

Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz

NNA

Berichte

22. Jahrgang, Heft 2, 2009



Standards und Fachkonventionen im Naturschutz



Deutscher Rat
für Landespflege

B. B. N.
Bundesverband Beruflicher Naturschutz e.V.



Niedersachsen

NNA Ber.	22. Jg.	H. 2	78 S.	Schneverdingen 2009	ISSN: 0935-1450
Standards und Fachkonventionen im Naturschutz					

Zitiervorschlag:

Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (Hrsg. 2009): Standards und Fachkonventionen im Naturschutz – NNA-Berichte 22. Jg., H. 2, Schneverdingen, 78 S.

Gefördert durch



LENNART-BERNADOTTE-STIFTUNG

Herausgeber und Bezug:

Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA)
Hof Möhr, D-29640 Schneverdingen,
Telefon (05199) 989-0, Telefax (05199) 989-46
E-Mail: nna@nna.de
Internet: www.nna.de

Schriftleitung:

Angelika Wurzel, Stv. Gf'in Deutscher Rat für Landespflege, Bonn
Dr. Renate Strohschneider, NNA

Titelbild:

Agrarlandschaft aus der Vogelperspektive (Foto: Barbara Schultz)

ISSN 0935-1450

Gedruckt auf Recyclingpapier (aus 100 % Altpapier).

NNA-Berichte

22. Jahrgang/2009, Heft 2

Standards und Fachkonventionen im Naturschutz

Ergebnisse von Fachtagungen der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz und der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz in Karlsruhe in Kooperation mit dem Deutschen Rat für Landespflege e. V. und dem Bundesverband Beruflicher Naturschutz e. V.

Inhalt

Deutscher Rat für Landespflege	Stellungnahme: Naturschutzfachstandards als Beitrag zur besseren Umsetzung von Rechtsvorschriften	3
Klaus Werk	Neue Aufgaben zur Standardisierung im Naturschutzbereich	5
Klaus Werk	Standardisierung und Normierung im Lichte der Debatte für das neue Umweltgesetzbuch und das Naturschutzbuch (Buch III) – zu Grundsätzen und Rahmenbedingungen	11
Angelika Wolf	Standardisierungsprozesse im Naturschutz	15
Angelika Wurzel	Ergebnisse einer 2007 durchgeführten Umfrage bei Vertretern des Berufsfeldes Naturschutz und Landschaftspflege zur Einschätzung der Bedeutung von Naturschutzstandards für die fachliche Arbeit	18
Jürgen Rohrbach	Standardisierungsprozesse in der Praxis – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL) – mehr als nur Regelwerke	38
Marguerite Trocmé	Standardisierungsarbeit im Bereich Umweltbaubegleitung und Faunapassagen – Beispiele aus der Schweiz	42
Georg J. A. Schrenk	Entwicklung von Standards und Normen im Gewässerschutz – ein Modell für den Naturschutz?!	44
Manfred Schmidt-Lüttmann	Aspekte der Standardisierung bei Arbeiten der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) zu Eingriffsregelung/Ökokonto in der Bauleitplanung, naturschutzrechtlichem Ökokonto, Landschaftsplanung	52
Heike Schmelter, Leena Morkel, Christian Schultze, Wolfgang Peters	Standards für eine naturverträgliche Nutzung von Erneuerbaren Energien	58
Thomas Sperle	Monitoring gemäß Art. 11 FFH-Richtlinie	69
Frank Berhorn	Methodenstandards für ein Monitoring gentechnisch veränderter Organismen (GVO-Monitoring)	76

Stellungnahme: Naturschutzstandards als Beitrag zur besseren Umsetzung von Rechtsvorschriften

Deutscher Rat für Landespflege

Der Deutsche Rat für Landespflege hat im Rahmen eines durch das Bundesamt für Naturschutz geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Better Regulation: Rahmenbedingungen für die Entwicklung und Akzeptanz von Naturschutzstandards“ eine Fragebogenaktion zur Haltung des Berufsfeldes Naturschutz und Landschaftspflege gegenüber Standards und Fachkonventionen (2007) und Fachtagungen „Standards und Fachkonventionen im Naturschutz“ (2007) an der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA) in Schneverdingen, und „Standardisierung im Naturschutz“ 2009 an der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) in Karlsruhe, durchgeführt. Auf der Grundlage der Auswertung dieser Fragebogenaktion und der während der Fachtagungen geführten Diskussionen hat er folgende ihm wichtig erscheinende Aspekte zu einer Stellungnahme zusammengefasst:

1. Die Begriffe „Fachkonvention“, „Leitlinie, Leitfaden“, „Handbuch“, „Arbeitshilfe“, „Richtlinie, Orientierungswert“, „Regelwerk“, „Norm“, „Standard“, „Indikator“ werden für eine Vielzahl von Materialien verwendet, die standardähnlichen Charakter haben oder Standards sind und häufig zur Bewältigung der Aufgaben im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege herangezogen werden. Im Berufsfeld Naturschutz und Landschaftspflege besteht großer Wunsch und Bedarf nach Systematisierung, hierarchischer Ordnung und Einschätzung ihrer Bedeutung für die Arbeit.

2. Es gibt eine Vielzahl von Standards und Normen, die Naturschutz und Landschaftspflege unmittelbar betreffen. Die Datenbank www.perinorm.com enthält beispielsweise rd. 65.700 in Deutschland gültige und aktuelle Normen, davon rd. 7.800 für Naturschutz möglicherweise relevante Normen. Eine Auswertung hat ergeben, dass davon

46 tatsächlich relevant sind¹. Diese sind zum Teil nur wenig bekannt. Die Vielzahl existierender Standards und Normen muss im Hinblick auf ihre Relevanz für den Naturschutz gesichtet und für die Anwendung ausgewertet werden. Ziel sollte die Erarbeitung eines fortschreibefähigen Handbuchs „Standards und Normen des Naturschutzes“ sein.

3. Standards werden von erfahrenen Standardisierungsinstitutionen entwickelt (in Deutschland sind dies insbesondere DIN, DWA, FLL, VDI; im internationalen Raum: Comité Européen de Normalisation cen (Europäisches Komitee für Standardisierung), International Organization for Standardization ISO (Internationale Organisation für Normung)). Diese nichtstaatliche Standardisierung hat große Vorteile:

- Beteiligung von Wissenschaft und Praxis,
- direkte Einbeziehung aller betroffenen Gruppen in die konkrete Standardisierungsarbeit,
- öffentliche Auslegung und Einspruchsverfahren,
- Sicherung des Standes von Wissenschaft und Technik,
- Gewährleistung von Praktikabilität und Akzeptanz,
- hohe Gültigkeit auch ohne formelle rechtliche Verankerung auf freiwilliger Basis und
- evtl. „Adelung“ durch staatliche Gremien und Regelungen.

Auf diesen bewährten Institutionen sollte aufgebaut werden, wenn es darum geht, Standards auch für die Umsetzung von Naturschutzaufgaben systematisch zu erarbeiten. Als erster Schritt wäre es erforderlich, Naturschutz und Landschaftspflege in die Arbeit dieser Institutionen systematischer als bisher einzubeziehen. Dies gilt auch für Natur- und Umweltschutzverbände.

4. Es sollte eine neutrale und unabhängige Clearing-Stelle eingerichtet werden, deren Aufgabe es ist, Vor-

schläge für Standardisierungsfälle aus dem Berufsfeld Naturschutz und Landschaftspflege zu prüfen und bei Bedarf notwendige Standardisierungsprozesse unter Beteiligung aller relevanter Gruppen anzuregen und einzuleiten. Die Clearingstelle kann auch in Anwendungsfragen beratend tätig werden. Der Aufbau einer solchen Stelle sollte in Zusammenarbeit zwischen den Verbänden und staatlichen Stellen erfolgen. Die Clearingstelle sollte bezüglich Fachfragen des Naturschutzes langfristig eine ähnliche Vermittlungsfunktion zwischen Staat, Verwaltung, Wissenschaft und Praxis übernehmen, wie dies bei anderen Standardisierungsinstitutionen der Fall ist. Bei der konkreten Erarbeitung von Standards soll sie aufgrund des Querschnittscharakters von Naturschutz und Landschaftspflege eng mit anderen Standardisierungsinstitutionen kooperieren.

5. Die Akzeptanz für Standards und Normen im Berufsfeld Naturschutz ist erkennbar gestiegen. Standards erleichtern die Arbeit, verringern „Reibungsverluste“; sie machen methodische Arbeitsschritte nachvollziehbar und erhöhen damit die Transparenz, sie ermöglichen die Vergleichbarkeit von Ergebnissen und sichern Qualität. Dies ist wichtig für die effiziente Zusammenarbeit von Verwaltung, Freiberuflern und Natur- und Umweltschutzverbänden. Standards und Normen stärken insgesamt auch das Selbstverständnis und das Selbstbewusstsein aller im Berufsfeld Tätigen. Ein Vorteil von Standards generell ist auch darin zu sehen, dass die Akzeptanz gegenüber der breiten Öffentlichkeit erhöht wird. Diese Voraussetzungen bieten gute Chancen für die Entwicklung weiterer Standards.

6. Gesetzgeber, Behörden und das gesamte Berufsfeld Naturschutz und Landschaftspflege sollten Standards und Normen in Zusammenhang mit sog. „Deregulierungen“ nutzen, weil wirtschaftliches und rationelles Arbeiten

¹ Anja Starick & Wenke Kraft (2006): Naturschutz und Landschaftspflege im DIN. Vortrag im AK Standardisierung des BBN anlässlich des 28. Deutschen Naturschutztages „Von lokalem Handeln und globaler Verantwortung – 100 Jahre staatlicher Naturschutz“ am 29. Mai 2006.

gefördert, Kostenersparnis erbracht und Planung und Umsetzung erleichtert werden könnten. Das neue verfassungsrechtliche Verhältnis zwischen Bund und Ländern sollte dazu genutzt werden, um vergleichbare Fachstandards zur Umsetzung von Naturschutzaufgaben für das gesamte Bundesgebiet zu schaffen. Bund und Länder sollten in Zukunft verstärkt die in anderen Politikbereichen übliche Möglichkeit nutzen, in untergesetzlichen Regelungen auf Fachstandards zu verweisen.

7. Die Bereiche bzw. Themenfelder, die im Naturschutz weiter standardisiert

oder genormt werden könnten, müssen sinnvoll und vom Berufsfeld akzeptiert sein.

Bundesweiter Standardisierungsbedarf ist insbesondere in den Themenfeldern

- Eingriffsregelung – Inhalt und Methodik

- Flächenschutz – Monitoring

- Umweltbeobachtung

- nachhaltiger Anbau von Biomasse

- Eingriffsregelung – Bemessung von Geldleistungen zu sehen.

8. Die Entwicklung, Anpassung und Aktualisierung von Standards und Nor-

men ist eine „Daueraufgabe“, weil sie den jeweiligen „Stand der Technik“ widerspiegeln sollen. Neu im Aufgabengebiet Naturschutz entwickelte Standards und Normen sind umfassend zu kommunizieren.

Die Stellungnahme wird derzeit mit anderen Verbänden diskutiert; Ziel ist das Erarbeiten einer gemeinsamen Position zu Standards und ihrer weiteren Entwicklung.

Neue Aufgaben zur Standardisierung im Naturschutzbereich

von Klaus Werk

1 Ausgangsfragen

Standardisierungen und Normen sind aus unserem Alltagsleben nicht wegzu-denken. Wir verlassen uns beständig auf passgenaue Formen und Prozesse. Wir können dadurch diverse Handlungen so vollziehen, dass sie zu technischen oder verfahrensgebundenen Bestandteilen unserer Vorhaben kompatibel sind und wir deshalb effizient und sicher arbeiten. Unser ganzes Berufsleben ist darauf ausgerichtet. Die Regeln der Technik sind dazu eine immens wichtige und nicht wegzudenkende Grundlage, auf die wir unsere Entscheidungen stützen und ausrichten können. Die anerkannten Regeln der Technik garantieren, dass wir in dem jeweiligen Bereich das Rad nicht immer wieder neu erfinden müssen, sondern an Bewährtem und Praxistauglichem ansetzen und anknüpfen können. Fachlich gute Qualität wird hierdurch gesichert. Verantwortliche handeln auf einer verlässlichen Grundlage.

Der Aufgabenbereich Naturschutz ist eine Disziplin, die sich bisher oft nur schwer in ihren Zielsetzungen standardisieren ließ. Viele Fragestellungen sind im Naturschutzbereich hoch komplex, vielschichtig und bezogen auf die natürlichen Kompartimente und die Standortbedingungen der Vorhaben einmalig oder spezifisch. Dadurch ist es ein Bereich, der bisher nur wenig von Normungen und Standardisierungen durchdrungen ist.

Die Aufgaben von Naturschutz und Landschaftspflege haben nun in den letzten Jahren eine deutliche Akzentuierung erfahren. Sehr viele Methoden und Verfahren sind in den Aufgabenkanon etabliert worden und traten in der praktischen Anwendung hinzu. Zielbestimmungen, Methodenanwendungen und Verfahrensbestimmungen bekamen allgemein gültige Grundlagen und Qualitätsanforderungen. So ist es selbstverständlich geworden bei anstehenden Vorhaben und Entscheidungen des Naturschutzes Sorge zu tragen, dass

eine Qualitätssicherung auf diese Ziele und Grundsätze hin erfolgt und sachgerechte und rechtssichere Entscheidungen zweckmäßig getroffen werden können.

Der Aufgabenbereich Naturschutz ist heute stark instrumentell geprägt und nicht allein mehr projektbezogen angelegt. Die Anwendung dieser rechtlich stark normierten Instrumente verlangt nach Standards und Normen, um eine effiziente und sichere Ausführung zu garantieren und einzelne Verfahren zu stützen. Diese Instrumente wurden in den vergangenen Jahren vervollkommen und sind in ihrer Qualität und Zielbildung etabliert.

Dabei geht es im Naturschutzbereich sowohl um eigene Projekte und Vorhaben im engeren Sinne, wie

- zum Arten- und Biotopschutz und zum Biotopverbund,
- zu Schutzgebieten und Gebietsmanagement,
- zum Artenschutz im engeren Sinne,
- zur Erholungsvorsorge,
- zur Entwicklung der Kulturlandschaften,
- zum Ressourcenschutz (Boden, Wasser, Klima),
- beim Meeresschutz.

Im Naturschutzbereich geht es aber regelmäßig auch um eine Mitwirkung und eine Prüfung der wahrzunehmenen Belange im Zuge von Entscheidungen Dritter bei Vorhabenplanungen und Projekten, wie zum Beispiel

- im Städtebau und der Bauleitplanung,
- bei der Landes- und Regionalplanung,
- bei Bauvorhaben,
- der kommunalen Grünplanung und Freiraumsicherung,
- bei der Verkehrsplanung im Straßenbau, Eisenbahnbau, Schifffahrtsstraßen, Flughäfen, ...,
- bei Infrastrukturplanungen der Ver- und Entsorgung (Energie, Abfall, Wasser, Bergbau, Abbau, ...),
- der wasserwirtschaftlichen Planung,
- bei immissionschutzrechtlichen Vorhaben,

■ Flächenplanungen und Investitionsvorhaben.

Besondere Bedeutung bekommt der Naturschutz in Zusammenhang mit Landnutzung und hier insbesondere der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung. Hierbei geht es vor allem um eine integrierte Beachtung und Abstimmung der Belange in der betrieblichen Disposition und Praxis, insbesondere im Zusammenhang mit

- der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion,
- landwirtschaftlichen Sonderkulturen im Obstbau und Weinbau,
- der Nutztierhaltung und der Grünlandbewirtschaftung,
- den waldbaulichen Zielsetzungen und des forstlichen Betriebes,
- der Binnenfischerei und ihrer Anlagen,
- der Meeresfischerei und der Aquakultur,
- der Produktion nachwachsender Rohstoffe und erneuerbarer Energien.

Der Naturschutz unterliegt wachsenden Anforderungen und Herausforderungen. Er ist sehr stark von den neuen international bedeutsamen Themen im Umweltbereich durchdrungen, die zu neuen Handlungsansätzen führen und allgemeine Beachtungspflichten erfordern:

- Sicherung der Entwicklung der biologischen Vielfalt,
- Ziele im Klimaschutz und im Klimawandel,
- Maßgaben zum Schutz des Wasserhaushalts und zur naturnahen Entwicklung der Gewässer,
- Reduktion der Flächeninanspruchnahme und Bodenschutz,
- Entwicklung der Kulturlandschaften,
- Erholungsvorsorge.

Naturschutz und Landschaftspflege haben sich als wissenschaftliche Disziplinen in den letzten Jahren stark weiter entwickelt. Neue Methoden und neue Grundlagen für Planverfahren haben sich dabei herausgebildet. Naturschutz und Landschaftspflege sind wissenschaftlich stark anwendungsorientiert ausgelegt und plan- und projektbezogen orientiert. Von zentraler Bedeutung sind hierbei die Methoden unter anderem in den folgenden Bereichen:

- Erfassung und Erhebung sowie Bewertung der natürlichen Ressourcen (Böden, Gewässer, Klima und Luft),

- Erfassung und Erhebung sowie Bewertung von Lebensstätten und Lebensräumen,
- Erfassung und Erhebung sowie Bewertung von Arten und Populationen,
- Erfassung und Erhebung sowie Bewertung der landschaftlichen und städtebaulichen Situation und Potenziale,
- Erfassung und Erhebung sowie Bewertung der Kulturlandschaften,
- Erfassung und Erhebung sowie Bewertung der Potenziale für die Erholungsvorsorge.

Aufgaben in der Verfahrenssteuerung und der fachlichen und methodischen Anwendung und Unterfütterung ergeben sich insbesondere bei folgenden Instrumenten:

- Landschaftsplanung (3 Ebenen),
- Bauleitplanung und Regionalplanung (Integration),
- Eingriffsregelung und landschaftspflegerische Begleitplanung,
- Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und Strategische Umweltprüfung (SUP),
- Schutzgebietsausweisung und Biotopverbund,
- Schutzgebietsmanagement,
- Artenschutzrechtlichen Verfahrensvorschriften.

Neben diesen fachgebundenen Fragestellungen tritt eine weitere Komponente hinzu.

Es gibt deutliche Einbußen in den gesetzlich normierten Bestimmungen und ihrem Regulierungsgehalt. Gesetzliche Bestimmungen unterliegen einer zunehmenden Deregulierung. Einzelne Bestimmungen nehmen dort stärker einen Grundsatzcharakter an und verzichten auf detailliertere Vorschriften. Damit verweisen sie auf die Einstellung der entsprechenden Qualitätsstandards für Methoden und Bewertungen auf die einzelnen Verfahren und Entscheidungsträger. Rechtssicherer und klarer werden die zu treffenden Entscheidungen so nicht.

Entscheidungsträger benötigen daher zunehmend untergesetzliche Regelwerke, auf die sie sich stützen können und die den allgemeinen Stand der Regeln der Technik spiegeln. Ähnliches gilt im Verzicht auf entsprechende präzise Vorschriften bei allgemeinen Verordnungen auf Basis der Naturschutzgesetze.

Standardisierungen und Normen sollen als Regeln der Technik auch der Wirtschaftlichkeit von Vorhaben, Tech-

niken und Verfahren dienen. Sie können sich daher zweckmäßig nur auf eine Vielzahl von Fallkonstellationen beziehen. Sie sind zumeist nicht für Spezifikationen und Spezialitäten gedacht. Maßgeblich ist daher eine hinreichende Bandbreite und Allgemeingültigkeit. In Deutschland scheiden daher rein länderspezifische Regelwerke zumeist aus. Maßgeblich ist die Bedeutung als bundesweiter Standard. Zunehmend relevant wird dazu die Beachtung und auch Weiterführung auf die europäische Dimension.

Durch die neue Gesetzgebungskompetenz des Bundes aufgrund der Föderalismusreform – der Bund besitzt jetzt die Vollkompetenz für die Verabschiedung von Bundesnaturschutz- und dem Wasserhaushaltsgesetz – sind Grundlagen geschaffen, um auch im Naturschutzbereich zweckmäßige Standards und Normen ableiten zu können. Die notwendige Bandbreite wäre dafür nunmehr geschaffen. Dies ist eine große Chance für Standardisierungen, die aktuell aufgegriffen werden sollte.

Nimmt man alle diese Gesichtspunkte zusammen, dann steht der Naturschutz an einer neuen Schnittstelle und Wegmarke, wo es vielleicht erstmalig im umfassenderen Sinne zweckmäßig wird, Standardisierungsprozesse zu etablieren. Dabei wird zu prüfen sein, welche Verfahren und Organisationsansätze dazu geeignet sind.

Dennoch gibt es bereits eine Vielzahl von Normen und Standards, die den Naturschutzbereich durchdringen. Diese sind allesamt fallweise aus konkreten Problemstellungen heraus entstanden. Die Regeln umfassen nur in geringerem Maße den engeren Naturschutzaufgabenbereich. Sie sind überwiegend bei den Querschnittsaufgaben im Zusammenhang mit Anforderungen Dritter angesiedelt. Eine Kohärenz besteht hier nicht.

Mit einer Zusammenstellung dieser vorliegenden Standards und Normen hat der Bundesverband Beruflicher Naturschutz begonnen. Bei den bevorstehenden Aufgaben wird es vor allem jetzt um eine Akzentuierung, Effektivierung und Systematisierung der Arbeit für die Etablierung der Clearingstelle und die einzelnen Standardisierungsprozesse gehen. Dabei kann man an den bisherigen Erfahrungen gut anknüpfen und fängt daher nicht bei Null an.

2 Allgemeine Zielsetzungen

Aus den oben dargelegten Ausgangsbedingungen wird deutlich, dass die Etablierung von Regeln der Technik im Aufgabenbereich von Naturschutz und Landschaftspflege gewinnbringend ist. Aufgrund der neuen gesetzlichen Bestimmungen des Bundes und seiner Vollregelungskompetenzen besteht die erstmalige Chance und Aufgabe, hier anzusetzen. Dies sollte auch rasch und zeitnah geschehen, um die bisherigen Defizite zu füllen und eine mögliche weitere Heterogenität und weitere disparate Entwicklung aufzufangen. Der Bund kann hier nicht alles regulieren wollen, ohne sich heftigen Vorwürfen der Länder auszusetzen.

Standardisierungsprozesse bieten hier die Chance, durch Freiwilligkeit der Beteiligten und in Wahrung des Interessenausgleichs im Verfahren eine hohe Akzeptanz zu den Regelvorschlägen zu erreichen. Dies würde in einem Gesetzgebungsverfahren nicht gelingen können.

Regelwerke befassen sich immer mit einem angeschlossenen und spezifischen Aufgabenbereich. Sie greifen nicht alle Aspekte der wahrzunehmenden Aufgaben und Belange auf. Sie kaprizieren sich auf die Aspekte, die überhaupt einer allgemeingültigen Regelung zugänglich sind und operationalisiert werden können.

Dabei geht es u. a. um

- fachlich materielle Standards,
- technische Standards,
- methodische Standards,
- verfahrensbezogene Standards,
- Zertifizierungen.

Ein Regelwerk wird nur dann erarbeitet, wenn es hierzu ein artikuliertes Interesse gibt und wenn es einen Bedarf und eine wirtschaftliche oder öffentliche/gemeinwohlbezogene Tragfähigkeit gibt. Dementsprechend bedarf es einer Bekundung interessierter Kreise und einer Abstimmung für die Etablierung eines solchen Standards unter diesen interessierten Kreisen.

Ein Standardisierungsprozess ist an klare qualitative Maßstäbe gebunden.

Dazu ist es notwendig, die Anforderungen an den Prozess dauerhaft zu garantieren. Wichtige Kriterien hierzu sind:

- Gewährleistung der Unabhängigkeit des Prozesses,

- Unabhängigkeit und Neutralität der Mitwirkenden,
- Diskursfähigkeit,
- Professionalität,
- Interessenberücksichtigung, Interessenausgleich,
- fachliche Kompetenz, Wissenschaftlichkeit,
- Praxistauglichkeit und Operationalität,
- Klarheit und Exaktheit der Aussagen,
- Aktualität und Fortschrittsanpassung,
- Akzeptanz der Adressatenkreise,
- Partizipation interessierter Kreise und Personen im Verfahren.

Dies zu gewährleisten, bedeutet die Sicherung einer hohen Professionalität des Standardisierungsprozesses selbst. Eine solche Prozessgestaltung kann nur jemand übernehmen, der in diesem Gebiet erfahren ist und eine entsprechende Bandbreite gewährleistet, um die Prozesse wirtschaftlich darstellen zu können. In Frage kommen hier also nur Agenturen, die auch auf eine hohe Anerkennung bauen können.

Aus den oben dargelegten Merkmalen naturschutzbezogener Standardisierungen wird deutlich, dass es einmal um Standards im engeren Naturschutzbereich geht, andererseits aber überwiegend auch um querschnittsorientierte Standards mit Dritten. Der Aufgabenbereich im Engeren lässt den Aufbau einer spezifischen Naturschutzlösung wirtschaftlich nicht zu. Allein deswegen scheidet eine spezifische Naturschutzagentur für die Etablierung dieser Standardisierungen aus. Hinzukommt, dass es bereits eine Fülle von Standards und Normen in Deutschland gibt, die den Aufgabenbereich Naturschutz tangieren und für die die entsprechenden Agenturen verantwortlich zeichnen. Eine Sonderlösung erscheint also nicht sachgerecht.

Folgende Agenturen sind mit Standardisierungsprozessen befasst, die den Aufgabenbereich Naturschutz mehr oder weniger stark berühren:

- Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN)
- Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung – Landschaftsbau e. V. (FLL)
- Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)
- Verein Deutscher Ingenieure e. V. (VDI).

Nur diese Agenturen gewährleisten bisher die notwendige Unabhängigkeit und Professionalität. Und nur durch ein hohes Niveau lässt sich gewährleisten, dass ein Standard Akzeptanz entfaltet und insofern wirksam und angewendet wird. Denn durch die Anwendung und Bewährung in der Praxis wird ein Standard allgemeingültig und damit faktisch zur Regel der Technik. Zur Akzeptanzentfaltung gehört auch, dass es zu einem Interessenausgleich im Prozess gekommen ist.

Freiwilligkeit, Unabhängigkeit, Validität und Praxistauglichkeit der konkreten Standardisierungsprozesse sind immer sicherzustellen.

Notwendig wird also ein Aufgreifen der rasch und immens wachsenden Vorschriften und Aufgaben im Naturschutzbereich. Dabei kann durch Vereinbarungen über Regelwerke für die Anwendungspraxis insbesondere Folgendes erreicht werden:

- Akzeptanzbildung naturschutzbezogener Instrumentarien und Aufgaben,
- Systematisierung und Harmonisierung von Anwendungen in der Berufspraxis,
- Kostenersparnis für Anwender,
- Verbesserte Basis für die Vergabe von Leistungen,
- Rechtssicherheit für die Anwenderseite,
- Verwaltungsvereinfachung und Verfahrensbeschleunigung,
- Sicherung der Qualität naturschutzfachlicher Leistungen und Produkte.

Die folgenden allgemeinen Zielsetzungen können so erreicht werden. Durch Standardisierungen werden die Vorhaben sukzessive und nach konkretem Bedarf erarbeitet und fortgeschrieben. Dabei geht es nicht um die Erarbeitung umfassender Handbücher oder Lehrbücher, sondern um die Entwicklung eines kohärenten flexiblen Systems einzelner Standardisierungsprozesse zu den einzelnen Fachthematiken.

Maßgeblich wären vor allem folgende Zielsetzungen:

- systematische Etablierung von Regeln der Technik im Aufgabenbereich Naturschutz,
- Fortschreibung und bessere Verbreitung bereits etablierter Standards und Normen,
- fachliche Unterfütterung der neuen gesetzlichen Bestimmungen durch das neue Bundesrecht ab 2010 für Stan-

dards bundesweiter Relevanz im Aufgabenfeld Naturschutz und Landschaftspflege,

- Untermauerung und Ausfüllung allgemein gehaltener gesetzlicher Bestimmungen und unbestimmter Rechtsbegriffe, sowie Begriffsklärungen,
- Erreichen einer breiten Kooperation der interessierten und betroffenen Fachkreise,
- Schaffung einer Abstimmungsbasis für Standardisierungsprozesse (Clearingstelle für die Regeln der Technik im Aufgabenfeld „Naturschutz“ und „Landschaftspflege“).

3 Zielsetzungen für eine Clearingstelle

Das Berufsfeld Naturschutz ist heute sehr stark auf Regelwerke angewiesen, die den Stand der Technik ausweisen. Dadurch werden Entscheidungsprozesse vereinfacht und fachlich und methodisch basiert. Untersuchungsmethoden müssen valide bestimmbar sein. Nachweise und Begründungen werden nachvollziehbar und vergleichend auslegbar. Kalkulationen werden ermöglicht und die Wirtschaftlichkeit von Planungen wird verbessert.

Im Berufsfeld sind vor allem folgende Aufgabenbereiche hiervon berührt und erhalten Vorteile:

- Ingenieur- und Planungsbüros im Aufgabenbereich Naturschutz,
- Ingenieur- und Planungsbüros im erweiterten Umwelt- und Planungsbereich,
- Ingenieur- und Planungsbüros im Bereich Stadtplanung und Bauwesen,
- Naturschutzbehörden,
- Umweltbehörden, Fachbehörden,
- Kommunen,
- Vorhabensträger, Projektmanagement,
- Betriebe der Ausführung und im Garten- und Landschaftsbau,
- Betriebe der Landwirtschaft und Fischerei,
- Forstbehörden und Forstbetriebe,
- Interessenverbände.

Bei einem gut begründbaren Verzicht auf eine eigene Standardisierungsagentur für den Aufgabenbereich Naturschutz kommt es dennoch darauf an, die notwendigen Prozesse kohärent abzustimmen und zu systematisieren. Aktuelle Bedeutung erlangt diese Aufgabe durch den gewachsenen Bedarf,

die Chance bundesweiter Regelung und die aktuellen Problemstellungen im Berufsfeld, die vor allem nach praktischen Anwendungen und Verfahren fragt.

Wie dargelegt, bestehen derzeit große Defizite und vor allem eine große Heterogenität und Disparität. Viele bereits entwickelte Standards sind aufgrund dieser Entwicklungen nicht bekannt und konnten sich nicht etablieren. Viele Regelwerke behandeln Teilaspekte, regeln Bereiche auch doppelt oder nicht kohärent. Überwiegende und wichtige Aufgabenbereiche sind wiederum nicht erfasst.

Neue Aufgabenfelder ergeben sich vielfach aus Regelungen verwandter und anderer Fachdisziplinen. Zu erwähnen sind hier beispielhaft die folgenden Aspekte:

- wasserwirtschaftliche Vorhaben an Gewässern im Rahmen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und Natura 2000,
- städtebauliche Vorhaben im Rahmen der Bauleitplanung mit SUP und Landschaftsplanung,
- Verkehrsplanungen in Bezug auf UVP und das besondere Artenschutzrecht,
- Umweltschadensrecht und Umweltbaubegleitungen,
- forstwirtschaftliche Regelwerke.

Gemeinsam getragene Kooperationsansätze und Kooperationsmodelle sind daher unbedingt zu verfolgen.

Um eine Systematisierung der Abstimmungsprozesse und ein insgesamt kohärentes Modell zu verfolgen, bedarf es also einer Abstimmungsplattform.

Standardisierungsprozesse selbst bedürfen der oben geschilderten Anforderungen und der Sicherung der Professionalität und Unabhängigkeit im Prozess. Daher ist es folgerichtig, die Prozesse selbst den etablierten und bewährten Agenturen zu überlassen oder zuzuführen, die dazu über das notwendige Know-how und die entsprechende Erfahrung verfügen. Dies sind insbesondere die bereits genannten: DIN, FLL, DWA und VDI.

Behörden scheiden als Träger eines Standardisierungsprozesses zwingend aus, weil sie die notwendige Unabhängigkeit nicht gewährleisten können und als Anwender selbst interessengeleitet fungieren. Dies gilt auch für das Bundesamt für Naturschutz (BfN) und die Landesfachbehörden. Dennoch sind die

Behörden von Bund und Ländern ein sehr bedeutender Partner der interessierten Kreise und insofern stark und exponiert einzubinden.

Eine geeignete Stelle der Abstimmungsprozesse (s.u.) wäre daher ein Mittler zwischen den interessierten Kreisen und der Überführung an die jeweilige Agentur. Sie wäre in der Lage, die Bedarfe zu ermitteln und die Schwerpunkte zu bestimmen, die für Standards geeignet und adäquat sind.

