. Regenwürmer). Im Einzelnen bedarf es allerdings noch Methoden und Bewertungskriterien, die für die Praxis geeignet sind.
- Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, für die Erholung besonders geeignete Landschaften; Natur- und Kulturlandschaften sind sowohl hinsichtlich ihrer Bedeutung für das natürliche oder kulturelle Erbe (Diversität) wie auch für das Erleben und Wahrnehmen von Landschaft relevant. Bezogen auf die Naturlandschaften werden vor allem solche von der Landschaftsplanung darzustellen sein, die ergänzend zu bereits ausgewiesenen Nationalparks zu berücksichtigen sind, wie z. B. Landschaften, die der Sukzession überlassen wurden (z. B. großräumiger ehemaliger Tagebau, ehemalige Truppenübungsplätze). Im Falle der historischen Kulturlandschaften (vgl. Abbildung 18) sowie zur Ermittlung der Erholungseignung von Landschaften sind vor allem für die regionale Ebene Kriterien zu entwickeln, die eine Abgrenzung entsprechender Räume operabel machen.
- Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume; für sie gilt ein besonderer Schutzanspruch vor Zerschneidung und Inanspruchnahme. Daraus ergeben sich Aufgaben der Landschaftsplanung zur Bewertung un bebauter Flächen im Innenbereich hinsichtlich Bebaubarkeit sowie für die landschaftsgerechte Führung linienhafter Infrastrukturen wie z. B. Energiefreileitungen. Die Ausweisung weitgehend unzerschnittener

Räume wird in der Regel Aufgabe des Landschaftsprogramms oder Landschaftsrahmenplans sein (vgl. Abbildung 19). Für ihre Identifizierung liegen gute Datengrundlagen für das Bundesgebiet vor (www.bfn.de).

- Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich; für diese gilt ein besonderer Schutzanspruch. Dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, sind sie neu zu schaffen.

Abb. 13:
Das Konzept der Ökosystemleistungen im Vergleich zu den in der Landschaftsplanung behandelten Werten und Funktionen [19]



Verbindung mit dem Konzept der Ökosystemleistungen

Die Werte und Funktionen, die Gegenstand der Landschaftsplanung sind, und das international und national zunehmend wichtige Konzept der Ökosystemleistungen überschneiden sich in hohem Maße (s. Abbildung 13). Das Konzept der Ökosystemleistungen beschreibt den Nutzen von ökologischen Systemen für die Menschen.

Gemeinsamkeiten zwischen den Konzepten bestehen hinsichtlich des ähnlichen konzeptionellen Hintergrunds, der Ziele, sowie der großen Überschneidungen bei den berücksichtigten Dienstleistungen bzw. Funktionen von Natur und Landschaft. Im Unterschied zu Ökosystemleistungen wird die Landschaftsplanung bisher vor allem auf den mittleren und unteren Maßstabsebenen angewendet. In der Landschaftsplanung werden (i.d.R. öffentlichen) Leitungen und Güter behandelt, die am Markt unzureichend oder nicht berücksichtigt werden und für die deshalb ein staatlicher Vorsorgeauftrag besteht. Ökosystemleistungen dagegen umfassen auch private (Markt-) Güter (wie beispielsweise Nahrungsmittel). Ein wichtiger Bestandteil des Ökosystemleistungsansatzes sind ferner Bilanzierungen und ökonomische Bewertungen, die sich in der politischen Diskussion als sehr wirksam erwiesen haben. In dieser Hinsicht besteht eine Herausforderung für die Landschaftsplanung ihr methodisches Spektrum zu erweitern und in höherem Maße Umweltleistungen zu bilanzieren und für eine Monetisierung vorzubereiten. In der Eingriffsregelung ist dies bereits Praxis. Angewendet werden könnten solche Ergebnisse in Umweltbilanzen für Gemeinden und Regionen bis hin zu einem grünen Bruttoinlandsprodukt. Voraussetzung für die Aggregierung entsprechender Daten auf höheren Bilanzierungsebenen (Land, Bund) ist eine Standardisierung der durch die Landschaftsplanung bereitgestellten Daten. Auch beim Vergleich von Vorhabenalternativen (z.B. Hochwasserschutz durch Deiche oder Retentionsflächen) oder bei der Beurteilung der Effizienz von Fördermaßnahmen (z.B. Quantifizierung der Effizienz von Agrarumweltmaßnahmen für den Klimaschutz) können solche Bilanzierungen neue Perspektiven eröffnen. Allerdings müssen die Grenzen der Monetarisierung beachtet werden, um zu vermeiden, dass nicht monetarisierbare Leistungen nicht beachtet werden oder dass die Natur durch ein Aufwiegen mit Geld 'entzaubert' wird.

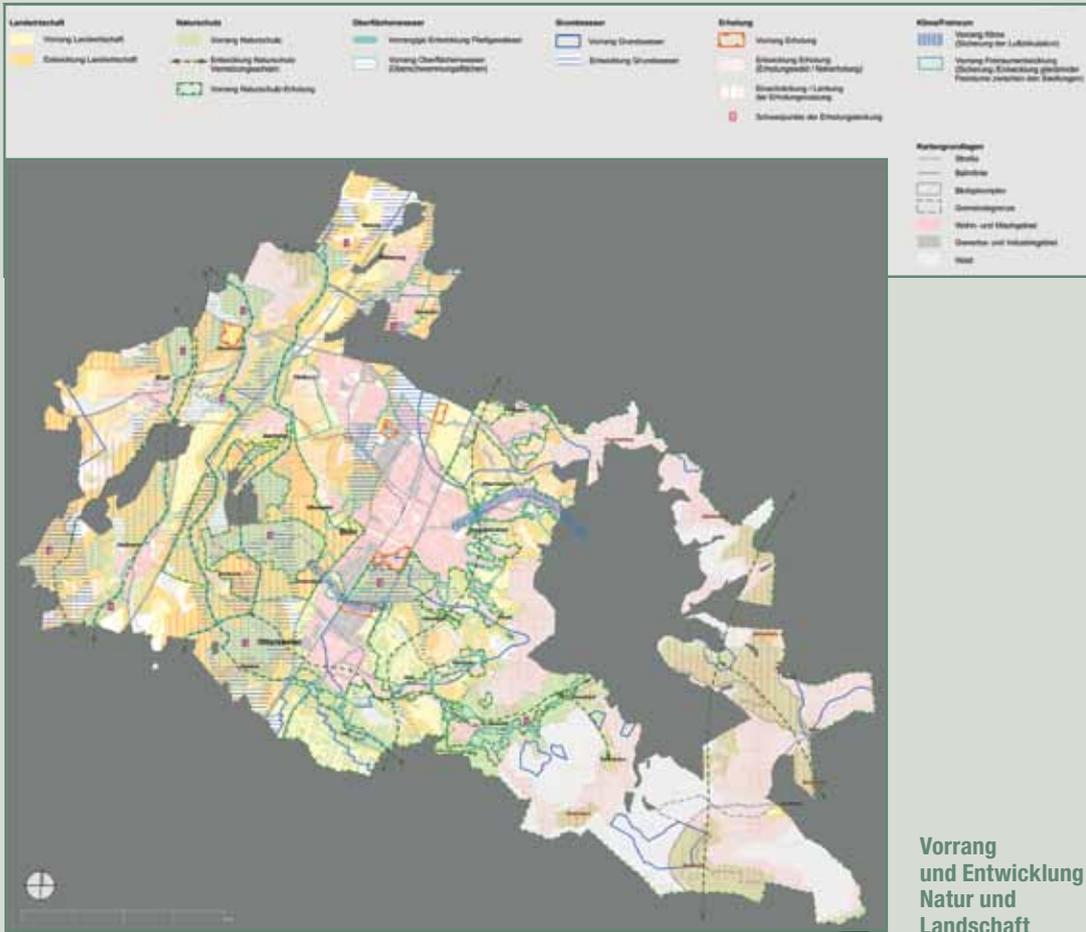
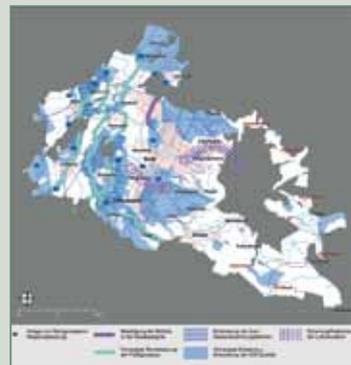


Abb. 14:
 Ziele und Maßnahmen
 (LP Bühl-Ottersweier, 2006;
 Bearbeitung: HHP,
 Rottenburg a.N.)

Die Ziele für einzelne Naturgüter und Handlungsbereiche werden in einem Gesamtzielkonzept zusammengefasst. Durch die räumliche Überlagerung wird die Multifunktionalität der Räume deutlich. Maßnahmenkarten zu unterschiedlichen Handlungsbereichen konkretisieren die Ziele (z. B. Maßnahmenkarte Freiraumstruktur und Landschaftserleben, s. Abb. 17).



5.3 Umsetzungsorientierung und ergänzendes „politisches“ Umsetzungsprogramm

Umsetzungsorientierung der Ziele und Maßnahmen

Im Hinblick auf die Integration in andere Planungen und darauf, den Bürgerinnen und Bürgern Mitsprachemöglichkeiten aufzuzeigen, bietet es sich an, die operativen Ziele in Mindestziele und wünschenswerte (ggf. verhandelbare) Ziele zu unterteilen. Die Adressaten der Landschaftsplanung können so auf den ersten Blick erkennen, welche Ziele und Maßnahmen auf den jeweiligen politischen Entscheidungsebenen (rechtlich) vorgegeben und nicht verhandelbar sind (z.B. das Netz Natura 2000) und welche vor Ort Gegenstand der Beteiligung und der lokalen Ausgestaltung sein können. Diese Möglichkeiten und Grenzen der Mitsprache darzustellen ist eine wichtige Voraussetzung für konstruktive Beteiligungsprozesse (vgl. Kap. 8.2).

In die Entscheidung zwischen gleichwertigen, ggf. konkurrierenden Naturschutzzielen und bei der Maßnahmenplanung sollten auch die Umsetzungsbedingungen einbezogen werden. Den leicht finanzierbaren und von den Nutzern gewünschten Zielen kann Vorrang eingeräumt werden. Bei solchen strategischen Zielentscheidungen spielen auch die Nutzungsbedingungen und Raumstrukturen eine Rolle. So werden in landwirtschaftlichen Gunsträumen eher kleinflächige Biotopentwicklungsmaßnahmen möglich sein, in extensiver genutzten Bereichen sind demgegenüber die Bedingungen für großflächigere oder weitergehende Maßnahmen günstiger. Auch bei der Maßnahmenwahl können Umsetzungsbedingungen einbezogen werden: Einerseits können Anforderungen z.B. von landwirtschaftlichen Betrieben berücksichtigt werden. Andererseits können Pflegemaßnahmen und Nutzungserfordernisse auch auf die Vermarktungschancen des dabei entstehenden Erzeugnisses abgestellt werden (z. B. kann statt einer Mahd eine Beweidung vorgesehen werden, wenn das dabei erzeugte Fleisch gut zu vermarkten ist). In urbanen und suburbanen Räumen wiederum erfordern eine Vielzahl von Nutzungsansprüchen auf begrenzten Flächen multifunktionale Konzepte. Die Erholungsnutzung hat hier häufig eine besondere Relevanz [20].

Um vorhandene Mittel effektiv einzusetzen, können den Zielen und Maßnahmen Prioritäten zugeordnet werden. Diese steuern dann die Auswahl und zeitliche Abfolge der Maßnahmenumsetzung und sind Grundlage für ein Umsetzungsprogramm des Planungsträgers. Auch Mittel aus Förderprogrammen können auf der Grundlage der Landschaftsplanung in Gebiete mit besonderem Handlungsbedarf gelenkt werden.

(politisches) Umsetzungsprogramm

Wie gut die Maßnahmen auf die Realisierungsbedingungen zugeschnitten und wie weitgehend sie mit den Beteiligten abgestimmt wurden, entscheidet häufig maßgeblich über ihre Umsetzungschancen. Da die Landschaftsplanung zunächst einen unverfälschten Entwicklungsmaßstab aus Naturschutzsicht vorgeben soll, können politische bzw. aus der Abwägung aller Belange entspringende Handlungsprioritäten oder auch stark umsetzungsgeprägte Maßnahmen nicht immer einbezogen werden. Es bietet sich in solchen Fällen an, den Landschaftsplan durch ein politisch zu beschließendes, abgewogenes und operatives Umsetzungsprogramm zu ergänzen, das z. B. nur diejenigen (ggf. modifizierten) Maßnahmen enthält, die eine Gemeinde oder Region sich zur Umsetzung für einen definierten Zeitraum vorgenommen hat.

6. Beispiele aus der örtlichen und überörtlichen Landschaftsplanung

6.1 Schutz, Verbesserung und Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima

Bezogen auf die Naturgüter Boden, Wasser, Klima und Luft besteht die Aufgabe der Landschaftsplanung vor allem darin, Maßnahmen zu entwickeln, um deren Regenerations- und nachhaltige Nutzungsfähigkeit dauerhaft zu sichern. Die komplexen Zusammenhänge zwischen dem Wasserhaushalt, dem Boden, Vegetation und Klima sowie den Flächennutzungen und das Zusammenwirken der Naturgüter im Rahmen der verschiedenen Landschaftsfunktionen (Wechselwirkungen) werden berücksichtigt.

Das Naturgut Boden hat Bedeutung für alle drei Zieldimensionen des Naturschutzes: Für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Z2) sind vor allem die natürliche Bodenfruchtbarkeit sowie Regler-, Speicher, Filter- und Pufferfunktionen des Bodens von Bedeutung. Erhaltungs- und Sanierungsziele sind ausgerichtet auf die Vermeidung und Reduzierung von Wind- und Wassererosion, Bodenverdichtung, Bodenversiegelung sowie Schadstoffeintrag. Je nach Empfindlichkeit des Landschafts(teil-)raumes und Problemdruck kann auf einzelne Gefährdungsfaktoren – wie beispielsweise das Erosionsrisiko (vgl. Abb. 15) – vertieft eingegangen werden. V.a. seltenen Böden und Geotopen kommt zudem eine Archivfunktion zu; sie sind Dokumente der Natur- und Kulturgeschichte. Böden und Geotope, für die die Kriterien Gefährdung bzw. Verantwortung zutreffen, haben eine besondere Bedeutung für den Erhalt der Diversität (Z1). Gleichzeitig haben sie in ihren sichtbaren Teilen eine Bedeutung für das Landschaftserleben (Z3).

Die Planungsaussagen zum Schutzgut Wasser beziehen sich zum Einen auf die Erhaltung und ggf. Verbesserung der Wasserqualität von Grund- und Oberflächenwasser sowie auf die Quantität der Wasserressourcen. Die natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik von Gewässern ist in § 1 (3) BNatSchG als Teilziel dargelegt, die in diesem Zusammenhang zu betrachten ist. Zum Anderen ist die Retentionsfunktion zu erfassen, die den Hochwasserschutz durch Auenretention ebenso umfasst wie die Gebietsretention/ Hochwasserentstehung im gesamten Einzugsgebiet. Oberflächengewässer sind darüber hinaus als Lebensraum und Biotopverbundstrukturen von besonderer Bedeutung.

Im Hinblick auf Klima und Luft werden vor allem die bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen betrachtet. Aussagetiefe und -schärfe können entsprechend des im Planungsraum bestehenden Problembezugs hinsichtlich Belastungsräumen stark variieren. Ein neues Handlungsfeld ergibt sich allerdings in Bezug auf Klimaschutz und Anpassung (vgl. Kap. 6.5).

6.2 Natura 2000 und Biotopverbund

Erfordernisse und Maßnahmen zum Aufbau und Schutz des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ werden ausdrücklich als Inhalt der Landschaftsplanung genannt. In Bezug auf den europäischen Biotopverbund kann die Landschaftsplanung inzwischen auf bundesweite Vernetzungskonzepte zurückgreifen [21]. Die Wertigkeiten der FFH-Gebiete, FFH-würdigen Gebiete sowie der Vogelschutzgebiete und der großräumige funktionale Zusammenhang können landesweit in der überörtlichen Landschaftsplanung dargestellt werden. Die Landschaftsplanung gibt auch den Handlungsrahmen für die Managementpläne vor, die auf unterer Maßstabebene für einzelne (Teil-)Gebiete zu erarbeiten sind. Darüber hinaus können auf der jeweils geeigneten Planungsebene der Landschaftsplanung Vorschläge zur Umsetzung des Verschlechterungs- und Störungsverbotes gemacht werden. Managementpläne können auch als teilräumliche Ergänzungsmodule (als zusätzlich zu beauftragende Leistungen) in die Landschaftsplanung integriert werden. Vorhabens- und Planungsträger sowie Landwirte sollten auf den ersten Blick aus der Landschaftsplanung erkennen, in welchen Fällen geplante Vorhaben in Konflikt mit europäisch geschützten Arten oder Gebieten treten.