Sie hätte die Aufgabe der Eruiierung und der Abklärung und Vereinbarung zwischen den interessierten Kreisen. Insofern kann man sie als „Clearingstelle“ bezeichnen.

Ihre Arbeitsweise muss gleichfalls stark unabhängig ausgelegt sein. Sie muss professionell mit dem notwendigen fachlichen Know-how geführt werden und dauerhaft angelegt und ausgestattet sein.

Ihr kämen vor allem dazu die folgenden Aufgaben zu:

- Eruiieren der Bereiche für eine Standardisierung im Naturschutz,
- Einbeziehen der relevanten Institutionen und Verbände in die Abstimmungsprozesse,
- finanzielle und organisatorische Sicherung der abgestimmten Vorhaben,
- Dokumentation und kontinuierliche Übersicht der naturschutzrelevanten Standards,
- Ausrichtung an den Erfordernissen der Regeln der Technik: die Kooperation der betroffenen Fachkreise schafft eine hohe Akzeptanz bei der späteren Anwendung von Regelwerken,
- Ausrichtung an der bundesweiten Bedeutung und Umsetzungsrelevanz,
- Unterfütterung von gesetzlichen Bestimmungen und untergesetzlichen Regelwerken des Bundes und der Länder für Standards bundesweiter Relevanz,
- regelmäßige Überprüfung von Notwendigkeiten zur Anpassung bestehender Regelwerke an neue Vorgaben.

Dazu kämen die folgenden Aufgaben für eine effektive Abstimmung:

- Koordination der Beteiligten und der Träger,
- Bestimmung der Themenfelder für eine Standardisierung, Systematisierung,
- Übersicht und Dokumentation bestehender Standards,
- Priorisierung,

- Abstimmen der konkreten Projekte und Terminierung,
- Überleitung in einen konkreten Standardisierungsprozess bei einem Träger,
- keine direkte Beeinflussung oder Teilhabe am konkreten Standardisierungsprozess,
- Controlling,
- Mitwirkung bei Gelbdruckverfahren,
- Bekanntgabe und Fachpressearbeit,
- themenbezogene Workshops mit Experten,
- Aufbau einer Expertendatei nach Themenbereichen und Interessen.

4 Organisation der Clearingstelle

Notwendig wird eine Clearingstelle, die die oben benannten Aufgaben zeitnah übernehmen kann. Ohne eine solche Stelle der Kooperation und des professionellen Managements dieser Aufgaben ist eine Umsetzung dieser Ziele nicht denkbar und nicht umsetzbar.

Diese Clearingstelle übernimmt selbst keine Standardisierungsprozesse, sondern stimmt die Organisation und Etablierung dieser Prozesse ab. Daher sind an die Clearingstelle keine so strengen Maßstäbe der Unabhängigkeit zu stellen, wie an die Agenturen zur Prozessorganisation.

Die Clearingstelle muss alle an der Aufgabe der Standardisierung im Naturschutzbereich interessierten Kreise einbinden, sowie alle relevanten Agenturen, die geeignet und interessiert sind.

Die Einbindung sollte im Rahmen eines Projektrates geschehen. Um diese Aufgaben zur Zufriedenheit aller und vernünftig abwickeln zu können, wird für Entscheidungen im Projektrat das Konsensprinzip festzuschreiben sein. Kommt kein Einvernehmen zustande und ergibt sich kein deutliches Überwiegen bestimmter Argumente zur Sachentscheidung, so kann das Vorhaben in der vorliegenden Form nicht weiter verfolgt werden, oder es muss ggf. modifiziert werden, um die erforderliche Akzeptanz zu erreichen. In Zweifelsfällen soll die Leitung der Clearingstelle eine Standardisierung dennoch auf den Weg bringen können, wenn eine beteiligte Agentur ein starkes Interesse hat.

Diese Form der Clearingstelle basiert auf dem Modell der Freiwilligkeit der Einbringung und Beteiligung. Pflichten

entstehen daher so nicht. Anders kann bei einer solchen Aufgabenstellung nicht operiert werden. Insofern bleiben die Ergebnisse der Entscheidungen in der Clearingstelle und ihres Projektrates reine Vorschläge für die Übernahme eines Standardisierungsprozesses für die beteiligten Agenturen.

Die Clearingstelle muss bei einer Institution angesiedelt werden; sie sollte keine rechtliche Selbstständigkeit erlangen, um die Administrationskosten gering zu halten.

Zu Beginn der Arbeit ist neben den reinen Sekretariatsaufgaben insgesamt von einer Personalkapazität von etwa 0,5 bis 1,0 qualifizierten Stellen auszugehen.

Es erscheint sinnvoll und leicht umsetzbar, die Clearingstelle beim Bundesverband Beruflicher Naturschutz e. V. (BBN) anzusiedeln. Der Bundesvorstand des BBN ist bereit, diese Aufgabe zusätzlich zu übernehmen. Der BBN als berufsständisches Gremium hat umfangreiche Erfahrungen auf dem Sektor; er hat einen speziellen Arbeitskreis zur Standardisierung unter Leitung von Frau Prof. Dr. A. Wolf (Hochschule Ostwestfalen-Lippe) eingerichtet.

Die Clearingstelle und der ihr zugeordnete Projektrat werden weisungsfrei arbeiten können.

Ein Vorstandsmitglied des BBN sollte in die Leitung der Clearingstelle eingebunden sein. Die Geschäftsführung des BBN wäre in der Lage, zusätzliche Aufgaben für die Clearingstelle abzuschließen.

Für die Arbeit des Projektrates muss eine dort abgestimmte Geschäftsordnung entwickelt werden und gelten. Aufgrund des Eigeninteresses der Beteiligten würden für den Rat selbst keine nennenswerten Kosten entstehen.

Die personelle Zusammensetzung des Projektrates sollte im Kern etwa die folgenden Institutionen umfassen:

- seitens der Agenturen
 - DIN und KU Koordinationsstelle Umwelt im DIN
 - FLL
 - DWA
 - VDI
- seitens der Berufsfeldorganisationen:
 - Bund Deutscher Landschaftsarchitekten e.V. (BDLA), Deutscher Rat für Landschaftspflege e.V. (DRL), Bundesarchitektenkammer, Bundesverband Garten- und Landschaftsbau, For-

schungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV), N.N.

- seitens der Behörden:
 - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Bundesamt für Naturschutz (BfN), Landesfachbehörden Vertretung, Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA)
 - Kommunale Spitzenverbände;
- seitens der Verbände:
 - Deutscher Naturschutzring e.V. (DNR), Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND), Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU), u. a.

Sitzungen des Projektrates bedürften der guten Vorbereitung und entsprechender Entscheidungsvorschläge, die praxisnah umsetzbar sind, sind jedoch je nach Aufgabenstellung problembezogen anzupassen. Ein Sitzungsturnus von zwei Sitzungen pro Jahr erscheint vorerst ausreichend. Notwendig wäre die gute Dokumentation der Ergebnisse und der sonstigen Aufgaben der Clearingstelle. Maßgeblich ist dafür auch eine gut strukturierte Website (einschließlich Gesamtschau und Systematik der Standards), die neben den beteiligten Organisationen allen interessierten Kreisen zugänglich ist (Multiplikatorenfunktion).

Die Naturschutz bezogenen Standards sollten mit einem eigenen Logo versehen werden (mit Ausweisung der Clearingstelle), um so die Bedeutung und Qualitätssicherung für diesen Standard zu unterstreichen und seine Akzeptanz zu fördern.

Die Finanzierung der Clearingstelle ist dauerhaft zu garantieren.

Eine Quelle der Finanzierung sollte aus dem Eigeninteresse der interessierten Kreise und Beteiligten kommen. Denkbar ist auch eine Gewinnbeteiligung aus dem Verkauf der Standard-Druckwerke.

Wichtig wäre eine Anschubfinanzierung des Bundes zur Etablierung der Clearingstelle und ihrer Aufgaben, zum Beispiel durch ein Entwicklungsvorhaben.

Eine wichtige Kostenfrage lösen die Standardisierungsprozesse selbst aus. Viele der Vorhaben sind nicht direkt ökonomisch relevant und werden daher keine Finanzierung von Trägerkreisen erfahren. Daher wäre es sehr wichtig,

gemeinwohlorientierte Vorhaben zur Standardisierung und die diesbezüglichen Aufgaben der Clearingstelle durch eine konkrete auf das Vorhaben und seine Funktion und Zielsetzung ausgerichtete Förderung abzusichern. Die DBU könnte hier eine gewichtige Rolle spielen.

Der entwickelte Standard wird dementsprechend eine hohe Bedeutung für die Qualitätssicherung im Umwelt- und Naturschutzbereich erlangen und förderungswürdig sein können; dazu gehören auch die Vorverfahren der Clearingstelle zur Abstimmung der zu entwickelnden Standards.

Es erscheint zielführend, die Arbeit der Clearingstelle im Jahre 2010 mit dem Inkrafttreten des neuen Bundesnaturschutzgesetzes zu beginnen.

5 Themen und Projekte zur Standardisierung

Nachfolgend handelt es sich um eine erste Übersicht über Vorhaben, deren Standardisierung zeitnah relevant sein kann. Diese Listung ist keinesfalls abschließend oder umfassend.

Die Themen und Projekte müssen klar bedarfsorientiert, abgrenzbar, operationalisierbar und zeitlich rasch umsetzbar sein.

Die Vorschläge wurden vom BBN, unterstützt durch eine Expertenbefragung des AK Standards im BBN, erarbeitet und durch das Forschungsvorhaben „Better Regulation: Rahmenbedingungen für die Entwicklung und Akzeptanz von Naturschutzstandards (FKZ: 806 82 360)“ des Deutschen Rates für Landschaftspflege (DRL) erweitert.

Die Standardisierungsprozesse erfolgen alle nach den bewährten Prinzipien der Standardisierung in den Agenturen. Die FLL wäre bereit, hier rasch einzusteigen, wenn Klarheit über die Bedingungen besteht. BBN und DWA arbeiten bereits zu konkreten Vorhaben zusammen.

Avisierte Themenauswahl:

1. Standards und Normen in der Fortschreibung in Anpassung an die neuen gesetzlichen Bestimmungen (z. B. Artenschutzrecht, Natura 2000, Eingriffsregelung, Landschaftsbau, DWA/DVWK);
2. Regeln für die Umweltbaubegleitung (UBB), Standards in der UBB;

3. Methoden und Verfahrensvorschriften beim Gewässerausbau und in der Gewässerunterhaltung;
4. Verwendung gebietseigener Gehölze in der Feldflur und an Gewässern; Zertifizierung gebietseigener Gehölze;
5. Erfassungs- und Bewertungsmethoden und Verfahrensvorschriften in der Eingriffsregelung und der Bauleitplanung;
6. Eingriffsregelung und Umweltprüfung;
7. Vorschriften für die landschaftspflegerische Begleitplanung mit Integration der naturschutzrechtlichen Genehmigungstatbestände;
8. Methoden und Vorschriften für die artenschutzrechtliche Genehmigungspraxis;
9. Beschreibung, Kenngrößen und Verfahrensvorschriften gesetzlich geschützter Biotope;
10. Bewertungsverfahren zu FFH- und VS-Gebieten im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung;
11. Methodenvorschriften für das Monitoring;
12. Vorschriften für die artenbezogene Kartierung und Biotopkartierung,
13. Angepasste Maßnahmen in der Landschaftspflege;
14. Ausgewählte Begriffsbestimmungen.

Anschrift des Verfassers:

Dienstlich: Prof. Klaus Werk
Hochschule RheinMain / RheinMain
University of Applied Studies/
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim
Fachbereich Geisenheim
Studiengangsleitung Landschaftsarchitektur
Von-Lade-Straße · 65366 Geisenheim

Ehrenamtlich:
Prof. Klaus Werk Vorstand
Bundesverband Beruflicher
Naturschutz e.V. (BBN)
Asterweg 3 · 65321 Heidenrod
klaus.werk@t-online.de

Standardisierung und Normierung im Lichte der Debatte für das neue Umweltgesetzbuch und das Naturschutzbuch (Buch III) – zu Grundsätzen und Rahmenbedingungen

von Klaus Werk

I Ausgangsüberlegungen

1. Zur Bedeutung des Umweltgesetzbuches (UGB) und des Buches III Naturschutz

Mit dem neuen UGB wird es zu einer neuen Kodifikation des gesamten Umweltrechts kommen. Es ist absehbar, dass es hierbei nicht zu einer umfassenden Neubestimmung der einzelgesetzlichen Bestimmungen kommen wird, sondern dass eher bestehende Vorschriften zusammengeführt werden. Dennoch ist zu erwarten, dass es mit dem UGB langfristig zur Neubestimmung umweltrechtlicher Bestimmungen mit erheblicher Auswirkung auf die Normung und Standardisierung kommt. Hierauf muss sich das Berufsfeld einstellen und dieses Thema engagiert aufgreifen. Von besonderer Bedeutung hierbei wird bereits 2010 der Aufgabenbereich der Wasserwirtschaft und des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden. Durch Wegfall der Rahmengesetzkompetenz im Grundgesetz kommt es vor allem hier zur Neubestimmung unmittelbar wirksamer bundesrechtlicher Bestimmungen und des Wegfalls der Landesgesetze in bisheriger Form. Alle Länder werden sodann Umsetzungsgesetze zum UGB erlassen müssen, die sicher dann auch die entsprechenden Passagen zum Wasser- und Naturschutzrecht ausfüllen. Hierbei können viele Weichen neu gestellt werden.

2. Bundesrechtliche Bestimmungen und Instrumentierung

Die bundesrechtlichen Bestimmungen tangieren im Naturschutzbuch III vor allem die einzelnen Instrumentarien. Nur

das Artenschutzrecht war hier bereits weitgehend bundesrechtlich normiert und durch viele Standards geprägt (Handel und Haltung). Nunmehr überprägt dies alle relevanten Instrumentarien. Damit besteht erstmals eine sinnvolle und zweckmäßige Chance, hier auch zu Normen und Standards zu kommen. Landesweit wäre dies in den 16 Bundesländern kaum darstellbar gewesen. Eine Operationalisierung auf Landesebene erschien nur dann erreichbar, wenn es sich um Standards durch klassische Verordnungen oder im Zuge von Erlassen und Richtlinien der zuständigen Umweltministerien handelte. Echte Standardisierungsprozesse waren hier strukturell und finanziell bisher nicht darstellbar. Nunmehr besteht ab 2010 die Chance, auf Basis des neuen UGB auch bundesweit wesentliche Standards zu bestimmen, die für die relevanten Instrumentarien eine Grundlage bieten.

3. Problemstellungen der zunehmenden Deregulierung gesetzlicher Standards und Wegfallen von untergesetzlichen Regelwerken wie Verordnungen oder Rücknahme auf reine Verfahrensbestimmungen

Probleme ergeben sich durchweg durch die politisch erwünschte und bedingte Deregulierungsdebatte. Dies ist für einen Aufgabenbereich, wie es Naturschutz und Landschaftspflege darstellen, eher abträglich, wenn es sich nicht um Ballastvorschriften handelt. Wegen des Gewichts regulativer Instrumente aufgrund der öffentlichen Güter bedarf es aber gerade hier entsprechender gesetzlicher Standards zur materiellen Qualitätssicherung und zur formellen verfahrensbedingten Qualitätssiche-

rung und Rechtssicherheit. Kommt es in Teilen dennoch zum Abbau gesetzlicher Standards und Vorschriften, ist es anzuraten, dies durch Standardisierungsprozesse im freiwilligen Normungsprozess zu unterfüttern und zu ersetzen. Dies liegt im behördlichen Interesse und im Interesse des privaten Berufsstandes gleichermaßen, um das Rad nicht ständig neu zu erfinden und um ökonomisch vernünftig und sicher kalkulieren zu können.

4. Aufweichen der Staatsaufgabe Naturschutz

Ein Aufweichen der Staatsaufgabe Naturschutz kann nicht zugelassen werden. Naturschutz behandelt öffentliche Güter und ihre Sicherung, Pflege und Entwicklung. Standardisierungsprozesse auch im freiwilligen Normungsprozess müssen an diesen aus der Verfassung klaren gesetzlichen Zielen des Naturschutzbuches im UGB anknüpfen können. Die Zielsetzungen selbst müssen deutlich gesetzlich und gesellschaftlich normiert sein. Erst dann können untergesetzliche Standards gut abgeleitet und operationalisiert werden.

5. Probleme der staatlichen Exekutive und der neuen Verwaltungssteuerung; Personalisierung und Sachausstattung

Das Gutachten des Sachverständigenrates für Umweltfragen¹ zur Situation der Umweltverwaltungen in Deutschland macht die Probleme der staatlichen und der kommunalen Exekutive sehr deutlich. Unabweisbar sind eine solide Personalisierung der Aufgaben und die Sachausstattung der Verwaltungen. Hierzu bedarf es großer neuer Anstrengungen in Bund, Ländern und Kommunen. Entscheidungen und Kontrollaufgaben können hier kaum privatisiert werden. Die Staatsaufgabe „Naturschutz“ muss hier entsprechend abgesichert werden. Erleichtert würde eine solche Verwaltung durch das Zurverfügungstellen entsprechender Standards

¹ Sachverständigenrat für Umweltfragen (2007): Umweltverwaltungen unter Reformdruck. Herausforderungen, Strategien, Perspektiven. Sondergutachten. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 250 S.

für das eigene Vollzugshandeln. Private Standards ersetzen hierzu nichts. Sie machen das Handeln aber einfacher, zielgenauer und vor allem fundierter und sicherer.

6. Naturschutz und Landschaftspflege (NuL) als weicher Standortfaktor; NuL als Qualitätssicherung für Landschaft und Natur in ihren drei Dimensionen (Vielfalt, materieller Gehalt, Wahrnehmung); NuL als wesentlicher Kern des Umweltrechts und der Verfahrenssteuerung bei Zulassungsverfahren und Plänen

Naturschutz und Landschaftspflege sind ein wichtiger „weicher“ Standortfaktor für die regionale Entwicklung. Sie haben damit eine hohe ökonomische und gesellschaftliche Relevanz. Und sie wirken nachhaltig und daher vor allem langfristig und dauerhaft.

Dies zieht ein besonderes Erfordernis für eine Qualitätssicherung nach sich. Diese Optionen und Maßgaben lassen sich sehr gut im Rahmen von allgemeinen Standards finden und sicherstellen, die dann regional umgesetzt werden.

7. Bedeutung bundeseinheitlicher Standards: Materiell-fachlich, methodisch, verfahrensbezogen

Zu unterscheiden sind selbstverständlich materielle, methodische und verfahrensbezogene Standards. Im Bereich der Erfassung und der Grunddaten wird es stark um materielle Standards gehen, die zugleich die notwendigen Methodenvorschriften dazu beinhalten. Gerade hier sind Standards besonders hilfreich, weil diese Fragen kaum gesetzlich sinnvoll abschließend zu fassen sind. Methodenstandards zielen insbesondere auf Planungsprozesse und Bewertungsfragen ab: Dies betrifft zum Beispiel die Landschaftsplanung oder die Eingriffsregelung oder ein Monitoring. Verfahrensfragen lassen sich instrumentell aus den gesetzlichen Bestimmungen selbst ableiten und sollen diese verfeinern und subsumiert ausfüllen. Dies betrifft zum Beispiel einen Verfahrensablauf zur Planung mit Maßgaben zum Scoping oder Screening oder zum Monitoring.

8. Relevanz der europäischen Dimension (Verordnungen – VO, Richtlinien – RL) im Bereich NuL; Relevanz internationaler Konventionen; Internationalisierung und Föderalismus in Deutschland

Durch bundesweite Standards auf Basis des UGB lassen sich einheitliche Grundsätze für die Maßgaben in Deutschland aus dem Gemeinschaftsrecht oder aus internationalen Konventionen finden. Gerade hier wäre es völlig abträglich, wenn man in den Bundesländern nicht zu einheitlichen Maßstäben käme. Denkbar ist dies insbesondere auch in Hinsicht auf die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie für die Aufgaben im Zusammenhang der Wasserwirtschaft und des Naturschutzes. Auch der Bundesverband Beruflicher Naturschutz e. V. (BBN) und die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) sollten sich hier eng abstimmen.

9. Das UGB kommt in Scheibchen; die Folgen sind prekär

Leider kommt das UGB nur scheinweise und wird nicht in „einem Guss“ erarbeitet. Dadurch ergeben sich viele Disparitäten und weiter parallel geltende Vorschriften. Wünschenswert wären zum Beispiel einheitliche Maßgaben im Zusammenhang mit der guten fachlichen Praxis oder für den Bodenschutz. Dennoch kann man bereits jetzt anfangen, hier auch außergesetzlich sinnvolle Normungen anzugehen und die Aspekte aus verschiedenen Rechtsbereichen zusammen zu sehen und zusammen zu bringen. Mittelfristig wird dies dann hoffentlich auch im UGB gelingen.

II Ideen und Anregungen zu bedeutenden einzelnen Sachfragen im Zusammenhang mit Standardisierung

1. Zum Allgemeinen Teil (AT) und der Verfahrenssteuerung und dem allgemeinen Umweltverfahrensrecht

Je nachdem, wie die einzelnen gesetzlichen Bestimmungen erfolgen, erscheinen methodische und verfahrensbezogene Standardisierungen vor allem zu drei Bereichen sinnvoll:

- Umweltprüfungen (UVP, SUP, FFH-VP)
- Integrierte Vorhabensgenehmigung
- Umwelthaftung und neues Umweltschadensrecht (verantwortungsvolles Handeln).

2. Festschreiben der Regeln und Stand der Technik im Bereich der Naturschutzinstrumente

Auch im Bereich von Naturschutz und Landschaftspflege sollte zu den einzelnen Instrumenten auf die Beachtung der Regeln und des Standes der Technik abgestellt werden. Dies wäre sehr hilfreich, um hieran anknüpfend die dann obligatorischen privaten Normungsprozesse zu etablieren. Dies gelingt zwar auch ohne eine solche Bestimmung. Es hilft aber, um deutlich zu machen, dass der Gesetzgeber sich selbst zurückhält, um die Etablierung teilweise einem professionellen Prozess zuzuführen, sich daran selbst zu binden und nicht vorzugreifen. Dies betrifft vor allem

- die gute fachliche Praxis,
- die Landschaftsplanung,
- die Eingriffsregelung und landschaftspflegerische Begleitplanung sowie die Kompensationsverpflichtungen,
- die Managementplanung zu Schutzgebieten und Natura-2000-Gebieten,
- den Artenschutz und den Biotopschutz sowie
- die Vorsorge zur freiraumgebundenen Erholung.

Eine dezidierte Festschreibung für Normierung ist im UGB natürlich so nicht möglich; Standardisierungsprozesse sind freiwillige Vereinbarungen und ergebnisoffen; sie unterliegen gerade nicht staatlichen Maßgaben und können nicht durch gesetzliche Bestimmung vorgeprägt werden. Sie brauchen aber dezidierte und gute gesetzliche Zielbestimmungen als Grundlage, an denen sie sich ausrichten.

3. Wegen der Staatsaufgabe ist eine Grundsatzbestimmung im UGB III „Naturschutzbuch“ zweckmäßig

Naturschutz und Landschaftspflege haben öffentliche Güter zur Grundlage und sind auf das Gemeinwohl orientiert. Maßgeblich ist in vielerlei Hinsicht das Vorsorge- und das Nachhaltigkeitsprinzip. Daher ist es zweckmäßig, im UGB einen Grundsatz zu verankern, der die Basis für Standardisierungsprozesse

bietet. Dieser könnte in etwa wie folgt lauten:

Regelungsvorschlag:

Für näher zu bestimmende Aufgabenbereiche von Naturschutz und Landschaftspflege sollen *technische und methodische Standards* etabliert werden, die aus einem *unabhängig und neutral ausgestalteten Standardisierungsprozess* hervorgehen. Sie sollen für *einen konkreten Aufgabenbereich die fachlich notwendigen, allgemein anzuwendenden Qualitätsanforderungen und Methoden zusammenfassend* darstellen und, ausgehend von der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion, dem *Stand der Technik* entsprechen. Die Standards sollen bei Entscheidungen der zuständigen Behörden herangezogen werden können.

Sie sind aus einem Prozess unter *Beteiligung der interessierten Kreise* abzustimmen und dabei in freier Vereinbarung zu entscheiden. Die Länder, kommunalen Spitzenverbände, Berufsorganisationen und die Naturschutzverbände sind zu beteiligen; bei einer Standardisierung ist auf eine breite Abstimmung aller vom Standard berührter Kreise Wert zu legen. Das Verfahren ist *öffentlich und allgemein zugänglich* durchzuführen. Standards sind zweckmäßig insbesondere für Grundlagen und Methoden in den Bereichen der Umweltbeobachtung, in der Erfassung und Bewertung der Aufgaben der Landschaftsplanung und Eingriffsregelung, für die Managementplanung und das Monitoring bei Schutzgebieten, für NATURA 2000 und für den gesetzlichen Arten- und Biotopschutz. Das *Bundesamt für Naturschutz* sollte ein *Register der Standards* öffentlich zugänglich vorhalten. *Standardisierungsprozesse* im Sinne des Gesetzes sollen von professionell arbeitenden Agenturen geleitet werden.

4. Beispiel: Keine Rote Liste im UGB normieren

Dort wo rein wissenschaftliche Bewertungen maßgeblich werden, verbietet es sich, übliche und stark sich selbst normierende Standardisierungen zu etablieren, z. B. die Rote Liste im Gesetz zu normieren. Hier soll das wissenschaftliche Schrifttum weiter seine Wirkung erzielen.

5. Bedeutung guter Qualitätsbestimmung im UGB III Naturschutzbuch § 1

Standardisierungen brauchen eine klare Zielableitung. Daher ist besonderes Gewicht auf eine möglichst fundierte und präzise Formulierung der Zielfestlegungen im UGB III Naturschutzbuch § 1 zu legen. Sonst gelingt dies für die einzelnen Instrumentarien nicht vernünftig. Standardisierungsprozesse setzen durchweg erst an den Instrumentarien an und brauchen dann einen guten Bezug zur allgemeinen Zielbestimmung und Aufgabenstellung im Naturschutz.

6. Standardisierung und Grundlagen

Perspektivisch erscheinen die folgenden Felder besonders relevant:

- Erfassung und Bewertung besonders geschützter Arten
- Erfassung und Abgrenzung gesetzlich geschützter Biotope
- Erfassung und Bewertung besonders geschützter Arten und Lebensraumtypen sowie von Populationen nach NATURA 2000
- Biotopkartierung der Länder
- Biotopkartierung im urbanen Raum
- Grundlagen der Umweltbeobachtung.

7. Standardisierung und gute fachliche Praxis (GFP)

Perspektivisch sind die folgenden Felder besonders relevant:

- Handbuch Landwirtschaft (Ackerbau, Grünland, Gartenbau, Weinbau)
- Handbuch Forstwirtschaft (Waldtypen)
- Handbuch Binnenfischerei
- Handbuch Meeresfischerei
- Handbuch nachwachsende Rohstoffe.

8. Standardisierung und Landschaftspflege

Perspektivisch erscheinen die folgenden Felder besonders relevant:

- Maßnahmen in der Grünlandbewirtschaftung
- Ackerschonstreifen
- Gewässer, Ufer und Auen
- Hecken und Feldgehölze
- Handlungen und Maschineneinsatz

- Beweidung und Tierhaltung
- Landschaftspflege und nachwachsende Rohstoffe
- Kostensätze.

9. Standardisierung und Landschaftsplanung

Zugespitzte Probleme können insbesondere durch die denkbare Aushöhlung und Aufhebung der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) entstehen.

Perspektivisch erscheinen folgende Felder besonders relevant:

- Handbuch Methoden und Verfahrensablauf (nach Ebenen Landschaftsrahmenplan – Landschaftsplan)
- Handbuch Erfassung (nach Ebenen Landschaftsrahmenplan – Landschaftsplan)
- Verknüpfung und Integration Landschaftsplan und Flächennutzungsplan, Landschaftsrahmenplan und Regionalplan
- Landschaftsplan und Umweltprüfung
- Erholungsvorsorge
- Biotopverbundkonzept
- Monitoring.

10. Standardisierung und Eingriffsregelung

Perspektivisch erscheinen die folgenden Felder besonders relevant:

- Eingriffsregelung in der integrierten Vorhabensgenehmigung
- Eingriffsregelung und Umweltverträglichkeitsprüfung
- Eingriffsregelung und Fauna-Flora-Habitat-Verträglichkeitsprüfung / Natura 2000
- Eingriffsregelung und Untersuchungsgrundsatz
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Kompensation
- Ökokonto und Maßnahmenplanung
- Berechnung der Ersatzzahlungen
- Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan)
- Fachliche Standards zur Herleitung der Flächenversiegelung, Flächeninanspruchnahme, Zerschneidungswirkung, unzerschnittene Räume
- Fachliche Standards zu Auswirkungsparametern von Vorhaben.

11. Standardisierung und Schutzgegenstände

Perspektivisch erscheinen die folgenden Felder besonders relevant:

- Grundlagen und Methoden der Managementplanung
- Ausweisungsverfahren
- Monitoring
- Betreuung und Rangersysteme
- Erfassung in NATURA 2000
- Management in NATURA 2000
- Berichtswesen
- Monitoring in NATURA 2000.

12. Standardisierung und Artenschutz

Perspektivisch erscheinen folgende Felder besonders relevant:

- Grundlagen der Arten- und Biotop-schutzprogramme
- Arterfassung und Rote Listen
- Grundlagen der Biotopkartierung
- Populationsansprache und Eingrenzung
- Gebietseigene Gehölze (Erfassung, Bestimmung und Abgrenzung, Verfahren)
- Artenschutz im Wald
- Artenschutz in der landwirtschaftlichen Nutzfläche
- Artenschutz in der Eingriffsregelung
- Zoologische Gärten
- Washingtoner Artenschutzübereinkommen über den internationalen Han-

del mit gefährdeten Arten frei lebender Tiere (CITES)

- Schadensabwehr für spezifische Arten und Gilden
- Vogelschutz an Freileitungen
- Gentechnisch veränderte Organismen.

13. Standardisierung und Erholungsvorsorge

Perspektivisch erscheinen die folgenden Felder besonders relevant:

- Freiraumgebundener Sport
- Gewässersport
- Reiten
- Erholung in Landschaftsschutzgebieten und Naturparks
- Erholungsvorsorge in der Landschaftsplanung
- Lärm und landschaftsgebundene Erholung
- Design und Orientierung.

III Standardisierung und die Zusammenschau Naturschutz und Landschaftspflege

Es bedarf dringend einer Übersicht aller im Aufgabenbereich Naturschutz und Landschaftspflege eingeführten Standards und ihrer Kurzbezeichnung. Es sind bereits zahlreiche Standards mit hoher Relevanz etabliert, die hervorragende Grundlagen für die berufliche

Praxis bieten. Es mangelt jedoch an einer einheitlichen systematischen bundesweiten Übersicht.

Deutsches Institut für Normung (DIN); Verein Deutscher Ingenieure (VDI), Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) und die DWA leisten sehr viel und Bedeutendes, das noch besser genutzt werden könnte. Die Zusammenarbeit mit diesen Gremien muss intensiviert und verbessert werden. Es geht nicht um die Neuetablierung einer unabhängigen Normungsagentur, sondern um die Nutzung der bestehenden, etablierten und bewährten Institutionen. Aus einer neuen Initiative hierzu könnte dann auch die Verabredung einer Norm der Normen werden, in die regelmäßig alle neuen und novellierten Normen und Standards einfließen und zugefügt werden. Allein dies ist keine leichte, aber eine für alle sehr gewinnbringende Arbeit.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Klaus Werk
BBN
Asterweg 3
65321 Heidenrod
E-Mail: klaus.werk@t-online.de

Standardisierungsprozesse im Naturschutz

von Angelika Wolf

1 Der Arbeitskreis „Standards im Naturschutz“ im Bundesverband Beruflicher Naturschutz e. V. (BBN)

Der AK Standards im Naturschutz des BBN arbeitet schon seit mehreren Jahren dafür, ein politisch offenes Klima für Standards im Naturschutz zu schaffen. Die Mitglieder des Arbeitskreises engagieren sich ehrenamtlich und arbeiten vorrangig daran,

- Standards im Naturschutz mit zu entwickeln
- und politisch-gesellschaftlich zu verankern.