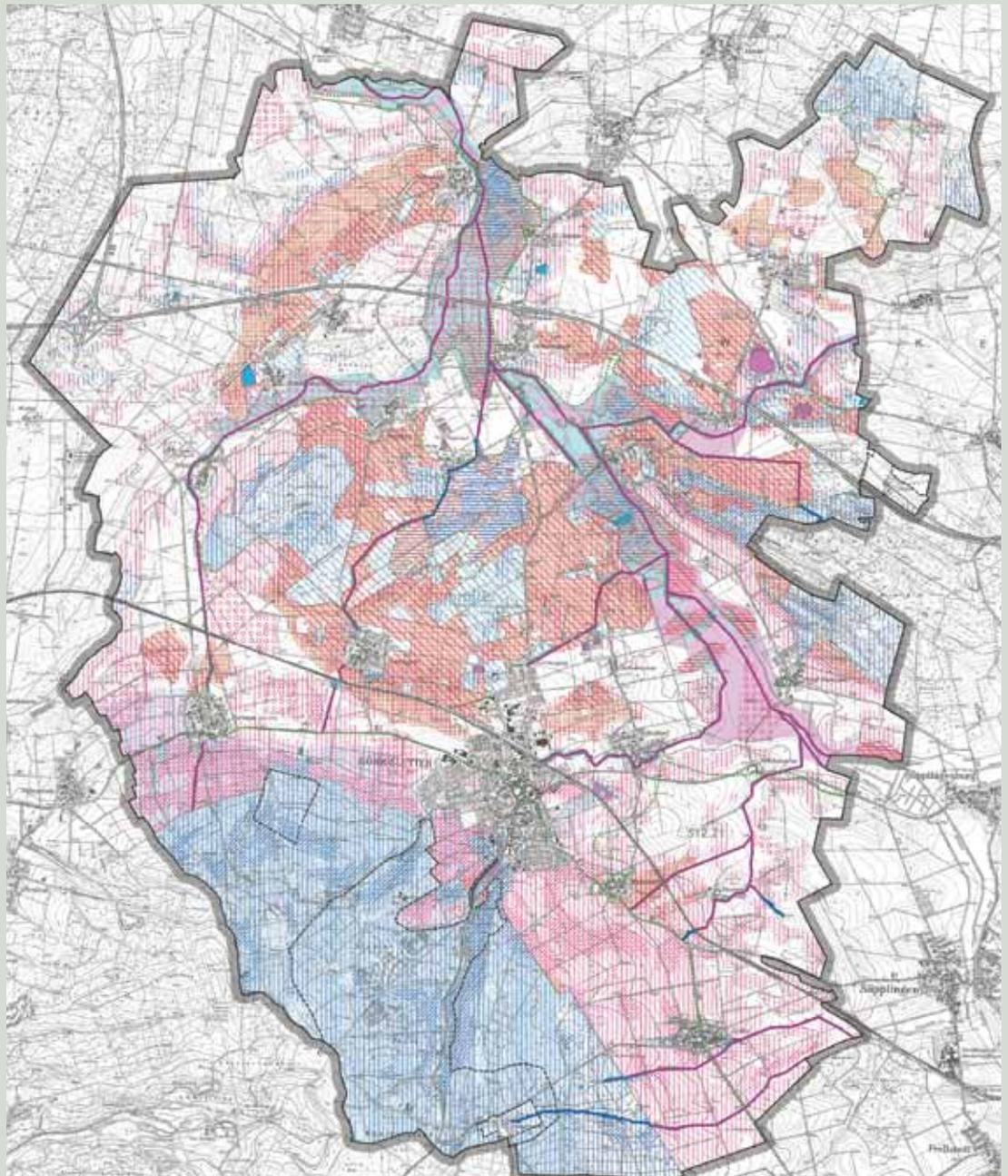
Boden

Wasser

Klima/Luft

Natura 2000

Abb. 15:
Wasser- und Stoffretention.
Die Karte stellt die Schutzgut-
bereiche Boden und Wasser
hinsichtlich ihrer Funktionen im
Naturhaushalt (Z2) dar.
LP Königslutter am Elm, 2005
(Bearbeitung: entera, Hannover)



Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention

- nicht bzw. wenig entwässerte Niedermoorböden
- Bereiche hoher Wassererosionsgefährdung mit Dauervegetation
- Bereiche mit hoher Grundwasserneubildung und relativ geringem Risiko von Stoffaustrag
- Bereiche mit potenziell hohem direktabflussbedingtem Wasser- und Stoffaustrag mit Dauervegetation
- Bereiche hoher Winderosionsgefährdung mit Dauervegetation
- Überschwemmungsbereiche mit Dauervegetation
- naturnahe Stillgewässer
- naturnahe Bäche und Flüsse
- Gewässerrandstreifen

Bereiche mit beeinträchtigter / gefährdeter Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention

- entwässerte Niedermoorböden und anmoorige Böden
- Bereiche hoher Winderosionsgefährdung ohne Dauervegetation
- Bereiche mit hohem Stoffaustragsrisiko bei Ackernutzung aufgrund sehr hoher Austauschfähigkeit des Bodenwassers
- Bereiche mit potenziell hohem direktabflussbedingtem Wasser- und Stoffaustrag ohne Dauervegetation
- Bereiche hoher Wassererosionsgefährdung ohne Dauervegetation
- Überschwemmungsbereiche ohne Dauervegetation
- Bereiche mit Grabensystemen und Dränungen in Mineralbodenbereichen
- naturnahe Stillgewässer
- naturnahe Bäche und Flüsse

Naturräumliche Gliederung

- Abgrenzung der Naturräumlichen Regionen
- Abgrenzung der Naturräumlichen Einheiten
- 512.20 Nummern der Naturräumlichen Einheiten

Sonstiges

- Planungsgebietsgrenze
- Stadtgrenze

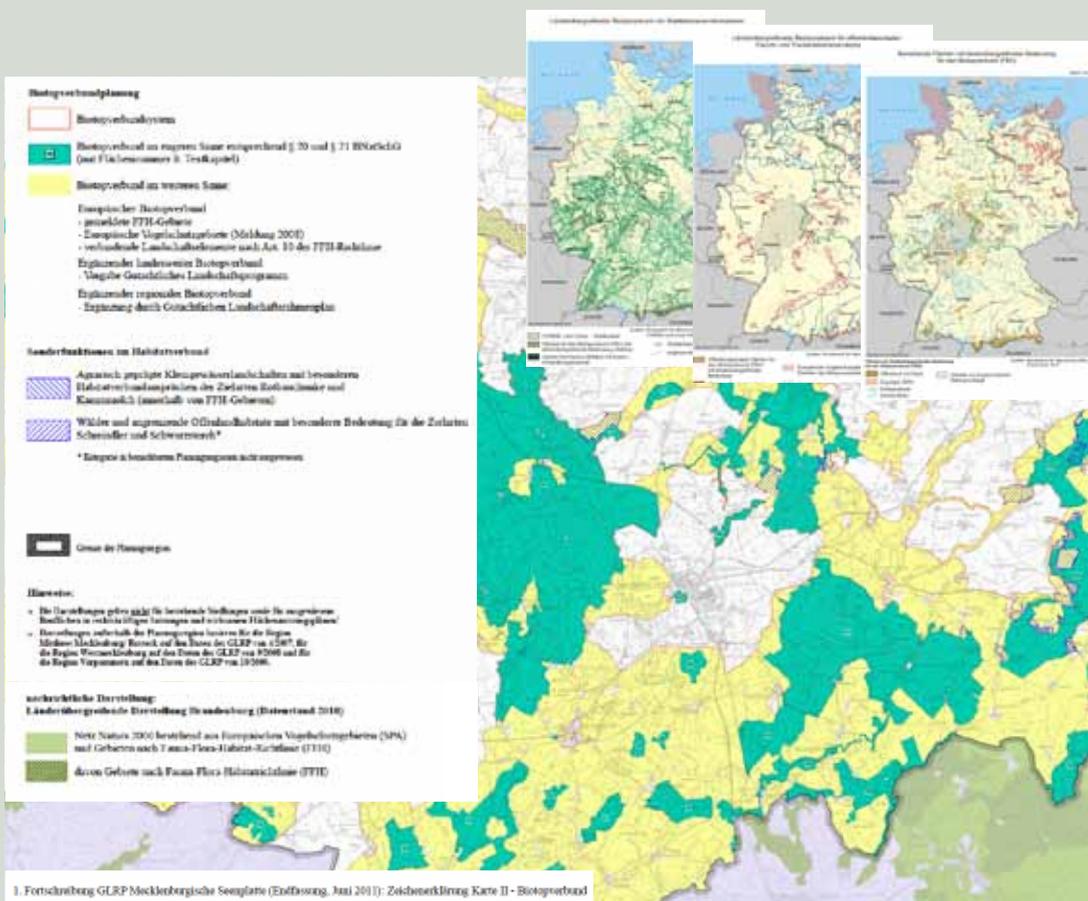
Niedersächsisches
Bodeninformationssystem NBIS
Gestaltung auf der Grundlage von Daten des Niedersächsischen Bodeninformationssystem-
systems NBIS, mit Einräum des Niedersächsischen Landeskamers für Bodenbearbeitung

Beitrag zur FFH-VP

Für Pläne und Projekte, die ein NATURA-2000-Gebiet einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten erheblich beeinträchtigen können, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung hinsichtlich der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele durchzuführen. Zu dieser FFH-VP werden die Landschaftspläne herangezogen. Diese bilden insbesondere eine Informationsgrundlage für die Vorprüfung, z. B. um mögliche ggf. auch kumulative Wirkungen abzuschätzen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können und um den notwendigen Untersuchungsumfang zu bestimmen. Während die FFH-Verträglichkeit an den gebietsspezifischen Erhaltungszielen gemessen wird, kann die Landschaftsplanung als übergreifendes Naturschutzkonzept insbesondere für die Alternativenprüfung und die Ermittlung von möglichen Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz des Natura-2000-Netzes herangezogen werden.

Ein Ziel des Bundesnaturschutzgesetzes ist es, einen Biotopverbund zu schaffen, um heimische Tier- und Pflanzenarten sowie ökologische Wechselbeziehungen nachhaltig zu sichern. Natura-2000-Gebiete können in den nationalen Biotopverbund integriert werden. Das nach BNatSchG vorgesehene Biotopverbundnetz soll mindestens 10 Prozent der Fläche jedes Bundeslandes umfassen. Es besteht aus Schutzgebieten, gesetzlich geschützten Biotopen sowie weiteren Flächen und Landschaftselementen. Diese sollen auch für die weniger gefährdeten Arten bzw. Biotope ein Verbund auf allen Planungsebenen herstellen. So ist auf der lokalen Ebene besonderer Wert auf die Erhaltung und gezielte Ergänzung von Landschaftselementen zu legen, um den Verbund für viele Arten zu fördern. Insbesondere Fließgewässer (inkl. ihrer Ufer und Auen) sowie Hecken, Feldraine und Trittsteinbiotope in der Agrarlandschaft sind zu sichern und ggf. zu entwickeln, damit sie auf Dauer Biotopverbundfunktionen erfüllen (§ 20 BNatSchG). Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (§ 1 (5) BNatSchG, vgl. Kap. 6.4).

Die Landschaftsplanung hat den Auftrag, Flächen, die zum Aufbau eines Biotopverbundes besonders geeignet sind, darzustellen. Mit den Karten zum Nationalen Biotopverbund (http://www.bfn.de/0311_karte_nat_biotopverbund.html) liegt ein bundesweites lebensraumspezifisches Verbundkonzept als Grundlage für die Planungen in den Ländern vor. Dieses ist auf landesweiter, regionaler und lokaler Ebene zu konkretisieren und zu ergänzen. Eine Landschaftsplanung auf landesweiter, regionaler und örtlicher Ebene ermöglicht es, dass die Aufgabe des Biotopverbundes koordiniert, priorisiert und abgeschichtet erfüllt wird.



Biotopverbund

Abb. 16: Biotopverbundkonzeption. Biotop-typenspezifische Konkretisierung und Ergänzung des bundesweiten Verbundes auf den verschiedenen politischen Entscheidungsebenen durch die Landschaftsplanung (Gutachtlicher LRP Mecklenburgische Seenplatte 2011, 1. Fortschreibung, Ausschnitt aus Karte II, Hrsg.: LUNG M-V, Bearbeitung: UmweltPlan GmbH, Stralsund/Güstrow)

oben, rechts: bundesweites Biotopverbundkonzept/ Lebensraumkoridore; http://www.bfn.de/0311_karte_nat_biotopverbund.html
v. l. n. r.: Übersicht Verbund Waldebensräume, Übersicht Verbund Offenland, Flächen für den Biotopverbund nationaler Bedeutung

Für die planerische Konzeption des Biotopverbundes eignet sich die Landschaftsplanung in besonderer Weise, weil es sich anbietet, die erforderlichen Informationen zu erheben, indem die Bestandsaufnahmen, die im Rahmen der Landschaftsplanung ohnehin durchgeführt werden, ergänzt und vertieft werden. Außerdem können die geeigneten Flächen und Maßnahmen zur Entwicklung des Biotopverbundes im Zuge der naturschutzfachlichen Gesamtkonzeption auf Synergien mit anderen Zielen (z. B. dem Hochwasserschutz) ausgerichtet und in multifunktionale Maßnahmen übersetzt werden. Sofern bereits Biotopverbundplanungen vorliegen, werden diese im Rahmen der Landschaftsplanung mit anderen Umwelt- und Naturschutzzielen abgeglichen und für die Übernahme in die räumliche Gesamtplanung und die Bauleitplanung aufbereitet. Die übergeordneten Planungsebenen (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan) stellen den weiträumigen Verbund und Vorschläge zur Sicherung der Kernflächen dar, während auf der örtlichen Ebene die kleinräumige Vernetzung über weitere Maßnahmen oder Verbindungselemente erfolgen kann.

Neben der Koordination bzw. Konzeption des Biotopverbunds gehört zu den zentralen Aufgaben der Landschaftsplanung, den für die Sicherung des Biotopverbunds notwendigen Flächenschutz vorzubereiten, indem sie geeignete Instrumenten des Naturschutzrechts oder des Bau- und Raumordnungsrechts vorschlägt.

6.3 Erlebnis- und Erholungswert der Landschaft

Natur und Landschaft sind für das physische und psychische Wohlergehen und die Gesundheit des Menschen von hoher Bedeutung. Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sollen auf Dauer gesichert werden. Ziel ist es, eine diesen Kriterien entsprechende Landschaft zu erhalten und zu gestalten. Das reicht von „naturnahen“ Landschaftsräumen, die nicht von intensiver Nutzung und technisch-industriellen Elementen geprägt sind, bis zu gestalteten Freiräumen in Dorf und Stadt.

Natur und Landschaft als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen

Abb. 17:
Ausschnitt aus der Karte
Freiraumstruktur und
Landschaftserleben
(LP Bühl-Ottersweier, 2006;
Bearbeitung:
HHP, Rottenburg a.N.).
Die Maßnahmen konkretisieren
das Zielkonzept (s. Abb. 14).



Freiraumstruktur und Landschaftserleben

Freiraumstruktur

Verzahnung von Landschaft und Siedlung

- Erhaltung kleinräumiger Übergänge Landschaft-Siedlungsraum
- Entwicklung kleinräumiger Übergänge Landschaft-Siedlungsraum
- Erhaltung und Entwicklung funktionaler Verzahnung Landschaft - Siedlungsraum
- Gestaltung der Ortsengänge

Innerörtliches Freiraumangebot

- Erhaltung und Entwicklung innerörtlicher Freiraumverbindungen
- Förderung und Entwicklung innerörtlicher Fließgewässerabschnitte unter Berücksichtigung der freiraumstrukturellen / ortsbildprägenden Qualitäten
- Erhaltung und Entwicklung der Freiflächen angrenzend an innerörtliche Fließgewässerabschnitte unter Berücksichtigung der freiraumstrukturellen / ortsbildprägenden Qualitäten
- Erhaltung und Aufwertung innerörtlicher Freiraumstrukturen
 - Öffentliche Grün- u. Freiflächen, Park
 - Sport- u. Freizeitanlagen
 - Spielplätze / Bolzplätze
 - Friedhöfe
- Entwicklung des innerörtlichen Freiraumangebots in Wohn- und Mischgebieten
- Entwicklung des innerörtlichen Freiraumangebots in Gewerbe- u. Industriegebieten

Landschaftliches Freiraumangebot

- Erhaltung und Entwicklung von gliedernden Freiräumen zwischen den Siedlungen (differenzielle Darstellung auf Grundlage des Regionalplan Mittlere Oberrhein, Nummer 6 Maßnahmensatz)
- Erhaltung und Entwicklung von gliedernden Freiräumen zwischen den Siedlungen (qualitative Darstellung auf der Planungsebene Landschaftsplan, Nummer 6 Maßnahmenkatalog)
- Aufwertung siedlungsnaher Freiräume

Freizeitanutzung und Landschaftserleben

Landschaftserleben

- Entwicklung landschaftlicher Vielfalt / von naturnahen Landschaftselementen zur Förderung der landschaftsgebundenen Erholung
- Erhaltung des Erholungswertes (Stufe I / II) (soweit überörtliche Zuständigkeitsaufteilung)
- Erhaltung und Entwicklung unerschriebener ruhiger Landschaftsräume
- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes
- Erhaltung und Entwicklung der Durchgängigkeit in der Vorbergzone
- Landschaftliche Einbindung von Aussichtspunkten und Versorgungsinfrastruktur

Freizeit und Erholung

- Entwicklungsbereich Freizeit und Erholung, Weiterentwicklung von Bereichen mit zentralen Infrastruktureinrichtungen für Freizeit und Erholung
- Erholungsschwerpunkte im Schwarzwald, Erhaltung und naturnaher Aufwertung der bestehenden Kun-, Bildungs- und Sporteinrichtungen
- Erholungsinfrastruktur mit starkem Störungspotential für den Arten- und Biotopschutz
- Erhaltung der Aussichtspunkte bzw. Sichtbeziehungen

In diesem Zusammenhang sind auch Lärmbelastungen und „quiet areas“ als akustisch unbelastete Räume zu berücksichtigen, die im Zuge der Umsetzung der Umgebungslärm-RL in Lärmkarten dargestellt werden.

Das Bundesnaturschutzgesetz betont die Bedeutung von Natur und Landschaft als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen. Demnach sind zum Zweck der Erholung geeignete Flächen zu schützen und zugänglich zu machen. Die Träger der Landschaftsplanung erhalten damit einen aktiven gestalterischen Auftrag, die Landschaft so zu planen, dass natur- und landschaftsverträgliche Erholungsaktivitäten ausgeübt werden können. Dieser Auftrag umfasst auch, Beeinträchtigungen der Landschaft durch die Erholungsnutzung zu vermeiden oder zu sanieren. Ebenso wie für andere Nutzungen gilt für alle Freizeit- und Erholungsformen, dass sie Natur und Landschaft nur insoweit in Anspruch nehmen dürfen, wie es deren Schutzbedürftigkeit und Empfindlichkeit zulassen. Daher werden im Rahmen der Landschaftsplanung auch Anforderungen (Erfordernisse) formuliert, die sich an die Nutzer (Tourismusbetriebe, Sportorganisationen) richten oder die bei entsprechenden Planungen berücksichtigt werden sollen.

6.4 Landschaften als komplexes Schutzgut

Landschaft wird in der Europäischen Landschaftskonvention definiert als „ein vom Menschen als solches wahrgenommenes Gebiet, dessen Charakter das Ergebnis des Wirkens und Zusammenwirkens natürlicher und/oder anthropogener Faktoren ist“. Landschaften in ihrer Vielfalt und Bedeutung, ihrer Qualität und in ihren Nutzungsoptionen sind ein wesentliches Handlungsfeld der räumlichen Planung. Der Landschaftsplanung kommt ein Gestaltungsauftrag zu, der sich nicht auf historische oder gewachsene Kulturlandschaften beschränkt, sondern als Qualitätsanspruch für alle Raumtypen versteht [22]. Landschaften können insbesondere als multifunktionale, räumlich abgrenzbare Einheiten oder als typische oder einzigartige Ausprägungen einen besonderen Schutz benötigen.

Bestimmte Landschaftstypen oder Einzellandschaften sind im Sinne der Sicherung der Vielfalt (Z1) zu schützen [3]. § 1 (4) BNatSchG nennt ausdrücklich Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften als Schutzgüter. Historische Kulturlandschaften können als

Gestaltungsauftrag

Natur- und Kulturlandschaftsschutz

Abb. 18: Abgrenzung und Bewertung von Kulturlandschaftsräumen im LRP Region Donau Wald; Ausschnitt aus Karte 2.6 (Bearbeitung: Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Institut für Landschaftsarchitektur, Prof. Dr. M. Reinke)

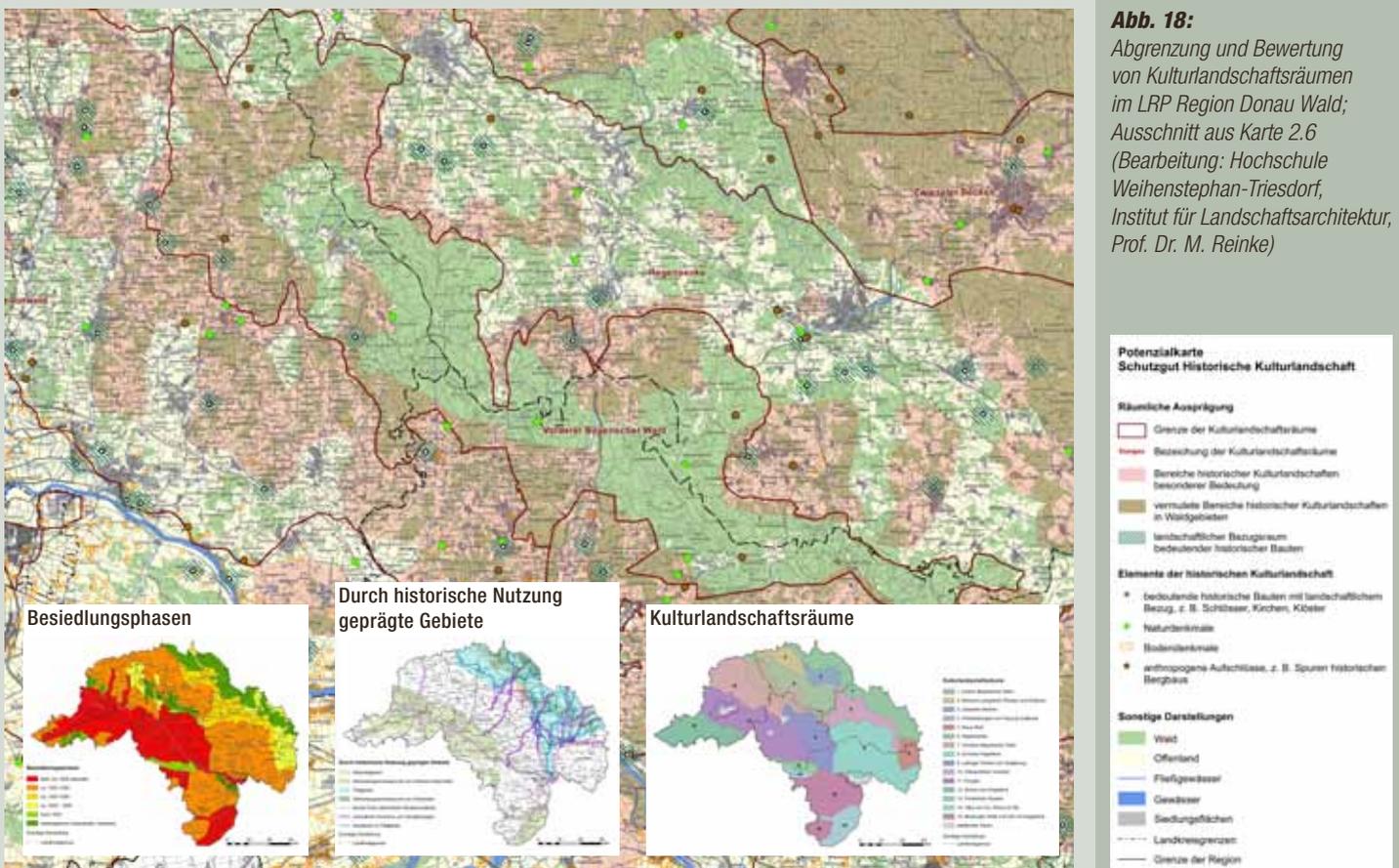
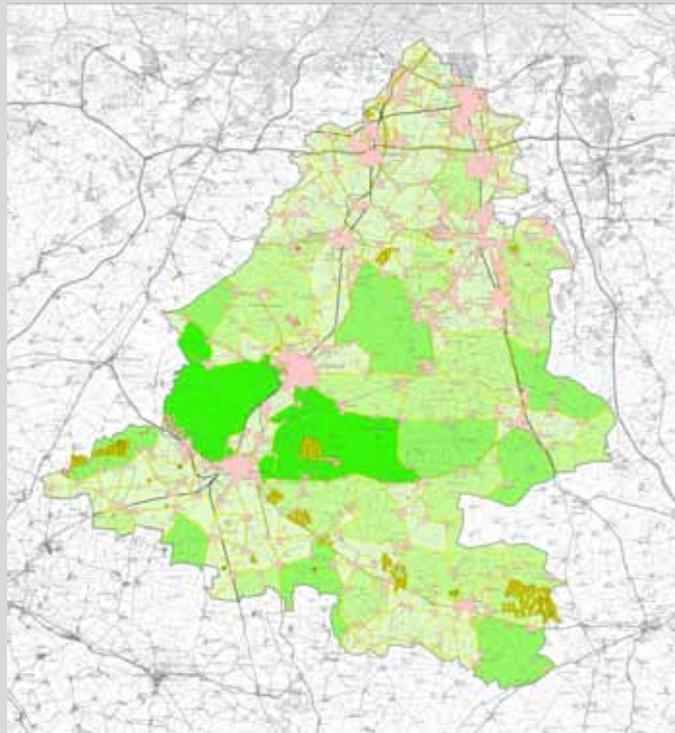


Abb. 19:

Themenkarte Unzerschnittene Landschaftsräume im LRP Teltow-Fläming (Bearbeitung: Büro UmLand, Nuthe-Urstromtal)

Die Informationen können im Rahmen der Verkehrsplanung Anwendung finden; sie können zudem als Einfluss des Verkehrs in Darstellungen zu Arten und Biotopen sowie in die Eingriffsregelung integriert werden.



Identifikationsräume der Bevölkerung wirken und die Profilierung von Regionen unterstützen. Um die Schutzansprüche zu erfüllen, sind die Abgrenzung solcher Landschaftsräume und die Erfassung ihrer charakteristischen Elemente erforderlich.

Großräumige, weitgehend unzerschnittene Landschaften

Auch der Auftrag, großräumige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume zu bewahren erfordert eine Analyse auf der Ebene der Landschaft. Solche Landschaften dienen sowohl der Erholung als auch dazu, die Durchgängigkeit für Arten zu erhalten, um Wanderungen und Austausch zu ermöglichen.

6.5 Klimawandel als Gegenstand der Landschaftsplanung

Auswirkungen des Klimawandels auf N+L

Der Klimawandel wird in der Landschaftsplanung in Bezug auf die zu erwartenden Auswirkungen auf die Biodiversität, die Funktionen des Landschafts- und Naturhaushalts, das Landschaftserleben und den Erholungswert der Landschaft behandelt [23]. Vor dem Hintergrund unsicherer Klimaszenarien bzw. mangels raumkonkreter Prognosen für den Planungsraum müssen Unsicherheiten auch in den Methoden der Landschaftsplanung zukünftig stärker berücksichtigt werden. Auf der Grundlage vorliegender regionaler Klimaprognosen können wahrscheinliche oder mögliche regionale und lokale Auswirkungen in Szenarien dargestellt werden. Anhand der Veränderungen ihrer unmittelbaren Umgebung wird so für Politik und Bevölkerung deutlich, dass es notwendig ist, Maßnahmen zur Ursachenbekämpfung wie auch zur Abmilderung der Folgen (z. B. für Arten und Biotope) zu integrieren.

Integrierter Klima- und Naturschutz

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege leisten einen Beitrag zur Minderung und Anpassung. Viele Maßnahmen wie die Extensivierung von Landnutzungen und der Biotopverbund können entweder kurzfristig zur Treibhausgasreduktion beitragen oder Anpassungsreaktionen der Flora und Fauna an den Klimawandel unterstützen. In der Landschaftsplanung können Synergien des Klimaschutzes mit anderen Naturschutzbelangen herausgestellt werden. Insbesondere für extensiv oder gar nicht genutzte Ökosysteme liegt aufgrund ihres Beitrags zum Klimaschutz (günstige Treibhausgasbilanz) ein zusätzliches Argument vor, diese zu schützen oder auszuweiten.

Minderung von THG-Emissionen

Die Aufgabe der Landschaftsplanung hinsichtlich des globalen Klimaschutzes besteht darin, die Treibhausgas (THG)-Speicher-/Senkenpotenziale der Landschaft sowie landnutzungsbedingte THG-Quellen darzustellen. Damit leistet die Landschaftsplanung einen Beitrag, die Verantwortung für den globalen Klimaschutz für den Planungsraum zu konkretisieren. Bisher gibt es erste methodische Ansätze, die v.a. die Kohlenstoffspeicherfunktion von Böden bewerten (basierend auf Daten zu Bodentyp, Wasserhaushalt und Landnutzung). Es fehlen

noch praxistaugliche Methoden, um die Bedeutung von Ökosystemen bzw. Biotoptypen für den Klimaschutz insgesamt (ober- und unterirdische Speicher) bewerten und quantifizieren zu können.

Mooren kommt eine besonders hohe Bedeutung als CO₂-Speicher zu. Um die Freisetzung klimarelevanter Gase zu vermeiden oder zu reduzieren, sind intakte Moore zu erhalten, für entwässerte Moore sollen Maßnahmen zur Wiedervernässung entwickelt werden. Für Grünland mit sehr hoher CO₂-Speicherung kann ein besonderer Erhaltungsbedarf formuliert werden. Die Vermeidung des Grünlandumbruchs kann über Schutzgebietsverordnungen (NSG, LSG) oder durch bauleitplanerische Darstellungen erfolgen. Längere Umtriebszeiten in der Waldnutzung wirken sich ebenfalls positiv auf die CO₂-Bilanz aus.

Bei der Konzeption des Biotopverbunds sind mögliche Arealverschiebungen von Arten und Lebensgemeinschaften zu berücksichtigen. Für Arten, die durch den Klimawandel besonders gefährdet sind, sind neben Wanderungsmöglichkeiten ggf. auch spezielle Erhaltungs- bzw. Entwicklungsmaßnahmen darzustellen.

Anpassungsmaßnahmen können insbesondere auch im besiedelten Bereich relevant sein: so können z.B. Dachbegrünung zur Gebäudekühlung in überhitzungsgefährdeten Gebieten, Regenrückhaltung und Flächenentsiegelung zur Minderung von Wärmebelastungen vorgeschlagen werden [24].

Anpassung/Klimafolgenbewältigung

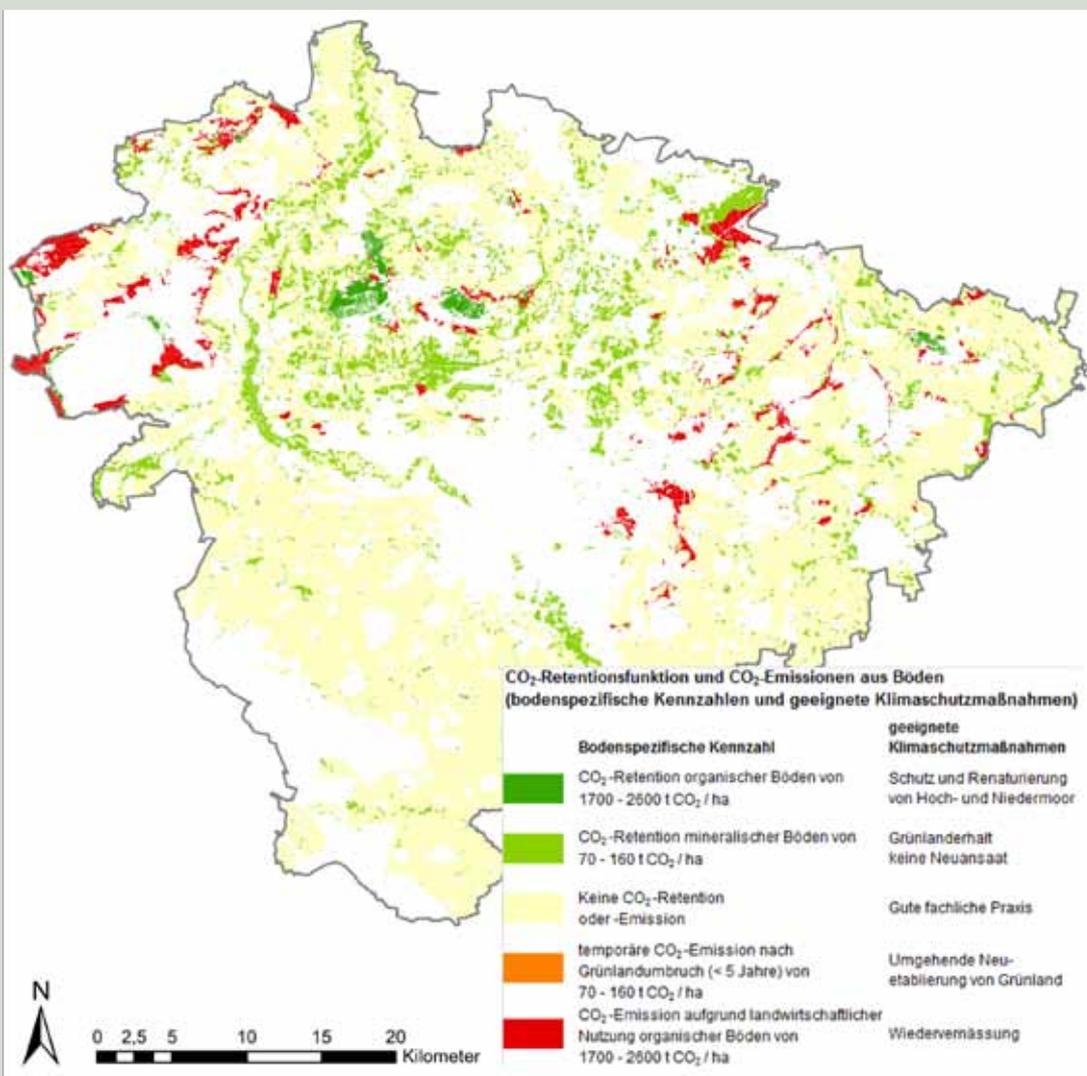


Abb. 20: Klimaschutzfunktion der Moore und landwirtschaftlich genutzter Böden;

(IUP/Leibniz Universität Hannover auf Basis des LRP Region Hannover (Entwurf))