Da Standards im Naturschutz in einem Diskussionsprozess mit allen davon betroffenen Fachkräften, Wissenschaftlern und Praktikern entstehen und einer steten Weiterentwicklung unterliegen, arbeitet der AK Standards derzeit auch daran, eine geeignete Organisationsstruktur zur fachlich qualifizierten Erarbeitung von Standards bereit zu stellen und an einem Beispielprojekt die Nützlichkeit solcher Vereinbarungen zu demonstrieren. Die grundlegenden Überlegungen sind in der „Grundsatzposition zu Standardisierungsprozessen im Naturschutz“ durch den BBN¹ veröffentlicht und werden später im Punkt 4 dargestellt.

2 Standards und Normen

Standards und Normen können synonym verwendet werden, da ihnen die gleichen Verfahrensregeln und Ziele zugrunde liegen. Als Normen bezeichnet man i. d. R. die Standards, die unter dem Dach des DIN² (Deutsches Institut für Normung) zustande kommen³. Daher wird im Weiteren der Begriff Standard benutzt.

Standards werden unter Beteiligung aller interessierter Parteien und Akteure entwickelt und müssen, sollen sie Wirkung entfalten, mit deren Zustimmung vereinbart werden. Die Beteiligung der verschiedenen Seiten soll gewährleisten, dass alle relevanten Informationen und Perspektiven eingebracht und argumentativ gegenübergestellt werden. Die Verfahrensanforderungen sind darauf gerichtet, eine „Ergebnisrichtigkeit“ anzusteuern, so dass nicht nur alle gesellschaftlichen Positionen, sondern auch das Gemeinwohl berücksichtigt werden. Ein Standard fußt in der Regel auf den Ergebnissen und Erfahrungen aus Wissenschaft und Technik und muss daher einer steten Weiterentwicklung unterliegen, um aktuelle Entwicklungen und Veränderungen angemessen zu berücksichtigen. Standards werden so zu einer allgemein

anerkannten Regel der Entscheidungsfindung und zielen darauf ab, das Gemeinwohl zu fördern.

Standards und Normen zielen also auf eine Vereinheitlichung, um unklare gesetzliche Regelungen zu konkretisieren. Der Vorteil von untergesetzlichen Regelwerken besteht darin, dass bestimmte Konfliktbereiche bereits auf einer allgemeineren Ebene ausgetragen wurden und nicht jedes Mal im Einzelfall wieder ausgetragen werden müssen (Führ, Bizer 2001)⁴.

Standards und Normen besitzen deutlichen Appellcharakter und sollen sich als allgemein anerkannte Regeln der Technik einführen (DIN 820-1, 6.1). Damit ist eine Anerkennung in Theorie und Praxis gemeint, die die Mehrzahl der Fachleute entsprechend überzeugt bzw. handeln lässt und somit zu einer allgemeinen Orientierung für fachlich angemessenes Verhalten im Regelfall wird (Deutsches Institut für Normung 1981: 75 ff⁵).

Im Naturschutz existiert bereits eine Vielzahl von Vereinbarungen mit Standardisierungscharakter, wie z. B. zur Bewertung der Schutzgüter des Naturlandhaushaltes oder zur Beurteilung des Landschaftsbildes. Allerdings sind sie in der Regel keine bundeseinheitlichen Vereinbarungen, so dass sie keine Standards im obigen Sinne darstellen.

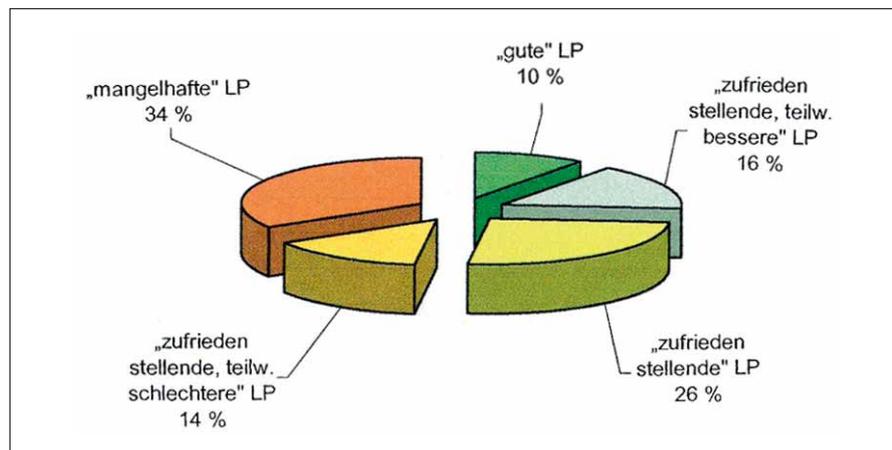


Abb. 1: Eine Analyse der Qualität kommunaler Landschaftsplanung im Freistaat Sachsen (Reinke 2002).

¹ Bundesverband Beruflicher Naturschutz e. V. (BBN) (2006): Grundsatzposition zu Standardisierungsprozessen im Naturschutz. <http://www.bundesverband-beruflicher-naturschutz.de/index.php?id=79>.

² Das DIN ist die nationale Normungsorganisation der BRD. Nur über sie können Standards Eingang in die europäische oder internationale Ebene finden. Daneben gibt es eine Reihe weiterer Standardisierungsorganisationen – z. B. die FLL –, die in der Regel mit dem DIN kooperieren.

³ Normen sind nicht – wie im Sprachgebrauch oft suggeriert – auf messbare Festlegungen begrenzt. Verwiesen sei hier z. B. auf die DIN EN ISO 14001, in der Standards für Umweltmanagementsysteme, also qualitative Aspekte, festgelegt werden.

⁴ Führ, Martin; Bizer, Kilian (2001): Vortragsmanuskript „Naturschutz und Normung – Stärkung der Durchsetzungschancen von Naturschutzzielen? Deutscher Naturschutztag 2001.“

⁵ a. a. O. Quelle.

3 Qualitätsniveau sichern durch Standards

Am Beispiel von Landschafts- und Flächennutzungsplänen konnte von Dressler 2004⁶ Mängel im Qualitätsniveau beider Planwerke nachweisen. Vor allem bestehen bei Landschaftsplänen Defizite in der Bestandsaufnahme und in der Bewertung (mangelnde rationale Entscheidungsgrundlage) sowie bei der nachvollziehbaren Ableitung von Entwicklungszielen. Noch gravierendere Mängel weist er für Flächennutzungspläne nach. Er stellt fest, dass ca. 60 % der FNP ohne Bezug zu Landschaftsplänen erarbeitet werden. Siedlungserweiterungen werden überwiegend ohne eine nachvollziehbare Berücksichtigung von Umweltgesichtspunkten ausgewiesen und fußen auf nicht nachvollziehbaren Bevölkerungsprognosen (durchschnittlich angenommener Bevölkerungszuwachs von +20,5%), die heute nicht mehr erreicht werden. 80 % der Aussagen zur Eingriffsregelung sind in den FNP als mangelhaft zu beurteilen, zumal ca. 70 % der F-Pläne keine Aussagen zur Kompensation bieten.

Zu ganz ähnlichen Feststellungen kommt auch Reinke (2002)⁷, der nur 10 % der Landschaftspläne in Sachsen

⁶ Dressler, Hubertus von (2004): Qualitätssicherung in der Landschaftsplanung – Qualitätssicherung und fachliche Realität. Arbeitsgruppe „Qualitätssicherung und fachliche Realität“ des BfN/BDLA-Expertenworkshop Qualitätssicherung in der Landschaftsplanung am 14. und 15. Juni 2004 im Augustinerkloster in Erfurt, Veröffentlichung in Vorbereitung.

⁷ Reinke, Markus (2002): Stand und Perspektiven der Landschaftsplanung in Deutschland – Eine Analyse der Qualität kommunaler Landschaftsplanung und ihrer Berücksichtigung in der Flächennutzungsplanung im Freistaat Sachsen. In: Natur und Landschaft 9, 10, Bonn-Bad Godesberg.

⁸ Appel-Kummer, Elisabeth & Mönnecke, Margit (2003): Implementation von Naturschutz; Teil II; Teilbereich: ‚Standardisierung im Naturschutz‘ – Institutionelle und organisatorische Gestaltungsoptionen. BfN-Forschungsprojekt. Sankt Augustin.

⁹ Starick, Anja & Kraft, Wenke (2006): Auswertung der Datenbank perinorm auf naturschutzrelevante Normen, Vortrag auf dem 28. Deutschen Naturschutztag im Forum Standards im Naturschutz, Bonn.

als gut qualifiziert und mehr als ein Drittel der Pläne als deutlich mangelhaft einstuft.

Gerade zur Sicherung und Vergleichbarkeit von Qualitäten, wie beispielsweise von Planwerken, könnten Standards helfen und damit administrative und politische Durchsetzungsmöglichkeiten erhöhen. Das Forschungsvorhaben „Implementation von Naturschutz: Naturschutzstandards, Teilbereich Standardisierung im Naturschutz“ (Appel-Kummer & Mönnecke 2003⁸) hat den Standardisierungsbedarf im engeren Bereich des Naturschutzes zusammengetragen. Dabei wurden schrittweise Bereiche identifiziert, für die zum einen ein hoher Standardisierungsbedarf und aktuelle Handlungsansätze bestehen. Es wurde aber auch berücksichtigt, ob Hindernisse für eine zeitnahe Initiierung und Umsetzung eines Standardisierungsprozesses bestehen, wie z. B. stark unterschiedliche Interessen der zu beteiligenden Akteure. So konnten fünf Arbeitsfelder herausgearbeitet werden, in denen ein beispielhafter Standardisierungsprozess möglich sein könnte:

- Vertragsnaturschutz
Definition von Standards für Verträge von Agrarumweltprogrammen;
- Landschaftsplanung
Methodik;
- Eingriffsregelung
Inhalt und Methodik; Bemessung von Geldleistungen; Bestimmung des Verfahrensablaufs;
- Flächenschutz
Definition von Inhalt und Methodik der Pflege- und Entwicklungsplanung (Natura 2000); Bestimmung des Verfahrens zur Ausweisung – Natura 2000; Inhalt und Ablauf von Erfolgskontrollen (Monitoring); FFH-Verträglichkeitsprüfung – Inhalt, Methodik, Verfahren, Erfolgskontrolle (Natura 2000);
- Umweltbeobachtung
Methodik der Erfassung, Auswertung und Bewertung; Bestimmung der zu untersuchenden Einwirkungen auf den Naturhaushalt.

Dennoch ist es bislang nicht gelungen, einen Standardisierungsprozess für eines dieser Arbeitsfelder durchzuführen. Daher ist u. a. in dem erwähnten Projekt der Frage nachgegangen worden, ob und welche weiteren Standards bestehen, die Auswirkungen auf den Naturschutz haben, wie z. B. Baunor-

men für Holz, die Einfluss auf die Produktionsart von Holz und damit auf den Waldbau nehmen. Darüber hinaus wurde von Starick & Kraft (2006)⁹ die Datenbank „perinorm“ ausgewertet. Von den dort 951.264 eingestellten Normen sind 65.676 auch für Deutschland gültig. Nach einem weiteren Prüfschritt konnte diese Zahl auf 7.783 reduziert werden, da nur noch Normen weiter untersucht wurden, die bereits in ihrer Überschrift naturschutzrelevante Faktoren wie die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild aufwiesen. Nach dieser Selektion verblieben 46 Normen als relevant für den Naturschutz.

Eine kurze, nicht repräsentative Umfrage machte deutlich, dass die Mehrzahl dieser Normen und der möglicherweise davon ausgehenden Auswirkungen auf Naturschutzfragen den Praktikern im Naturschutz nicht vertraut sind. Dies unterstreicht noch einmal, dass, neben der Entwicklung und Anpassung von Standards an aktuelle wissenschaftliche und technische Kenntnisse, Informationen über Standards und Normen sowie deren Verbreitung eine wesentliche Rolle für die Anwendung spielen.

4 Anwendungsbereiche für Standards

Standards können im Naturschutz für eine Vielzahl von Bereichen Anwendung finden:

- Bestimmung und Definition von Begriffen,
- Bestimmung und Definition von Inhalten,
- Bestimmung und Definition von Methoden bzw. Methodenspektren,
- Darstellungen, z. B. Legenden,
- Festlegung von Verfahrensschritten (ggf. ebenenspezifisch),
- Qualitätsanforderungen (z. B. „gute fachliche Praxis“);

Standards haben den Vorteil, dass sie in der Lage sind, Vereinheitlichungen für Vorhaben, Produkte oder Produktionsprozesse vorzunehmen. Sie können einheitliche, vergleichbare „Qualitäten“ sichern, die ansonsten gar nicht oder nur durch aufwändige Aushandlungs- oder Marktprozesse erlangt werden können. Gegenüber vielen anderen innovativen Instrumenten im Naturschutz haben Standards den Vorteil

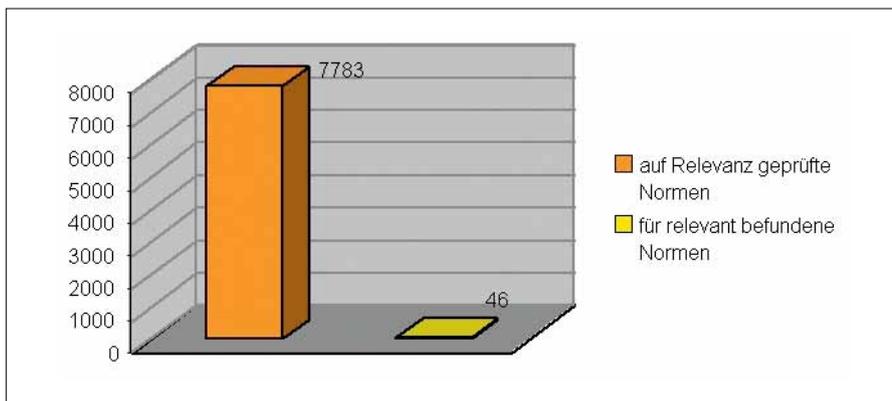


Abb. 2: Auswertung naturschutzrelevanter Normen (aus *perinorm*, Starick & Kraft 2006).

einer administrativ und politisch höheren Durchsetzungschance.

Gleichzeitig bieten Standards einen Anhaltspunkt bei Konfliktfällen. Im zivilrechtlichen oder auch in verbandsinternen Verfahren können sie als Orientierungspunkt für die zu erwartende Qualität bzw. die „gute fachliche Praxis“ dienen. Sie vereinfachen damit den Interessenskonflikt zwischen Naturschutz und konkurrierenden Interessen.

Betroffene haben somit Rechtssicherheit. Praktiker wissen, wie sie vorgehen sollen. Verwaltungen haben eine Grundlage für Entscheidungen. Verbände können bei der Standardsetzung mitwirken und für ihre Einhaltung bzw. Weiterentwicklung sorgen.

Ein Beispiel: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 hat das Ziel der Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten. Wie die Natura 2000-Gebiete auszugestalten

sind, darüber brauchen Praktiker genaue Angaben. Zu diesem Zweck sind in den Anhängen der Richtlinie bereits Lebensraumtypen und Arten aufgeführt, deren Verbreitung und Vorkommen bei der Auswahl von geeigneten Schutzgebieten als Kriterien herangezogen werden sollen. Zusätzlich könnten weitere Standardisierungsmöglichkeiten bei Natura 2000-Gebieten genutzt werden, wie Vorgaben zu planungsrechtlichen Daten, um die Gebiete zielgerichtet zu gestalten.

Quantifizierbare Bewertungsverfahren für den günstigen Erhaltungszustand könnten die geforderte Vergleichbarkeit ermöglichen und das Monitoring erleichtern. Methodische und verfahrensbezogene Vorgaben können Sicherheit bei der Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur langfristigen Sicherung bieten. Bestehen zudem noch qualitative Ziel- und Maßnahmenoptionen, sind definierte Mindestanforderungen in den Gebieten leichter zu erreichen.

5 Fazit

Standards im Naturschutz können neben der fachlichen Qualitätssicherung die zu bewältigenden Aufgaben beschleunigen, erleichtern und rechtssicher gestalten. Unterschiedliche Akteure im Naturschutz (Vorhabensträger, Verwaltung und Planungsbüros) bauen auf gleiche methodische Vorgehensweisen und Datengrundlagen auf. Allein diese wenigen Gründe reichen aus, dass die für Standardisierungsprozesse eingesetzten Mittel sich auszahlen. Darüber hinaus können naturschutzfachliche Entscheidungen dann auch im nationalen, europaweiten und internationalen Bereich eher bestehen und den Schutz der Natur, der Landschaft und der biologischen Vielfalt reibungsloser gestalten, da sie fachlich fundiert auf breite Akzeptanz stoßen.

Nicht zuletzt können die Planungs- und Umsetzungsprozesse kostengünstiger gestaltet werden und damit zu wirksamer Umsetzung beitragen.

Anschrift der Verfasserin:

Prof. Dr. Angelika Wolf
 (AK Standards im Naturschutz des BBN)
 Hochschule Ostwestfalen-Lippe /
 Abteilung Höxter
 FB 9 Landschaftsarchitektur und
 Umweltplanung
 Forschung Fachgebiet Landschaftsplanung,
 Tourismus und Naherholung
 An der Wilhelmshöhe 44
 37671 Höxter
 E-Mail: angelika.wolf@d-l-w.de

Ergebnisse einer 2007 durchgeführten Umfrage bei Vertretern des Berufsfeldes Naturschutz und Landschaftspflege zur Einschätzung der Bedeutung von Naturschutzstandards für die fachliche Arbeit

von Angelika Wurzel

1 Der Fragebogen

Um die Einschätzung des Berufsfeldes Naturschutz und Landschaftspflege zur Bedeutung und Verwendung von Naturschutzstandards für die fachliche Arbeit kennen zu lernen, wurde im Mai 2007 seitens des Deutschen Rates für Landespflege (DRL) ein Fragebogen erarbeitet und an einen repräsentativen Verteiler (368 Adressen) in Bund und Ländern versandt. Der Fragebogen lag auch der Ausgabe der BBN-Mitteilungen Nr. 44-2 von 2007 bei und konnte ebenfalls von der Website des DRL abgerufen werden.

Den DRL interessierten Angaben zu folgenden Fragenkomplexen:

1. Allgemeine Angaben zum Hintergrund der Beantworterin/des Beantworters

2. Überwiegender Tätigkeitsbereich im Berufsfeld
 3. Wird bei der Erledigung der Aufgaben auf existierenden Standards aufgebaut? Welche sind dies?
 4. Welche weiteren Standards werden bei der Erledigung der Aufgaben verwendet?
 5. Wird durch den Einsatz von Standards die Qualität der Arbeit gesichert, das Ergebnis nachvollziehbar und die öffentliche Akzeptanz erhöht?
 6. Bei welchen Tätigkeiten wäre das Vorhandensein von Standards von besonderer Wichtigkeit?
 7. Wo besteht am dringlichsten Bedarf für eine generelle Standardisierung/ bundesweite Standardisierung?
- Der ausführliche Fragebogen ist als Anhang 1 beigelegt.

Bei einigen Fragen waren Mehrfachnennungen bei der Antwort möglich.

An verschiedenen Stellen des Fragebogens gab es darüber hinaus die Möglichkeit, frei zu antworten und auch Kommentare abzugeben; hiervon haben viele Kolleginnen und Kollegen *ausführlich* Gebrauch gemacht und auch angeboten, für weitere Kontakte zur Verfügung zu stehen.

Der Rücklauf liegt mit insgesamt 154 Meldungen bei 42 %.

2 Auswertung

1. Fragenkomplex: Allgemeine Angaben zum Hintergrund der Beantworterin/des Beantworters

Rückläufe aus den Bundesländern

Die Fragebögen wurden von Vertretern des Berufsfeldes aus 15 Bundesländern ausgefüllt. Vier Fragebögen enthielten keine Angaben zum Herkunftsbundesland der/des Ausfüllenden. Der Rücklauf aus den Ländern spiegelt teils die Flächengröße der Länder wider; in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Bayern und Niedersachsen war er entsprechend am höchsten (Abb. 1).

Angaben zum Geschlecht

Die Fragebögen wurden zu 24 % von Frauen und zu 62 % von Männern be-

Abb. 1: Aufteilung der Befragten auf die Bundesländer (n=154)

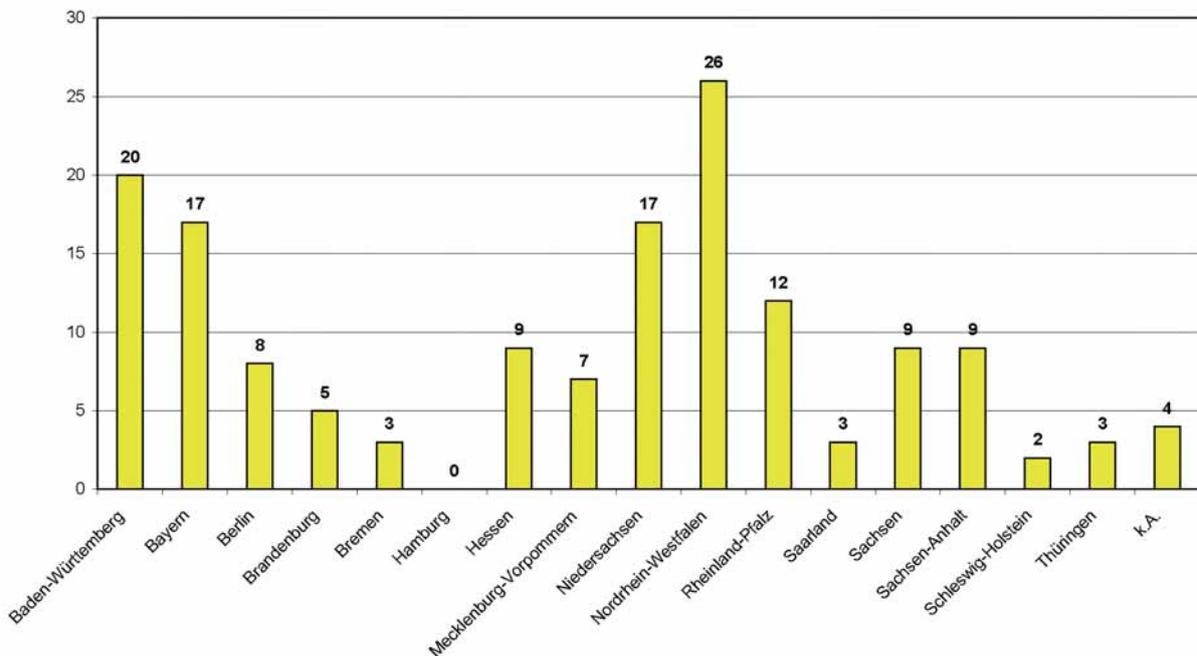
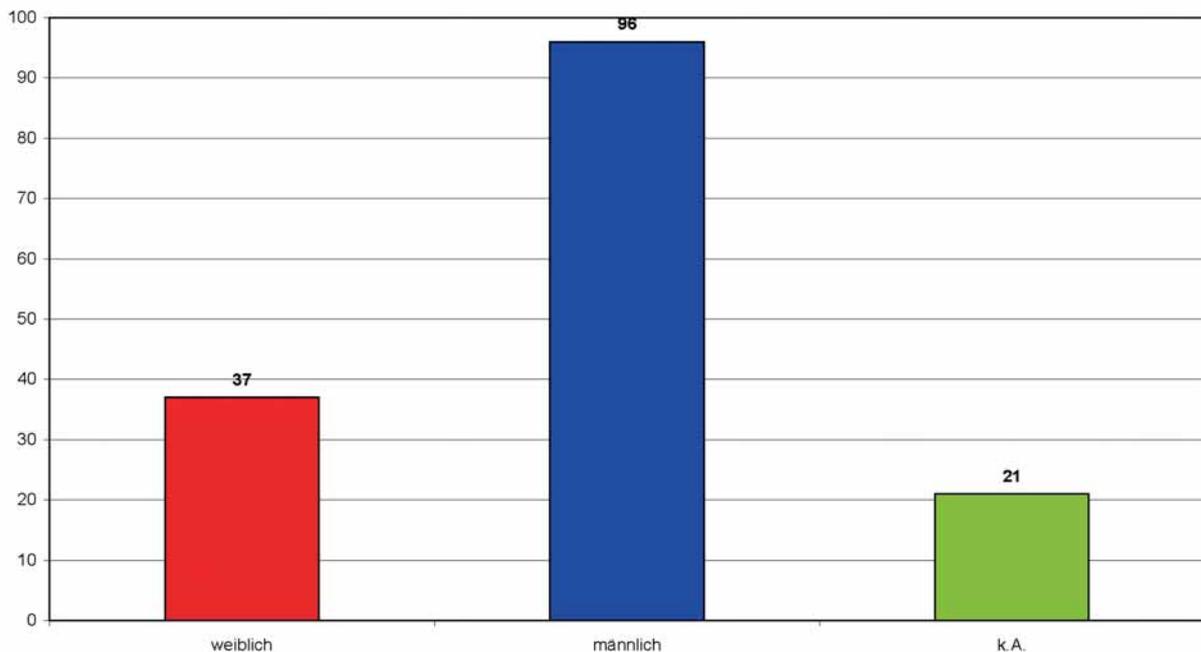


Abb. 2: Geschlecht der Befragten (n=154)



antwortet. 14 % der Rückläufe ist nicht zu entnehmen, ob sie von Frauen oder Männern ausgefüllt wurden (Abb. 2).

Verteilung auf das Berufsfeld

Der überwiegende Anteil der Teilnehmer an der Umfrage kommt – bundesweit gesehen – aus Naturschutzverwaltungen (48 %; alle Ebenen sind vertreten), gefolgt von Mitarbeitern aus wissenschaftlichen Einrichtungen (18 %), Natur-/Umweltschutzverbänden (17 %) und Planungsbüros (12 %). Zwei Prozent der Befragten kommen aus politischen Gremien. Diese Verteilung scheint repräsentativ und entspricht annähernd der Verteilung der Mitglieder des berufständischen Bundesverbandes Beruflicher Naturschutz e. V. (BBN)¹ (Abb. 3).

2. Fragenkomplex: Überwiegender Tätigkeitsbereich im Berufsfeld

Folgende überwiegende Tätigkeitsbereiche wurden benannt, wobei Mehrfachnennungen möglich waren:

1. Eingriffsregelung (87 Nennungen),
2. Landschaftspflege (53 Nennungen),
3. Landschaftsplanung (52 Nennungen),
4. Monitoring (46 Nennungen),
5. Schutzgebietsausweisung (42 Nennungen),

6. Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen (40 Nennungen),

7. Erarbeitung von Grünordnungs- und Freiflächenplänen (25 Nennungen). Die Auseinandersetzung mit Eingriffen verschiedenster Art gehört demnach zu den Haupttätigkeiten im Berufsfeld Naturschutz (Abb. 4).

3. Fragenkomplex: Wird bei der Erledigung der Aufgaben auf existierenden Standards aufgebaut?

Da bisher im Naturschutz oftmals eine gewisse Zurückhaltung gegenüber der Arbeit mit Standards zu bemerken ist, war die Beantwortung dieser Frage von besonderem Interesse: Es zeigt sich deutlich, dass in der Praxis in Bund und Ländern mit vielen „Standards“ gearbeitet wird. Der Begriff „Standard“ wird allerdings sehr weit gefasst; benannt sind an erster Stelle verschiedene Leitlinien, Leitfäden, Arbeitshilfen, Handbücher, Handreichungen, Empfehlungen, die eher den Charakter von Standards haben.

DIN²-Normen, Richtlinien der FGSV³, Regelwerke der DWA⁴ und der FLL⁵ scheinen weniger genutzt zu werden, bzw. hängt die Nutzung vermutlich auch von den Schwerpunkten der Tätigkeit ab (Abb. 5).

3.1 Leitlinien, -fäden

In den Antworten (127 Personen haben die Frage beantwortet; teils wurden mehrere „Standards“ als Beispiele genannt) wurden insgesamt 275 Leitlinien, Leitfäden, Arbeitshilfen, Handbücher, Handreichungen, Empfehlungen etc. aufgeführt, die auf Bundes- und Landesebene als Vorgabe zur Arbeitsbewältigung genutzt werden. Diese Zahl klingt einerseits beeindruckend, dennoch scheinen andererseits die Nennungen nicht abschließend zu sein. Beispielsweise fehlen wichtige Grundlagen

¹ Eine interne Auswertung der Mitgliedsdaten aus 2002 ergab Folgendes: 54 % der Mitglieder arbeiten in Behörden, 16 % kommen aus dem privaten Naturschutz (Verbände, Beauftragte), 13 % arbeiten in wissenschaftlichen Einrichtungen, 11 % arbeiten in Planungsbüros, 6 % sind unter Sonstiges zusammengefasst (Lehrer, Pressevertreter, Politiker ...). Unveröffentlicht.

² Deutsches Institut für Normung e. V.

³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.

⁴ Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.

⁵ Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e. V.

Abb. 3: Arbeitsbereiche der Befragten

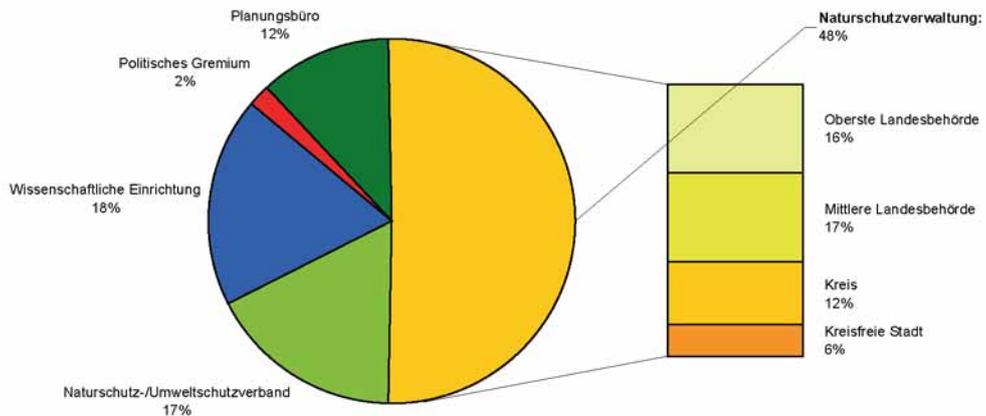
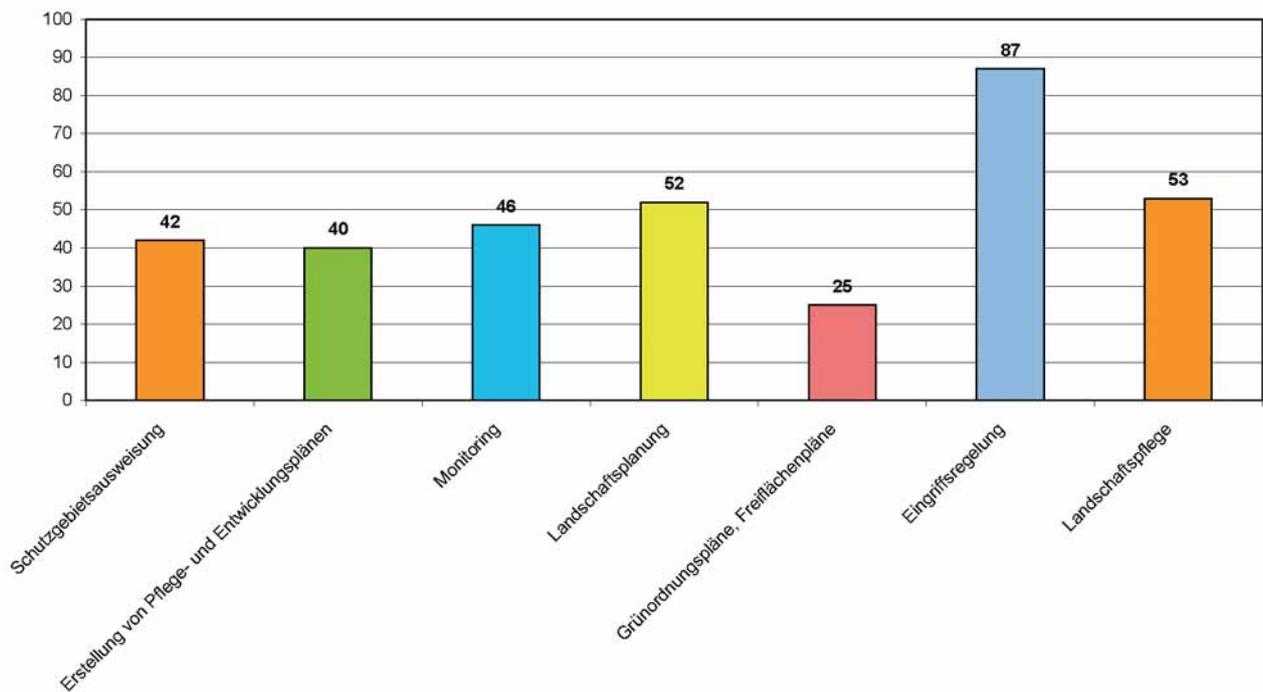


Abb. 4: Tätigkeitsbereich der Befragten



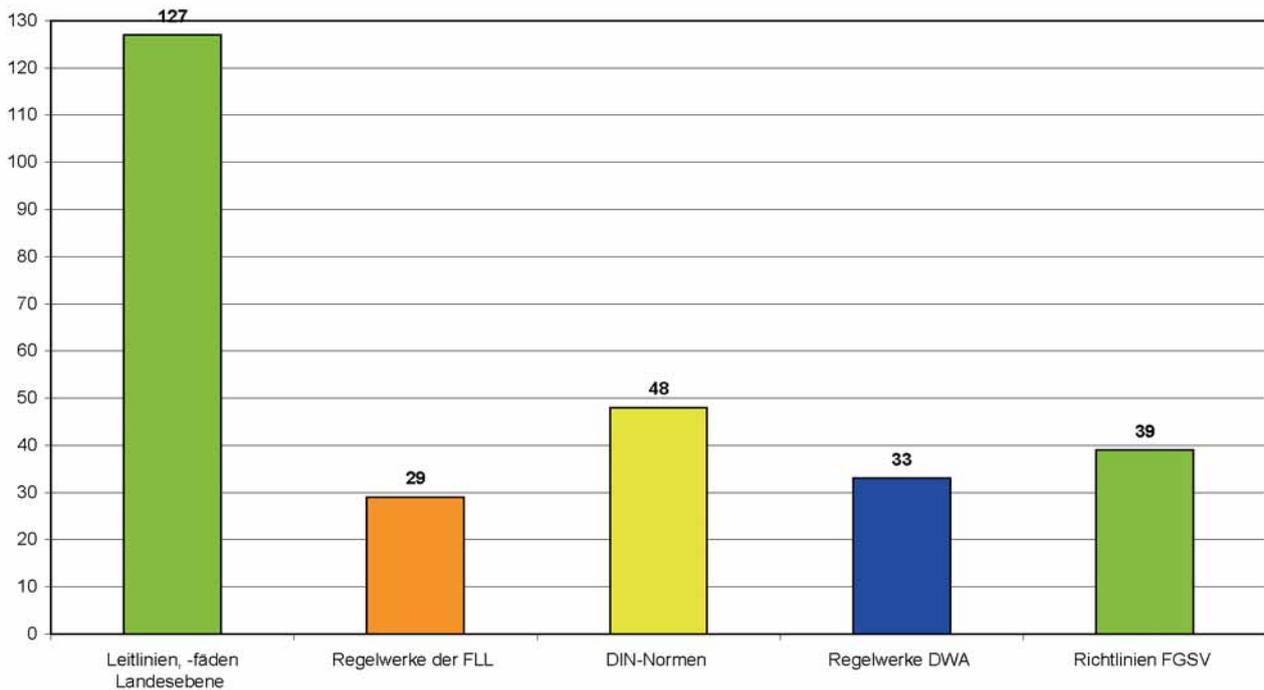
wie die Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) oder die Planzeichenverordnung. Da oft die Titel nur stichwortartig notiert wurden, gestaltet sich die Suche nach den konkreten Texten schwierig und ist häufig nicht erfolgreich gewesen. Herausgeber oder Autoren der verwendeten standard-

ähnlichen Werke können Bundes- oder Länderministerien, Landesämter für Natur und Umwelt, Fachbehörden, Kommunale Spitzenverbände, Kommunen oder auch Naturschutzverbände sein. In der folgenden Tabelle sind die genannten standardähnlichen Werke nach Themen geordnet (s. Tab. 1).