6.6 Verträgliche Nutzung erneuerbarer Energien

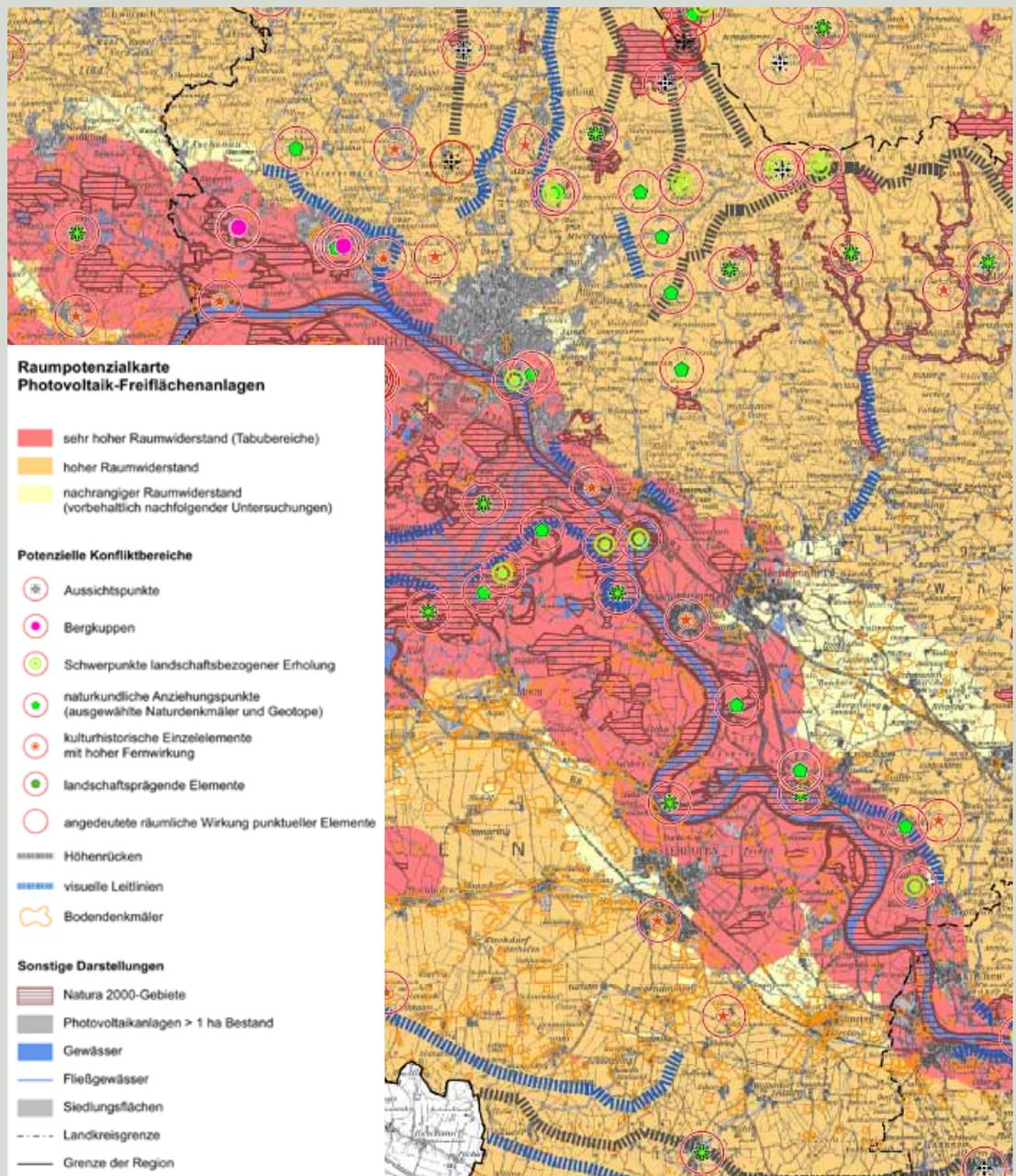
Gebiete mit besonderer Empfindlichkeit

Die zunehmende Nutzung regenerativer Energien (Windenergie-, Flächensolaranlagen, Biomasseanbau und Biogasanlagen, Kurzumtriebsplantagen (KUP)) kann zu Konflikten mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege führen. In vielen Gemeinden und Regionen besteht ein Steuerungsbedarf, um negative Auswirkungen auf die Biodiversität, den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu minimieren. Dazu können im Rahmen der Landschaftsplanung Bereiche mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen der erneuerbaren Energienutzungsform (z.B. Wassermangelgebiete, visuell empfindliche Bereiche gegenüber Biomasseanbau/ KUP) dargestellt werden. Damit liefert die Landschaftsplanung die naturschutzfachlichen Kriterien für die Darstellung von Potenzialflächen (vgl. Abbildung 22). Ähnlich den Vorrangräumen für Windenergienutzung, die sich als Steuerungsinstrument in der Regional- und Bauleitplanung bewähren, können auf dieser Grundlage auch Eignungs- oder Ausschlussräume für großflächige Solaranlagen oder den Energiepflanzenanbau dargestellt werden (s. Abbildung 21).

Die Landschaftsplanung kann zudem die naturschutzverträgliche Nutzung regenerativer Energien fördern, indem Synergien mit Naturschutzmaßnahmen herausgestellt werden. So kann die Nutzbarkeit von Landschaftspflegegut für die Energieerzeugung in bestimmten Teilräumen geprüft werden.

Abb. 21:
Raumpotenzial für
PV-Freiflächenanlagen,
LRP Region Donau-Wald,
Karte 4.2
(Bearbeitung: Hochschule
Weihenstephan-Triesdorf,
Institut für Landschaftsarchitektur,
Prof. Dr. M. Reinke)

Der Fachbeitrag zeigt auf,
auf welchen Flächen die Nutzung
Erneuerbarer Energien
natur- und landschaftsverträglich
umgesetzt werden kann.



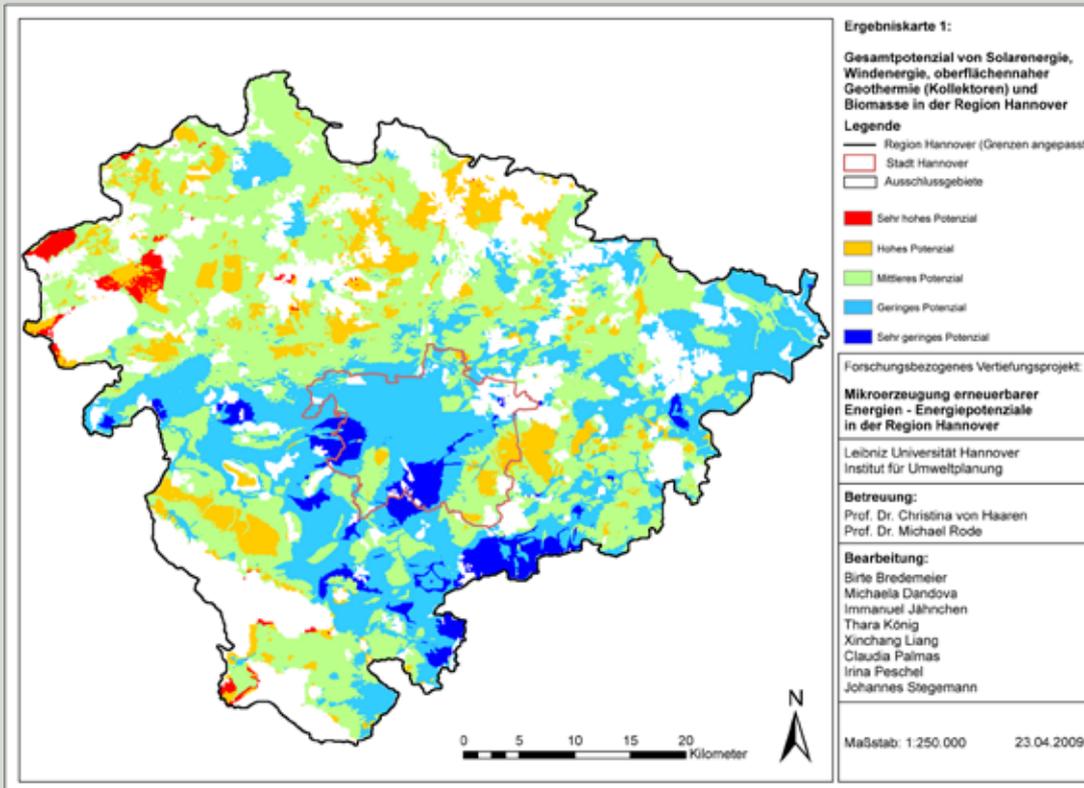


Abb. 22:
 Darstellung der Potenziale zur Nutzung erneuerbarer Energien in der Region Hannover (Leibniz Universität Hannover, studentisches Projekt im Rahmen eines Forschungsvorhabens)

Dargestellt ist das Gesamtpotenzial Solarenergie, Windenergie, oberflächennahe Geothermie und Biomasse.

6.7 Vorbereitung anderer Instrumente

Die Träger der Landschaftsplanung machen Vorschläge zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung bestehender und zu erwartender Beeinträchtigungen. Darüber hinaus werden gezielt Hinweise zu geeigneten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und -flächen gegeben; bei Bedarf wird ein Kompensationskonzept erarbeitet und ein Flächen- oder Maßnahmenpool vorbereitet. Das Kompensationskonzept sollte mit Blick auf den gesamten Naturraum – als Bezugsraum für Ersatzmaßnahmen sowie für Maßnahmen aus Ersatzzahlungen – entwickelt werden. Ein schlüssiges Kompensationskonzept wird auch vor dem Hintergrund wichtig, dass bei Inanspruchnahme land- und forstwirtschaftlicher Flächen für Kompensationsmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen ist. Insbesondere sind Böden, die für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignet sind, nur in notwendigem Umfang für Kompensation in Anspruch zu nehmen. Es bedarf daher einer fachlichen Begründung, die i.d.R. nur sinnvoll aus dem Naturschutzfachkonzept der Landschaftsplanung abgeleitet werden kann.

Die Aussagen richten sich auch an die Flächennutzer und deren Fachplanungen, so dass eine adressaten- und umsetzungsorientierte Darstellung von zentraler Bedeutung ist. Auf örtlicher Ebene sollte die Gemeinde Landschaftsplanung und Bauleitplanung zeitlich und inhaltlich so koordinieren, dass insbesondere Aussagen über absehbare Umweltauswirkungen geplanter Siedlungserweiterungen für die Umweltprüfung in der Bauleitplanung verwendet werden können (vgl. Kap. 2.2).

Vorbereitung der Eingriffsregelung

Auf der Grundlage der Inhalte der Landschaftsplanung können Eingriffe abgeschätzt und auf relativ verträglichere Standorte gelenkt werden. Außerdem kann im Einzelfall der Untersuchungsrahmen einer Umweltprüfung oder einer Landschaftspflegerischen Begleitplanung abgesteckt und es können fundierte Entscheidungen über Art und Umfang vertiefender Untersuchungen getroffen werden. Auch bei der Herleitung geeigneter Kompensationsmaßnahmen sind die Planwerke der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Sie enthalten insbesondere Informationen über aufwertungsfähige und entwicklungsbedürftige Räume, die für eine Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen geeignet sind. Darüber hinaus kann der Landschaftsplan ein Kompensations(flächen)konzept vorhalten, das Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen optimal in die Gesamtkonzeption einordnet.

**Vorarbeiten
 für die Eingriffsregelung**

Abb. 23:

Vorabschätzung des Eingriffs durch ein geplantes Baugebiet auf der Grundlage der Landschaftsplanung (LP Rothenburg-Hähnichen 2004; Bearbeitung: planquadrat, Kühnau, Dresden)

geplantes Baugebiet „Hähnichen, Am Schinderberg“

Art der baulichen Nutzung Dörfliches Mischgebiet (MD)	Größe ca. 1,7 ha	Stand der Planung FNP-Entwurf
Anbindung und Erschließung Anbindung über Gemeindestraßen und neue Erschließungsstraße		
Schutzstatus und übergeordnete Planungen – nein –		



betroffene Schutzgüter / Funktionen

	Arten und Lebensräume	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild und Erholung
Bedeutung und Größe der betroffenen Bereiche	Mesophiles Grünland, Intensivgrünland, Acker	Mittlere bis geringe Filterkapazität, geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit	Geringe bis hohe Grundwasserneubildungsrate, geringe bis mittlere Grundwassergeschüttheit	Kaltluftentstehungsgebiet ohne Siedlungsbezug	Keine herausragende Qualität des Landschaftsbildes, mittlere Erholungsneigung
Voraussichtliche Beeinträchtigungen bestehender Werte und Funktionen	Verlust an Lebensräumen hoher, mittlerer und geringer Bedeutung	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und der Ertragsfähigkeit (Versiegelung)	Gefahr der Grundwasserverschmutzung, Verringerung der Grundwasserneubildung	Voraussichtlich keine Beeinträchtigung	Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes

Eignung der Fläche für eine Bebauung aus Sicht von Natur und Landschaft
Bedingt bebaubar

Vorschläge zur Vermeidung, Minderung und Kompensation des Eingriffs	<p>Es wird empfohlen, lediglich den nordwestlichen Teil als Baugebiet darzustellen, da auf diesem Bereich weder wertvolles mesophiles Grünland noch Flächen mit geringer Grundwassergeschüttheit betroffen sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung eines hohen Versiegelungsgrades durch geringe GRZ, Beschränkung der Nebenanlagen und Verwendung versickerungsfähiger Materialien • Dorftypische Bauweise • Einbindung in die umgebende Landschaft durch Obst- und andere standorttypische Laubgehölze • Extensivierung von Grünland entlang des Neugrabens südlich von Hähnichen
--	---

6.8 Adressatengerechte Darstellungen für andere Fachverwaltungen und Landnutzer

Im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie ergeben sich viele Berührungspunkte zwischen Landschaftsplanung und Bewirtschaftungsplanung nach § 82f WHG, die genutzt werden sollten, um Doppelarbeit zu vermeiden und Kosten zu sparen. Bisher sind die Erfassungs- und Bewertungsmethoden sowie die Monitoringprogramme der Wasserwirtschaft kaum mit der Fachplanung des Naturschutzes abgestimmt. Daten sollten nach Möglichkeit so erhoben und bearbeitet werden, dass sie kompatibel und für beide Planungen nutzbar sind. Für die Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen ist eine integrierte Planung (z.B. in Form von Gewässerentwicklungsplänen) erforderlich. Die Landschaftsplanung kann hier als Informationsgrundlage dienen oder es kann im Rahmen der Landschaftsplanung ein

wasserwirtschaftliche Planung

räumlich-sachlicher Teilplan erstellt werden. Dafür ist eine sektorübergreifende Koordination im Planungsprozess erforderlich [7].

Koordination mit der Wasserwirtschaft

Durch eine Abstimmung und Kooperation der Planungsträger von Landschaftsplanung und Bewirtschaftungsplanung können Synergien bei der Maßnahmenplanung und -umsetzung genutzt werden.

Die Landschaftsplanung stellt auch außerhalb der im Zuge der Bewirtschaftungspläne nach § 83 WHG kartierten Randbereiche der Gewässer eine flächendeckende Informationsbasis zur Verfügung. Diese ist deutlich detaillierter als die in der Bewirtschaftungsplanung derzeit verwendeten Daten zur Flächennutzung (Corine Land Cover). Anhand der Biotoptypenkarte können grundwasserabhängige Biotoptypen ermittelt werden. Zudem kann die Landschaftsplanung im Zuge einer regelmäßigen Fortschreibung die Aufgabe übernehmen, Veränderungen der grundwasserabhängigen Biotope zu dokumentieren und damit einen Beitrag für das Monitoring nach WRRL leisten. Die differenzierten, flächenbezogenen Aussagen zu Bedeutung, Empfindlichkeiten, Belastungen und Potenzialen (z.B. Darstellung des Erosionsrisikos, Puffer-/Filterfunktionen des Bodens, Einstufung landwirtschaftlich genutzter Flächen anhand Biotoptypen) können dazu beitragen, Problembereiche – insbesondere hinsichtlich diffuser Einträge aus der Landwirtschaft – einzugrenzen und Handlungsschwerpunkte auszuwählen. Insbesondere sollten die Aussagen der Landschaftsplanung zur Biotopentwicklung bei der Planung von Vorrangräumen für die Reduzierung von Phosphat- und Stickstoffeinträgen berücksichtigt werden. Vor allem für den Agrarbereich kann die Landschaftsplanung als Instrument genutzt werden, zu vermitteln, gewässerbezogene Maßnahmen zu koordinieren und zu bündeln. Die medienübergreifende Betrachtung und die multifunktionalen Ziel- und Maßnahmenkonzepte der Landschaftsplanung können als Orientierung dienen, um im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Planung eine nachhaltige Bewirtschaftung und integrative Maßnahmen umzusetzen. Auch für alle Maßnahmen des Flussgebietsmanagements, die in der Bauleitplanung und der Raumplanung ihren Niederschlag finden können, übernimmt die Landschaftsplanung die Rolle, sie mit anderen für Natur und Landschaft wichtigen Maßnahmen zu bündeln und in raumplanerische Kategorien zu übersetzen [7]. Um diese Synergien umzusetzen ist es notwendig, frühzeitig von Seiten der Planer und Naturschutzbehörden, mit den Wasserbehörden in Kontakt zu treten. Dann kann die Darstellung der gewässerrelevanten Inhalte adressatengerecht aufbereitet werden.

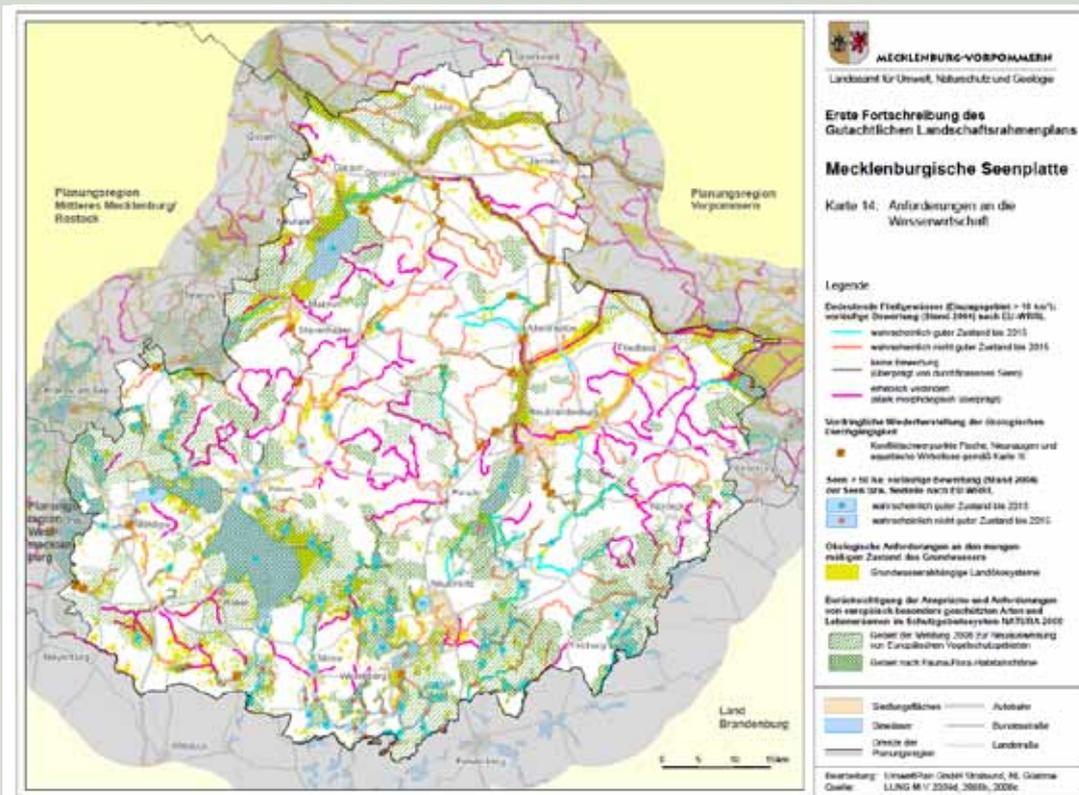


Abb. 24: Koordination mit den Umweltzielen der WRRL, Gutachtlicher LRP Mecklenburgische Seenplatte 2011, 1. Fortschreibung, Karte 14 / Anforderungen an die Wasserwirtschaft, Hrsg.: LUNG M-V, Bearbeitung: UmweltPlan GmbH, Stralsund/Güstrow

Der LRP integriert die Ergebnisse der Bestandserfassung nach WHG/WRRL als Anforderungen an die Wasserwirtschaft. Sie können so im Zusammenhang mit anderen Naturschutzbelangen berücksichtigt werden.

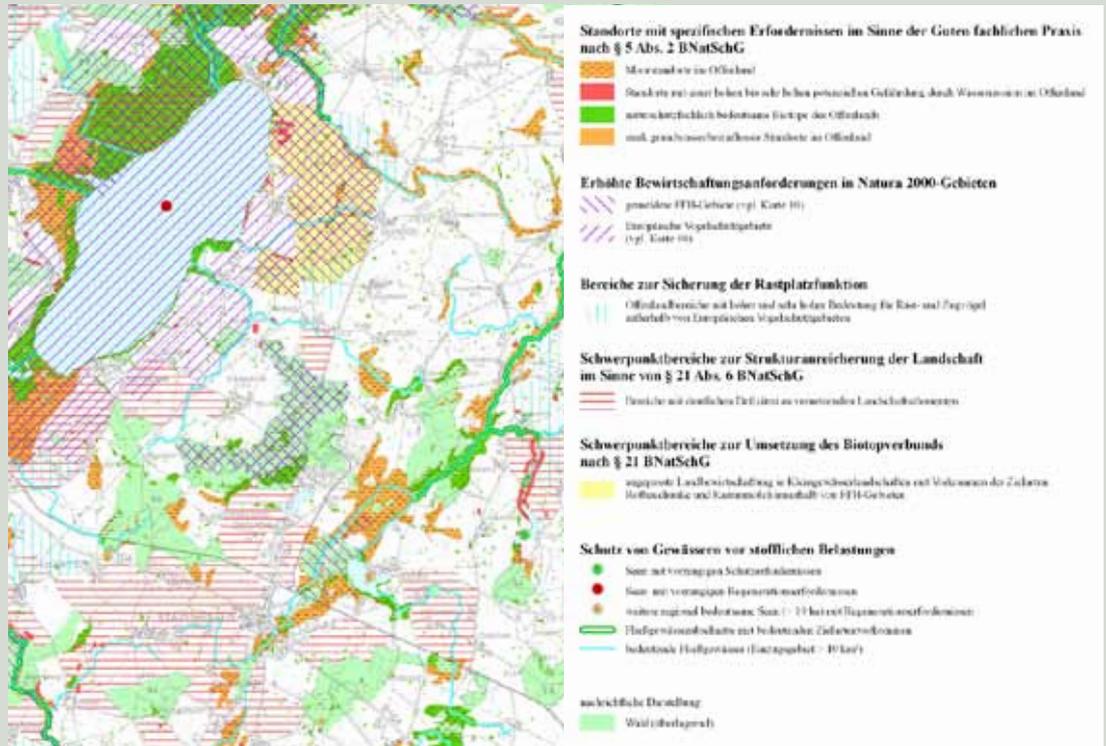
Die Anforderungen der guten fachlichen Praxis (gFP) der Land- und Forstwirtschaft sind in den Gesetzen und Verordnungen zum Teil nur generell und mit unbestimmten Rechtsbegriffen beschrieben. Die Anforderungen sind häufig standortabhängig unterschiedlich zu interpretieren. Naturschutzrelevante, räumlich konkretisierbare Anforderungen der guten fachlichen Praxis oder „Cross Compliance“-Anforderungen sollten in der Landschaftsplanung dargestellt werden (z.B. Grünlandflächen mit Umbruchverbot, Pufferzonen um schutzwürdige Biotope, verdichtungsempfindliche Gebiete, zu erhaltende Landschaftselemente). Dies gibt den Landwirten Hinweise für ein rechtssicheres und nachhaltiges Betriebsmanagement. Die raumkonkreten Informationen sind notwendig, damit die Landwirte über die gFP hinausgehende Naturschutzleistungen abgrenzen und honoriert bekommen können. Die Konkretisierung der gFP ist

Darstellungen für Landwirtschaft und Forst

somit auch eine Voraussetzung für die Umsetzung von produktionsintegrierter Kompensation in der Eingriffsregelung. Für die Landnutzer sollte verdeutlicht werden, wo eine 1:1-Verwendung der Informationen möglich ist und wo ggf. zusätzliche Erhebungen auf Betriebsebene notwendig sind, um valide Maßnahmen abzuleiten.

Abb. 25:
Anforderungen an die
Landwirtschaft,
Gutachtlicher LRP
Mecklenburgische Seen-
platte 2011, 1. Fortschreibung,
Ausschnitt aus Karte V/Anfor-
derungen an die Landwirtschaft,
Hrsg.: LUNG M-V, Bearbeitung:
UmweltPlan GmbH,
Stralsund/Güstrow

Die Landschaftsplanung übersetzt
die standortabhängigen Anfor-
derungen der guten fachlichen
Praxis in raumkonkrete Aussagen.



Nutzen der Landschaftsplanung für die Landwirte

Die Landwirte stehen derzeit vor der Herausforderung, dass sie nicht nur Anforderungen der guten fachlichen Praxis, sondern auch die Erfüllung der „Cross Compliance“-Anforderungen dokumentieren sollen. Zudem wünschen viele Verarbeiter und Vermarkter die Einhaltung spezieller Umweltauflagen oder eine Zertifizierung der Betriebe unter verschiedenen Siegeln. Die Landwirtschaft generell und insbesondere direktvermarktende Landwirte oder Betriebe mit „Urlaub auf dem Bauernhof“-Angeboten sind darüber hinaus sehr daran interessiert ihr Image in der Öffentlichkeit zu verbessern und zu dokumentieren, welche Umweltleistungen sie erbringen. Betriebe, die Landschaftspflege zu einem relevanten Betriebszweig ausgebaut haben bzw. dies planen, benötigen überdies Informationsgrundlagen zum Naturschutzmanagement ihrer Flächen.

Die von der EU geförderte Umweltberatung der Landwirte bzw. Anschaffung von Beratungssystemen unterstützt die Bewältigung der neuen Anforderungen in der Landwirtschaft. Dies setzt allerdings eine Bestandserhebung von Natur und Landschaft auf den Betriebsflächen und einen Managementplan im Zusammenhang mit der umgebenden Landschaft voraus. Hierfür kann die (örtliche) Landschaftsplanung herangezogen werden. Im Zusammenspiel mit betriebseigenen produktionsrelevanten Daten können auch Ansatzpunkte für die Reduzierung von Belastungen gezielt benannt werden. Damit wird der Erhebungsaufwand für Betriebsleiter bzw. Berater minimiert – zumal die Erfassung auf Betriebsebene weniger effizient durchführbar ist als für große Landschaftsräume. Ein Beispiel dafür, wie Landwirte auf der Grundlage der Inhalte der Landschaftsplanung eigenständig das Umweltmanagement auf ihren Flächen verbessern können, repräsentiert das ErosionsmanagementTool „elbes“ (vgl. www.koenigslutter.de/landschaftsplan.php).

6.9 Bereitstellung von Kriterien und Gebietskulissen für den effizienten Einsatz von Mitteln für Natur und Landschaft

Die begrenzten öffentlichen Mittel für Natur- und Umweltschutz sollten mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis ausgegeben werden. Informationen der Landschaftsplanung lassen Aussagen zu, wo Naturschutzmaßnahmen besonders dringlich sind bzw. besonders großen Nutzen erzielen. So wird die Maßnahmeneffektivität und Effizienz optimiert [11]. Insbesondere vor dem Hintergrund einer zunehmenden Flächenkonkurrenz mit dem Nahrungs-, Futtermittel- und Biomasseanbau sollte fachlich abgewogen werden, welche Flächen aus der Nutzung genommen werden, um Natur- und Umweltschutzmaßnahmen umzusetzen. Die Lage und Art der Maßnahmen sollte so optimiert werden, dass - soweit möglich – mehrere Umwelt- und Naturschutzziele integriert umgesetzt werden.

So können Wasserschutzmaßnahmen unterschiedliche und unterschiedlich hohe multifunktionale Effekte z.B. für den Bodenschutz, den Arten- und Biotopschutz, den Klimaschutz oder das Landschaftsbild haben (und vice versa). Diese multifunktionalen Maßnahmenwirkungen sollten in Kosten-Nutzen-Betrachtungen berücksichtigt werden. Die wasserrelevanten Informationen dazu hält die Wasserwirtschaft im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung (§§ 82f WHG, auf Grundlage der Monitoring-/ Überwachungsprogramme) und des Hochwasserrisikomanagements (§§ 73ff WHG) vor. Für die umweltmedienübergreifende Betrachtung ist die Landschaftsplanung die entscheidende flächendeckende Informationsgrundlage. Sie führt Anforderungen des Wasser-, Boden-, Klima-, Arten- und Biotopschutzes, des Natur- und Kulturlandschaftsschutzes und der Erholungsnutzung zusammen und zeigt in angemessenem Maßstab Flächen mit Entwicklungspotential und Handlungsprioritäten auf. Auf dieser Grundlage können Planungsträger und politische Entscheidungsgremien qualifiziert über den erforderlichen Ressourceneinsatz und die Lenkung verfügbarer Mittel entscheiden. Im Landschafts(rahmen)plan selbst oder in anderen Fachplanungen/ -konzepten können Gebietskulissen für Förderprogramme dargestellt werden.

Vor dem Hintergrund der Strategie der EU, Umweltbelange in andere Politikbereiche zu integrieren, wird die Umsetzung von Umweltzielen im ländlichen Raum nicht separat finanziert, sondern in die bestehenden Förderinstrumente aus den Agrar- oder Strukturfonds eingebunden. Auch in diesem Zusammenhang muss es angesichts knapper Mittel für die Entwicklung des ländlichen Raumes darum gehen, die Förderung von Agrarumweltleistungen nicht mit der Gießkanne zu verteilen, sondern möglichst in Räume zu lenken, wo ein erhöhter Handlungsbedarf aus Sicht des Natur- und Umweltschutzes besteht. Die Landschaftsplanung ist die derzeit einzige flächendeckende Informationsgrundlage, auf deren Grundlage Potenziale und Defizite raumkonkret identifiziert und damit Fördermittel ziel- und erfolgsorientiert vergeben werden können. Insbesondere im Bereich der Förderung der Biodiversität ist inzwischen erwiesen, dass die Effizienz der Zahlungen maßgeblich von einer flächenspezifischen Steuerung abhängt [25]. Die Landschaftsplanung ist ein Instrument mit dem solche einzelfallbezogenen Förderungen einfach und für die Antragsteller transparent administriert werden können.

Landnutzer und Flächenbesitzer können die Umweltinformationen der Landschaftsplanung nutzen, um ihr Betriebsmanagement umweltgerecht zu gestalten und ihre Beiträge für Naturschutz und Landschaftspflege so auszurichten, dass sie als Umweltleistungen honoriert werden können. Dieses Einsatzfeld der Landschaftsplanung wird insbesondere im Zuge der Einführung von Umweltberatungs-, Zertifizierungs- und Managementsystemen in der Landwirtschaft in Zukunft an Bedeutung gewinnen [7]. Ähnliche Tendenzen zum Betriebsaudit gibt es auch in der Forstwirtschaft.

Steuerung verfügbarer Mittel

Umweltleistungen der Landwirte

7. Beitrag zur Strategischen Umweltprüfung anderer Pläne und Programme

Strategische Umweltprüfungen von Plänen und Programmen sollen eine wirksame Umweltvorsorge sicherstellen. Dazu sind die Auswirkungen auf die Umwelt nach einheitlichen Grundsätzen umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Bei der Aufstellung oder Änderung von Plänen und Programmen sind die Ergebnisse der Umweltprüfungen zu berücksichtigen (§ 1 UVPG). Die Umweltprüfung bezieht neben den Handlungsgegenständen von Naturschutz und Landschaftspflege - Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaften - auch die Auswirkungen auf den Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter ein (§ 2 UVPG).

Beitrag der Landschaftsplanung

Bei der Prüfung der Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen kommt der Landschaftsplanung eine besondere Bedeutung zu: Sie unterstützt die Umweltprüfung, indem die Inhalte der Landschaftsplanung als Informations- und Bewertungsgrundlage genutzt werden. Wenn Planungsräume und -zeiten zwischen Landschaftsplanung und z.B. der Raumplanung übereinstimmen, kann die Landschaftsplanung auch direkt als Umweltbericht herangezogen bzw. ausgestaltet werden. Damit werden Kosten und Zeitaufwand für die Strategische Umweltprüfung reduziert (vgl. Kap. 2.2).

Die Landschaftsplanung stellt in großem Umfang Grundlagen für die Umweltprüfung von Plänen und Programmen (sowie insbesondere auf örtlicher Ebene auch für Vorhaben) bereit:

Screening

- Bereits im Vorfeld der eigentlichen Umweltprüfung helfen die Umweltinformationen der Landschaftsplanung, die Erforderlichkeit einer Umweltprüfung abzuschätzen (Screening).

Scoping

- Besonders relevant für die arbeitsökonomische Durchführung der Umweltprüfung sind die Beiträge der Landschaftsplanung zum Scoping. Die flächendeckende Informationsgrundlage der Landschaftsplanung über den Zustand, die Bedeutung und die Empfindlichkeit der Umwelt (Informationssystem) erlaubt eine passgenaue Festlegung des Untersuchungsrahmens. Auf der Basis dieser Angaben können außerdem zu untersuchende Varianten sachgerecht und begründet bestimmt werden.

Umweltbericht

- Zu nahezu allen Gliederungspunkten und Inhalten des Umweltberichts kann die Landschaftsplanung einen wesentlichen Beitrag leisten (z. B. Beschreibung des Umweltzustandes, Status-Quo-Prognose, Konfliktbewertung). Mit den raumkonkreten Zielen liefert sie den Bewertungsmaßstab, der für eine Beurteilung der Umweltwirkungen notwendig ist.

Überwachung

- Eine entscheidende Rolle kann die Landschaftsplanung auch bei der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Pläne und Programme übernehmen. Mit der Fortschreibung der Landschaftsplanung in geeigneten Planungsintervallen werden auch unvorhergesehene Umweltauswirkungen und mögliche Wechselwirkungen erfasst. Aufgrund ihres umweltmedienübergreifenden und flächendeckenden Ansatzes bietet die Landschaftsplanung besonders gute Voraussetzungen dafür, solche Effekte festzustellen und Summeneffekte zu berücksichtigen, die durch das Zusammenwirken von Beeinträchtigungen bei der Ausführung verschiedener Planungen und Vorhaben entstehen.