3.2 DIN-Normen

Dieser Teil der Frage zielte auf den Bekanntheitsgrad der sog. „klassischen Standards“, den Normen nach dem Deutschen Institut für Normung. Insgesamt haben 48 Personen, also rd. ein Drittel der an der Umfrage teilnehmen-

Abb. 5: Einbindung existierender Standards



den Personen, angegeben, dass ihnen DIN-Normen bekannt sind. 33 Personen haben mehrere Normen benannt, mit denen sie häufiger arbeiten. Die zusammengestellte Übersicht ist nicht abschließend und es gibt weitere DIN-Normen, die für Teile des Berufsfeldes Naturschutz und Landschaftspflege von Bedeutung sein könnten⁶. Generell war es wiederum schwierig, die aufgeführten Normen korrekt für die Auflistung zu erfassen. Am häufigsten benannt sind DIN-Normen, die sich mit vegetationstechnischen Themen befassen (s. Tab. 2). Auch die GUV-Informationen wurden dem DIN zugeordnet; diese werden jedoch von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung herausgegeben (s. Tab. 3).

3.3 Richtlinien FGSV

39 Personen haben angegeben, dass ihnen Veröffentlichungen der FGSV allgemein bekannt sind; 30 Personen haben die Themenschwerpunkte mehr oder weniger vollständig angegeben, mit denen sie arbeiten. Am häufigsten wird die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, angeführt. Die zusammengestellte Liste ist nicht abschließend und es gibt mehr Empfehlungen, Hinweise, Leitfäden, Merkblät-

ter, Musterkarten und Richtlinien der FGSV, die für Teile des Berufsfeldes Naturschutz und Landschaftspflege von Bedeutung sein könnten⁷ (s. Tab. 4).

3.4 Regelwerke DWA

33 Personen sind Regelungen der DWA grundsätzlich bekannt; 17 Personen haben ihnen geläufige Regelungen angeführt, die in der Übersicht aufgelistet sind. Die DWA gibt A = Arbeitsblätter, M = Merkblätter, H = Hinweise und R = Regeln heraus. Darüber hinaus gibt es auch Veröffentlichungen zu bestimmten Themen (s. Tab. 5).

Da die Angaben mitunter nicht genau genug waren, konnten Folgende nicht gefunden werden bzw. sind möglicherweise falsch zugeordnet:

- DVWK zu Wasserständen für das Befahren von Gewässern mit Kanus
- Querungsbauwerke an Gewässern
- Richtlinien z. Gestaltung v. Gewässern (vermutlich: „Handbuch zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern“ des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW von 2003)
- BWK-M 3. Dieses Merkblatt „Ableitung von immissionsorientierten Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen unter Berücksichti-

gung örtlicher Verhältnisse“ ist vom Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK) e. V. veröffentlicht.

Es gibt weitere Regelungen der DWA⁸, die für das Berufsfeld Naturschutz und Landschaftspflege wichtig sein könnten und nicht genannt wurden. Beispiele sind:

- DWA-M 603 – Freizeit und Erholung an Fließgewässern
- ATV-H 162 – Baumstandorte
- DVWK-R 108 – Gestaltung von Baggerseen
- DVWK-M - 248 – Feuchtgebiete
- DVWK-M - 244 – Uferstreifen an Gewässern.

3.5 Regelwerke der FLL

Regelwerke der FLL sind 29 Personen grundsätzlich bekannt; 16 Personen haben konkretere Angaben zu den ihnen

Fortsetzung Seite 24

⁶ Vgl. hierzu auch http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_DIN-Normen.

⁷ Vgl. Verlagsverzeichnis.

⁸ [http://www.dwa.de/portale/dwa_master/dwa_master.nsf/46B7817C09838CCEC125751D003E515C/\\$FILE/DWA_Pub09_Internet-081212.pdf](http://www.dwa.de/portale/dwa_master/dwa_master.nsf/46B7817C09838CCEC125751D003E515C/$FILE/DWA_Pub09_Internet-081212.pdf)

Tabelle 1

Arbeitschwerpunkt	Thema	Anzahl der Nennungen
Eingriffsregelung	• Ausgleich/Kompensation	30
	• Bewertung	18
	• Straßenbau	5
	• Bauleitplanung (Eingriffsregelung, naturverträgliches Bauen)	16
	• Bodenabbau	6
	• Flurbereinigung	1
	• Eisenbahn	1
	• Rohr- und Freileitungen	1
	• Ökokonto	1
Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	Einschl. FFH-Verträglichkeitsprüfung, Monitoring, FFH-Lebensraumtypenkartierung, FFH-Managementplanung, FFH-Kartieranleitungen allgemein	47
Biotopkartierung	Biotopkartierung, Kartieranleitung bes. geschützte Biotope, Biotopbewertung, Biotopschlüssel	27
Umweltverträglichkeit	Umweltprüfungen (div. Leitfäden zu Umweltverträglichkeitsstudie, Umweltverträglichkeitsprüfung, strategische UVP, Umweltqualitätsziele in der UVP)	16
Recht allgemein	Gesetze generell, Verordnungen, Zusammenfassungserlasse, Dienstanweisungen	13
Landschaftsplanung	Alle Ebenen einschl. Grünordnungsplan	13
	• Artenschutzbeiträge für Landschaftsplanung	6
	• Landschaftspflegerischer Begleitplan	2
	• Landschaftsbildbewertung	2
	• Vogelkundliche Daten in der Landschaftsplanung	2
Großschutzgebiete	Nationalparkplanung, Biosphärenreservate, Naturparke, MAB-Kriterien, Qualitätsstandards	10
Fließgewässer	• Naturnahe Entwicklung	5
	• Leitbilder Gewässertypen	1
Schutzgebiete	• Ausweisung von Schutzgebieten	1
	• Pflege und Entwicklung in Schutzgebieten	3
	• Naturwaldreservate	3
Förderung	• Förderrichtlinien ELER	2
	• Life	1
	• Landschaftspflegerichtlinie	4
Erneuerbare Energie	• Windkraft und Naturschutz, Vogelschutz, Fledermausschutz, Fotovoltaik (Leitfäden nicht nur von Behörden sondern auch seitens der Naturschutzverbände)	4
	• Biogasleitfäden	3
Literatur, Datenbanken	• Handbuch ökologischer Leistungen	4
	• Rote Liste	2
	• Artenschutzbank wisia	2
	• Methodenhandbuch Managementplanung	1
	• EU-Guidence Documents	2
	• EU Interpretation Manuals	
	• Schriftenreihen Bundesamt für Naturschutz, u. a. Plachter, H.: Methodenstandards	4
	• NNA-Berichte	1
	• Naturschutzfachliche Hinweise der div. Landesanstalten	3
	Sonstige	• GIS
• Monitoringaspekte		2
• Bildung für nachhaltige Entwicklung		1
• Ökologische Flächenstichprobe		1
• HOAI		1
• Kinderfreundliche Planung		1
• Nutzungsverzicht im Wald		1
• Luftbildauswertung		1
• Golfleitfäden		1
		Summe: 275

Tabelle 2

Nummer DIN-Norm	Anzahl der Nennungen
DIN 276 – Kosten im Bauwesen	1
DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau	4
DIN 18034 – Spielplätze und Freiräume zum Spielen	3
DIN 18299 – Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art	2
DIN 18300 – Erdarbeiten	4
DIN 18320 – Landschaftsbauarbeiten	5
DIN 18910 – Wärmeschutz geschlossener Ställe	1
DIN 18915 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten	5
DIN 18916 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten	6
DIN 18917 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Rasen und Saatarbeiten	6
DIN 18918 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen – Sicherung durch Ansaaten, Bepflanzungen, Bauweisen mit lebenden und nicht lebenden Stoffen und Bauteilen, kombinierte Bauweisen	5
DIN 18919 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen	3
DIN 18920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen	15
DIN 19700 – Stauanlagen	1
DIN 19712 – Flussdeiche	2
DIN Taschenbuch 81: Landschaftsbauarbeiten	1
DIN Taschenbuch 105: Kinderspielgeräte	1
DIN EN 228 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Unverbleite Ottokraftstoffe	1

Tabelle 3

GUV-Informationen – (Gesamtverzeichnis Unfallverhütungsvorschriften) – Regelwerk Sicherheits- und Gesundheitsschutz: z. B. Treppen, Metallroste, Schulsport, Sicherheit am Arbeitsplatz	1
---	---

Tabelle 4

Titel	Anzahl der Nennungen
EAR – Empfehlungen für die Anlage des ruhenden Verkehrs	1
ESG – Empfehlungen für die Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete	1
Hinweise zu Kompensationsplan 2003	1
Leitfaden „Querungshilfen“	3
Leitfaden „Straßen & Lebensräume“	2
Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau	5
Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS)	7
Merkblatt zur UVS in der Straßenplanung (MUVS)	7
Musterkarten UVP, LBP, FFH-VP, UVS	2
Natura 2000 Empfehlungen IUCN	1
RAS Q – Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Querschnitte	
RAS-LP – Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitte 1 Landschaftspflegerische Begleitpläne, 2 Landschaftspflegerische Ausführung, 3, 4 Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen	13
RASt – Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (ersetzt die EAE und die EAHV)	1
RASt – Ew – Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung	1
RLS – Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen	1
RPS – Richtlinie für die Anlage von passiven Schutzanlagen	1
RStO – Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen	2

Tabelle 5

Titel	Anzahl der Nennungen
DVWK-Merkblatt 204 - Ökologische Aspekte bei Ausbau und Unterhaltung von Fließgewässern	1
DVWK-226 - Landschaftsökologie bei Flussdeichen	2
DVWK-Merkblatt 232 - Fischaufstiegsanlagen - Bemessung, Gestaltung	2
DVWK-M 219 - Ökologische Aspekte zu Altgewässern	1
DVWK-M 227 - Gewässerparameter, Teil 1	1
DVWK-M 240 - Fluss und Landschaft	1
DVWK-M 244 - Uferstreifen an Fließgewässern	2
DVWK-M 247 - Bism, Biber, Nutria	1
DVWK-M 252 - Wasserläufe in urbanen Gebieten	1
DWA-A 117 - Bemessung von Regenrückhalteräumen	2
DWA-A 138 - Versickerungsanlagen	3
DWA-A 904 - Richtlinien für den ländlichen Wegebau	1
DWA-M 153 - Umgang mit Regenwasser	1
DWA-Themen - Durchgängigkeit für die aquatische Fauna	2
DWA-Themen - Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen - Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle	1

Tabelle 6

Titel	Anzahl der Nennungen
Baumkontrollrichtlinie, Richtlinie z. Überprüfung d. Verkehrssicherheit v. Bäumen	5
Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege	9
Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2: Standortvorbereitung für Neupflanzungen	1
Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen	4
Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Fassadenbegrünungen	1
Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Innenraumbegrünungen	1
Empfehlungen zur Versickerung und Wasserrückhaltung	1
Biotoppflege: Teil 1: Maßnahmen zur Stützung u. Initiierung v. Lebensräumen f. Tiere u. Pflanzen, Teil 2: Stützung u. Initiierung v. Biotopen durch landschaftsbauliche Maßnahmen	1
Fachbericht: Pflege historischer Gärten - Teil 1: Pflanzen und Vegetationsflächen	1
Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen	2
Gütebestimmungen für Stauden	1
Richtlinie für den Bau von Golfplätzen	1
Richtlinie für die Planung, Ausführung und Unterhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen	1
ZTV ¹ – Baumpflege, 2006	1
ZTV – Baumpflege-Straßenbau 04	1

¹ Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen.

bekanntesten Regelwerken gemacht: (s. Tab. 5).

Die Auflistung der Regelwerke ist nicht vollständig. Dem Bestellverzeichnis⁹ des FLL sind weitere Titel zu entnehmen, die für das Berufsfeld Relevanz haben könnten.

Nicht gefunden bzw. möglicherweise falsch zugeordnet sind Folgende:

- 100-Alleenprojekt, Alleenschutz
- EDV-Anwendung
- Muster-LVs
- MA-StB 92 Merkblatt Alleien.

⁹ http://www.f-l-l.de/publikationen/medien/903/medien_28790.pdf

¹⁰ Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser.

4. Fragenkomplex: Welche weiteren Standards verwenden Sie bei der Erledigung ihrer Aufgaben?

Diese Frage diente der Absicherung, dass keine Standards bzw. standardähnlichen Vorgaben übersehen werden.

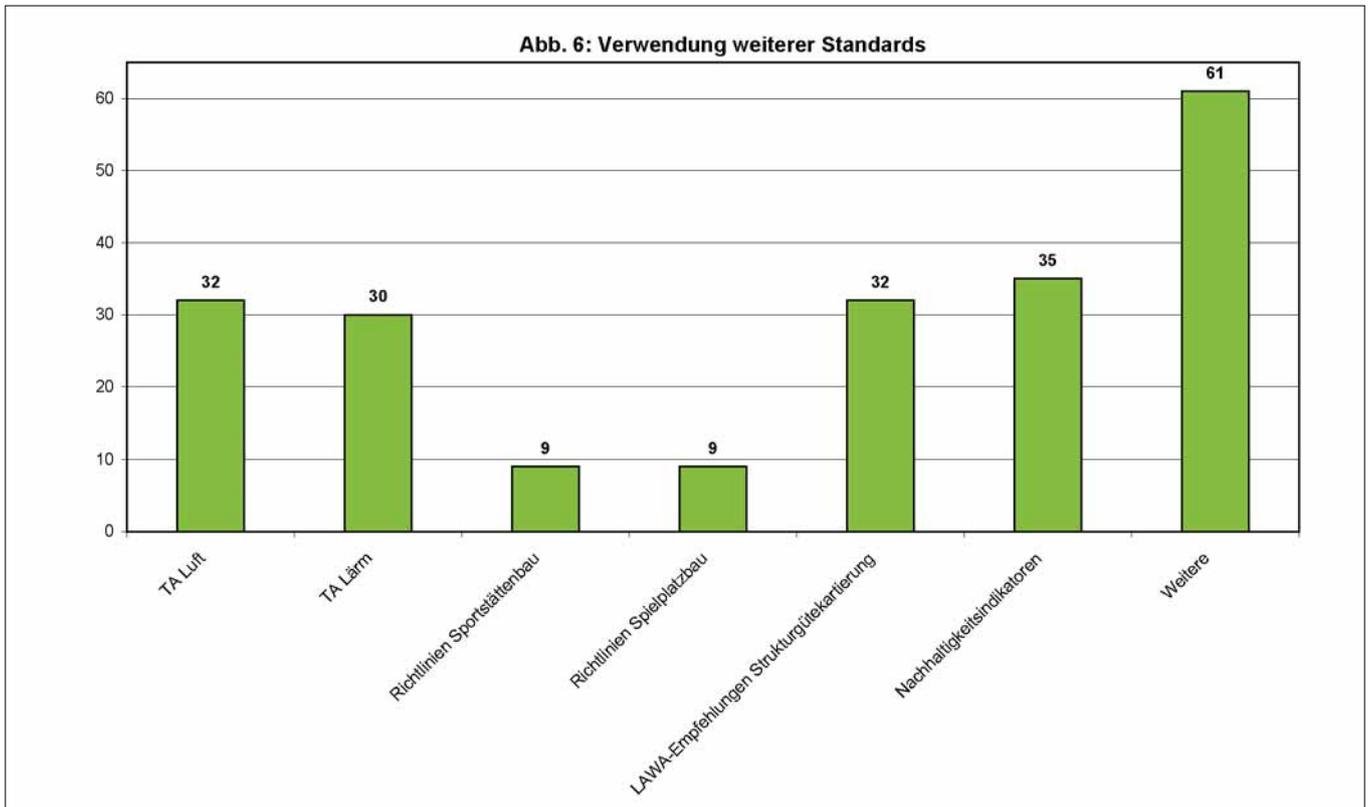
Die Reihenfolge der Nennungen ist hier:

1. Nachhaltigkeitsindikatoren (35 Nennungen)
2. TA Luft, LAWA¹⁰-Empfehlungen zur Strukturgütekartierung (je 32 Nennungen)
3. TA Lärm (30 Nennungen)
4. Richtlinien Sportstättenbau, Richtlinien Spielplatzbau (je 9 Nennungen)
5. Weitere (61 Nennungen) (s. Abb. 6).

Weitere Leitlinien, Leitfäden, Regelwerke mit dem Charakter von Standards:

Von 61 Personen wurden insgesamt rd. 180 weitere ihnen bekannte Leitlinien benannt; teils wiederholten diese sich mit den unter 3.1 bereits angeführten Leitlinien/Leitfäden bzw. den unter 3.2 bis 3.5 genannten Regelwerken, teils wurden die gleichen Werke mehrfach genannt. Auch hier war es schwierig, Urheberschaften bzw. genaue Titel herauszufinden.

Zusätzlich benannt wurden: (Tab. 6). Mit dem Fragebogen wird der Eindruck bestätigt, dass bundes- und länderweit zahlreiche Standards bzw. stan-



standardähnliche Werke vorliegen und auch Anwendung finden. Die hier als Ergebnis vorliegende Zusammenschau ist nicht vollständig, und es ist davon auszugehen, dass weitere Standards und standardähnliche Werke existieren.

Eine systematische Zusammenstellung und hierarchische Ordnung von auf Bundesebene und in den Ländern vorhandenen und verwendeten Standards und standardähnlichen Werken wäre sinnvoll und wünschenswert – dies lässt sich aus vielen Kommentaren ablesen. Es zeigt sich auch, dass Standards, Normen und Regelwerke mit Bezug zum Naturschutz wenig bekannt sind; in den Kommentaren wird der Bedarf nach einem fortschreibefähigen Handbuch „Standards und Normen des Naturschutzes“ geäußert.

5. Fragenkomplex: Wird durch den Einsatz von Standards

... die Qualität der Arbeit gesichert?

Hierzu haben sich insgesamt 150 Personen geäußert; 55 % haben die Frage mit ja beantwortet, 38 % sind der Meinung, dass dies teilweise der Fall ist und 7 % sind der Auffassung, dass die Qualität der Arbeit nicht gesichert wird.

... das Ergebnis nachvollziehbar?

Hierzu haben sich 147 Personen geäußert; 65,5 % meinen, dass das Ergebnis der Arbeit nachvollziehbar wird, 29,3 % sind der Auffassung, dass dies nur teilweise zutrifft, und 5,2 % können dies nicht erkennen.

... die öffentliche Akzeptanz erhöht?

Hierzu haben sich 146 Personen geäußert; 45,7 % der Antwortenden meinen, dass die Akzeptanz teilweise erhöht würde, 41,7 % sind der Meinung, dass die Akzeptanz erhöht würde, und 12,6 % sind der Auffassung, dass die Akzeptanz nicht erhöht wird (Abb. 7).

Ganz überwiegend wird demzufolge bestätigt, dass Standards und standardähnliche Vorgaben die Qualität der Arbeit sichern helfen, eine bessere Nachvollziehbarkeit ermöglichen und die Akzeptanz gegenüber der Öffentlichkeit erhöhen.

Bei diesem Fragenkomplex bestand zusätzlich die Möglichkeit, Kommentare zu der Frage „Was spricht für oder gegen Standardisierung?“ abzugeben. 111 Personen haben dies genutzt.

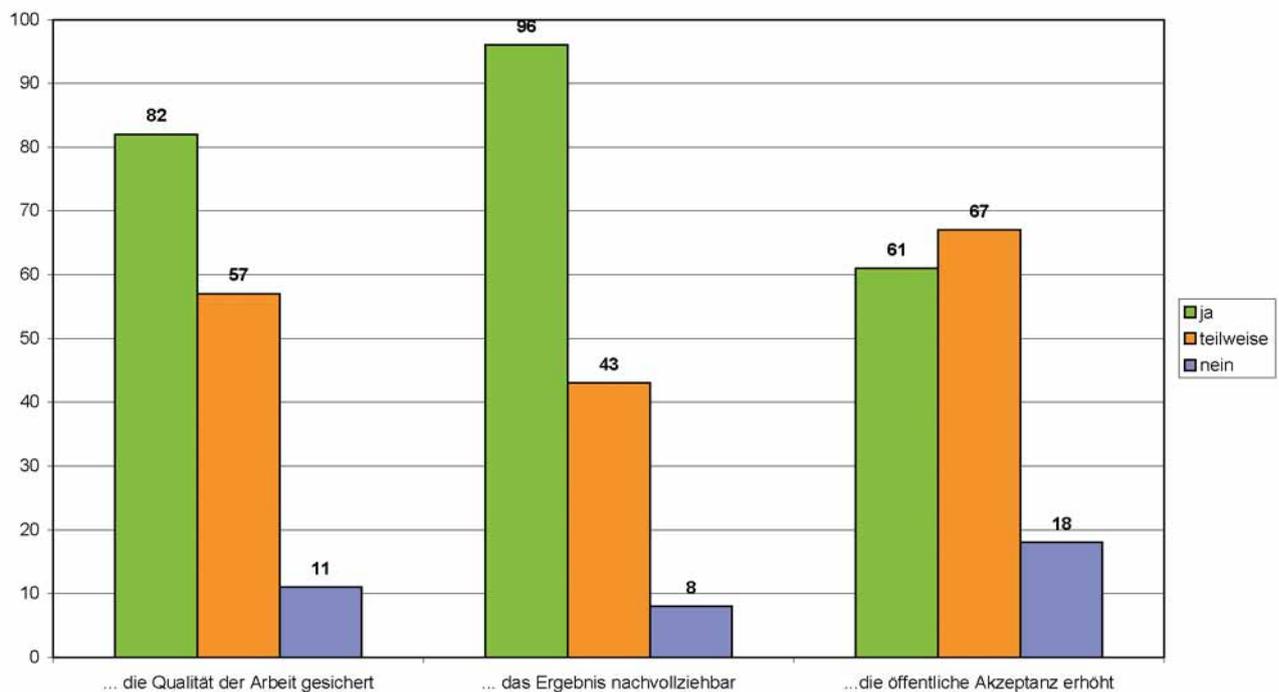
Es kann festgestellt werden, dass rein zahlenmäßig betrachtet in 67 Kommentaren sich dafür (= 60 %) und in

44 Kommentaren sich dagegen (= 40 %) ausgesprochen wurde.

Die Aussagen dafür decken sich häufig, so dass sie zusammengefasst sind:

- Etablierung eines konsistenten Begriffsgebäudes
- Erhöhung nicht nur der öffentlichen Akzeptanz und bei Vorhabensträgern (Planungsträger, Verursacher von Eingriffen), sondern auch der interdisziplinären Akzeptanz
- Stärkung des Selbstverständnisses und des Selbstbewusstseins des Berufsfeldes
- Vermeidung von wiederholtem Legitimationsaufwand
- Vergleichbarkeit der Ergebnisse
- Bei Anerkennung ist kein(e) Abwägung (Kompromiss) möglich
- Arbeitserleichterung
- Standardisierung ist notwendig, darf aber nicht das gutachterliche Denken des Planers blockieren; manchmal werden Besonderheiten des Einzelfalls durch Standardisierung ausgeblendet; dies kann zu Fehlern führen
- Reproduzierbarkeit und Transparenz sind ganz wichtige Gründe für eine Standardisierung, ist in der Abstimmung mit anderen Ressorts dringend nötig

Abb. 7: Wird durch den Einsatz von Standards ...



- Qualifizierung der Arbeit durch Erarbeitung von Standards durch Fachleute, Qualifizierung auf hohem Niveau
 - Wegen annähernd ähnlicher Erhebung landesweite Verwendung und Auswertung von Daten möglich
 - Sicherheit bei der Erbringung von Planungsleistungen
 - Mindestniveau der fachlichen Arbeit und von Gutachten gesichert
 - Kein „Umwelt-Dumping“ durch gekaufte Gutachter oder „politische“ Verfahren, Erleichterung der Arbeit für Behörden und Gutachter, Gleichbehandlung von Vorhabensträgern.
- Die Aussagen *dagegen* sind ebenfalls zusammengefasst:
- Grundsätzliches ist geregelt, entspr. Diskussionen sind obsolet; die Individualität von Landschaften und dort ansässigen Menschen erfordert individuelles Vorgehen in der Planung und Entscheidungsfindung
 - Standard bedeutet nicht zwangsweise hohe Qualität und spiegelt nicht zwangsläufig den Stand der Wissenschaft wider; was nützen Standards, wenn sie schlecht sind?
 - Unreflektierter Anwendung wird Vorschub geleistet
 - Standardisierung schränkt das Blick-

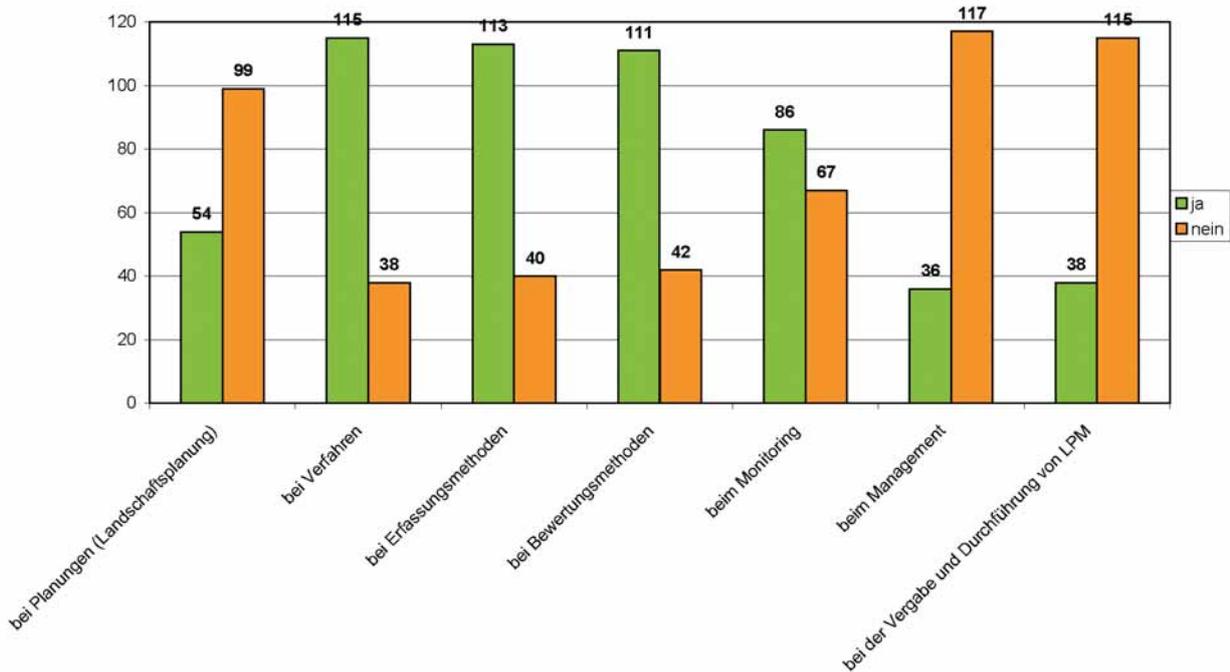
- feld ein und kann dem Spektrum der Aufgaben letztlich nicht gerecht werden
- Bei der Bewertung von Lebensräumen und Arten sind Standards nur eingeschränkt hilfreich, da die Dynamik zu wenig berücksichtigt werden kann
- Gefahr besteht, dass Verwaltungen oder Planungsbüros, die es noch besser machen wollen, von Politik oder Auftraggeber daran gehindert werden, also auf Erfüllung der Mindestqualität beschränkt werden
- Gefahr der Schematisierung ist nicht zu übersehen
- Standards können eine Pseudoobjektivität vorgaukeln
- Flexibilität wird eingeschränkt
- Individuelle Kreativität wird beschränkt, Gefahr einer zu „starr“ Auslegung der Standards
- Erstellung von Kartieranleitungen o.ä. sehr aufwendig, hoher Schulungs- und Kommunikationsaufwand, Flexibilität (Standortanpassung) muss gewährleistet bleiben
- Erschwerung der Berücksichtigung besonderer Bedingungen des Einzelfalls, mehr politischer Druck auf Absenkung von Standards in wirtschaftlichen Krisenzeiten

- Es muss immer „Öffnungsklauseln“ geben, um der abweichenden Realität gerecht werden zu können.
- Beide Gruppen sind der Auffassung, dass
- es bereits zu vielen Aspekten Standards gäbe, so dass neben einer systematischen Zusammenstellung möglicherweise auch eine „Durchforstung“ sinnvoll sein könnte;
 - die Nichteinhaltung von Standards Konsequenzen negativer Art nach sich ziehen sollte;
 - vorhandene und neue Standards bekannter werden müssten, d. h. deren Kommunikation zu verbessern ist und
 - Standards den Stand der Technik widerspiegeln müssen, also regelmäßig zu aktualisieren seien.

6. Themenkomplex: Bei welcher Ihrer Tätigkeiten wäre für Sie das Vorhandensein von Standards von besonderer Wichtigkeit?

Als Tätigkeiten wurden vorgegeben: Planungen (Landschaftsplanung), Verfahren (Strategische Umweltprüfung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Eingriffsregelung), Erfassungsmethoden, Bewertungs-

Abb. 8: Bei welcher Ihrer Tätigkeit wäre das Vorhandensein von Standards besonders wichtig?



methoden, Monitoring, Management und Vergabe und Durchführung von Landschaftspflegemaßnahmen (LPM). Darüber hinaus konnten auch eigene Vorschläge gegeben werden. Bei der Beantwortung dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich (s. Abb. 8).

Standards wurden von denjenigen, die mit „Ja“ geantwortet haben, in folgender Reihenfolge für wichtig gehalten: Verfahren, Erfassungsmethoden und Bewertung sind ähnlich wichtig; für das Monitoring erscheinen sie weniger wichtig und am wenigsten wichtig für Planungen, Management und die Vergabe/Durchführung von Landschaftspflegerischen Maßnahmen (LPM) (s. Abb. 9).

Als eigene Vorschläge für möglicherweise notwendige Standards im eigenen Tätigkeitsbereich wurden folgende genannt:

- Grenzwerte, Haftung, Stand der Technik
- Gute fachliche Praxis, Forstbewirtschaftung, Landbewirtschaftung, Flurbereinigung, Gewässerunterhaltung, naturverträgliche Tendenz
- Methodenhandbücher Fauna-Flora-Habitat und Vogelschutzrichtlinie
- Gartendenkmalpflege und Naturschutz

- Ökologische Baubegleitung / Natur- / Umweltschutz bei Baumaßnahmen
- Ökokonto/Kompensationsflächen
- Kataster/Artenschutz
- politische Debatten, bei allen Beratungsgegenständen zu der politischen Arbeit (z.B. Entschließungsanträge, kl. Anfragen etc.)
- Erfolgskontrolle von Naturschutzmaßnahmen
- Zulassungsverfahren
- Umsetzung, Sicherung, Vergabe, Kontrolle, Dokumentation
- Fachbüros in Bauvorlagen-VO zwingend vorschreiben
- Evaluation
- Vergabe von Fördergeldern.

7. Themenkomplex: Wo ist aus Ihrer Sicht der Bedarf für eine Standardisierung/bundesweite Standardisierung am dringlichsten?

Die seitens des DRL vorgegebenen Themenfelder im Fragebogen wurden der Arbeit von *Appel-Kummer & Mönnecke* 2003¹¹ entnommen. Die Entscheidungen sind den Teilnehmern der Befragung nicht leicht gefallen, denn aus den 13 Vorschlägen sollten jeweils drei – mit genereller bzw. bundesweiter Bedeutung – nach der Rangfolge (1., 2. und 3.)

ihrer Wichtigkeit ausgewählt werden. Dies wurde nicht von allen Teilnehmern der Befragung umgesetzt, und viele haben die ihnen wichtig erscheinenden Vorschläge lediglich angekreuzt und keine Prioritäten gesetzt; oft wurde auch die Rangfolge erweitert (4., 5. ...).

Der orangefarbene Balken gibt die erste Priorität, der blaue Balken die zweite Priorität und der violette Balken die dritte Priorität an. Der zartgelbe Balken stellt dar, dass Standards für wichtig gehalten werden, es wurde aber keine Rangziffer vergeben (s. Abb. 10).

Bei einer Aufsummierung *aller* markierten Vorschläge (gesetzte Kreuze und angegebene Prioritäten) für generell dringlichen Standardisierungsbedarf ergibt sich die Reihenfolge

¹¹ Appel-Kummer, E. & Mönnecke, M. (2003): Teilbericht im Rahmen des BfN-Forschungsprojektes Implementation von Naturschutzstandards. „Untersuchungsbereiche Standardisierung im Naturschutz“, Materialien aus der Screeningphase. Erst im Auftrag der Fachhochschule Darmstadt, Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse – sofia, gefördert aus Mitteln des BMU im Rahmen des UFOPLANs (FKZ 801 82 080). Ausgewertet wurde die Tabelle 1, S. 12/13.

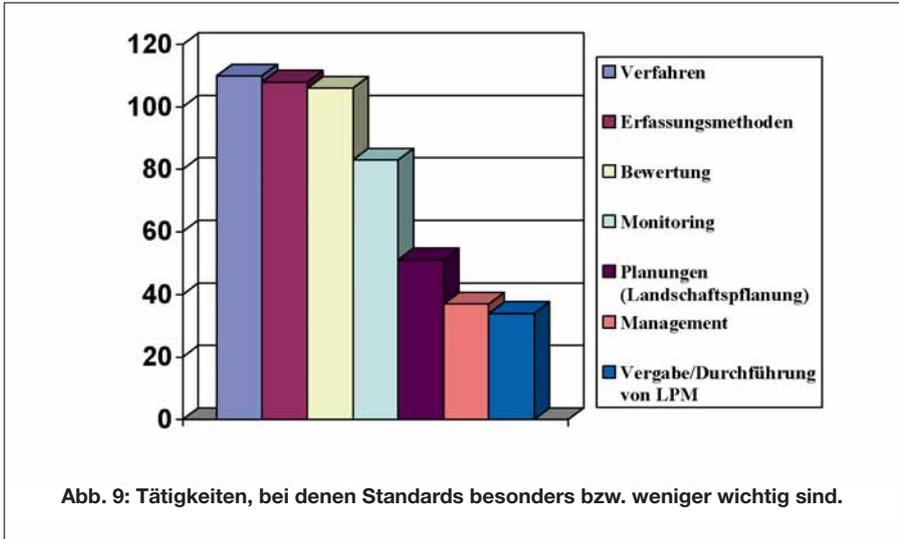


Abb. 9: Tätigkeiten, bei denen Standards besonders bzw. weniger wichtig sind.

1. Eingriffsregelung – Inhalt und Methodik
2. Flächenschutz – Monitoring NATURA 2000
3. Eingriffsregelung – Bemessung von Geldleistungen
4. Ökokonten (s. Abb. 11).

Aus den Antworten derjenigen, die tatsächlich die gewünschten Prioritäten gesetzt haben, ergibt sich eine leicht abgewandelte Reihenfolge:

1. Eingriffsregelung – Inhalt und Methodik
2. Flächenschutz – Monitoring NATURA 2000

3. Umweltbeobachtung – Methodik der Erfassung, Auswertung und Bewertung
4. Eingriffsregelung – Bemessung von Geldleistungen / nachhaltiger Anbau von Biomasse (s. Abb. 12).

Bei der Frage nach dem bundesweit dringlichen Bedarf von Standards bestand ebenfalls das vorgenannte Problem der Entscheidungsfindung (Kreuze wurden eingetragen und nicht immer Prioritäten vergeben) (s. Abb. 13).

Bei einer Aufsummierung aller markierten Vorschläge (gesetzte Kreuze

und angegebene Prioritäten) ergibt sich die Reihenfolge

1. Flächenschutz – Monitoring NATURA 2000
2. Eingriffsregelung – Inhalt und Methodik
3. Umweltbeobachtung – Methodik der Erfassung, Auswertung und Bewertung
4. Flächenschutz – Monitoring NSG, Biosphärenreservate, Naturparke (s. Abb. 14).

Aus den Antworten derjenigen, die tatsächlich die von uns gewünschten Prioritäten gesetzt haben, ergibt sich eine leicht abgewandelte Reihenfolge:

1. Eingriffsregelung – Inhalt und Methodik
2. Flächenschutz – Monitoring NATURA 2000
3. Umweltbeobachtung – Methodik der Erfassung, Auswertung und Bewertung
4. Eingriffsregelung – Bemessung von Geldleistungen (s. Abb. 15).

Um festzustellen, ob das Berufsfeld eher generellen Standardisierungsbedarf (auf Länderebene, durch verschiedenste Institutionen) oder bundesweiten (vereinheitlichenden) Standardisierungsbedarf sieht, wurden die in den Tabellen 10 und 12 gesetzten 1. Prioritäten in der folgenden Tabelle zusammengefasst (s. Abb.16).

Fortsetzung Seite 35

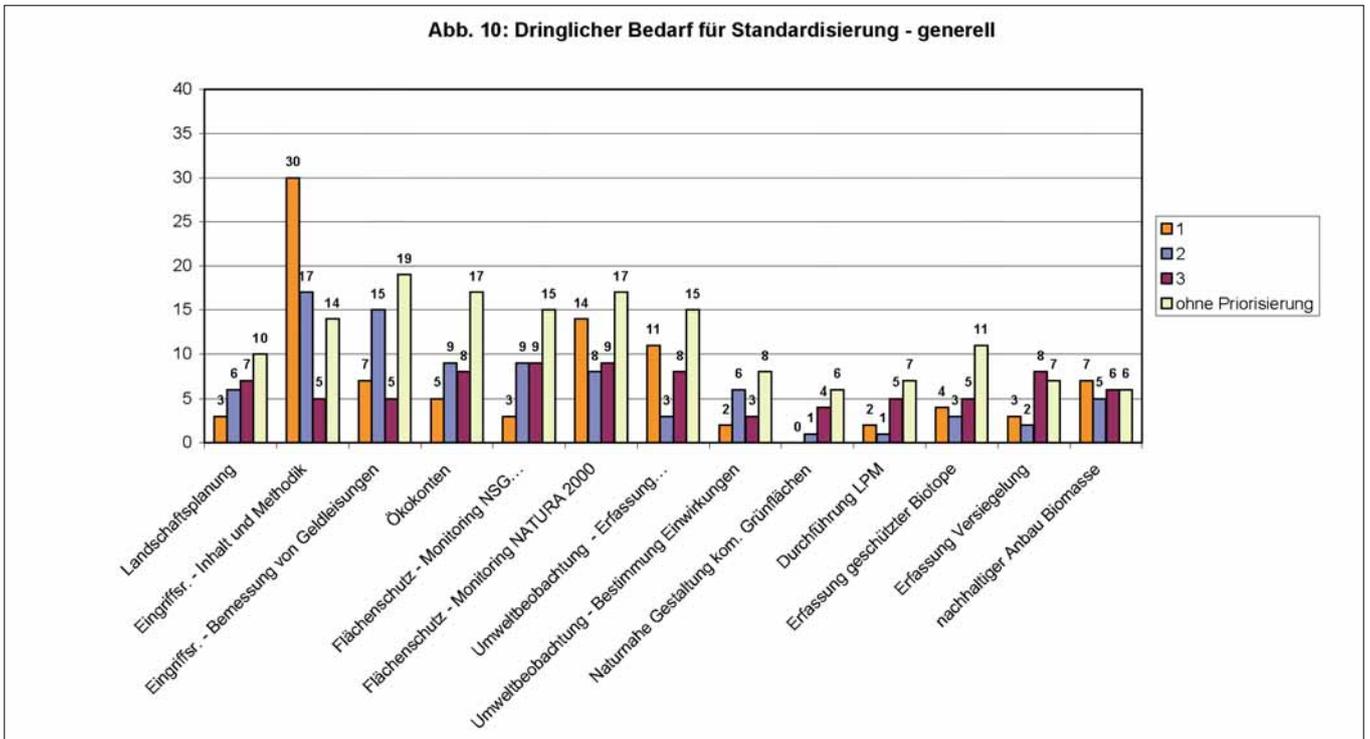


Abb. 11: Generell dringlicher Standardisierungsbedarf - Markierung und Prioritäten

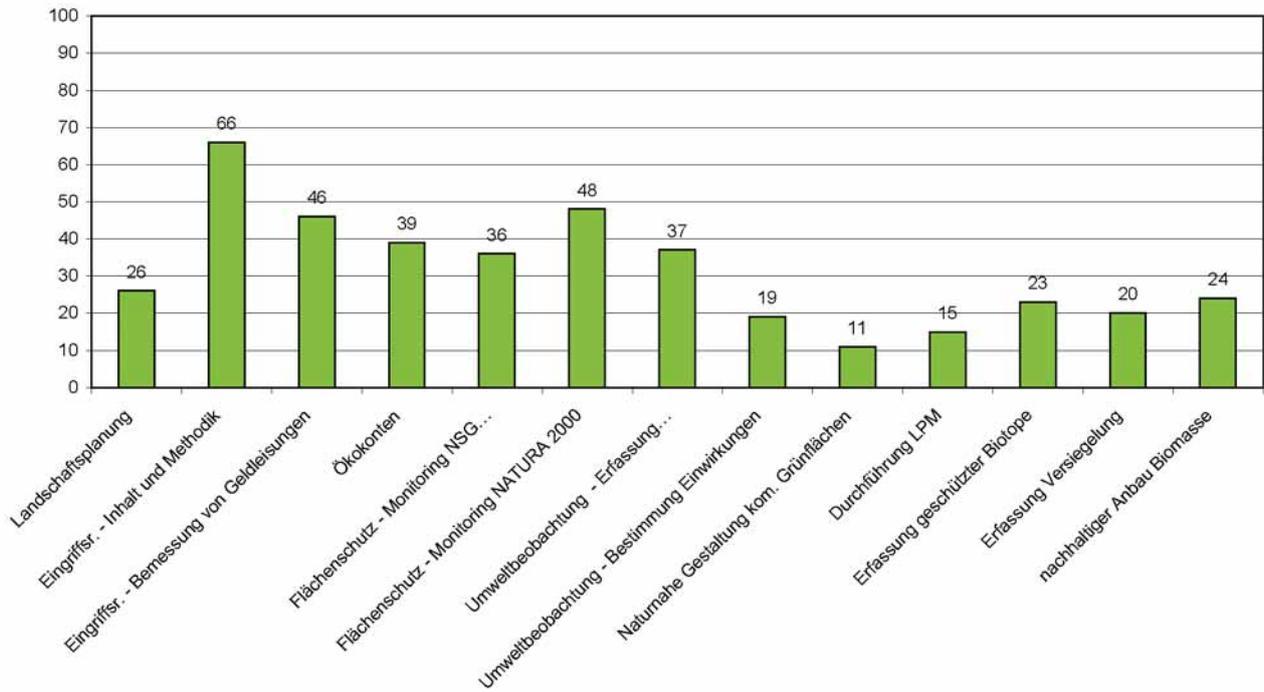


Abb. 12: Dringlicher Bedarf für Standardisierung - Prioritäten generell

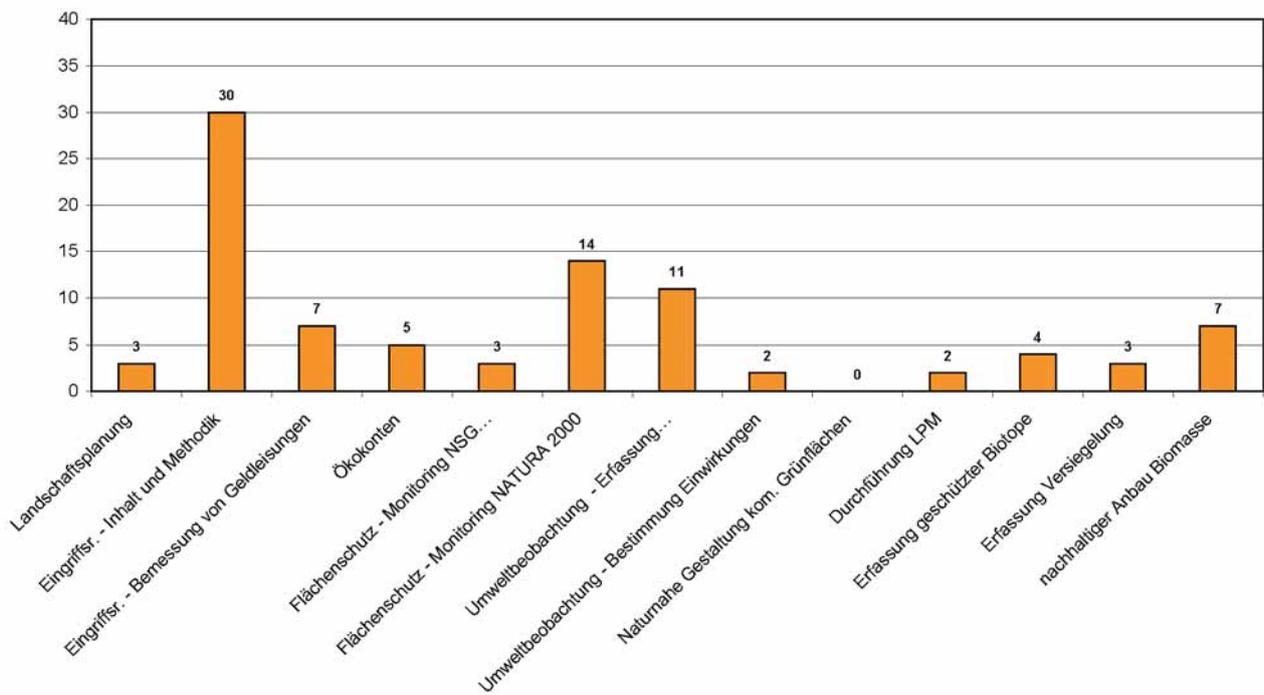


Abb. 13: Dringlicher Bedarf für Standardisierung - bundesweit

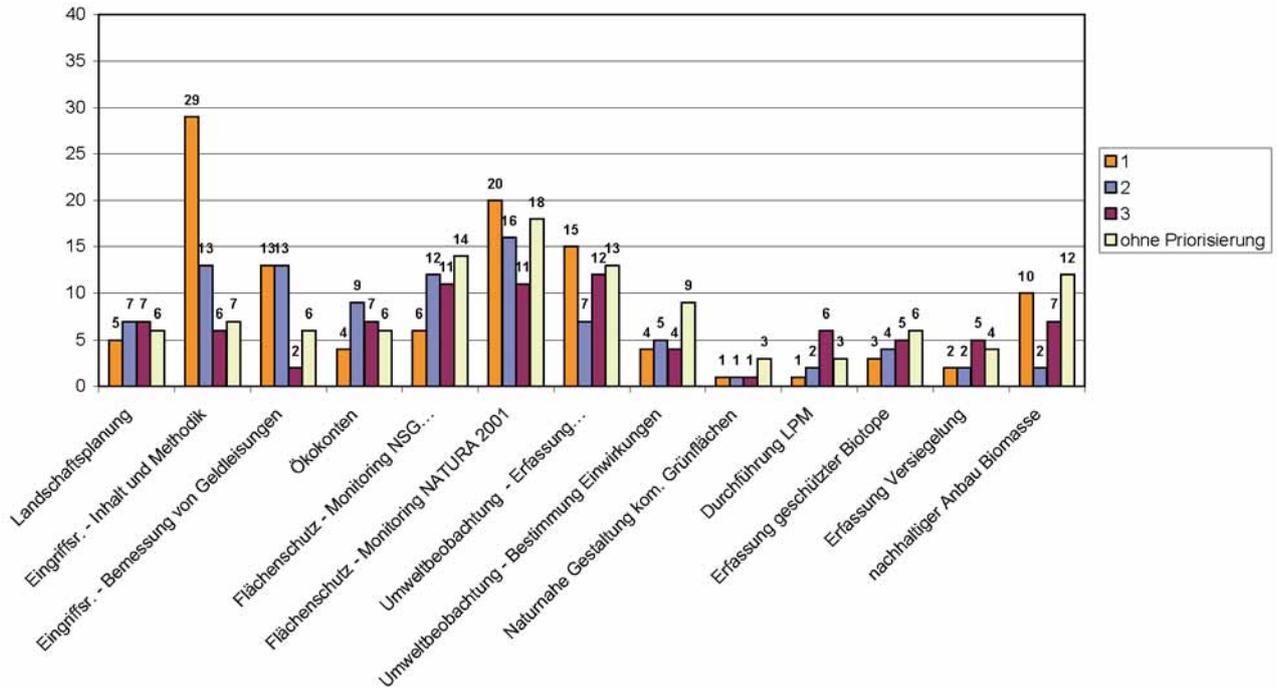


Abb. 14: Bundesweit dringlicher Standardisierungsbedarf - Markierung und Prioritäten

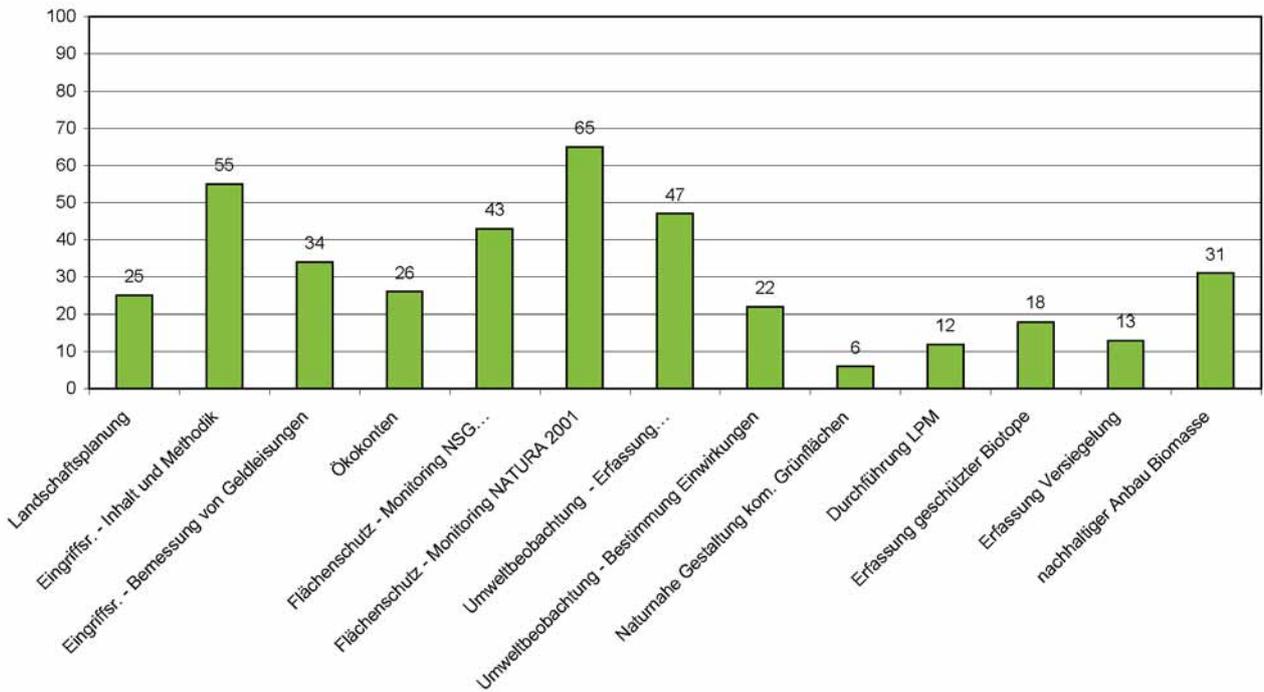


Abb. 15: Dringlicher Bedarf für Standardisierung - Prioritäten bundesweit

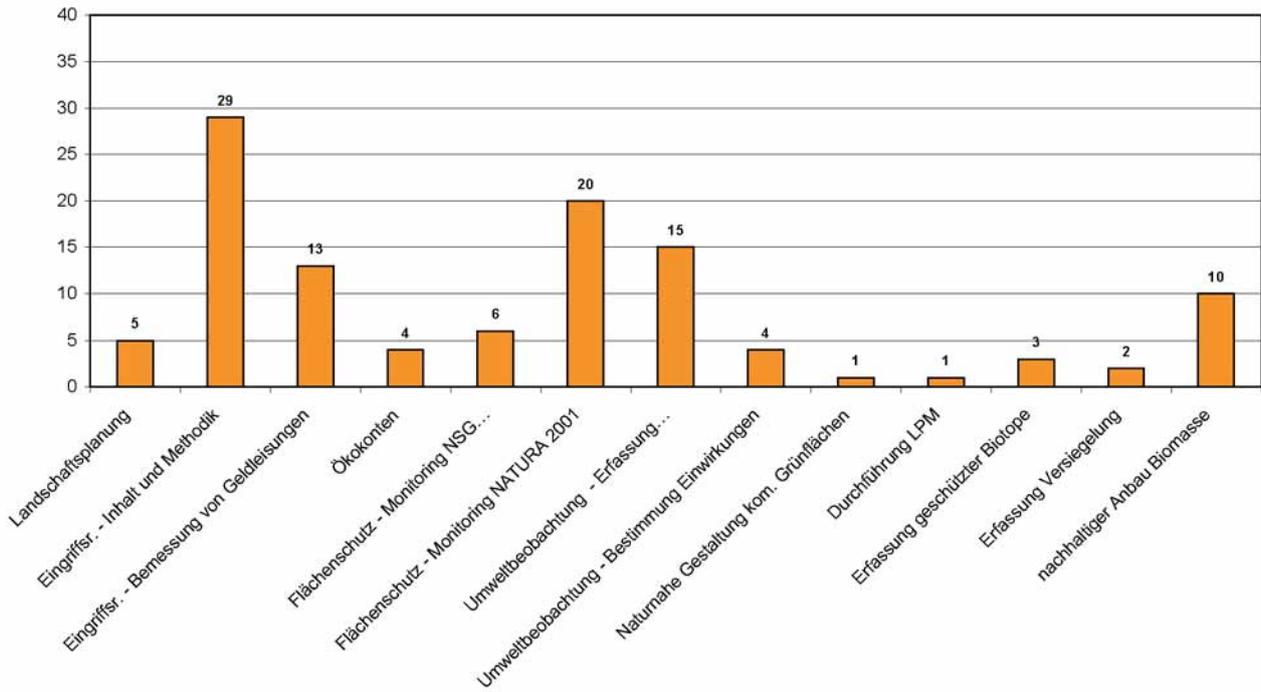


Abb. 16: Vorrangiger Standardisierungsbedarf - generell und bundesweit

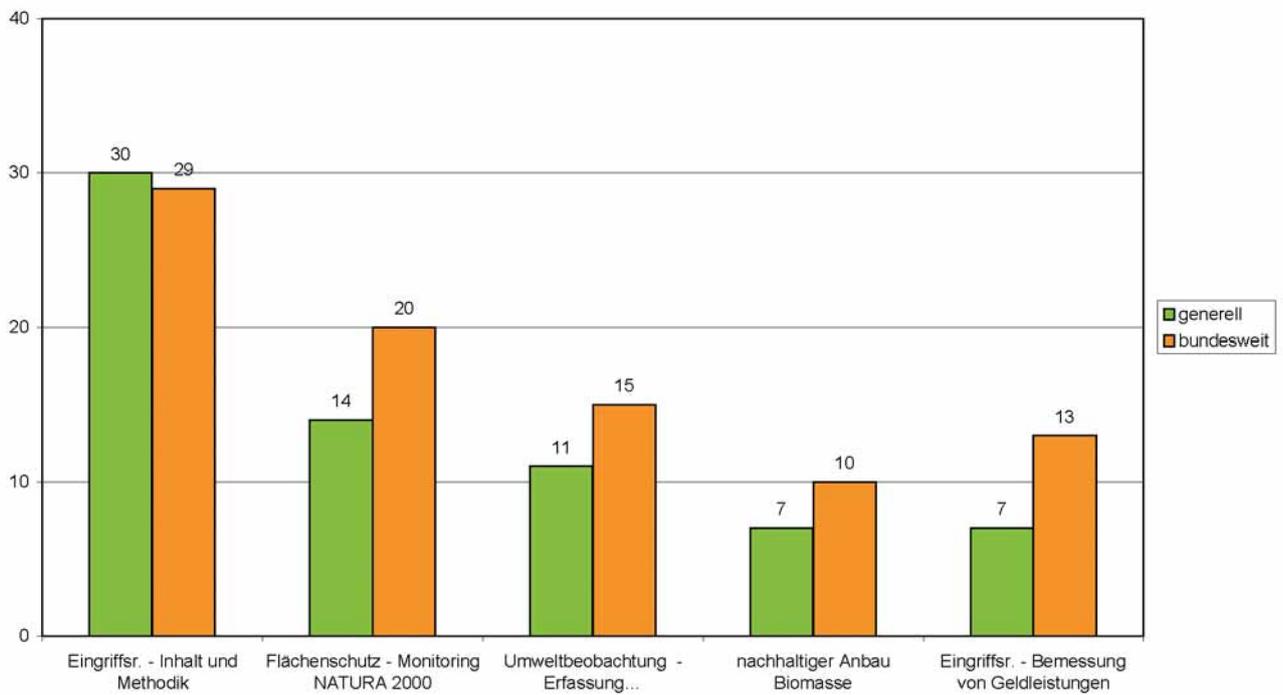


Tabelle 7

Bereich	Titel/Thema
Boden	BIMSCHG, 16. BIMSCHV, Merkblätter zum Immissionsschutz BBodSchV
Luft	16. BIMSCHV etc. BIMSCHG
Wasser	ÖWWV ¹ -Regelblatt 301: Leitfaden für den natur- und landschaftsbezogenen Schutzwasserbau an Fließgewässern DVGW ² Merkblatt W105: Behandlung des Waldes in Trinkwasserschutzgebieten
Pflanzen-/Tierwelt	Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes
Förderung	Förderung, z. B. Landesgartenschauen
Verschiedenes	Merk-/Infoblätter der HNB zu Mobilfunkanlagen Merkblätter des Landkreises Augsburg (z. B. zu Baustellenabsicherung, Bibermanagement, Agenda 21: Energieberaterliste, Agenda 21: Hinweise zur Energieeinsparung) VDE ³ -Normen VDI ⁴ -Normen, z. B. VDI-Richtlinie 3785 Blatt 1/2007 zum planungsrelevanten Stadtklima; sie trifft Aussagen zu einheitlichen Untersuchungsmethodiken, zur Ergebnisdarstellung und zur Bewertung des Stadtklimas VDI-Richtlinien, 3951/Blatt 12+13 von 2004 (Moos- u. Flechten-Richtlinie) Geoinformationssysteme - Leitfaden zur Datenqualität für Planungsbüros und Behörden Der Umweltbericht in der Praxis - Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung Div. Bewertungsverfahren zur Eingriffsregelung (Adam, Nohl, Valentin; Froehlich & Sporbeck) Biogasleitfäden Standard-Untersuchungskonzept des Bundesamtes f. Seeschifffahrt und Hydrographie Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, AG "Ornithologie und Naturraumplanung" der deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DOG) Gestaltungskompetenzen (Bildung für nachhaltige Entwicklung) Vertragsnaturschutz
<p>¹ Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband. ² Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfachs. ³ Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e. V. ⁴ Verein Deutscher Ingenieure e. V.</p>	

Tabelle 8

Thema	Vorschläge für zu standardisierende Aspekte	Anzahl der Nennungen
Eingriffsregelung	<ul style="list-style-type: none"> Aufarbeitung des Artenschutzes in Planungsverfahren z. B. in der Bauleitplanung 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Vereinheitlichung der Bewertung und Ausgleichserfordernis für Eingriffe im Naturhaushalt 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring für Landschaftspflege-Maßnahmen bei der Eingriffs-Ausgleichsregelung 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Bewertungskriterien, Erheblichkeitsschwellen Eingriffsregelung 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Praktikable Lösung für die Bewertung von Eingriffen mit dem Ziel: bundesweit einheitliche Anwendung sowie Bemessung der Geldleistung; es kann nicht sein, dass bspw. in Sachsen für ein Vorhaben mehr oder weniger Ausgleich verlangt wird als bspw. in Hessen, egal ob als Maßnahme o. Geld, (bei gleichwertigen Eingriffen natürlich) 	2
	<ul style="list-style-type: none"> Einheitliche Bewertung von Ackerflächen in den Eingriffsverfahren, der naturschutzfachliche Wert dürfte bundesweit ziemlich einheitlich sein 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Bewertungsmethoden, Planzeichen, Konventionen zur Bewertung von Eingriffen/Beeinträchtigungen; bei der Eingriffsregelung sollten keine starren „Punktemodelle“, sondern die verbal-argumentative Methodik vorgegeben werden 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Ökokontos genauer, vor allem finanziell erfassen 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Verfahrenserleichterung, Entscheidungssicherheit, frühzeitige Aktionsmöglichkeiten 	1