SUP-Pflicht der Landschaftsplanung selbst

Eine bundesweit geltende SUP-Pflicht für Landschaftsprogramme, Landschaftsrahmenpläne und örtliche Landschaftspläne besteht nicht mehr. Die Erforderlichkeit und die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung richtet sich nach Landesrecht (§ 19a UVPG). In vielen Bundesländern ist eine SUP-Pflicht verankert.

8. Gestaltung des Planungsprozesses und der Beteiligung

8.1 Erarbeitung der Planinhalte

Der Planungsprozess umfasst neben den inhaltlichen Arbeitsschritten der Planerstellung auch die begleitende Beteiligung, erste Umsetzungsprojekte und die Evaluation. Im Planungsverlauf werden diese Verfahrensbestandteile zeitlich koordiniert. Dadurch ergibt sich ein Ablaufschema, das entsprechend den Bedingungen des Planungsfalls unterschiedlich ausgestaltet werden kann. Im Sinne einer modularen Bearbeitung können bei Bedarf Inhalte aktualisiert, ergänzt oder vertieft und so die Planung fortlaufend weitergeführt werden.

Die Datenbasis und das Planwerk werden in mehreren Arbeitsschritten erstellt und fortgeschrieben (vgl. Abbildung 26). Zu jedem Arbeitsschritt sollte die Öffentlichkeit einbezogen werden.

*Planerstellung und
-fortschreibung*

- **Aufgabenbestimmung /Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping)**

Zu Beginn einer Landschaftsplanung werden Inhalte und Schwerpunkte auf die aktuellen Problemstellungen des Planungsraumes zugeschnitten. Die Beteiligung von Verbänden kann den Problemhintergrund schärfen.

- **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Der aktuelle Zustand und das Entwicklungspotenzial der Naturgüter und Landschaftsfunktionen werden erfasst und bewertet sowie Belastungen durch vorhandene und geplante Nutzungen aufgezeigt. Im Rahmen der Beteiligung kann lokales Wissen abgefragt werden.

- **Zielkonzeption**

Ziele und ggf. Zielalternativen für die Sanierung, Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft werden erarbeitet, mitunter in Szenarien veranschaulicht und als Leitbilder dargestellt. Im Zuge der Beteiligung werden Wünsche bei Bürgerinnen und Bürgern abgefragt und Ziele diskutiert.

- **Erfordernisse und Maßnahmen (Abstimmung von Maßnahmen mit Beteiligten)**

Es werden Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele abgeleitet, ggf. Alternativen zur Konfliktlösung dargestellt und Hinweise zur Umsetzung gegeben. Die Maßnahmen werden mit den Beteiligten abgestimmt.

- Ggf. kann die Landschaftsplanung durch ein **Umsetzungsprogramm** ergänzt werden.

Sofern das Landesrecht eine SUP für die Planwerke der Landschaftsplanung vorsieht, ist bei der Bearbeitung der Inhalte zu beachten, dass die textlichen Erläuterungen die Angaben eines Umweltberichts umfassen müssen. In diesen Fällen werden schon ab dem Scoping die Anforderungen der SUP integriert und insbesondere mögliche (in der Regel positive) Umweltauswirkungen dargestellt. Bei der Fortschreibung eines Planwerks ist die Evaluation der Veränderungen seit der vorhergehenden Planfassung einer der ersten Arbeitsschritte.

**Ineinandergreifen
der Arbeitsschritte**

Die einzelnen Arbeitsschritte greifen stark ineinander, so dass sich Rückkopplungen ergeben können. Beispielsweise können räumliche Entwicklungsziele zeitlich parallel zur Bestandserfassung diskutiert werden, was Richtungsentscheidungen wiederum für den Grundlagenteil nach sich ziehen kann. Die Planung wird daher als Prozess verstanden, in dem sich die unterschiedlichen Arbeitsschritte miteinander verschränken.

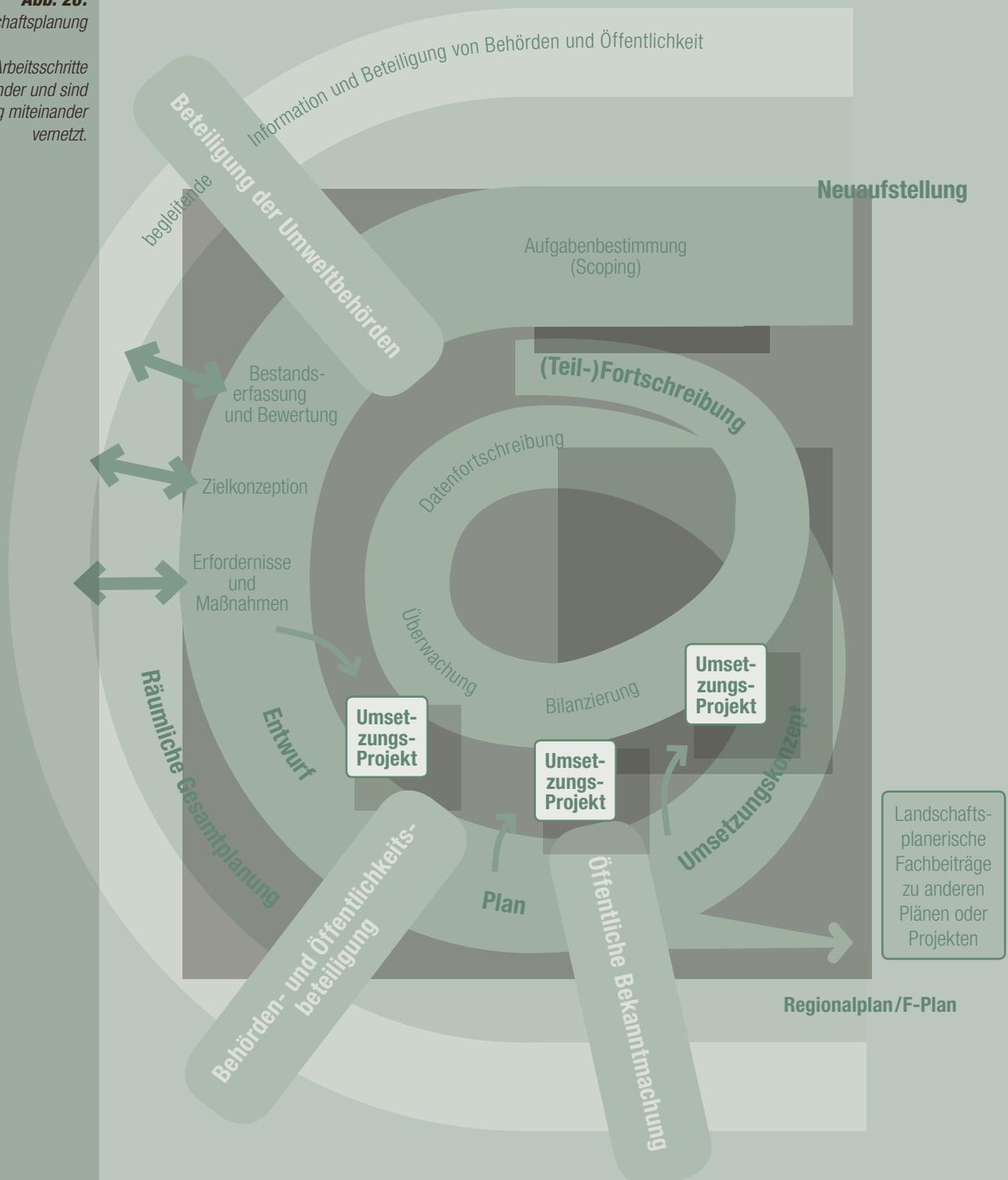
Planung und Umsetzung folgen daher nicht zwangsläufig nacheinander, sondern sind zum Teil zeitlich miteinander verwoben. In der laufenden Planungsphase können bereits erste Maßnahmvorschläge (Pilotmaßnahmen) realisiert werden. Das kann die Motivation der Bürgerinnen und Bürger, sich zu beteiligen, fördern.

Die Landschaftsplanung kann prozesshaft während des Tagesgeschäfts aktualisiert und die Fortschreibung zu großen Teilen vorbereitet werden (vgl. Kap. 4.1). Dazu werden Änderungen in einem eigenen Layer dargestellt, um sowohl den festgestellten Planungsstand nachvollziehbar darzustellen wie auch die aktuellen Veränderungen kenntlich zu machen.

Abb. 26:

Ablauf der Landschaftsplanung

Die inhaltlichen Arbeitsschritte greifen ineinander und sind im Verfahren oft eng miteinander vernetzt.



Planung ist eine Kommunikationsaufgabe. Die Gestaltung des Planungsprozesses, der Austausch mit Verwaltung und Politik und die Einbindung anderer Fachverwaltungen haben großen Einfluss auf die Umsetzung der Planinhalte. Die Einbindung anderer Fachverwaltungen in den Landschaftsplanungsprozess sollte gepflegt und institutionalisiert werden, zum Beispiel durch die Einrichtung von intersektoralen Arbeitsgruppen. Aufgrund ihres integrativen Charakters kann die Landschaftsplanung über ihre Kernaufgaben hinaus so als Plattform für die Umsetzung von Aufgaben aus anderen verwandten Bereichen dienen, die kaum oder gar nicht über eigene, räumliche Planungsinstrumente verfügen, wie z.B. Bodenschutz und Denkmalpflege oder auch hinsichtlich der Aufgaben zur Umsetzung der Energiewende. Dazu sind mit anderen Fachplanungen und der räumlichen Gesamtplanung Regeln zum Datenaustausch sowie Vereinbarungen zur Zusammenarbeit im Planungsprozess zu treffen.

Eine modular aufgebaute Landschaftsplanung kann teilräumlich, themenbezogen oder abgestimmt auf die jeweils abgefragten Inhalte erfolgen (vgl. Kap. 4.2). Auch können bei Bedarf Einzelfragen für Teilgebiete auf der vorhandenen aktuellen Informationsgrundlage vertieft werden, z.B. für die Bearbeitung der Eingriffsregelung oder als UVS. Die Träger der Landschaftsplanung sowie anderer Planungen und Verwaltungsverfahren können die Landschaftsplanung so besser für ihre Aufgaben nutzen.

8.2 Aktive Beteiligung der Öffentlichkeit

Das BNatSchG macht keine Vorgaben zur Beteiligung im Rahmen der Landschaftsplanung. Eine aktive Beteiligung der Öffentlichkeit spielt aber eine entscheidende Rolle für den Erfolg der Landschaftsplanung.

Besonders auf der kommunalen Ebene sollte die Bevölkerung motiviert werden, aktiv an der Planung und der Umsetzung der Planungsergebnisse mitzuwirken. Die Einbeziehung und Mitsprache der Bürgerinnen und Bürger bei der Bearbeitung der Landschaftsplanung bietet Chancen für alle Beteiligten:

- Die Ortskenntnisse, Erinnerungen, Erfahrungen oder eigenen Datensammlungen insbesondere der ehrenamtlich in Vereinen oder Verbänden engagierten Bürgerinnen und Bürger untermauern und ergänzen die Grundlagendaten um wertvolle Informationen. Dies kann den Erhebungsaufwand reduzieren und die Qualität der Landschaftsplanung verbessern.
- Die der Öffentlichkeit – z. B. via Internet – zugänglichen Umweltinformationen vermitteln den Bürgerinnen und Bürgern Wissenshintergründe über Vorgänge in Natur und Landschaft und tragen so zur Umweltbildung bei (vgl. Kap. 2.4). Dies ist eine Voraussetzung dafür, dass Bürgerinnen und Bürger ihre Mitsprachemöglichkeiten im Sinne einer positiven Umweltentwicklung ausfüllen können.
- Verbände, Vereine, Institutionen sowie Einzelpersonen erhalten – innerhalb eines abgesteckten Rahmens (s. u.) – Mitbestimmungs- und Gestaltungsmöglichkeiten. Sie können Anliegen und Ideen in die Planung einbringen.
- Die Beteiligung der Öffentlichkeit ist eine wichtige Voraussetzung für das Verständnis und die Akzeptanz der Planinhalte und die Bereitschaft, bei der Umsetzung aktiv mitzuwirken.
- Die Bürgerinnen und Bürger können an den Umsetzungserfolgen teilhaben. Das Wissen um die Erfolge der Landschaftsplanung steigert die Motivation, sich an der Planung zu beteiligen.

Wer in die Bearbeitung der Landschaftsplanung eingebunden werden soll, hängt von der Planungsebene sowie den im Einzelfall relevanten Themen und Problemschwerpunkten ab.

Die überörtliche Landschaftsplanung ist vor allem auf Adressaten in der staatlichen Verwaltung ausgerichtet. Eine Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgt hier zumeist über Mitwirkungsmöglichkeiten der Verbände, Vereine und Interessenvertretungen (insbesondere von Naturschutz, Jägerschaft, Fischerei, Landwirtschaft sowie (Natur-)Sport, Erholung, Tourismus). Auf der örtlichen Ebene, wo es um die langfristige Gestaltung des eigenen Ortes und des eigenen Wohnumfeldes geht, werden die Bürgerinnen und Bürger auch direkt angesprochen sowie einzelne Nutzer oder Sprecher von Nutzergruppen stärker einbezogen. Daher sind Information und Beteiligungsangebote im Rahmen der Erstellung des örtlichen Landschaftsplans häufig breiter angelegt.

*Vernetzung von
Umweltplanungen/
Umweltverwaltungen*

Adressatenorientierung

Vorteile der Bürgerbeteiligung

Wen beteiligen?

Wann und wie beteiligen?

Information und Beteiligung können bereits in einer frühen Phase des Arbeitsprozesses beginnen und den gesamten Planungsprozess begleiten. In den einzelnen Arbeitsphasen sind die Mitsprachemöglichkeiten unterschiedlich weit reichend. Je nach Aufgabenstellung ändern sich Ausrichtung und Schwerpunkte der Beteiligung. Die Wahl der Informations- und Beteiligungsform (Presse, Internetauftritt, Informationsveranstaltung, Arbeitsgruppe, Anhörung, Stellungnahmen über Internet, u. a., vgl. Tab. 1) orientiert sich an den verschiedenen Zwecken und Adressaten. Der gesamte Planungsprozess sollte durch Pressearbeit und die Veröffentlichung des Arbeitsstandes im Internet begleitet werden.

Adressaten und Beteiligungsformen in den Arbeitsphasen

Zur Aufgaben- und Problembestimmung (Scoping) ist es wichtig, dass zum Einen Planer (in der Regel das Landschaftsplanungsbüro) und Planungsträger (z. B. die Gemeinde) die anstehenden Fragestellungen bestimmen. Zum Anderen werden andere Behörden und relevante Verbände hinsichtlich ihrer Planungsabsichten und der gewünschten Schwerpunkte für die Landschaftsplanung befragt.

Durch die Bekanntmachung in der Presse wird die Öffentlichkeit über den Beginn sowie den weiteren Verlauf der Landschaftsplanung informiert. Darüber hinaus können in den folgenden Planungsphasen einzelne Adressatengruppen gezielt informiert und beteiligt werden:

In der Phase der Bestandserhebung und Bewertung kann die Qualität der Daten durch die Ortskenntnisse der Verbände und einzelner Bürgerinnen und Bürger verbessert werden. Die Bestandsdarstellungen können ergänzt und ggf. korrigiert werden. Es ist auch möglich, Präferenzen bezüglich der Erholungsqualität der Landschaft abzufragen. In der Phase der Ziel- und Maßnahmenbestimmung können Anregungen von Bürgerinnen und Bürgern einfließen, soweit diese die übergeordneten Ziele des Naturschutzes nicht verletzen, sondern Maßnahmen ergänzen, eine Auswahl unter Maßnahmenalternativen treffen, Maßnahmen an die Nutzungspraxis anpassen oder unter Umsetzungsgesichtspunkten anreichern (s. o.). In die Diskussion von Entwicklungsperspektiven, Leitbildern, Zielen und Maßnahmen sowie Umsetzungsmöglichkeiten können die Ideen und Anregungen der betroffenen oder interessierten Bürgerinnen und Bürger einfließen. Sinnvoll ist vielfach eine themenspezifische oder teilgebietsbezogene Beteiligung einzelner Akteursgruppen. Im Ergebnis können Verbesserungen von Natur und Landschaft erreicht werden, die der Verwirklichung von Naturschutzzielen dienen und den Vorstellungen der beteiligten Menschen entsprechen.

Regeln der Beteiligung

Eine vertrauensvolle und nachhaltige Mitwirkung der Bürgerinnen und Bürger an der Planung und Entwicklung von Natur und Landschaft basiert auf Voraussetzungen die im Planungsverlauf zu berücksichtigen sind:

Beteiligung als Dialog

Beteiligung ist nicht nur eine einseitige Informationsvermittlung. Sie erfordert ein Angebot an Mitsprache- und Mitwirkungsmöglichkeiten bei der Planung und Umsetzung seitens der Planungsträger sowie das Engagement der Bürgerinnen und Bürger, sich einzubringen.