Thema	Vorschläge für zu standardisierende Aspekte	Anzahl der Nennungen
Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	• Durchführung von Kohärenzmaßnahmen	1
	• FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen und -prüfungen	2
	• Managementplanung FFH bundesweit vereinheitlichen	1
	• Bewertungskriterien, Erheblichkeitsschwellen bei FFH	1
	• Beeinträchtigung von FFH-Arten	1
	• Erhaltungszielbezogene Verbote + Gebote in Natura 2000 Gebieten (Europarechtskonform, insbesondere für Landnutzungen)	1
	• Natura-Berichtspflichten	1
	• Die Ermittlung und Bemessung von Kompensationsart und Kompensationsumfang: was ist ein „erheblicher“ Eingriff in ein FFH-Gebiet?	1
	• Bereich Naturschutzdienst - fachl. Schulung/Arbeitsschutz NATURA 2000	1
	Biotopkartierung	• Unterschiedliche Erfassung der geschützten Biotope in Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz (keine Vergleichbarkeit) sollte vermieden werden
Umwelt-verträglichkeit	• Verträglichkeitsprüfungen mit Definition Erheblichkeit im Rahmen von Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutz RL	1
	• SUP	1
	• Vertragsnaturschutz mit Land- und Forstwirtschaft bei UVPs bzw. UVUs	1
	• Auswahl der zu untersuchenden planungsrelevanten Bioindikatorgruppen bei UVS	1
	• Zusammenstellung der „Umweltschutzziele in Deutschland“ (vgl. UVPG, §149 Nr. 2) als Bewertungsmaßstab in der SUP, Konkretisierung aller relevanten UVS-Ziele mit räumlichem Bezug auf Regionalplanungsebene (GIS-gestützt)	1
	• Anlagenzulassung, Integration der Prüfinstrumente	1
Landschaftsplanung	• Ausweitung der Landschaftsplanung weitgehend auf möglichst alle Natur- und Umweltbelange, um mit den Umweltfachplanungen die Maßstäbe für die Umweltprüfungen, dann Vermeidungs-Minderungs-Ersatzmaßnahmen für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen fachgerecht erarbeiten zu können	1
	• Mindesterfassungsgrad f. Bestandsaufnahmen i. R. d. Landschaftsplanung (Kommunale); verhardt seit 1996 im Entwurfsstadium	2
	• (Fach-)Standards zur Begründung der grds. Notwendigkeit Planungen/Pläne aufzustellen oder zu aktualisieren (LP/GOP/PEP etc.), d. h. „Planerzwingung“ eher als Planinhaltssteuerung	1
	• Arbeitsschritte, Verfahren u. Prozessdesign in der kommunalen Landschaftsplanung (laufendes Projekt in BW). Ich persönlich halte eine prozedurale Standardisierung fast für wichtiger als eine inhaltliche (wann, wer, was, wie)	1
	• Mindestabstand 250 m zwischen genmanipuliertem und nicht manipuliertem Mais als „Norm“ vorgeben (z. B. in der Landschaftsplanung bei der Ausweisung von Vorrangflächen zu berücksichtigen)	1
	• Mindest-Grün-/Freiflächenanteile in städtischen Bereichen, wie sie die DOG 1976 publiziert hat, in aktualisierter Form wieder aufleben lassen	1
	• Umsetzung WRRL	1
Böden	• Orientierung an bereits langfristig bestehenden/angew. Methoden (Waldzustand, Bodenzustandserhebung. etc)	2
	• Versiegelung: Trotz wohltönender Ankündigungen geschieht nichts, weil Folgen nicht direkt erkennbar; wie wird Nachhaltigkeit bei Umwandlung einer Acker- oder Grünlandfläche in überbaute Fläche berücksichtigt?	3
Vegetation	• Abgleich des Ist mit dem Sollzustand in Bezug auf die potenzielle natürliche Vegetation, Abgrenzungsmerkmale für einen naturnahen zu einem naturfernen Zustand einer Fläche	1
	• vegetationskundliches Dauerflächennetz in Deutschland	1
Schutzgebiete	• Nationalparkkriterien	1
	• Naturschutzgebietsausweisung	1
Erneuerb. Energie	• Steuerung der Biomasse-Nutzung auf Regionalplan-Ebene	1

Thema	Vorschläge für zu standardisierende Aspekte	Anzahl der Nennungen
	<ul style="list-style-type: none"> Wie können Artenvielfalt und Biomasse/Energie ausgestaltet werden, so dass beide zu ihrem Recht kommen? 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Unterschiedliche Kriterien der Erstellung Naturschutz-Standards für die Erzeugung erneuerbare Energien 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Zunehmender Wildwuchs bei der Erzeugung von Nachwachsenden Rohstoffen 	1
Literatur, Datenbanken	<ul style="list-style-type: none"> Institutionsübergreifende Datenbank 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Zielerreichungsgrad in Schutzgebieten, Straßenbau, Gewässerausbau, -unterhaltung, Umweltberichterstattung auf nationaler und internationaler Ebene 	1
Gute fachl. Praxis	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung von Ackerbrachen und Extensiv Grünland 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Standards für die Pflege und extensive Bewirtschaftung zu Gunsten best. Biotoptypen bzw. Arten 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Gute fachliche Praxis in der Waldbewirtschaftung (mit dauerhaften Schutz von Starkholz, Totholz, ..., Höhlen, Horstbäumen u. Nutzungsverzicht) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Mahdtermine, Mahdhäufigkeit, Beweidung?, Brachestreifen? 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Nachhaltigkeit (Stabilität von Beständen) 	1
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> Bau und Unterhaltung von Amphibienschutzanlagen, Fledermausquerungshilfen, Fischtreppe 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Standards für natürliche Entwicklungen 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Gemeinden müssen verpflichtet werden, die wichtigsten Artvorkommen auf dem Gemeindegebiet zu erheben, sonst greift Artenschutz (§42/43 BNatSchG) nicht 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Standards für Beurteilung Ausmaß der Degradation wertvoller Standorte durch anthropogen beeinflusste (z. B. nitrophile) Sukzession, Zunahme dominanter Ubiquitisten (inkl. Neophyten) oder anderer Faktoren. Prakt. Handlungsanweisungen f. d. Pflege solcher Flächen (inkl. Wildmanagement/Jagd, Herbivoren/Beweidung) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Verwendung gebietsheimischen Saat- und Pflanzgutes, Vermeidung biologischer Invasionen 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Naturschutzfachlich zielführende Methoden der Offenhaltung der Landschaft z. B.: zwingende Gründe des öffentl. Wohles, Alternativenprüfung guter Erhaltungszustand der Populationen v. Anhang IV-Arten bei artenschutzrechtl. Ausnahmegenehmigungen 	1
Sonstige	<ul style="list-style-type: none"> Satellitenbilddauswertung 	1
	<ul style="list-style-type: none"> GIS-Verarbeitung 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Spezieller Artenschutz CEF I+II Maßnahmen 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Vogelsichere Strommasten 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Insektensichere Beleuchtung 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Standards zu Trockenmauern 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Check-Listen zur Betreuung von Projekten 	1
	<ul style="list-style-type: none"> EUREGIO-Verwaltungsrichtlinien (Harmonisierung) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Inwertsetzung natürlicher Ressourcen (biol. Vielfalt) i. S. v. was ist unserer Gesellschaft ein intaktes Meer wert? Wertgebende Faktoren wie Wasserhaltekapazität, CO₂-Speicher etc. Formulierungshilfen für die Darstellung des Mehrwertes biologischer Sachverhalte (stehen im Mittelpunkt der Argumentation) für menschliche Bedürfnisse (s. Lübecker Grundsätze Schlusssatz zur Bedeutung des Naturschutzes in der Gesellschaft) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Konzepte, bundesweit bzw. landesweit abgestimmte Forschungsprogramme unter Berücksichtigung naturräumlicher Gegebenheiten 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Dauerbeobachtungen bzw. Untersuchungen zum Klimawandel 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Mindestens staatliche Zuschüsse zu Großprojekten (Papiermaschinen, Schmelzöfen etc.) müssen mit Pflichten zur Durchführung von Mindestaufwendungen im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde verbunden werden 	2
		Summe: 74

Fortsetzung von Seite 28

Es ergibt sich die Reihenfolge:

1. Eingriffsregelung – Inhalt und Methodik

Diese sollten generell geregelt werden; eine Regelung wäre aber auch bundeseinheitlich von hoher Bedeutung.

Bei den folgend genannten Themen sehen die Vertreter des Berufsfeldes Naturschutz und Landschaftspflege Bedarf für bundeseinheitliche Regelungen:

2. Flächenschutz-Monitoring

3. Umweltbeobachtung

4. Nachhaltiger Anbau von Biomasse

5. Eingriffsregelung – Bemessung von Geldleistungen.

Auf dem Fragebogen konnten auch eigene konkrete Vorschläge für Standards und Normen mit Bezug zu den vorgegebenen Themenfeldern gegeben werden. Von dieser Möglichkeit wurde teilweise Gebrauch gemacht; sie sind in der folgenden Tabelle aufgelistet: (s. Tab. 7).

In den abschließenden Kommentaren wird die dringende Bedeutung von bundesweiten Standards und Normen insbesondere in Zusammenhang mit der Umsetzung europäischer rechtlicher Vorgaben und des geplanten Umweltgesetzbuches¹² hervorgehoben.

Die Einrichtung einer Clearing-Stelle würde begrüßt; zur Durchführung von Standardisierungsverfahren könnten bereits etablierte Institutionen, z. B. der FLL, herangezogen werden.

Eine Clearingstelle sollte auch die Aufgabe haben, Naturschutzstandards zu kommunizieren; dieser Wunsch kommt nicht nur von Seiten des amtlichen oder freiberuflichen Naturschutzes, sondern wird auch seitens Naturschutzverbandsvertretern geäußert.

Der DRL dankt herzlich allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Berufsfeldes, die den Bogen ausgefüllt, ausführliche Kommentare gegeben und

ihn zurückgesendet haben. Die Ergebnisse des Fragebogens und Inhalte aus den Kommentaren sind in die Stellungnahme des DRL eingegangen (siehe S. 3).

Anschrift der Verfasserin:

Dipl.-Ing. Angelika Wurzel
Stv. Gf'in des Deutschen Rates für
Landespflege
Konstantinstraße 73
53179 Bonn
E-Mail: DRL-Bonn@t-online.de

¹² Leider ist das Umweltgesetzbuch vorerst gescheitert; inzwischen wurde allerdings das Bundesnaturschutzgesetz (Juli 2009) novelliert.

Anhang 1: Fragebogen

August 2007

Deutscher Rat für Landespflege
Konstantinstr. 110
53179 Bonn

Fragebogen zur Einschätzung der Bedeutung von Naturschutzstandards für die fachliche Arbeit

1 Allgemeine Angaben zum Hintergrund der Beantworterin/des Beantworters

- Mitarbeiterin Mitarbeiter
- einer Naturschutzverwaltung Oberste Landesbehörde
 Mittlere Landesbehörde
 Kreis
 Kreisfreie Stadt
- eines Naturschutz-/Umweltschutzverbands ?
 einer Wissenschaftlichen Einrichtung ?
 eines Politischen Gremiums ?
 eines Planungsbüros ?
 eines Garten-/Landschaftsbauunternehmens ?

Bundesland: Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen (Zutreffendes bitte unterstreichen).

2 Überwiegender Tätigkeitsbereich im Berufsfeld

- Schutzgebietsausweisung
 Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen
 Monitoring
 Landschaftsplanung
 Grünordnungspläne, Freiflächenpläne
 Eingriffsregelung
 Landschaftspflege
 Sonstiges: _____
(Mehrfachnennungen möglich)

3 Wird bei der Erledigung der Aufgaben auf existierenden Standards aufgebaut?

- Leitlinien, Leitfäden auf Landesebene
Bitte nennen Sie Beispiele: _____
- Regelwerke der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung – Landschaftsbau e. V. (FLL)
Bitte nennen Sie Beispiele: _____
- DIN-Normen
Bitte nennen Sie Beispiele: _____
- Regelwerke, Arbeitsblätter der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA, ehemals ATV-DVWK)
Bitte nennen Sie Beispiele: _____
- Richtlinien, Empfehlungen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV)
Bitte nennen Sie Beispiele: _____

4 Welche weiteren Standards verwenden Sie bei der Erledigung Ihrer Aufgaben?

- TA Luft
 TA Lärm
 Richtlinien für Sportstättenbau

- Richtlinien für Spielplatzbau
- LAWA-Empfehlungen zur Strukturkartierung
- Nachhaltigkeitsindikatoren
- Weitere Leitlinien, Leitfäden, Regelwerke mit dem Charakter von Standards:

5 Wird durch den Einsatz von Standards ...

	trifft zu	teilweise	trifft nicht zu
<input type="checkbox"/> die Qualität der Arbeit gesichert ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> das Ergebnis nachvollziehbar ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> die öffentliche Akzeptanz erhöht ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Was spricht Ihrer Meinung nach für oder gegen Standardisierung:

6 Bei welcher Ihrer Tätigkeiten wäre für Sie das Vorhandensein von Standards von besonderer Wichtigkeit?

- ? bei Planungen (Landschaftsplanung)
- bei Verfahren (Strategische Umweltprüfung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Eingriffsregelung)
- bei Erfassungsmethoden
- bei Bewertungsmethoden
- beim Monitoring
- beim Management
- bei der Vergabe und Durchführung von Landschaftspflegemaßnahmen.
- Andere: _____

7 Wo ist aus Ihrer Sicht der Bedarf für eine generelle Standardisierung / bundesweite Standardisierung am dringlichsten?

Bitte nennen Sie maximal drei Bereiche und kennzeichnen Sie diese mit 1 (höchste Priorität), 2 (zweithöchste Priorität), 3 (dritthöchste Priorität):

für Standards generell		für bundesweite Standards
<input type="checkbox"/>	Landschaftsplanung	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Eingriffsregelung – Inhalt und Methodik	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Eingriffsregelung – Bemessung von Geldleistungen	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Ökokonten	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Flächenschutz – Inhalt und Ablauf von Erfolgskontrollen (Monitoring) NSG, Biosphärenreservate, Naturparke	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Flächenschutz - Inhalt und Ablauf von Erfolgskontrollen (Monitoring) NATURA 2000	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Umweltbeobachtung – Methodik der Erfassung, Auswertung und Bewertung	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Umweltbeobachtung – Bestimmung der zu untersuchenden Einwirkungen auf den Naturhaushalt	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Naturnahe Gestaltung und Pflege kommunaler Grünflächen	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Durchführungsstandards für Landschaftspflegemaßnahmen	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Definition und Beschreibung sowie Methodenhinweise für die Erfassung von Geschützten Biotopen	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Erfassung von Versiegelungsgraden im kommunalen Raum	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Landwirtschaft – nachhaltiger Anbau von Biomasse	<input type="checkbox"/>

Eigene Vorschläge:

Bitte nennen Sie nach Möglichkeit konkrete Beispiele für die erforderlichen Standards aus den o. g. Bereichen:

Bitte senden den ausgefüllten Fragebogen bis zum 11. September 2007 an den Deutschen Rat für Landespflege zurück.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe und Kooperation!

Standardisierungsprozesse in der Praxis – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL) – mehr als nur Regelwerke

von Jürgen Rohrbach

1 Einleitung

Viele Fachleute kennen die FLL immer noch nicht oder zu wenig. Wer steht hinter ihr und wie arbeitet sie? Wie setzen sich ihre Gremien zusammen? Wie entstehen Regelwerke?

Wie technische Normen und Regelwerke bei der FLL aufgestellt werden und welche Bedeutung sie für die gesamte „Grüne Branche“ haben, soll im Folgenden aufgehellert und die FLL in der Komplexität ihrer Aufgaben und Arbeit vorgestellt werden.

2 Vielfältige Aufgaben der FLL als „Regelwerksgeber der Grünen Branche“

1975 haben acht „grüne“ Berufs- und Fachverbände die FLL mit dem Ziel gegründet, die Forschung in den Bereichen Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau zu aktivieren und zur Verbesserung der Umweltbedingungen beizutragen. Später wurde dieser Satzungszweck um die Erarbeitung von Grundsätzen und Richtlinien zur Qualitätssicherung sowie zur Förderung der

Forschung in Produktion, Planung und Ausführung erweitert.

Bis heute verfolgt die FLL ihre Gründungsziele uneingeschränkt. Die Arbeitsergebnisse der Gremien werden als Regelwerke, Fachberichte oder Tagungsbände in einer eigenen Schriftenreihe veröffentlicht und regelmäßig überarbeitet.

In öffentlichen Veranstaltungen informiert die FLL über aktuelle Erkenntnisse der Wissenschaft, stimmt diese mit den Bedürfnissen der Praxis ab und fördert den wissenschaftlichen Austausch.

Für ihre Mitgliedsverbände stellt sie sich als Diskussionsforum fachübergreifender Themen zur Verfügung. Dadurch, dass die FLL keine eigenen Produktinteressen verfolgt, kann sie als neutrale Institution alle interessierten (Fach-)kreise zu bestimmten Themen zusammenführen und Diskussionen moderieren.

Zielgruppen für die Arbeit der FLL und ihre Regelwerke/Publikationen sind vor allem

- Landschaftsgärtner und andere ausführende landschaftsgärtnerischer Bau- und Pflegearbeiten,
- Landschafts-, Hochbau- und Innenarchitekten,
- Öffentliche und private Auftraggeber,
- Produktionsgartenbau (Baumschulen, Stauden-, Zierpflanzengärtner, Saatgutzüchter),
- Produkthersteller
- Straßenbaubehörden,
- Sachverständige der genannten Bereiche und Gerichte.

2.1 Struktur der FLL

Siehe Abbildung 1.

2.2 Regelwerksarbeit – Arbeitsgremien leisten die Hauptarbeit

FLL-Regelwerke decken Arbeitsbereiche der Landschaftsentwicklung und des Landschaftsbaus ab, die von DIN-Normen und sonstigen Regelwerken nicht erfasst sind, bzw. ergänzen diese. Zurzeit leisten etwa 45 Arbeitsgremien diese umfassende Regelwerksarbeit; von ihnen sind etwa 30 aktiv, 15 „ruhen“ vorübergehend, bis neuer Bearbeitungsbedarf entsteht. In diesen Gremien arbeiten ehrenamtlich über 450 Experten (Wissenschaftler, Unterneh-

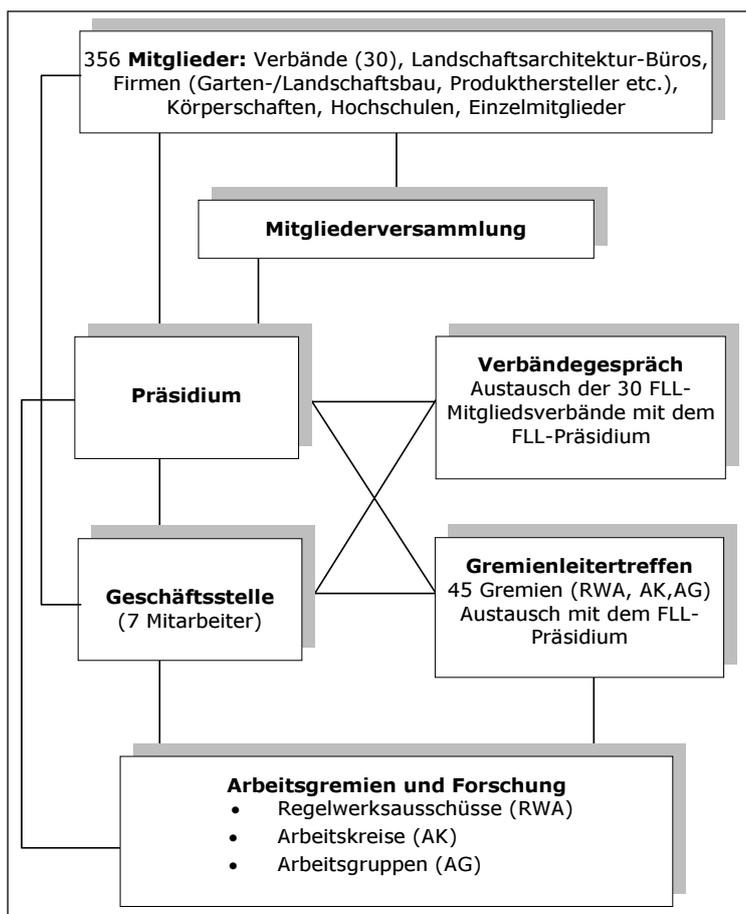


Abb. 1: Übersicht über die Struktur der FLL, Stand Sept. 2007.

mer, Spezialisten unterschiedlicher Fachbereiche) *interdisziplinär* zusammen. Sie pflegen untereinander einen intensiven fachlichen Austausch über aktuelle Erkenntnisse und Entwicklungen, wovon sie auch selbst in erheblichem Maße profitieren.

2.3 Schriftenreihe – Publikationen der FLL

Die Arbeitsergebnisse der Arbeitsgremien werden als Regelwerke, Fachberichte oder Tagungsbände in der FLL-Schriftenreihe veröffentlicht.

2.3.1 Normative Dokumente (Regelwerke)

FLL-Regelwerke führen die Bezeichnungen Richtlinie, Gütebestimmungen, Qualitätsanforderungen, Empfehlungen oder Leitfaden. Ihre größten Vorteile liegen darin, dass sie durch einheitliche Vorgaben die Qualitätssicherung und Rationalisierung in Verwaltung, Planung, Wirtschaft und Wissenschaft fördern und die Zusammenarbeit von Auftraggebern, Planern, Ausführungsbetrieben und Lieferanten erleichtern. FLL-Regelwerke beschreiben planerische, technische, betriebswirtschaftliche, vertragsrechtliche und sonstige Inhalte (z. B. Begriffsbestimmungen, Bauausführung und Pflege, Anforderungen an Pflanzen, Baustoffe und fertige Leistungen, Prüfungen).

■ *FLL-Richtlinien* und *Gütebestimmungen* besitzen normativen Charakter und sollen sich als anerkannte Regeln der Technik einführen. Sie müssen deshalb auf gesicherten Erkenntnissen der Wissenschaft und umfassenden Erfahrungen der Praxis beruhen. Sie dienen als Anleitung zum Handeln bzw. sie können als Vertragsbestandteil zwischen Auftraggeber (AG) und Auftragnehmer (AN) vereinbart werden.

■ *FLL-Handlungsempfehlungen* sind z. B. Empfehlungen, Leitfäden oder Grundsätze. Sie informieren und beraten, zusätzlich sollen über ihre Anwendung notwendige gesicherte Erkenntnisse der Wissenschaft und umfassende Erfahrungen in der Praxis gesammelt werden. Auch Handlungsempfehlungen können wie Regelwerke auf verschiedenen Wegen zu Vertragsbestandteilen mit einer Anwendungspflicht für praktisches Handeln werden.

2.3.2 Informative FLL-Publikationen

■ *FLL-Fachberichte* haben informativen Charakter. Wenn gesicherte Erkenntnisse der Wissenschaft und ausreichende Erfahrungen aus der Praxis vorliegen, wird geprüft, ob aus einem Fachbericht ein Regelwerk entwickelt werden kann.

■ *Tagungsbände* und *CD-ROM* enthalten inhaltliche Aufbereitungen von FLL-Veranstaltungen (Fachtagungen, Seminare, Kongresse).

2.4 Forschung – Investition in die Zukunft

Die FLL betrachtet die Forschung auch als Investition in zukünftige Märkte und neue Aufgabenfelder für Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau und Landschaftsarchitektur. Aus verschiedenen FLL-Forschungsvorhaben sind später Regelwerke entstanden. Als Bindeglied zwischen Forschung und Praxis sorgt die FLL dafür, dass aktuelle Forschungsergebnisse in Regelwerke einfließen und damit für die Praxis verfügbar werden. Parallel zur Regelwerksarbeit können Forschungsthemen mit Anderen (Verbänden, Hochschulen, Institutionen) bearbeitet oder in FLL-Arbeitsgremien begleitet werden.

Kürzlich hat die FLL z. B. ein Prüfverfahren zur Trittfestigkeit von Reitplatzbelägen mit Förderung des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp) abgeschlossen, dessen Ergebnisse in das Regelwerk einfließen. Bearbeitet wird zurzeit ein Forschungsvorhaben zur Standardisierung im Naturschutz, das möglicherweise für die FLL einen Einstieg in ein neues Aufgabenfeld bedeuten kann.

2.5 Fortbildungsangebote

Bei der Diskussion über Regelwerke und ihre Einführung haben Umfang und Bedeutung von FLL-Fachtagungen, Seminaren, Expertengesprächen oder Kongressen besonders in den letzten Jahren deutlich zugenommen und werden von der Fachwelt intensiv nachgefragt. Dabei achtet die FLL darauf, ihre Angebote eng an die eigene Regelwerksarbeit anzulehnen. Bewährt haben sich Kooperationen mit vom jeweiligen Thema betroffenen (Mitglieds-)verbänden oder anderen Partnern.

2.6 FLL als Diskussionsforum

Globale Veränderungen der Rahmenbedingungen erfordern laufend Anpassungen. Die FLL bietet sich ihren derzeit 30 (auch internationalen) Mitgliedsverbänden („Grüne“ Berufs- und Fachverbände), ihren Mitgliedern und Arbeitsgremien als Diskussionsforum an, das sogar Organisationen außerhalb der FLL nutzen. Als Sprachrohr ihrer Mitgliedsverbände äußert sie sich im Namen von rd. 25 000 Mitgliedern zu abgestimmten Themen der Landschaftsentwicklung und des Landschaftsbaus.

Neben der European Landscape Contractors Association (ELCA), dem europäischen Zusammenschluss der Garten-/Landschaftsbau-Berufsverbände, sind auch zwei niederländische, ein österreichischer und ein schweizerischer Fachverband Mitglied in der FLL.

Interdisziplinär sucht die FLL bei fachübergreifenden Themen und Aktionen auch mit weiteren Organisationen nach flexiblen Ansätzen und Lösungen. Dieses Angebot findet steigende Akzeptanz innerhalb des Berufsstandes und darüber hinaus.

Sie diskutiert ihre Regelwerke mit betroffenen Fachkreisen in Expertengesprächen und berücksichtigt deren Erfahrungen bei der Regelwerksarbeit. Bei der Vorbereitung neuer Themen (aktuell: Gesundheit im Freiraum, Bewässerung/Beregnung) bindet die FLL neben ihren Mitgliedsverbänden unterschiedliche Organisationen ein und stimmt sich auch mit ihnen ab.

Im Jahr 2006 ist unter Federführung der FLL gemeinsam mit den Verbänden Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. (BGL), Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA), Deutscher Dachgärtner Verband, Fachvereinigung Bauwerksbegrünung und Gütegemeinschaft Substrate im Pflanzenbau eine Internetplattform für Dachbegrünung (www.gruen-daecher.de) realisiert worden. Wertvolle ökologische Funktionen einer Dachbegrünung sowie die Verbesserung der Lebensqualität für Menschen durch begrünte Dächer werden in allen Facetten und Möglichkeiten dargestellt. Sie liefern gut verständlich Pro-Argumente gegenüber wichtigen Entscheidungsträgern.

Als herausragendes Beispiel hat die FLL federführend seit 2001 eine Protest-

aktion zum Erhalt von Alleen und Straßenbäumen initiiert und fortgeführt, an der sich 34 Verbände (u. a. die großen Umweltschutzverbände) beteiligt haben. Diese Aktion hat einen wichtigen Beitrag zum Schutz von Alleen geleistet und eine deutliche Profilierung der FLL weit über den Berufsstand hinaus bewirkt.

3 Regelwerke – Aufgabenschwerpunkt der FLL

Was sind Regelwerke/Normen? Warum werden sie aufgestellt? Gibt es nicht schon genügend Regeln und Vorschriften? Sollten sie nicht eher abgebaut werden?

Was eine Norm ist, definiert eine eigene DIN-Norm (*Deutsches Institut für Normung 1994*): „Normung ist die planmäßige, durch die interessierten Kreise gemeinschaftlich durchgeführte Vereinheitlichung von materiellen und immateriellen Gegenständen zum Nutzen der Allgemeinheit.“

Es sind also die „interessierten Kreise“, die als unmittelbar Betroffene ein besonderes Interesse daran haben, gewisse Grundlagen für technische Lösungen, Prozesse oder Verfahren zu schaffen. Mit Hilfe einheitlicher Vorgaben in Normen/Regelwerken kann man Vergleichbares ausschreiben und Kriterien vereinbaren. Als Folge davon kann man Vergleichbares leichter und nachvollziehbarer herstellen und bauen, was für einen fairen Wettbewerb von kaum zu überschätzender Bedeutung ist. Eine gemeinsame Definition technischer Begriffe, Anforderungen und Verfahren etc. beschleunigt gleichzeitig gezielte Innovation. Zeit und erhebliche Forschungsmittel können dadurch eingespart werden (*Ramge 2004*).

Andere Interessen an Normen und Regelwerken können darauf abzielen,

- bestimmte Qualitäten zu vereinbaren und anzubieten,
- hohe Qualitäten zu wirtschaftlichen Preisen herzustellen,
- vereinbarte Qualitäten für einen möglichst niedrigen Preis zu produzieren.

Auch für Dienstleistungen werden zunehmend Normen/Regeln aufgestellt. Verfahren, wie z. B. die Ermittlung von Gehölzwerten, können so nach be-

stimmten vergleichbaren und von den Fachkreisen akzeptierten Vorgaben umgesetzt werden. Diese Aufgaben können mit Hilfe von Regelwerksvorgaben so nachvollziehbar erledigt werden, dass z. B. Gerichte die Ergebnisse vergleichen und zur Urteilsfindung heranziehen können.

Aktuell hat die FLL eine Zertifizierungsordnung für „FLL-zertifizierte Baumkontrolleure“ in enger Abstimmung mit den betroffenen Fachverbänden entwickelt, die bundesweit einheitliche Prüfungsinhalte für eine Zertifizierung von Baumkontrolleuren auf der Basis der FLL-Baumkontrollrichtlinie regelt.

Ebenfalls koordiniert die FLL seit April 2007 als „neutrales Dach“ Hilfestellungen speziell zur „Gehölzabnahme“. Sie unterstützt dabei Gehölzabnehmer, die bei der Abwicklung – speziell der Abnahme der Gehözlieferrung – auf wenig oder gar kein Fachpersonal zurückgreifen können. Gehölzabnehmer können daher zur Abnahme mit Hilfe der FLL einen Experten hinzuziehen, der sie bei der Abnahme fachlich berät und so Entscheidungshilfen zur Abnahme liefert.

Wichtig ist es, zwischen unterschiedlichen Interessen möglichst aller Betroffener (interessierter Kreise) frühzeitig einen Konsens zu erzielen, den sie zumindest alle als „kleinsten gemeinsamen Nenner“ akzeptieren. In dieser Arbeit hat sich die FLL in etwa 30 Jahren ihres Bestehens zum anerkannten Regelwerksgeber entwickelt und hohe Akzeptanz in der „Grünen Branche“ erworben.

3.1 Entstehen von Regelwerken

3.1.1 Grundsätze:

Für die FLL-Regelwerksarbeit gelten *ähnliche Grundsätze wie bei der DIN-Normungsarbeit (FLL 2006)*:

- frühzeitige, am Bedarf orientierte Mitarbeit aller betroffener Kreise (Auftraggeber, Landschaftsarchitekten, -gärtner, Produzenten von Stoffen, Bauteilen, Pflanzen sowie Wissenschaftler);
- Einbindung zusätzlicher Spezialisten bei Bedarf;
- Verfahrensvorgabe für die Er- und Überarbeitung von FLL-Regelwerken

durch eine umfassende Geschäftsordnung (*FLL 2004*); diese ist notwendig, um für alle am Normungsprozess Beteiligten eine hohe Transparenz und größtmögliche Neutralität zu gewährleisten; nur so kann die FLL auch langfristig die hohe Akzeptanz ihrer Arbeit aufrechterhalten;

- Anregung von Arbeitsthemen oder FLL-Veröffentlichungen durch „Jedermann“;
- Zusammensetzung der RWA überwiegend aus delegierten Experten von betroffenen Kreisen, FLL-Mitgliedsverbänden und Institutionen, begrenzte Mitgliederzahl;
- Ausgewogenheit zwischen Auftraggebern, Planern/Landschaftsarchitekten, Auftragnehmern, Produzenten und Herstellern für eine neutrale Bearbeitung von Regelwerken.

3.1.2 Wesentliche Arbeitsschritte bei der Regelwerksarbeit:

- Das FLL-Präsidium beschließt nach interner Prüfung des Themas und Abstimmung mit den FLL-Mitgliedsverbänden die Einrichtung eines Arbeitsgremiums (Regelwerksausschuss, Arbeitskreis oder Arbeitsgruppe); falls in einem RWA zu viele Fachleute mitarbeiten möchten, kann er durch einen AK (ohne Mitgliederbegrenzung) begleitet werden, er wird regelmäßig über die Regelwerksarbeit im RWA unterrichtet;
- Bearbeitung des Regelwerkes im RWA (meist mehrere Jahre);
- öffentliche Beteiligung vor Veröffentlichung eines Regelwerkes: die FLL führt ein formelles Einspruchsverfahren (i. d. R. drei Monate) durch (Information über die Fachpresse, dass ein Entwurf des Regelwerkes als Gelbdruck vorliegt); jeder kann den Gelbdruck anfordern; die bekannten betroffenen Fachkreise erhalten ihn unaufgefordert über die Geschäftsstelle;
- Beratung der eingegangenen Stellungnahmen im RWA, Beschluss über ihre Annahme oder Ablehnung mit mindestens 2/3-Mehrheit, bei Uneinigkeit kann der FLL-Präsident eine Schlichtungskommission einberufen;
- nach Abschluss der Beratungen des RWA Vorlage des „Weißdruckes“ des Regelwerkes und erneute Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Fachpresse.