Möglichkeiten und Grenzen der Mitsprache

Die Möglichkeiten der Mitgestaltung der Planungsergebnisse sind allerdings nicht unbegrenzt, denn einige Inhalte der Landschaftsplanung sind z. B. bereits rechtlich verbindlich vorgegeben und drücken übergeordnete gesellschaftliche Interessen aus. Solche Vorgaben sind auf der lokalen Ebene nur sehr begrenzt veränderbar. Wichtig ist es, den beteiligten Gruppen ihre Möglichkeiten der Einflussnahme und aktiven Gestaltung deutlich darzulegen, um den Handlungsspielraum für alle Beteiligten transparent zu machen. Bei der Bewertung des Zustands oder der Formulierung von Zielen ist der Planer insbesondere an gesetzlich oder auf übergeordneter Planungsebene verankerte Schutz- und Entwicklungsziele, teilweise auch an fachliche Vorgaben zur Methodik (z. B. Leitfäden, Erlasse der Länder) gebunden. Zu den Informationen, die im Beteiligungsprozess bereit zu stellen sind, gehören daher auch die gesetzlichen, untergesetzlichen und planerischen Vorgaben, die auf der jeweiligen Planungsebene zu beachten sind. Daraus ergeben sich diskussionsfähige Entwicklungsoptionen und Maßnahmenalternativen (so genannte verhandelbare Ziele) und solche, die aufgrund von Vorfestlegungen auf übergeordneter Ebene der Diskussion entzogen sind.

Transparenz von Entscheidungen

In der Landschaftsplanung sollen zunächst die besten Lösungen für die Umwelt dargestellt werden, damit Verwaltung, Bürgerschaft und Politik die Messlatte für den Umweltzustand der Gemeinde kennen. Durch die Beteiligung und letztendlich die politische Entscheidung wird dann das derzeit gewünschte Niveau der Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft als „Etappenziel“ festgelegt. Es hat sich als gute Lösung erwiesen, dieses angestrebte und mittelfristig umsetzbare Zielniveau in einem Umsetzungsprogramm zu beschließen (vgl. Kap. 5.3).

Feed-back zu Bürgeranregungen

Wenn Ideen und Einwände der Bürgerinnen und Bürger im Umsetzungskonzept und vielmehr noch in Entscheidungen über Vorhaben, die Bauleitplanung oder Umweltinitiativen der Gemeinde aufgegriffen wurden, sollte dieses deutlich erkennbar sein. Nur so kann die Motivation

Planungsphasen	Aufgaben der Beteiligung zum Landschaftsplan	Adressaten der Beteiligung						
		Fachbehörden	Fachverbände	Gemeindeverwaltung	Politische Gremien	Umweltverbände	Landnutzer/-eigentümer	allgemeine Öffentlichkeit
Vorlaufphase	Unterrichtung über das Planungsvorhaben	x	x	x	x	x	x	x
	Aufklärung über Ziele, Inhalte, Verfahrensablauf ...	x	x	x	x	x	x	x
	Problemdefinition und Schwerpunktsetzung bei der Landschaftsplanbearbeitung	x	x	x	x	x		
Bestand	Informationsgewinnung zu Vollständigkeit und Richtigkeit der Bestandsaufnahme	x	x	x	x	x	(x)	x
	Erläuterung und Diskussion der Bestandsaufnahme	x	x	x	x	x	x	x
	Aufklärung über Ziele, Inhalte, Verfahrensablauf, ...	x	x	x	x	x	x	x
Bewertung	Erläuterung der Bewertungsmethodik	(x)	x	x	x	(x)	x	x
	Diskussion der Bewertungsmethodik	(x)	x	x		(x)		
Zielkonzept	Erläuterung der Zielkonzeption	x	x	x	x	x	x	x
	Diskussion der Zielkonzeption	x	x	x		x		
Maßnahmen	Erläuterung und Diskussion des Maßnahmenkonzepts	x	x	x	x	x	x	x
	Ermittlung von Umsetzungsmöglichkeiten	K	x	x	x	K	(x)	x
Entwurf	Erläuterung und Diskussion des Entwurfs	(x)	x	x	x	x	(x)	x
	Erläuterung von Chancen und Grenzen der Beteiligung				x	x	x	x
	Verteilung des Entwurfs auf CD-ROM	x	x	x	x	x	x	
Planfertigung	Mitteilung von Planungs- und Beteiligungsergebnissen	x	x	x	x	x	x	
	Mitteilung der Berücksichtigung von Stellungnahmen an die Melder	x	x	x	x	x	x	
	Verteilung des Landschaftsplans auf CD-ROM	x	x	x	x	x	x	
Umsetzung	Erstellung eines Handlungskonzepts	x	x	x	x	x	(x)	x
	Umsetzungskoordination und Beratungsangebote	x	x	x		x	x	
	Bildung von Kooperationen zur Umsetzung	(x)	(x)	x		x	x	x

x = Adressaten, (x) = schwerpunktmäßige Beteiligung einer bestimmten Gruppe, K = Kooperationspartner bei der Durchführung von Beteiligungsprojekten

Tab. 1:
Aufgaben und Adressaten der Beteiligung in den einzelnen Planungsphasen [13]

der Bürgerschaft zur Beteiligung auch für andere Verfahren wach gehalten werden. Für die schnelle Sichtbarkeit des Bügereinflusses in der Landschaftsplanung ist es wichtig, dass sie soweit möglich parallel zur Bauleitplanung aufgestellt wird. Die Bürgerinnen und Bürger können dann für das wichtige Erfahrungsfeld der baulichen Ortsentwicklung direkt und zeitnah erkennen, wie ihre umweltbezogenen Anregungen und Bedenken in ein verbindliches Planwerk einfließen.

Einsatz neuer Technologien

Neue Informations- und Kommunikationsmedien eröffnen vielfältige Möglichkeiten zur Informationsvermittlung und Beteiligung:

Dokumentation und adressatenorientiert Aufbereitung

- Geoinformationssysteme erleichtern es erheblich, Änderungen vorzunehmen und den Datenbestand aktuell zu halten. Informationen können adressatenspezifisch oder themenbezogen abgefragt und ausgewertet werden. Methoden des Geodesign wie z.B. vereinfachte Modelle ermöglichen es, Vorschläge von Bürgerinnen und Bürgern sofort auf Umweltwirkungen hin zu prüfen. Interaktive Karten im Internet bieten zudem einen einfachen Zugriff auf die digitalen Daten sowie Analysefunktionen, die jeder Internetnutzer nach eigenen Bedürfnissen anwenden kann.
- Das Internet bietet sich als Medium zur Dokumentation der Planungs- und Entscheidungsprozesse besonders an. Während des gesamten Planungsverlaufs können Informationen über den Planungsstand sowie die Ergebnisse einzelner Arbeitsphasen bereit gestellt werden. Damit können sich Interessierte spontan in den Planungs- und Beteiligungsprozess einbringen. Auch die Entscheidungsfindung kann so nachvollziehbar gemacht werden.

Dokumentation der Planungs- und Entscheidungsprozesse

Beteiligungsmodul

- Mit so genannten Beteiligungsmodulen kann das Internet genutzt werden, um die formale Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit zu erleichtern. Anregungen und Bedenken können „per Mausklick“ zu den gewünschten Textstellen oder Kartenausschnitten abgegeben werden. Der automatische inhaltliche Bezug und die vorgegebene Form erleichtern die Strukturierung und Bearbeitung der Einwände auf beiden Seiten. Die beteiligten Akteure können ihre Anmerkungen relativ schnell und einfach abgeben. Der Planungsträger erhält die Einwände in vorstrukturierten Tabellen, die direkt weiter bearbeitet werden können.
- Die Planinhalte können transparent und anschaulich dargestellt werden. Dazu dienen Karten, aber auch zwei- oder drei-dimensionale Darstellungen aus der Vogel-/Schräg- oder Fußgängerperspektive (vgl. Abbildung 27). Die Visualisierung naturräumlicher Zusammenhänge erleichtert das Verständnis für normalerweise nicht erlebbare Prozesse. Prognosen und deren Darstellung in Form von Entwicklungsszenarien unterstützen die Diskussion der Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen. Schon heute können vordefinierte Eingriffs- oder Entwicklungsalternativen in ihren visuellen Auswirkungen simuliert werden (z. B. Windräder, Siedlungsentwicklung, vermehrter Maisanbau zur Biomasseproduktion). Derzeit stehen die verschiedensten Werkzeuge für diesen Zweck bereit [16], von denen der Planungsträger das für den jeweiligen Zweck oder das verfügbare Budget passende auswählen kann. Weitere Möglichkeiten sind in der Entwicklung. Durch Umweltbildungsmodule und Lernspiele können Umweltinformationen insbesondere auch für Jugendliche ansprechend vermittelt werden. Solche Lernmodule können zugleich Türöffner für das Engagement der Jugend sein.

Multimediale Darstellung

Aufwand und Nutzen

Wie jede Beteiligung so ist auch die in der Landschaftsplanung nicht ohne Einsatz und Engagement der Planer, Politiker und Verwaltungsmitglieder möglich. Die Bereitstellung und Pflege der Informationen im Internet, die zielgruppen- und themenspezifische Darstellung sowie die Organisation, Durchführung und fachliche Begleitung der Beteiligung sind zusätzliche Leistungen, die den Träger der Landschaftsplanung bzw. das beauftragte Planungsbüro zeitlich in Anspruch nehmen. Während der Einsatz neuer Technologien bei der Bestandserhebung und Fortschreibung den Arbeitsaufwand reduziert, erfordert es zusätzlichen Aufwand, Planinhalte multimedial darzustellen (z. B. 3D-Simulationen oder Lernmodule). Der Arbeitsaufwand für den Beteiligungsprozess kann allerdings reduziert werden, wenn das Beteiligungsmodul (s. o.) als dominierender Weg von den Akteuren genutzt wird, um raumbezogene Anregungen an den Planungsträger heran zu tragen.

Die Potenziale, die mit der Beteiligung verbunden sind – gerade auch im Hinblick einer Steigerung der Effizienz der Landschaftsplanung – rechtfertigen und relativieren den Aufwand. Gleichzeitig erfüllen die Träger der Landschaftsplanung auf diese Weise die Anforderungen einer Umweltinformation und Beteiligung im Sinne der Aarhuskonvention (vgl. Kap. 2.4).

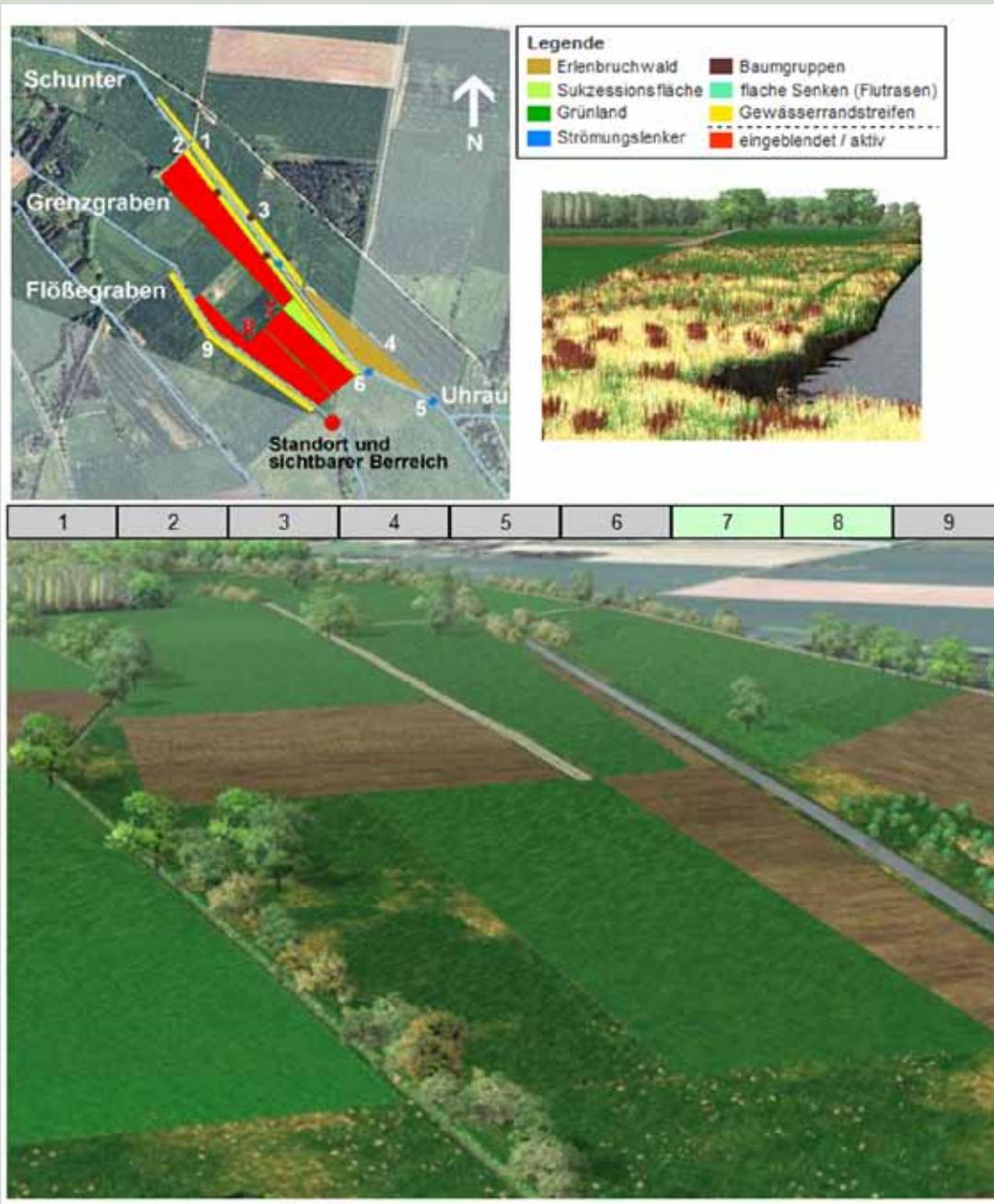


Abb. 27:
Nutzung neuer
Technologien
zur Information und
Beteiligung

Darstellung geplanter Maß-
nahmen unter Nutzung der
Visualisierungssoftware LaVito,
Königlutter am Elm
(B. Warren-Kretschmar)

9. Umsetzung

Umsetzungswege

Die Umsetzung der Landschaftsplanung erfolgt auf verschiedenen Wegen und beginnt häufig bereits während der Planbearbeitung.

Die Planaussagen werden umgesetzt, indem sie

- in andere Planungen integriert oder durch andere Behörden durchgeführt werden (z.B. im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmenprogrammen nach § 82 WHG),
- im Handlungsbereich der Naturschutzbehörden umgesetzt und als Arbeitsgrundlage bei allen anfallenden umweltrelevanten Entscheidungen auch anderer Behörden herangezogen oder
- Maßnahmen aktiv durch die Gemeinde, Verbände oder Bürgerinnen und Bürger durchgeführt werden.

Eine Umsetzung kann auch langfristig und indirekt durch Einstellungsveränderungen der Bürgerinnen und Bürger erfolgen oder dadurch, dass die Landschaftsplanung als Grundlage für die Vermarktung von Naturschutzprodukten oder für das Management und die Zertifizierung von Betrieben herangezogen wird.

Integration in rechtsverbindliche Planungen und Genehmigungen

Planungs- und Vorhabensträger berücksichtigen im Rahmen ihres Aufgaben- und Tätigkeitsfeldes die Erfordernisse und Maßnahmen der Landschaftsplanung. Indem sie Aussagen der Landschaftsplanung in ihre Planungen, Genehmigungen und Regelungen übernehmen, erlangen diese rechtliche Verbindlichkeit. Zu nennen sind hier insbesondere

- die Integration in die Planwerke der Landes-, Regional- und Bauleitplanung (z. B. Landesraumordnungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan),
- die Integration in andere Fachplanungen (z. B. Verkehrsplanung, Flussgebietsmanagement, Planungen für Gewässerausbau oder Flurbereinigung) und Genehmigungsverfahren für Einzelvorhaben (z.B. Bodenabbau oder Erstaufforstung),
- Umsetzung der Empfehlungen der Landschaftsplanung im Vollzug der naturschutzrechtlichen Regelungen wie Unterschutzstellung, Eingriffsregelung, Prüfung der FFH-Verträglichkeit oder spezielle Artenschutzregelungen.

Die Integration in andere Planungen wird erleichtert, wenn die Erfordernisse und Maßnahmevorschläge in ihrer textlichen und zeichnerischen Darstellung die Umsetzungsvoraussetzungen und Darstellungsmöglichkeiten anderer Planungen berücksichtigen. Deshalb sollten die Landschaftsplanungen „Übersetzungskarten“ enthalten, die geeignete Ziele und Maßnahmen in die Sprache und Planzeichen von „Standardabnehmern“ wie der Raum- und Bauleitplanung übertragen. Entscheidend ist die Berücksichtigung der ebenenspezifischen Konkretisierung der Planung sowie der Diktion der Planwerke und möglicher Vorgaben für die zeichnerischen Darstellungen. Zusätzlich verbessern gut nachvollziehbare Begründungen die Chancen zur Integration der landschaftsplanerischen Aussagen.

Berücksichtigung bei umweltrelevanten Entscheidungen und Handlungen

Ziele und Maßnahmen, die nicht auf die Umsetzung durch andere Planwerke oder Instrumente ausgelegt sind, erlangen ihre Wirkung durch Berücksichtigung im sonstigen Verwaltungshandeln (z.B. bei Genehmigungen, der Ausrichtung von Förderprogrammen). Hier liegt ein hohes und bisher häufig weitgehend ungenutztes Umsetzungspotenzial. Die Einrichtung intersektoraler Arbeitsgruppen kann die Integration landschaftsplanerischer Inhalte in andere Fachsektoren fördern.