3.1.3 Akzeptanz der FLL-Regelwerke im Normenwerk

FLL-Regelwerke decken Arbeitsbereiche der Landschaftsentwicklung und des Landschaftsbaus ab, die von DIN-Normen und sonstigen Regelwerken (z.B. die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – VOB) nicht erfasst sind, bzw. ergänzen diese. Sie beinhalten wichtige Informationen für die Praxis und tragen zur Qualitätssicherung bei. Sie müssen neue Erkenntnisse berücksichtigen, die einem raschen Wandel unterworfen sind und daher regelmäßig aktualisiert werden.

Ein großer Vorteil von FLL-Regelwerken gegenüber DIN-Normen liegt darin, dass sie um Fachinformationen ergänzt werden können, was bei DIN-Normen nicht möglich ist. Durch ausdrückliche Nennung in DIN-Fachnormen (z.B. Landschaftsbau-Fachnormen DIN 18915 ff., Sportplatzbaufachnorm DIN 18035) werden viele FLL-Regelwerke Bestandteile von Verträgen.

Sobald FLL-Regelwerke nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen, werden sie überarbeitet. Hierfür kann Jedermann Anregungen einbringen. Diese Vorgehensweise bei der Regelwerksarbeit führt zu der „widerlegbaren Vermutung“, dass FLL-Regelwerke anerkannte Regeln der Technik auch im Sinne der VOB – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – sind. Realität wird diese Vermutung, wenn sich z.B. Gerichte auf FLL-Regelwerke als anerkannte Regeln der Technik stützen.

Die Vorgaben der Regelwerke sind streng produkt- und systemunabhängig, also neutral. Sie entsprechen dem aktuellen Stand der Wissenschaft und den Erfahrungen der Praxis, so dass sie als anerkannte Regeln der Technik im Sinne der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) angesehen werden können.

Sobald wesentlicher Überarbeitungsbedarf bei einem Regelwerk auf-

tritt, reagiert die FLL in der Regel sehr schnell und lässt durch ihre Fachleute eine neue Überarbeitung vornehmen. Die Bearbeitung erfordert unterschiedlich hohen Abstimmungsbedarf mit entsprechendem Zeitaufwand. Am Ende wird ein neuer Konsens der beteiligten Fachkreise gefunden und veröffentlicht.

FLL-Regelwerke werden zunehmend als Hilfestellung akzeptiert und angewendet. Eine wesentliche Voraussetzung für ihre breite Akzeptanz sind die grundsätzlich produktneutralen oder systemunabhängigen Regelungen.

In diesem Zusammenhang wurde in 2006 in der Fachpresse die Frage kontrovers diskutiert, ob Regelwerke der FLL, z.B. die ZTV (Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien)-Baumpflege, aus juristischer Sicht ein Produkt sein und damit unter die Produkthaftungsrichtlinie fallen können. Zur Klärung des Sachverhaltes hat das FLL-Präsidium eine gutachterliche Stellungnahme beauftragt, das diese Aussage verneint hat.

Auch international finden FLL-Regelwerke zunehmend Interesse. Da in Deutschland die Vorgaben sehr ausführlich und genau gefasst sind, die Rahmenbedingungen in allen Ländern jedoch unterschiedlich sind und deutliche Übersetzungsschwierigkeiten bei Begriffen aufkommen können, können sie kaum vollständig 1:1 übernommen werden. Die FLL ist mit vielen Partnern in unterschiedlichen Ländern im Gespräch, um das vielfältige Know-how auch anderen Ländern, ggf. nach einer Bearbeitung dort, verfügbar zu machen. Mittlerweile bietet die FLL englische Übersetzungen von mehreren Regelwerken an.

4 Zusammenfassung

Die Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., FLL, ist „Regelwerksgeber für die Grüne Branche“.

Die Vielfalt ihrer Aufgaben, ihre Aufgabenschwerpunkte, Mitglieder und Zielgruppen werden vorgestellt, die Bedeutung von Forschungsaktivitäten beschrieben und ihre Funktion als Diskussionsforum erläutert. Ausführlich werden die transparente Vorgehensweise bei der Erarbeitung von produktneutralen Regelwerken und deren Vorteile erklärt, die Beteiligung der „interessierten Kreise“ sowie die enge Verflechtung der Regelwerke mit dem Normenwerk des Bauwesens erläutert.

5 Verwendete Literatur

- Deutsches Institut für Normung e.V.* (1994): DIN 820-1 Normungsarbeit – Teil 1 Grundsätze, 04/1994.
- Ramge, Thomas* (2004): Die DINer, brandeins WirtschaftsMagazin 06/2004, S. 70–75.
- FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.* (2006): Jahresbericht 2005–2006, S. 11–20.
- FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.* (2004): Geschäftsordnung für die Er- und Überarbeitung von FLL-Regelwerken und Veröffentlichungen, Jahresbericht 2005–2006, S. 117–125.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. agr. Jürgen Rohrbach,
Geschäftsführer der FLL
Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.
Colmantstraße 32
53115 Bonn
E-Mail: j.rohrbach@fll.de
www.fll.de

Standardisierungsarbeit im Bereich Umweltbaubegleitung und Faunapassagen – Beispiele aus der Schweiz

von Marguerite Trocmé

1 Eine Norm als erste Wegleitung im Bereich Landschaft und Infrastruktur

Das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz wurde 1966 erlassen. Für dessen Umsetzung wurden Vollzugsmittel in Form von Leitfäden, Wegleitungen und Richtlinien entwickelt, um die Berücksichtigung von Natur- und Landschaftsschutzanliegen im Planungsprozess zu sichern.

In diesem Zusammenhang kam die erste so genannte Vollzugshilfe erstaunlicherweise nicht von der Bundesverwaltung, sondern 1968 vom Verband Schweizerischer Straßenfachleute (VSS) in Form einer Norm der Schweizerischen Normen-Vereinigung (SNV) 640 690 über Wildschutz. Mit dem Bau der ersten Teilstrecken des Autobahnnetzes kam es zu ersten tödlichen Verkehrsunfällen mit Wild, verursacht durch ein Problem, das heute unter Lebensraumfragmentierung bekannt ist. Die zwei Normen Wildschutz 640 690 und 640 691 beschreiben das Problem und mögliche konkrete Lösungen: Signaltafeln, Wildzäune und reflektierende Flächen. Diese Normen wurden nicht nur aus Sicht der Verkehrssicherheit geschrieben. Folgendes findet sich darin auch: „Durch den Verkehr werden auch Kleintiere, wie Vögel, Kleinsäugetiere, Reptilien und Insekten gefährdet. Alle Tiere sind jedoch zur Erhaltung des biologischen Gleichgewichts in der Natur notwendig.“

2 Ab 1980 Aufbau systematischer Vollzugshilfen

Die Entwicklung von systematisch aufgebauten Vollzugshilfen setzte erst in den 1980er Jahren ein. Dabei wurden u. a. folgende Themen behandelt: Bau von Hochspannungsleitungen, Forstprojekte, Meliorationen, Hochwasserschutz sowie Empfehlungen zum Unterhalt diverser Lebensräume, wie Feuchtgebiete etc.

Bis Ende der 1990er Jahre wurden unabhängig voneinander im Bereich Natur- und Landschaftsschutz Vollzugshilfen von der Bundes- oder der kantonalen Verwaltung und Normen des VSS oder dem Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein (SIA) entwickelt. Die Situation war oft nicht befriedigend, da die Hilfsmittel zum Teil widersprüchlich oder zuwenig abgestimmt waren (Amphibienschutz, Böschungspflege).

Eine Koordination der teilweise themenübergreifenden Vollzugshilfen verschiedener Akteurguppen setzte erst ab dem Jahr 2000 ein. Heute wirkt das BAFU (Bundesamt für Umwelt) im Bereich Natur und Landschaft in zunehmendem Maße bei der Ausarbeitung von Normen mit. Umweltbehörden auf Bundes- sowie kantonaler Ebene werden in die Normengremien integriert und damit beim Erarbeiten neuer Normen systematischer beigezogen.

Fünf Normen wurden in enger Zusammenarbeit erarbeitet: Norm 640 610a Umweltbaubegleitung UBB (Mai 2002) und die vier Normen Fauna und Verkehr 640 690a bis 640 694 (Juni 2004). Eine Revision der Amphibienschutz-Normen ist in Vorbereitung. Diese Normen haben bei den Praktikern guten Anklang gefunden und es konnte auf weitere Vollzugsmittel verzichtet werden. Besonders die Norm UBB ist gut bekannt bei Ingenieuren, Bauherren sowie Umweltbüros. Die Fauna- und Verkehrs-Normen sind weniger bekannt, da verschiedene Publikationen und Richtlinien dieses Thema bereits vorgängig abdeckten.

3 Koordination von Vollzugshilfen und Normen wird unerlässlich

Die eidgenössische Finanzkontrolle hat die Umweltnormen und Standards im Bereich Straßenbau einer Analyse unterzogen, um ihre Kostenrelevanz zu errechnen. Aus dieser Arbeit (Juli 2007)

hat sich im Bereich Wildtierpassagen eine Übersicht über alle Empfehlungen, Richtlinien und Normen ergeben. Es wurde kritisiert, dass es schwierig sei, sich einen Überblick über alle Vollzugshilfen, Normen und Vorschriften zu verschaffen, da es von diesen Arbeitsinstrumenten kein amtsübergreifendes Inventar gebe. Um in Zukunft besser Kosten sparen zu können, wurde eine enge Zusammenarbeit aller Instanzen und eine frühe Erkennung von Umsetzungslücken gewünscht.

In Zukunft will das BAFU (Bundesamt für Umwelt) den Normenbereich deshalb noch gezielter zur Erreichung seiner Umweltziele einsetzen. Zudem wird gewünscht, dass künftig auch Normen auf Anregung der Umweltbehörden entstehen können.

Das Zielpublikum von Normen und behördlichen Vollzugshilfen ist nicht immer das gleiche. In der Schweiz richten sich die Vollzugshilfen der Aufsichtsbehörden primär an die Vollzugsbehörden. Das BAFU veröffentlicht Vollzugshilfen (oft auch als Richtlinien, Wegleitungen, Empfehlungen, Handbücher, Praxishilfen u.ä. bezeichnet) in seiner Reihe „Umwelt-Vollzug“. Sie werden meistens in Zusammenarbeit mit betroffenen Bundesämtern und weiteren Stakeholdern ausgearbeitet. Sie konkretisieren Rechtsbegriffe von Gesetzen und Verordnungen und sollen eine einheitliche Vollzugspraxis fördern. Berücksichtigen die Vollzugsbehörden die Vollzugshilfen, z.B. bei der Beurteilung von Projekten, so können sie davon ausgehen, dass sie das Bundesrecht rechtskonform vollziehen; andere Lösungen sind aber auch zulässig, sofern sie rechtskonform sind. Wenn diese die Vollzugshilfen in die Projektierung einbeziehen, können Verzögerungen von Projekten oder nachträgliche Maßnahmen zur Verminderung des Schadens an Natur und Landschaft verhindert werden.

Normen sind eher an Ingenieure gerichtet, die Detaillösungen im Gelände ausarbeiten müssen. Normen sind auf freiwilliger Basis erstellte „Regeln der Technik“. Sie fördern die Qualitätssicherung, dienen der Sicherheit, vereinheitlichen Prüfmethode und Abläufe in der Güterproduktion und in Verfahrensabläufen (wie Bau, Umweltmanagement). Normen haben (in internationalisierten Märkten) als Verständ-

gungsmittel an Bedeutung gewonnen und gehören in bestimmten Branchen, wie der Baubranche, zum unverzichtbaren Alltagswerkzeug. Die Normen werden im Miliz-System erarbeitet. Es gibt nicht immer einen systematischen Bezug aller Stakeholder.

Die Sprache ist oft nicht ganz gleich, die Vollzugshilfe ist mehr „rechtlich“ und „wissenschaftlich“, die Norm eher „technisch“ ausgerichtet. Die Normen haben ein ganz klares Raster und behandeln sehr enge Themen. Die Wegleitungen (Vollzugshilfen) passen sich sehr ans Thema an und können Problemstellungen sehr umfassend angehen.

In Zukunft wird es immer wichtiger, diese beiden Instrumente gut aufeinander abzustimmen, um so verwirrlige Doppelspurigkeiten zu vermeiden. Welches Instrument für welche Fragestellung und welches Zielpublikum das beste ist, muss allerdings von Fall zu Fall entschieden werden.

Literatur

- SNV 640 690* Wildschutz Grundlagen und Maßnahmen, Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) 1968 (nicht mehr gültig)
- SNV 640 691* Wildschutz Projektierung, VSS 1969 (nicht mehr gültig)
- SN 640 690a* Fauna und Verkehr Grundnorm, VSS 2004
- SN 640 69a* Fauna und Verkehr, Planungsverfahren VSS 2004
- SN 640 692* Fauna und Verkehr, Fauna-Analysemethoden, VSS 2004
- SN 640 610a* Umweltbaubegleitung (UBB), VSS 2002
- Eidgenössisches Departement des Innern*, Elektrizitätsübertragung und Landschaftsschutz, 1980
- Bundesamt für Forstwesen*, Abteilung Natur- und Heimatschutz: Unterhalt von Feuchtgebieten in der Schweiz, 1983

Bundesamt für Forstwesen und Landschaftsschutz: Natur und Heimatschutz beim forstlichen Projektwesen, 1987

Eidgenössische Finanzkontrolle: Umweltschutz und Nationalstrassen – Evaluation der Normen und Standards für Wildtierpassagen, <http://www.efk.admin.ch>, Juli 2007

Liste der aktuellen Vollzugshilfen des BAFU im Bereich Natur und Landschaft: <http://www.bafu.admin.ch/dokumentation/03393/03515/index.html?lang=de>

Anschrift der Verfasserin:

Marguerite Trocmé
Bundesamt für Strassen
E-Mail:
marguerite.trocme@astra.admin.ch

Entwicklung von Standards und Normen im Gewässerschutz – ein Modell für den Naturschutz?!

von Georg J. A. Schrenk

1 Einführung

Die deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasserwirtschaft ein. Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Vereinigung arbeitet sie fachlich auf den Gebieten Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall und Bodenschutz.

In Europa ist die DWA die mitgliederstärkste Vereinigung auf diesem Gebiet und nimmt durch ihre fachliche Kompetenz bezüglich Regelsetzung, Bildung und Information der Öffentlichkeit eine besondere Stellung ein. Die rund 14000 Mitglieder (ca. 8500 persönliche Mitglieder und ca. 7500 fördernde Mitglieder) repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen.

Der Schwerpunkt ihrer Tätigkeiten liegt auf der Erarbeitung und Aktualisierung eines einheitlichen technischen Regelwerkes sowie bei der Mitarbeit fachspezifischer Normen auf nationaler und internationaler Ebene. Hierzu gehören nicht nur die technischen-wissenschaftlichen Themen, sondern auch die wirtschaftlichen und rechtlichen Belange des Umwelt- und Gewässerschutzes. Zu den Aufgaben der DWA gehören insbesondere:

- Erarbeitung, Fortschreibung und Veröffentlichung des DWA-Regelwerkes,
- Bildungsarbeit,
- Förderung von Forschung und Entwicklung,
- Wissenstransfer und nationale Zusammenarbeit,
- Herausgabe von Fachzeitschriften,
- Öffentlichkeitsarbeit.

Das Themenspektrum reicht von A wie „Abwasserbehandlungsanlage“ bis Z „Ziele des naturnahen Gewässerausbaus“. In diesem weiten Feld werden zahlreiche Themen aus den Bereichen

Naturschutz und Landschaftspflege schwerpunktmäßig bearbeitet.

Diese Aufgaben werden mit der Zielsetzung der Vermehrung und Verbreitung des Wissens auf den Gebieten der Wasserwirtschaft, des Gewässerschutzes, der Abwassertechnik und Abwasserentsorgung, des Erreichens eines einheitlichen und aktuellen Wissensstandards der Fachleute, der Förderung des Umweltbewusstseins der Bevölkerung und der Beratung der politischen Mandatsträger für die Belange des Gewässerschutzes verfolgt.

Die Themen werden überwiegend in den insgesamt mehr als 280 Fachgremien des Verbandes bearbeitet. Der DWA-Vorstand hat insgesamt 10 Hauptausschüsse gebildet, von denen sich nachfolgende auch den Fragestellungen des Naturschutzes widmen:

- Hydrologie und Wasserbewirtschaftung,
- Wasserbau und Wasserkraft,
- Gewässer und Boden.

Die Hauptausschüsse untergliedern sich weiter in Fachausschüsse und Arbeitsgruppen. Die Zuständigkeit dieser Fachgremien wird nach Fachgebieten eingeteilt. Für die entsprechende Einteilung und Änderung ist das jeweilige übergeordnete Gremium zuständig (s. Abb. 1).

Bei der Zusammensetzung der Fachgremien ist zu gewährleisten, dass die auf dem Fachgebiet des betreffenden Fachgremiums kompetenten Fachkreise angemessen vertreten sind und dass die neuesten Erkenntnisse aus Praxis und Wissenschaft in die Arbeit eingebracht werden. Zur Bearbeitung der anstehenden Projekte werden geeignete Personen in angemessener Zahl berufen. Die Mitgliedschaft ist an die Person und nicht die Institution gebunden. Die Fachgremienmitglieder sollen vorwiegend für die Ziele und Aufgaben der Vereinigung eintreten. Sie sollen persönliche DWA-Mitglieder und nach Möglichkeit bei fördernden DWA-Mitgliedern beschäftigt sein. In den Gremien sollen nur Personen mit entsprechenden Fachkenntnissen und Erfahrung mitarbeiten sowie im aktiven Berufsleben stehen. Die Mitarbeit in Fachgremien erfolgt ehrenamtlich. Es werden keine Reisekosten gezahlt.

Die Arbeit in den Fachgremien zeichnet sich durch gemeinschaftliche Arbeit, Freiwilligkeit, Ehrenamtlichkeit,



Abb. 1: Struktur der DWA-Fachgremien (schematisch).

Gemeinnützigkeit und Arbeit aus der Praxis für die Praxis aus.

2 Entstehung des Regelwerkes

Historisch betrachtet lassen sich folgende Meilensteine der Standardisierung festhalten:

- 4000 vor Christus („1. Norm“): Festlegung der Elle (bei 518,35 mm),
- 1917 (Entstehung der DIN Normung): DIN 1 Kegelstift (1917), DIN 476 Papierformate (1922),
- 1924 (Deutscher Ausschuss für Kulturbauwesen): Meliorationstechnische Verfahren,
- 1948 (ATV Regelwerk): ATV-A 101 Planung einer Ortsentwässerung (1959),
- 1961: CEN-Normung (Europäische Normung)

Das DWA Regelwerk wird in Anlehnung an die entsprechenden Teile der DIN 820 „Normungsarbeit“ abgefasst. Die gilt insbesondere für die Formulierung und Wertung der Aussagen. Die DIN 820 „Normungsarbeit“ „Teil 1 Grundsätze“ definiert:

„Normung ist: die planmäßige, durch die interessierten Kreise gemeinschaftlich durchgeführte Vereinheitlichung von materiellen und immateriellen Gegenständen zum Nutzen der Allgemeinheit. Sie darf nicht zu einem wirtschaftlichen Sondervorteil führen.“

DWA-Regelwerk

Das Regelwerk der DWA gliedert sich in Arbeitsblätter und Merkblätter. Arbeits-

blätter unterscheiden sich von Merkblättern durch den Grad ihrer Anerkennung und eine Erprobung in der Praxis. Die Basis für die Umsetzung des satzungsgemäßen Auftrages der Erarbeitung, Fortschreibung und Veröffentlichung des DWA-Regelwerkes bildet das Arbeitsblatt DWA-A 400 „Grundsätze für die Erarbeitung des DWA-Regelwerkes“ (2008; Abb. 2). Es regelt insbesondere den Charakter von Arbeits- und Merkblättern, legt das Verfahren für deren Zustandekommen fest und trifft Aussagen zur Bekanntmachung bzw. Information darüber.

Aufgabe der *Arbeitsblätter* ist es, insbesondere zur Umsetzung gesetzlicher Anforderungen technische Verfahren, Einrichtungen, Betriebsweisen und Maßnahmen zu beschreiben, die sich in ihrer praktischen Anwendung bewährt haben und nach sachverständiger Überzeugung der auf dem betreffenden Fachgebiet tätigen Personen als technisch einwandfreie und wirtschaftliche Lösungen gelten.

Die Arbeitsblätter werden von Fachgremien erstellt und unterliegen einem förmlichen, öffentlichen Anerkennungsverfahren.

Aufgabe der *Merkblätter* ist es, Empfehlungen und Hilfen zur Lösung technischer und betrieblicher Probleme sowie zum Qualitätsmanagement zu geben. Sie können auch Ergänzungen zu Arbeitsblättern darstellen sowie Verfahren, Einrichtungen, Betriebsweisen und Maßnahmen beschreiben, die noch nicht die Voraussetzungen für eine Anerkennung in einem Arbeitsblatt erfüllen. Merkblätter können, wenn die in ihnen enthaltenen Aussagen durch die Praxis bestätigt werden und sie die Anerkennung im betreffenden Fachgebiet gefunden haben, in Arbeitsblätter überführt werden.

Die Merkblätter werden von Fachgremien erstellt. Die Fachöffentlichkeit wird nach einem festgeschriebenen Verfahren beteiligt.

Eine Regel (Standard) ist eine aus bestimmten Regelmäßigkeiten abgeleitete, aus Erfahrungen und Erkenntnissen gewonnene, in Übereinkunft festgelegte, für einen bestimmten Bereich als verbindlich geltende Richtlinie.

Einheitliche technische Regeln leisten einen wesentlichen Beitrag zum wirksamen und wirtschaftlichen Schutz

von Sachgütern und Umwelt sowie zur Qualitätssicherung in Technik, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung. Sie haben den technischen Erkenntnissen unter Berücksichtigung der Funktionssicherheit sowie sicherheitstechnischer, hygienischer, wirtschaftlicher und ökologischer Erfordernisse zu entsprechen.

Die DWA erstellt u.a. für die Bereiche Wasserwirtschaft, Kulturbau, Gewässerökologie, Bodenschutz, Abwasser- und Abfalltechnik einheitliche technische Regeln und gibt sie im DWA-Regelwerk heraus. Das Regelwerk enthält Aussagen zu Planung, Bau, Betrieb, Unterhaltung und Überprüfung von Anlagen, zu Dienstleistungen und Produkten sowie zur nachhaltigen Nutzung von Wasser und Boden. Es dient zugleich der Aus- und Weiterbildung.

Jedermann kann bei der Bundesgeschäftsstelle die Erarbeitung oder Überarbeitung eines Arbeitsblattes oder Merkblattes anregen. Über die Aufnahme oder Ablehnung der Arbeit sowie Einordnung der Arbeit innerhalb des Regelwerkes entscheidet der zuständige Hauptausschuss auf der Grundlage einer Vorhabensbeschreibung innerhalb von sechs Monaten.

Arbeitsblätter und Merkblätter werden nach Fach- und Sachgebieten getrennt in Fachausschüssen bzw. Arbeitsgruppen oder auch durch diese in Zusammenarbeit mit Fachgremien anderer technisch-wissenschaftlicher Vereinigungen bearbeitet.

Die Arbeitsaufnahme wird in den Zeitschriften „KA-Korrespondenz Abwasser, Abfall“ und „KW-Korrespondenz Wasserwirtschaft“ sowie gegebenenfalls in weiteren Fachzeitschriften bekannt gegeben. Dabei wird angegeben, ob die Bearbeitung eines Arbeitsblattes oder eines Merkblattes beabsichtigt ist.

Arbeitsblätter

Die Freigabe des Entwurfs (Gelbdruck) von Arbeitsblättern sowie deren Änderungen und Ergänzungen wird der Fachöffentlichkeit unter Hinweis auf die Bezugsquelle und die Einspruchsfrist in den Zeitschriften „KA“ und „KW“, gegebenenfalls in weiteren Fachzeitschriften, bekannt gegeben. Zusätzlich wird die Herausgabe des Gelbdruckes im Bundesanzeiger angekündigt. Die

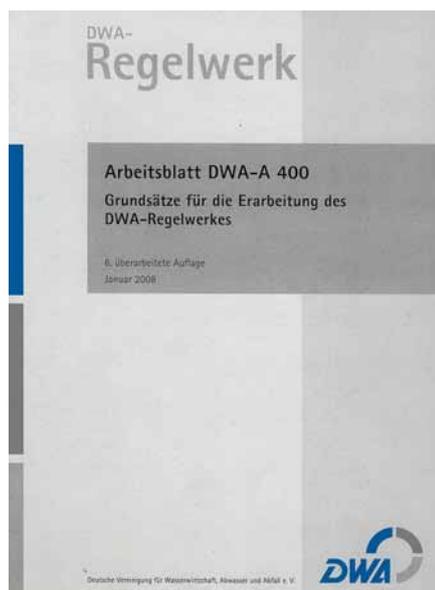


Abb. 2: Arbeitsblatt DWA-A 400.



Abb. 3: Erarbeitung DWA-Arbeitsblatt.

beteiligten Kreise werden gesondert hierüber informiert (Abb. 3).

Zu den Entwürfen können von jedermann innerhalb einer angegebenen angemessenen Frist – in der Regel drei Monate, gerechnet vom Zeitpunkt der Bekanntgabe in den Zeitschriften KA und KW – unter Angabe der Gründe Stellungnahmen (Zustimmung, Einsprüche, Änderungs- und Ergänzungsvorschläge) bei der Bundesgeschäftsstelle eingereicht werden.

Nach Ablauf der Einspruchsfrist werden die Stellungnahmen im zuständigen Fachausschuss bzw. der zuständigen Arbeitsgruppe beraten. Soweit einer Stellungnahme nicht Rechnung getragen werden kann, wird der Stellungnehmende zur Beratung im zuständigen Ausschuss eingeladen, sofern er seine Meinung aufrecht erhält.

Die Stellungnehmenden werden jeweils über das Ergebnis der Beratung ihrer Stellungnahme schriftlich informiert.

Wird über eine Stellungnahme zum Entwurf eines Arbeitsblattes kein Einvernehmen hergestellt, kann der Stellungnehmende mit nochmaliger Begründung innerhalb einer Frist von einem Monat nach Zugang der Mitteilung einen Antrag auf Schlichtung stellen. Dieser muss bei der Bundesgeschäftsstelle schriftlich eingereicht werden.

Diese leitet den Antrag den Mitgliedern des Schlichtungsausschusses zu.

Wird auch im Schlichtungsverfahren kein Einvernehmen hergestellt, kann der Antragsteller innerhalb einer weiteren Frist von einem Monat nach Mitteilung der Entscheidung des Schlichtungsausschusses ein Schiedsverfahren beantragen. Dieser Antrag muss bei der Bundesgeschäftsstelle mit eingeschriebenem Brief gestellt werden. Der An-

trag ist unter Benennung der hinzu zu ziehenden Fachleute zu begründen. Die Bundesgeschäftsstelle leitet den Antrag dem Vorsitzenden des Schiedsausschusses zu.

Hält der Schiedsausschuss den Antrag für begründet, gibt er ihm statt oder er veranlasst den zuständigen Ausschuss, den Antrag unter Beachtung des Beratungsergebnisses erneut zu behandeln. Andernfalls weist der Schiedsausschuss den Einspruch zurück. Der Schiedsausschuss entscheidet mit einfacher Mehrheit und teilt das Ergebnis seiner Beratung dem Fachausschuss und dem Antragsteller schriftlich mit.

Die Einleitung des Schlichtungs- und des Schiedsverfahrens hat für die weitere Bearbeitung des Arbeitsblattes keine aufschiebende Wirkung. Dies gilt nicht, soweit Belange der Sicherheitstechnik oder des Gesundheitsschutzes Gegenstand der Verfahren sind (Abb. 4).

Merkblätter

Merkblätter werden in einem vereinfachten Beteiligungsverfahren erstellt. Vor Veröffentlichung eines Merkblattes werden standardmäßig die aus Sicht des Fachausschusses betroffenen Fachkreise durch Zusendung des Entwurfs zur Stellungnahme aufgefordert. Dies sind in der Regel:

- die betroffenen Bundesministerien, z.B. Umwelt, Landwirtschaft, Verkehr, Wirtschaft,



Abb. 4: Öffentliches Beteiligungsverfahren.



Abb. 5: Erarbeitung DWA-Merkblatt.

- die betroffenen Länder Arbeitsgemeinschaften, z.B. Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), Bund- / Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO), Bund/ Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA), Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI),
- die betroffenen Verbände, z.B. kommunale Spitzenverbände, Wirtschaftsverbände, Umweltverbände.

Sofern eine breitere Öffentlichkeitsbeteiligung für erforderlich oder zweckmäßig gehalten wird, kann der Entwurf auch als Gelbdruck veröffentlicht werden. Eine breite Öffentlichkeitsbeteiligung mittels Gelbdruck kann z. B. dann geboten sein, wenn die zu beschreibende Regelung oder die Empfehlung einen breiten Anwenderkreis trifft oder erhebliche wirtschaftliche Auswirkungen haben kann.

Das vereinfachte Beteiligungsverfahren wird direkt vom zuständigen Fachausschuss eingeleitet. Die Stellungnahmen werden vom zuständigen Fachgremium beraten. Mit den Stellungnehmenden muss im Gegensatz zum Arbeitsblatt kein Einvernehmen erzielt werden. Dies gilt auch, wenn der Entwurf als Gelbdruck veröffentlicht wurde (Abb. 5).

Bei Bedarf können Stellungnehmende zur Beratung ihrer Stellungnahme in das zuständige Fachgremium eingeladen werden. In der Regel werden sie über das Ergebnis der Beratung informiert. Über Art und Umfang der Informationen befindet der zuständige Fachausschuss nach Maßgabe der Bedeutung der Stellungnahme (Abb. 6).



Abb. 6: Vereinfachtes Beteiligungsverfahren.

Verabschiedung und Veröffentlichung
Ist das Beteiligungsverfahren abgeschlossen, wird die endgültige Fassung des Arbeitsblattes vom zuständigen Hauptausschuss und vom Präsidium zur Veröffentlichung freigegeben (Weißdruck).

Merkblätter werden nach interner Abstimmung unter Einbeziehung der eingegangenen Stellungnahmen vom jeweiligen Hauptausschuss zur Veröffentlichung (Weißdruck) freigegeben.

Die Freigabe wird in der Zeitschrift „KA-Abwasser, Abfall“, „KW-Wasserwirtschaft“, im Bundesanzeiger und gegebenenfalls in weiteren Fachzeitschriften bekannt gegeben.

Gültigkeit

Arbeitsblätter und Merkblätter der DWA werden zum Datum der Ausgabe gültig. Veröffentlichte Arbeitsblätter und Merkblätter bleiben solange gültig, bis ein neuer Weißdruck veröffentlicht ist bzw. bis sie zurückgezogen werden.

Spätestens alle 5 Jahre sind Arbeitsblätter und Merkblätter auf ihre Aktualität hin zu überprüfen. Die Fachöffentlichkeit ist hierbei in geeigneter Weise (z. B. Hinweise in den Zeitschriften „KA“ und „KW“ sowie gegebenenfalls in weiteren Fachzeitschriften) zu beteiligen. Dabei ist zu entscheiden, ob sie beibehalten werden können, überarbeitet oder zurückgezogen werden müssen.

Bei inhaltlichen Änderungen und Ergänzungen kann auf ein erneutes Beteiligungsverfahren verzichtet werden, wenn diese nicht wesentlicher Art sind. Dies erfordert bei Arbeitsblättern die Zustimmung des Präsidiums, bei Merkblättern die Zustimmung des zuständigen Hauptausschusses.

Anwendung

Das Regelwerk der DWA ist das Ergebnis ehrenamtlicher, technisch-wissenschaftlicher / wirtschaftlicher Gemeinschaftsarbeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen (Satzung und Geschäftsordnung der DWA sowie dem Arbeitsblatt DWA-A 400) zustande gekommen ist. Für dieses besteht eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig und in Bezug auf Arbeitsblätter auch allgemein anerkannt ist.

Jedermann steht die Anwendung des Regelwerkes frei. Eine Pflicht zur Anwendung kann sich aber aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Vertrag oder sonstigem Rechtsgrund ergeben.