Realisierung der Maßnahmen

Auf Gemeindeebene können viele der in den Landschaftsplänen angeregten Maßnahmen für öffentliche und private Grundstücke auch ohne vorhergehende Planungs- oder Genehmigungsverfahren durchgeführt werden. Beispiele für solche Maßnahmen sind die Anlage naturnaher Haus- und Kleingärten, Fassaden- und Dachbegrünungen, Pflanzung von Feldgehölzen, die Neugestaltung von Schulhöfen oder Spielplätzen und auch die Einrichtung von Bauernmärkten oder Vermarktungsinitiativen z. B. für Erzeugnisse aus wertvollen Naturgebieten, die nicht nur der Bevölkerung, sondern auch dem Fremdenverkehr zu Gute kommen. Die Motivation für derartige Initiativen kann durch eine frühzeitige Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger und insbesondere von örtlichen Landnutzern sowie von Verarbeitern, Vermarktern und Gastronomen in den Planungsprozess und eine ansprechende Öffentlichkeitsarbeit wesentlich gefördert werden [18].

Weitgehende Umsetzungsprojekte sind jedoch nicht allein durch Überzeugung, Kooperation und idealistisch motivierte Maßnahmen machbar. In der Regel werden hierfür rechtliche Instrumente und/oder ökonomische Anreize benötigt. In der Landschaftsplanung sollten deshalb konkrete Hinweise zur Instrumentierung und Finanzierung der Ziele und Maßnahmen vorhanden sein. Dabei spielen auch strategische Überlegungen unter Berücksichtigung der Raumsituation eine Rolle. Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung beispielsweise wird eine große Bedeutung als Umsetzungsweg insbesondere in Räumen mit hoher Entwicklungsdynamik zukommen. In ländlichen Gebieten werden die Umsetzungsmöglichkeiten über Agrarumweltmaßnahmen, Schutzgebietsausweisungen oder Vermarktungsprojekte in den Vordergrund treten.

Um die in der Landschaftsplanung oder in darauf aufbauenden Planungen (Pflege- und Entwicklungspläne, Landschaftspflegerische Begleitpläne) vorgeschlagenen Maßnahmen (z. B. Wiedervernässungs- oder Extensivierungsmaßnahmen) durchführen zu können, ist oft der Ankauf der betreffenden Flächen oder der Abschluss von Pacht-, Bewirtschaftungs- oder Pflegeverträgen auf Flächen im Besitz der öffentlichen Hand erforderlich. Auch Flächen öffentlicher Körperschaften (wie Kirchen, Stiftungen) können ggf. einbezogen werden. In den meisten Fällen ist zum Gelingen die Kooperationsbereitschaft der Grundeigentümer notwendig. Diese hängt auch hier davon ab, inwieweit schon während der Planungsphase das Engagement für Naturschutz und Landschaftspflege geweckt werden konnte.

Schlusswort

Die Landschaftsplanung ist ein bewährtes und gleichzeitig in hohem Maße zukunftsfähiges Instrument. Sie ist das zentrale konzeptionelle Instrument des Naturschutzes: Mit ihr können Vorstellungen einer zukunftsfähigen Landschaftsentwicklung erarbeitet, dargestellt und in andere Fachplanungen integriert werden. Unter den Bedingungen eines vielfach sektoralen und komplexen Naturschutz- und Umweltrechts führt die Landschaftsplanung flächenrelevante Naturschutz- und Umweltbelange zusammen. Sie erleichtert eine Verwaltungssektoren übergreifende Orientierung sowie ein vorsorgendes auf Vermeidung ausgerichtetes Handeln. Damit unterstützt sie die Behörden dabei, Planungen und Zulassungsverfahren zu beschleunigen und reibungslos zu bewältigen. Auch für eine moderne Beteiligung der Bürgerschaft ist die Landschaftsplanung von hoher Relevanz. Mit Hilfe der Landschaftsplanung werden die Bürgerinnen und Bürger umfassend über ihre Umwelt informiert und dadurch in die Lage versetzt, sich qualifiziert an umweltrelevanten Entscheidungen zu beteiligen. Nicht zuletzt ist die Landschaftsplanung die einzige derzeit verfügbare flächenspezifische Grundlage für einen unter Umweltgesichtspunkten effizienten, gezielten Einsatz von Mitteln aus den Agrar- und Strukturfonds [11]. Es ist zu erwarten, dass sie in dieser letztgenannten Funktion in der Zukunft noch erheblich an Bedeutung gewinnen wird.

Diese Leistungen der Landschaftsprogramme, Landschaftsrahmenpläne und Landschaftspläne machen sie zu unverzichtbaren Helfern von Ländern, Regionen und Gemeinden in deren Bestreben, die räumliche Entwicklung nachhaltig zu gestalten und eine lebenswerte Umwelt zu schaffen.

Mit dem im Bundesnaturschutzgesetz verankerten Allgemeinen Grundsatz zur Landschaftsplanung wurde das bewährte Planungsinstrument des Naturschutzes auf der örtlichen und überörtlichen Ebene bundesweit abweichungsfest beibehalten. Die weitere Ausgestaltung der Landschaftsplanung steht den Bundesländern frei. Das BfN stellt mit neuen Vorschlägen zu Planzeichen für die Landschaftsplanung (F+E-Vorhaben „Planzeichen für die Landschaftsplanung“, FKZ 3511820900) einen auf die neuen Anforderungen und Herausforderungen ausgerichteten Darstellungsrahmen für die Pläne vor. Diese Vorschläge sollen den Prozess einer bundesweiten Standardisierung in der Landschaftsplanung unterstützen. Darstellungsstandards ermöglichen allen Adressaten und Nutzern der Landschaftsplanung ein schnelles „Einlesen“ in die Inhalte und verbessern die Nutzbarkeit der Landschaftspläne über den Geltungsbereich eines Plans hinaus, wie es z.B. das Flussgebietsmanagement erfordert.

Tab. 2:
Beispiele zur Umsetzung
von Maßnahmen
des Landschaftsplans

Was? (Erfordernisse/ Maßnahmen)	Wie? (geeignete Instrumente zur Umsetzung)	Wer? (Träger/ durchführende Stelle)
Beispiele für Maßnahmen im besiedelten Bereich		
Flächen entsiegeln	<ul style="list-style-type: none"> • B-Plan, Festsetzung als Ausgleichsmaßnahme • Öffentlichkeitsarbeit 	Kommune, Private
ortsbildprägenden Baumbestand erhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Baumschutzsatzung • Öffentlichkeitsarbeit • Nutzung der Festsetzungsmöglichkeiten im B-Plan 	Kommune, Private
Ortsränder gestalten	<ul style="list-style-type: none"> • Anreize und Überzeugung (z.B. Schaffung von Obstbaumwiesen über kommunale Förderprogramme, Hochzeitshaine, Baumpatenschaften, Förderung der Vermarktung/Verarbeitung von Obst) • Festsetzung im B-Plan 	Kommune, Private, Umweltverbände, Fremdenverkehrsorganisationen
Siedlungsentwicklung steuern und begrenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Bauleitplanung 	Kommune
Flächensicherung für Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Bauleitplanung 	Kommune
Hilfsmaßnahmen für Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Anreize und Überzeugung 	Private, Umweltverbände
Beispiele für Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen		
Verminderung von Bodenerosion (z.B. durch Schutzpflanzungen, standortgemäße Bewirtschaftung und Zwischenkulturen)	<ul style="list-style-type: none"> • Anpflanzungen, gemeinsam mit Jägern • Agrarstrukturelle Vorplanung/Flurbereinigungsverfahren • Beratung der Landwirte 	Landwirte, Landwirtschaftsverwaltung, landwirtschaftliche Berater

<p>Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland</p>	<ul style="list-style-type: none"> • freiwillige Teilnahme von Landwirten an Vertragsnaturschutzprogrammen • Grünordnungsplan • Kompensationsmaßnahme • Flächenankauf, Auflage bei Pachtverträgen • Integration in Agrarstrukturelle Vorplanung/ Flurbereinigungsverfahren 	<p>Landwirte, Kreis/Kommune, Amt für Agrarstruktur</p>
<p>Anlage von Gewässer-randstreifen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendung des Wassergesetzes, Entschädigung über „Wasserpfennig“ • Anwendung von Landesförderprogrammen • Integration in Maßnahmenprogramme nach WRRL 	<p>Kommune in Zusammenarbeit mit Wasserwirtschafts- und/oder Landwirtschaftsverwaltung, Wasser- und Bodenverbände</p>
<p>Beispiele für Maßnahmen im Wald</p>		
<p>Umwandlung von Nadelwäldern zu Mischwald standortgerechter Waldbaumarten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Forstlicher Rahmenplan • Überzeugung von Forstverwaltung und Waldbesitzern • Landesförderprogramme 	<p>Revierförster, Obere und Oberste Forstbehörde, Waldbesitzer</p>
<p>Biotop- und Artenschutz auf Waldflächen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aufnahme in die Betriebsplanung Staatsforst (Überzeugung) • Erklärung zu Schutzwald nach Landeswaldgesetz • Ausweisung als NSG 	<p>Revierförster, Obere und Oberste Forstbehörde, Naturschutzbehörde</p>

Quellen und Hinweise

- [1] vgl. z. B. HAAREN, C. V. 2004 (Hrsg.): Landschaftsplanung. Ulmer/UTB, 527 S. sowie RIEDEL, W. und LANGE, H. (Hrsg.) 2002: Landschaftsplanung. Spektrum, Akad. Verl., Heidelberg, 384 S.
- [2] vgl. DEUTSCHER BUNDESTAG 2009: Drucksache 16/12274
- [3] vgl. MENGEL, A. 2011 in: Frenz, W. & Müggenborg, H.-J. (2011): BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz Kommentar. Erich Schmidt Verlag. Berlin
- [4] SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (SRU) 2002: Für eine Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes. Sondergutachten, www.umweltrat.de
- [5] BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2007: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, vom Bundeskabinett am 7. November 2007 beschlossen
- [6] JESSEL, B., BÖTTCHER, M., WILKE, T. 2009: Biodiversität in der Umweltprüfung. in: Umweltbundesamt (Hrsg.): Umwelt im Wandel - Herausforderungen für die Umweltprüfungen (UVP/ SUP). Berichte Nr. 01/2009. Erich Schmidt Verlag Berlin
- [7] HAAREN, C.V., GALLER, C. (Hrsg.) 2011: Zukunftsfähiger Umgang mit Wasser im Raum. Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL Band 234. Hannover
- [8] KOZOVÁ M., FINKA M. 2010: Landscape development planning and management systems in selected European countries. The Problems of Landscape Ecology, Vol. XXVIII. 101–110
- [9] vgl. MARSCHALL, I. 2008: Landschaftspläne in Europa – Konzeption und status quo konzeptioneller Landschaftspläne im europäischen Vergleich. Erweiterter Ergebnisbericht. Bundesamt für Naturschutz, http://www.bfn.de/0312_workshopberichte.html
- [10] Verändert nach JESSEL, B. UND TOBIAS, K. 2002: Ökologisch orientierte Planung. Ulmer UTB, S. 37
- [11] GRUEHN, D. 2012: Analyse und Bewertung der Landschaftsplanung in Thüringen. Abschlussbericht. LLP-report, Technische Universität Dortmund
- [12] Insb. Umweltinformationsrichtlinie und Richtlinie über die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung bestimmter umweltbezogener Pläne und Programme, umgesetzt in nationales Recht insb. durch das Umweltinformationsgesetz und das Öffentlichkeitsbeteiligungsgesetz
- [13] aus: HAAREN, C. V., OPPERMAN, B., FRIESE, K.-I., HACHMANN, R., MEIFORTH, J., NEUMANN, A., TIEDTKE, S., WARREN-KRETZSCHMAR, B. UND WOLTER, F.-E. 2005: Interaktiver Landschaftsplan Königslutter am Elm – Ergebnisse aus dem E+E-Vorhaben Interaktiver Landschaftsplan Königslutter am Elm des Bundesamtes für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Nr. 24, Bonn-Bad Godesberg, Tab. 3 und Abb. 37 (leicht verändert)
- [14] http://www.bfn.de/0312_workshopberichte.html
- [15] BIELEFELD, U., HIERLMEIER, R. & SCHÖNECKER, S. 2007: Beitrag der kommunalen Landschaftsplanung zur Umweltprüfung und -überwachung von Flächennutzungsplänen. Studie im Rahmen der Landschaftsplanung/Flächennutzungsplanung der Verbandsgemeinde Obere Kyll/Eifel. Naturschutz und Biologische Vielfalt 41, Bonn - Bad Godesberg
- [16] WARREN-KRETZSCHMAR, B. 2007: Leitfaden 7 – Unterschiedliche Visualisierungstypen in der Landschaftsplanung nutzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 40/7 und Leitfaden 8 – Visualisierungen in der interaktiven Landschaftsplanung einsetzen. Spektrum der technischen Möglichkeiten und Anwendungsbeispiele. Naturschutz und Biologische Vielfalt 40/8
- [17] SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (SRU) 2004: Umweltgutachten 2004. Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern, Tz 103. www.umweltrat.de

- [18] SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (SRU) 2002: Sondergutachten Naturschutz, Tz 43. www.umweltrat.de
- [19] ALBERT, C., VON HAAREN, C., GALLER, C. 2012: Ökosystemdienstleistungen – Alter Wein in neuen Schläuchen oder Impuls für die Landschaftsplanung. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (5): 142-148. Grafik auf Basis des (1) Kaskaden-Konzepts von Haines-Young & Potschin (2010), Maltby (2009) und TEEB (2010a, b), verändert und ergänzt um (2) die Einordnung der Landschaftsfunktionen. Bildquellen: Andrea Damm, berggeist007, Frank Hollenbach, Grace Winter, Kai Niemeyer (pixelio.de)
- [20] Vgl. HAAREN, C. V. 2005: Perspektiven des Naturschutzes in landwirtschaftlich geprägten Räumen. In: BRICKWEDDE, F., FUELLHAAS, U., STOCK, R., WACHENDÖRDER, V. UND WAHMHOFF, W. (Hrsg.): Landnutzung im Wandel. Chance oder Risiko für den Naturschutz. 10. Internationale Sommerakademie St. Marienthal: S. 53-70. Erich Schmidt Verlag
- [21] HÄNEL, K., RECK, H. 2011: Bundesweite Prioritäten zur Wiedervernetzung von Ökosystemen: Die Überwindung straßenbedingter Barrieren. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 108 sowie FUCHS, D. HÄNDEL, K., LIPSKI, A., REICH, M., FINK, P., RIECKEN, U. 2010: Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland. Grundlagen und Fachkonzept. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 96.
- [22] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN), BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG (BBSR) IM BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (BBR) 2011: Kulturlandschaften gestalten. Zum zukünftigen Umgang mit Transformationsprozessen in der Raum- und Landschaftsplanung
- [23] WILKE, C., BACHMANN, J., HAGE, G., HEILAND, S. 2011: Planungs- und Managementstrategien des Naturschutzes im Lichte des Klimawandels. Naturschutz und Biologische Vielfalt 109, Bonn - Bad Godesberg
- [24] SUSTAINAILITY CENTER BREMEN O.J.: Klimaanpassung in Planungsverfahren – Leitfaden für die Stadt- und Regionalplanung. www.klimawandel-unterweser.de; MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2010: Handbuch Stadtklima – Maßnahmen und Handlungskonzepte für Städte und Ballungsräume zur Anpassung an den Klimawandel. www.klimawandel.nrw.de
- [25] aktuell: PAUL R. ARMSWORTH, SZVETLANA ACS, MARTIN DALLIMER, KEVIN J. GASTON, NICK HANLEY, PAUL WILSON 2012: The cost of policy simplification in conservation incentive programs. *Ecologic Letters* 2012
- [26] ALK: Automatisierte Liegenschaftskarte, ATKIS: Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem, ALKIS: Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem (derzeit im Aufbau; Überführung der ALK einschließlich der zugehörigen Liegenschaftsinformationen; ALKIS ist kompatibel mit ATKIS)
- [27] INSPIRE-RL – Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) vom 14. März 2007. ABl. EG L 108:1



Impressum

Herausgeber:	Bundesamt für Naturschutz
Fachbetreuung im BfN:	Jens Schiller, FG II 4.1
Bearbeiter:	Prof. Dr. Christina v. Haaren, Carolin Galler
Fotos:	Linda Funke (S.16, Abb. 7); Andrea Damm, berggeist007, Frank Hollenbach, Grace Winter, Kai Niemeyer (pixelio.de) (S. 26, Abb. 13); Jens Schiller (S. 52 und 53, Tab. 2)
Umschlag:	Kartenausschnitte LP Königslutter am Elm; Bearbeitung: entera, Hannover
Gestaltung:	Andreas Huth, Leipzig
Stand:	November 2012

Gedruckt auf 100 % Altpapier

Bundesamt für Naturschutz, Außenstelle Leipzig

Karl-Liebknecht-Straße 143,
04277 Leipzig

Telefon: (03 41) 309 77 - 17

Fax: (03 41) 309 77 - 40

E-Mail: jens.schiller@bfn.de

Bundesamt für Naturschutz, Referat Presse und Öffentlichkeitsarbeit

Konstantinstr. 110, 53179 Bonn

Telefon: (02 28) 84 91 - 4444; **Fax:** (02 28) 84 91 - 10 39;

E-Mail: Presse@BfN.de

Internet: www.bfn.de