Das Regelwerk ist eine wichtige, jedoch nicht die einzige Kenntnisquelle für fachgerechte Lösungen. Durch seine Anwendung entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln oder für die richtige Anwendung im konkreten Fall; dies gilt auch für den sachgerechten Umgang mit den innerhalb des Regelwerkes aufgezeigten Spielräumen.

Dies bedeutet, dass dem DWA-Regelwerk im Rahmen der jeweils in Betracht kommenden Regeln der Technik eine wesentliche Bedeutung zukommt. Es ist, wenn auch nicht die einzige, so doch eine wesentliche Erkenntnisquelle für Planer, ausführende Unternehmer, Hersteller und Betreiber von Anlagen, Genehmigungs- und Überwachungsbehörden etc. Technische Regeln, die wie die Arbeitsblätter der DWA ein förmliches Anerkennungsverfahren durchlaufen haben, begründen nach höchstrichterlicher Rechtsprechung eine tatsächliche Vermutung dafür, dass sie allein anerkannt sind und einer objektiven Kontrolle standhalten (BVerwG 1997). Eine rechtliche Verbindlichkeit aus sich heraus haben Arbeits- und Merkblätter

¹ Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall. Frühere Bezeichnung der DWA.

gleichwohl nicht. Jedoch kann sich eine Pflicht zur Anwendung aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, aus einem Vertrag oder sonstigen Rechtsgrund ergeben. Ein entsprechender Anwehlerhinweis ist in den Arbeits- und Merkblättern enthalten.

3 Beispiele mit naturschutzfachlicher Thematik

Eine ganze Reihe von Publikationen aus dem Regelwerk der DWA, insbesondere die Publikationen aus dem Hauptausschuss „Gewässer und Boden“, berühren Fragestellungen mit naturschutzfachlichem Charakter. Dies gilt insbesondere für nachfolgende Regelwerke:

DVWK¹ Regel 108 „Gestaltung und Nutzung von Baggerseen“

Die Regel behandelt die Grundsätze für den Abbau und die Wiedereinbindung unter Berücksichtigung der Folgenutzung. Die landschaftsgestalterischen und landschaftspflegerischen Gesichtspunkte werden verstärkt behandelt. Diese Regel stellt zum Teil eine Ergänzung der in einigen Bundesländern eingeführten Rechts- und Verwaltungsvorschriften dar. Sie bezieht sich auf den Abbau von Kies und Sand im Grundwasserbereich und wendet sich gleichermaßen an den Abbaunternehmer, den planenden Ingenieur und an die Fachleute in den Behörden.

DVWK Merkblatt 219 „Ökologische Aspekte zu Altgewässern“

Das Merkblatt deckt einen weiteren Bereich des Themenkomplexes mensch-

licher Eingriffe in Gewässerbiotope mit ihren Uferbereichen, Altgewässern und Auen in den Talräumen unserer Kulturlandschaften ab. Entstehung, Entwicklung und Bedeutung von Altgewässern in Natur und Landschaft sowie ihre Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Nutzungen werden beschrieben. Eine kurze Wertung mit Folgerungen leitet über zu Empfehlungen für die Sanierung, Neuanlage und Schutz der Altgewässer.

DVWK Merkblatt 224 „Methoden der ökologischen Auswirkung der maschinellen Gewässerunterhaltung“

Das Merkblatt ergänzt und vertieft Empfehlungen zur Beachtung ökologischer Belange speziell auf dem Gebiet der maschinellen Gewässerunterhaltung, die gerade in Niederungsgebieten auch künftig ein unerlässliches Mittel bleiben wird, um die Vorflut hinreichend zu gewährleisten. Dabei sollen aber die ökologischen Belange zur Erhaltung und Verbesserung natürlicher Lebensbedingungen im und am Gewässer weit mehr als bisher berücksichtigt werden (Abb. 7).

DVWK Merkblatt 232 „Fischaufstiegsanlagen – Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle“

Fischaufstiegsanlagen bieten in der Regel die einzige Möglichkeit, Aufstiegs Hindernisse für die Aquafauna passierbar zu machen. Damit erhalten sie eine Schlüsselstellung bei der ökologischen Verbesserung der Gewässer. Voraussetzung für die Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Gewässer ist je-

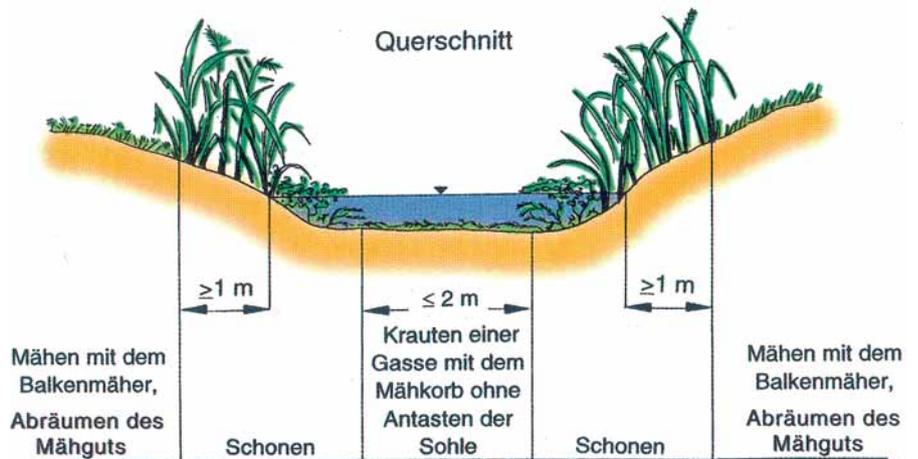


Abb. 7: Skizze zum Krauten einer Mittelgasse mit dem Mähkorb.



Abb. 8.

doch die Funktionsfähigkeit der Fischaufstiegsanlagen. Untersuchungen an bestehenden Fischaufstiegsanlagen haben gezeigt, dass viele Anlagen nicht funktionsfähig sind. Im vorliegenden Merkblatt werden zunächst die ökologischen Grundlagen und die allgemeinen Anforderungen erläutert, deren Kenntnis zur sinnvollen Anwendung des komplexen fachübergreifenden Stoffes unverzichtbar ist. Den allgemeinen Grundsätzen folgen die technischen Empfehlungen und Hinweise zur Gestaltung und Beurteilung von Fischaufstiegsanlagen sowie Vorschläge zur hydraulischen Bemessung und Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Anlagen (Abb. 8).

DVWK Merkblatt 233 „Erholung und Freizeitnutzung an Seen – Voraussetzung, Planung, Gestaltung“

Anliegen dieses Merkblattes ist es, bezogen auf bestehende und geplante Seen und ihr enges Umland, die Bedeutung der Seen für die Erholungsvorsorge und Freizeitnutzung darzustellen, eine landschaftsbezogene Bewertung aufzuzeigen, auf Probleme und Zielkonflikte zwischen Freizeitansprüchen und Naturschutz hinzuweisen und Lösungsansätze in planerischer Hinsicht anzubieten.

DVWK Merkblatt 244 „Uferstreifen an Fließgewässern – Funktion, Gestaltung und Pflege“

Fließgewässer mit ihren Auen sind Landschaftselemente, die aufgrund ih-

rer Bedeutung für Mensch und Natur eines besonderen Schutzes bedürfen. Aufgrund der vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen Fluss und Aue werden sie in modernen Gewässerentwicklungskonzepten als Einheit gesehen. Die entsprechenden Planungen sind deshalb auf eine gemeinsame Entwicklung dieser Bereiche angelegt. Das Ziel einer umfassenden Verbesserung von naturfernen Verhältnissen an Fließgewässern ist aufgrund der bestehenden Nutzungen meist nur langfristig erreichbar. Das vorliegende Merkblatt beschränkt sich daher auf die Konzeption von Uferstreifen an Fließgewässern. Diese sind in der Praxis oft kurzfristig realisierbar. Sie bewirken ein Abrücken der angrenzenden Nutzungen vom Gewässer und eröffnen Möglichkeiten für eine eigendynamische Gewässerentwicklung. Das vorliegende Merkblatt gibt Hinweise zu den Funktionen von Uferstreifen, und wie sie gestaltet, entwickelt und gepflegt werden können. Zusätzlich werden verschiedene Elemente zur Realisierung von Uferstreifen aufgezeigt.

DVWK Merkblatt 247 „Bisam, Biber, Nutria – Erkennungsmerkmale und Lebensweisen, Gestaltung und Sicherung gefährdeter Ufer, Deiche und Dämme“

In diesem Merkblatt wird besonders darauf hingewiesen, dass dem heimischen Biber ausreichende Habitate zu belassen bzw. neue zu schaffen sind, während dem Bisam wegen seines oft zahlreichen Auftretens und den damit häufig verursachten Schäden durch geeignete Gewässergestaltungs- und Schutzmaßnahmen oder durch gezielte Bekämpfung Einhalt geboten werden muss. Ferner ist ein verstärktes Auftre-

ten der Nutria festzustellen. Da alle drei Nagetierarten durch ihre Wühlaktivitäten wasserbauliche Anlagen, insbesondere Uferverbauungen, Deiche und Dämme, beschädigen können, wurde es für richtig angesehen, alle drei Tierarten in einem Merkblatt zu beschreiben und Hinweise zur Gestaltung und Sicherung von Ufern, Deichen und Dämmen zu geben (Abb. 9).

DVWK Merkblatt 250 „Naturnahe Entwicklung von Seen und ihres Umfeldes“

Das Merkblatt will Anregungen anbieten, um Mängeln vorzubeugen oder aufgetretene zu beheben. Hinweise für eine naturnahe Entwicklung und Gestaltung werden vorgestellt. Daraus lassen sich Empfehlungen für eine naturgerechte Einpassung in die vorgegebene Landschaft bei gleichzeitiger Berücksichtigung des vorhandenen Naturpotentials ableiten. Einen breiten Raum nimmt die Beschreibung von Biotoptypen ein. Das Merkblatt will Hinweise für die Erhaltung natürlicher und naturnaher Zustände an Seen sowie für eine entsprechende Entwicklung der vom Menschen stark beeinflussten natürlichen und künstlichen Seen anbieten.

DWA Merkblatt 603 „Freizeit und Erholung an Fließgewässern“

Für die Ausübung von Freizeit- und Erholungsnutzungen besitzen Fließgewässer und ihre Auen eine große Attraktivität. Vor allem das fließende Wasser entfaltet dabei eine enorme Anziehungskraft für den Menschen und ist daher Ziel und Kulisse vieler Aktivitäten. In einer ausgewogenen – auch den Grundbedürfnissen des Menschen dienenden – Gestaltung der Umwelt muss diese Tatsache berücksichtigt werden, indem auch an Fließgewässern und ih-

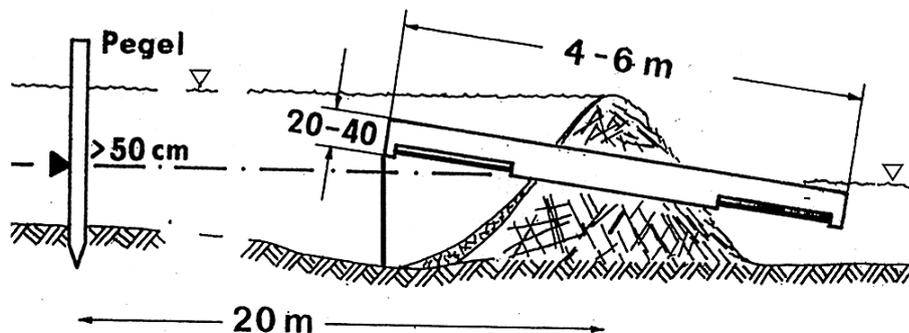


Abb. 9: Überlauf in einem Biberdamm zur Reduzierung der Stauhöhe.

ren Auen Freiräume für Erholung, Freizeit und Sport erhalten und entwickelt werden. Gleichzeitig beeinflussen Freizeitaktivitäten an Fließgewässern jedoch vielerorts ein auf Störungen sehr empfindlich reagierendes Ökosystem. Die natürlichen Strukturen in und an Flüssen und Bächen sind einem immer größeren Druck durch Erholungsuchende und Freizeitsportler ausgesetzt. Planerisch umsetzbare, verbindliche Vorgaben zur Abgrenzung der Interessensbereiche gibt es bisher nur vereinzelt. Deshalb warten immer noch viele Fragen dringend auf klärende Antworten,

um diesen empfindlichen Naturraum – zum Wohl der Allgemeinheit – nachhaltig zu schützen, gleichzeitig aber auch geeignete Bereiche für die Erholungsnutzung heranziehen zu können. Das Merkblatt befasst sich mit den Zielkonflikten zwischen Freizeitnutzungen und Naturschutzanforderungen, mit Bewertungsverfahren zur Beurteilung der Verträglichkeit von Erholungseinrichtungen an Fließgewässern und in Gewässerauen und mit planerischen Lösungsansätzen, ohne dabei die Anforderungen der EG-Wasserrahmenrichtlinie aus den Augen zu verlieren (Abb. 10).

DWA Merkblatt 606 „Grundlagen und Maßnahmen der Seentherapie“

Viele Seen und ihr Umfeld sind einem hohen Nutzungsdruck ausgesetzt. Durch Uferzerstörung, Wasserstandsregulierung und den Eintrag von Pflanzennähr- und Schadstoffen sind die ursprünglichen See-Ökosysteme so tiefgreifend verändert worden, dass sie vielfach nicht mehr in ihrem „ökologisch guten Zustand“ befinden. Das Merkblatt behandelt die limnologischen Grundlagen und vermittelt einen Überblick über das Spektrum möglicher Therapiemaßnahmen. Dabei wird unterschieden zwischen Maßnahmen, die zum Ziel haben, den Eintrag von Nährstoffen aus dem Einzugsgebiet zu vermindern (Sanierung), und solchen im See, wie Belüftung oder Entkrautung (Restaurierung), die vorrangig Symptome bekämpfen und die Sanierung unterstützen.

Das Merkblatt beschreibt den Gesamttablauf einer Seentherapie, von der Voruntersuchung und Planung über die Auswahl geeigneter Maßnahmen bis hin zur Dokumentation und Erfolgskontrolle.

Darüber hinaus wird das Regelwerk durch die DWA-Themen ergänzt. Themenbände sind Publikationen, die nicht dem Standard des Regelwerkes entsprechen, aber nach erfolgreicher Anwendung in der Praxis in ein Regelwerk überführt werden können. Zu nennen sind hier insbesondere der Themenband Juli 2005 „Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen, Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle“ und der Themenband April 2006 „Funktionskontrolle von Fischaufstiegsanlagen“.

4 Resümee

Im Regelwerk der DWA werden Verfahrensweisen standardisiert. Dies bedeutet, dass diese Regelwerke ohne Zweifel ein Modell für den Naturschutz darstellen.

Die DWA bietet hier ihre Erfahrungen und Fachkompetenz gerne an. Als Nachtrag sei darauf hingewiesen, dass gerade eine gemeinsame Arbeitsgruppe mit dem Bundesverband Beruflicher Naturschutz e.V. (BBN) zur Berücksichtigung von naturschutzfachlichen Fragestellungen und Aspekten bei der Gewässerunterhaltung eingerichtet wurde.

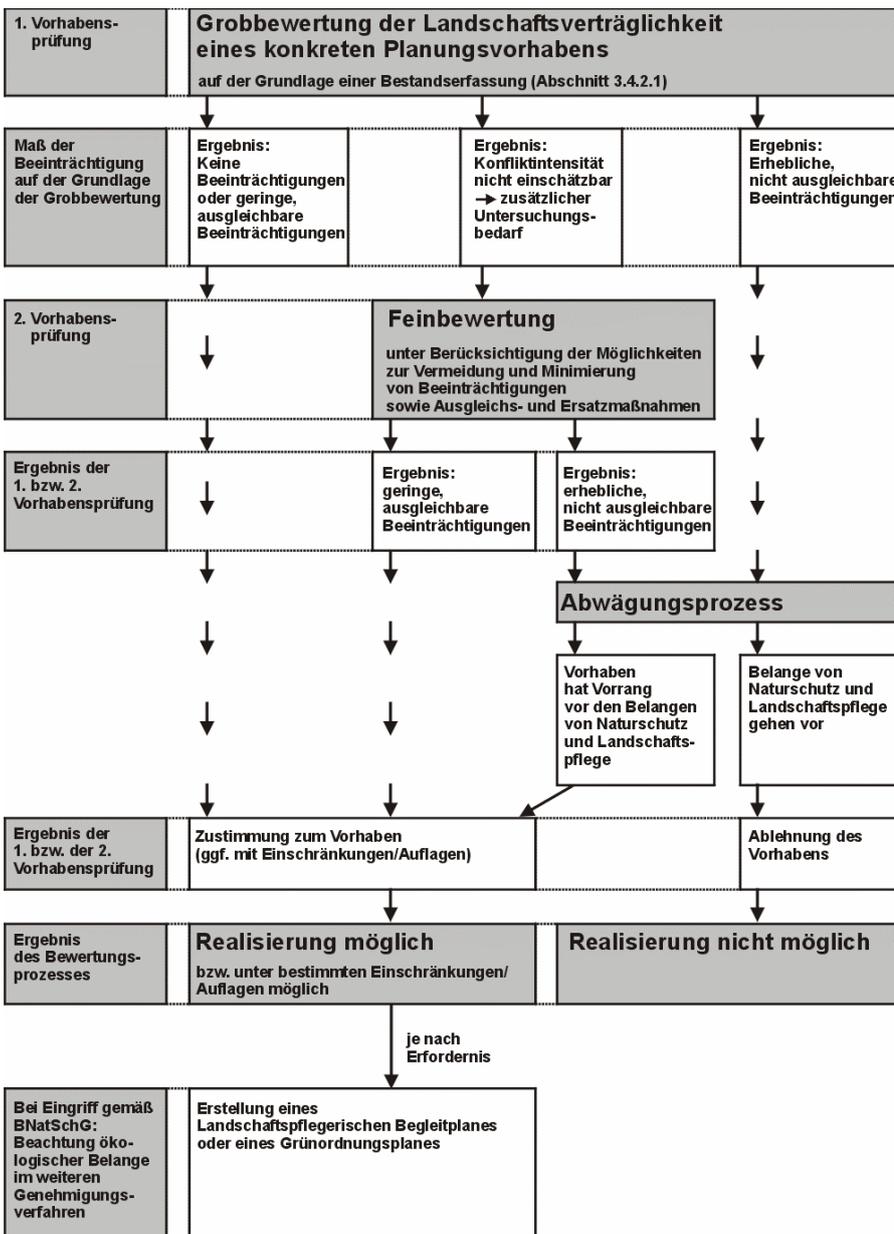


Abb. 10 : Ablaufschema für die Grobwertung der Landschaftsverträglichkeit.

Literatur

- Arbeitsblatt DWA-A 400* (2008): Grundsätze für die Erarbeitung des DWA-Regelwerkes, Januar 2008, 6. überarbeitete Auflage, DWA, Hennef.
- BVerwG* (1997): Beschluss vom 30. September 1996 – 4 B 175.96. – In: *BauR*, S. 290.
- DIN 820-1* (2007): Normungsarbeit – Teil 1: Grundsätze, Beuth Verlag.
- Geschäftsordnung für die Ausschüsse und Arbeitsgruppen der DWA* – (Juli 2006).
- ATV-DVWK* (2002): Grundsätze für die Erarbeitung des ATV-DVWK-Regelwerkes, ATV-DVWK Kommentar, Hrsg, Hennef, GFA.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Geogr. Georg J. A. Schrenk
Abteilungsleiter Wasserwirtschaft,
Abfall und Boden
DWA Deutsche Vereinigung für
Wasserwirtschaft, Abwasser und
Abfall e.V.
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef
E-Mail: schrenk@dwa.de
Internet: www.dwa.de

Aspekte der Standardisierung bei Arbeiten der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) zu Eingriffsregelung/Ökokonto in der Bauleitplanung, naturschutzrechtlichem Ökokonto, Landschaftsplanung

von Manfred Schmidt-Lüttmann

1 Einführung, Erläuterungen

Arbeiten zur Operationalisierung gesetzlicher Regelungen und Anforderungen in Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften oder fachlichen Leitfäden für die Verwaltung haben automatisch „standardisierenden“ Charakter, da es so gut wie immer darum geht, eine rechtlich und fachlich sichere Handhabung vieler gleichartiger Einzelfälle zu gewährleisten. Die Lösung besteht immer in der Erarbeitung und Vorgabe eines einheitlichen Vorgehens (das aber durchaus gewisse Spielräume zulassen kann).

Dies entspricht noch nicht einem förmlichen Standardisierungsprozess, kann aber durchaus als Vorstufe und „Steinbruch“ dafür verstanden werden. Die Erkenntnisse aus solchen Arbeiten können der Ausgangspunkt förmlicher Standardisierungsprozesse sein.

Dementsprechend sind die folgenden Ausführungen ein Bericht aus den „Werkstätten“ mehrerer solcher „Steinbrüche“: Arbeiten aus Baden-Württemberg mit vereinheitlichenden Wirkungen in den Bereichen Landschaftsplanung und Ökokonto werden vorgestellt.

2 Zu Grunde liegende Projekte und Vorhaben

Die hier vorgestellten Ergebnisse wurden in drei größeren Projekten/Vorhaben gewonnen.

2.1 Projekt „Ökokonto in Baden-Württemberg“ (2002–2005)

In diesem Projekt ging es um die Handhabung der Eingriffsregelung und des

Ökokontos in der Bauleitplanung. Seit 1998 besteht mit der Flexibilisierung der Eingriffsregelung im Baurecht die Möglichkeit der Einrichtung von Ökokonten für die Bauleitplanung. Eine vergleichbare Regelung für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurde im Naturschutzrecht Baden-Württembergs erst 2006 geschaffen.

In den 1111 Kommunen Baden-Württembergs herrschte eine bunte Vielfalt von Verfahren und Methoden zur Bewältigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung und zur Führung von kommunalen Ökokonten. An die LUBW wurde immer wieder der Wunsch gerichtet, einen Beitrag zu größerer Vergleichbarkeit und fachlicher Verbindlichkeit zu leisten.

Die LUBW ergriff die Gelegenheit und brachte gemeinsam mit den kommunalen Landesverbänden (entsprechen den kommunalen Spitzenverbänden in anderen Bundesländern), zahlreichen Kommunen, Fachbüros und dem zuständigen Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum das Modellprojekt „Ökokonto in Baden-Württemberg“ in Gang. Da für verbindliche untergesetzliche Regelungen keine rechtliche Legitimation bestand, wurden fachliche Hilfen erarbeitet, die harmonisierende Wirkungen für die Bewältigung der Eingriffsregelung und des Ökokontos in der Bauleitplanung auslösen sollten. Gleichzeitig bestand die Absicht, die im Projekt erzeugten Produkte als Grundlage für eine spätere Ökokonto-Verordnung in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu nutzen.

Das Projekt lief von 2002 bis 2005. Seine Ergebnisse waren fachliche Empfehlungen zu Verfahren und Methoden

der Eingriffsregelung und des Ökokontos in der Bauleitplanung. Alle Produkte sind aus dem Internet herunterladbar (www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/12697; die Seite wird demnächst nach Verabschiedung der Ökokonto-Verordnung grundlegend überarbeitet werden; die neue Seite wird dann unter www.lubw.baden-wuerttemberg.de über die Unterpunkte Natur und Landschaft, Eingriffsregelung/Landschaftsplanung zu finden sein).

2.2 Naturschutzrechtliche Ökokonto-Verordnung

Mit der Novellierung des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg 2006 wurde die Möglichkeit eingeführt, Ökokonten auch für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung einzurichten und hierzu eine untergesetzliche Regelung zu erlassen. Schon im Januar 2006 wurden vom Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Arbeitsgruppen eingesetzt, die den Verordnungstext, Bewertungsregeln, eine Maßnahmenliste und Bezugsräume (Großlandschaften) erarbeiteten. Die fachliche und DV-technische Koordination und Bearbeitung liegt in den Händen der LUBW. Auf den Vorarbeiten aus dem Projekt „Ökokonto in Baden-Württemberg“ konnte sowohl für die Bewertung als auch die DV-gestützte Kontoführung aufgebaut werden. Zum Erreichen einer einheitlichen „Währung“ kam es jedoch zu nicht unwesentlichen Veränderungen bei den Bewertungsregeln.

Im Verordnungsgebungsverfahren findet zurzeit der Abschluss des Anhörungsverfahrens statt. Mit einer Verabschiedung ist – wenn keine unvorhergesehenen Schwierigkeiten auftreten – noch im Laufe dieses Jahres zu rechnen.

2.3 Projekt „Weiterentwicklung der kommunalen Landschaftsplanung“

In den 1980er Jahren hatte das Land Baden-Württemberg bundesweit führende Empfehlungen zu kommunalen Landschaftsplanungen herausgegeben. Auch ein Modellplan (Gemeinde Gottmadingen) auf der Basis dieser Empfehlungen wurde veröffentlicht.

In der Zwischenzeit ist jedoch die Entwicklung nicht stehen geblieben. Deshalb sollten neue Empfehlungen entwickelt werden, die

- die Anpassung an die geänderten rechtlichen Vorgaben ermöglichen,
- mit dem inzwischen allgemein erreichten Stand der Entwicklung von Planungsprozessen gleichziehen und
- den Landschaftsplan zu einem modernen Instrument der Kommunen für eine eigenständige nachhaltige Entwicklung machen.

Das Projekt, das 2006 begonnen hat, wird zurzeit abgeschlossen. Produkte werden sein:

- ein Faltblatt zur allgemeinverständlichen Information für Entscheider,
- eine Broschüre zur Beratung von Kommunalverwaltungen und -politik sowie von staatlichen Fachverwaltungen,
- ausführliche Arbeitshilfen und ein Sach- und Geodatenportal im Internet zur Unterstützung der konkreten Erstellung von Landschaftsplänen.

Die Ergebnisse des Projektes werden noch im Laufe des Jahres im Internet unter www.lubw.baden-wuerttemberg.de unter den Unterpunkten Natur und Landschaft, Eingriffsregelung/Landschaftsplanung eingestellt.

3 Bedeutsame Standardisierungsaspekte

Eine den Anforderungen von förmlichen Standardisierungsprozessen genügende Standardisierung wurde mit den Projekten nicht angestrebt. Beim Zusammenstellen ihrer Ergebnisse trat jedoch die große Vielfalt von Sachverhalten, die vereinheitlicht worden waren, stärker ins Bewusstsein.

Die sehr verschiedenen vereinheitlichenden Aktivitäten in den Projekten wurden überprüft und systematisiert. Dabei wurde sichtbar, dass es sich um unterschiedliche Gruppen von Vereinheitlichungen handelte. Neben den in förmlichen Standardisierungsprozessen meist im Vordergrund stehenden Erhebungs- oder Auswertemethoden ging es hier schwerpunktmäßig um die Vereinheitlichung übergeordneter Sachverhalte wie der (Mindest-)Anforderungen an Prozesse zur Entwicklung von Instrumenten und Verfahren als auch der Anforderungen an Projekte oder Verfahrensroutinen selbst (siehe Tab. 1).

Nachfolgend wird dargestellt, wie einige dieser Aspekte in den Projekten gehandhabt wurden und welche Erkenntnisse daraus für Standardisierungen gewonnen werden können. Dabei

Tab. 1: Gruppierung der vereinheitlichenden Aspekte in den zu Grunde liegenden Projekten.

Prozesse	Instrumente, Verfahrensroutinen	Ermittlungsmethoden
<ul style="list-style-type: none"> ■ Abläufe, Phasen ■ Strukturen ■ Rollen, Funktionen, Organe ■ Einhaltung von bestimmten Prinzipien (z.B. Einhalten des rechtlichen Rahmens) ■ Kommunikation ■ Beteiligung ■ Finden und Beteiligen der wesentlichen Akteure ■ Klärung der erforderlichen politischen/rechtlichen Legitimation ■ Legitimierung durch Wechselspiel zwischen fachlicher Zuarbeit und Überprüfung durch die Beteiligten ■ Methoden- und Werkzeugrepertoire für die Zusammenarbeit ■ Ergebnissicherung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mindestinhalte ■ Arbeitsschritte und ihre Abfolge ■ Kommunikation ■ Beteiligung ■ Qualitätssicherung ■ Verfahren(sschritte) <ul style="list-style-type: none"> – Anträge – Genehmigungen – Dokumentation ■ Kontrolle 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erhebungs- und Auswertemethoden ■ Bewertungsmethoden

wird das Schwergewicht auf die Aspekte von Prozessen und Verfahren/Instrumenten gelegt.

3.1 Prozesse

3.1.1 Projekt „Ökokonto in Baden-Württemberg“

Ein wesentliches Anliegen bei den Aspekten „Kommunikation und Beteiligung“ in diesem Projekt war das Herausfinden der wichtigen Akteure und ihre Beteiligung von Anfang an - also bereits bei der Definition des Projekts. Hierfür und für die Planung des Gesamtablaufs wurde eine Fachfirma für Organisationskommunikation eingesetzt. Beteiligt wurden:

- zwischen 7 und ca 100 Gemeinden je nach Art der Arbeiten (Bearbeitung von fachlichen Inhalten, Entscheidungen über Zwischenergebnisse und weiteres Vorgehen),
- die Kommunalen Landesverbände als Ständesvertreter der Kommunen insgesamt,
- Fachbüros,
- Verbände,

■ berührte Fachbehörden.

Zu den Aspekten „Abläufe“, „Phasen“ und „Wechselspiel (zwischen Erarbeitungs- und Legitimierungsschritten)“ bewährte sich das Prinzip der stufenweisen Entwicklung der Arbeitshilfen. So konnte jede Zwischenstufe immer von den Beteiligten geprüft, optimiert und legitimiert werden. Folgende Stufen wurden gesetzt:

- unverbindliche interne Vorabstimmung von Inhalten und Ablauf,
- Ermittlung des Bedarfs durch eine Umfrage bei allen Kommunen des Landes (dieser Schritt wurde von den kommunalen Landesverbänden angeregt und ergab zwischen kommunaler und staatlicher Seite abgestimmte Inhalte und Arbeitsaufträge des Projektes),
- Entwicklung fachlicher Entwürfe von Hilfestellungen durch die LUBW und ihre Auftragnehmer,
- Abstimmung dieser Entwürfe in mehreren Workshops mit den unterschiedlichen Beteiligten,
- praktische Erprobung der abgestimmten Entwürfe in sieben bis zehn Gemeinden,
- Einstellung der Produkte ins Internet.

3.1.2 Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg

Wesentliche Unterschiede zum vorgenannten Projekt lagen im Arbeitsauftrag und dem Grad der Freiheit bei der Gestaltung des Prozesses. Der Arbeitsauftrag war nicht – wie beim Ökokonto in der Bauleitplanung – (zumindest zum Teil) verhandelbar. Es bestand ein klarer gesetzlicher Auftrag zur Erstellung einer Verordnung mit genauen Angaben zu den Inhalten. Deshalb konnte auch nicht das „Was“ mit den Beteiligten gemeinsam erarbeitet werden, sondern lediglich das „Wie“. Aber auch hier wurde auf eine möglichst frühe Beteiligung der Akteure gesetzt. Hierbei erwies es sich als sinnvoll, die wichtigsten der auch im späteren förmlichen Verabschiedungsverfahren zu beteiligenden Stellen von Anfang an dabei zu haben. Dies waren:

- die federführende Naturschutzverwaltung mit allen Ebenen,
- die betroffenen Fachverwaltungen,
- die Umweltverbände,
- sonstige Verbände.

Die Freiheit in der Gestaltung des Prozesses war begrenzt, da die Struktur des förmlichen Verabschiedungsverfahrens vorgeschrieben ist. Durch die Vorschaltung eines informellen Erarbeitungs- und Abstimmungsprozesses gemeinsam mit den Akteuren konnten jedoch deren Anliegen intensiver als im förmlichen Verfahren allein einbezogen werden. Diese Vorgehensweise führte dazu, dass viele grundsätzliche Meinungsverschiedenheiten bereits ausgeglichen wurden und in der derzeit laufenden Anhörung nicht mit unüberwindlichen Schwierigkeiten zu rechnen ist.

Der Verordnungstext einerseits, die fachlichen Anlagen (1: ökokontofähige Maßnahmen; 2: Bewertungsregelungen; 3: Großlandschaften) und ein internetgestütztes Verfahren für Beantragung, Genehmigung, Dokumentation und als Voraussetzung für eine Handelsplattform andererseits wurden in zwei getrennten Arbeitsgruppen erstellt. Die ersten Entwürfe zum Verordnungstext wurden vom zuständigen Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum, die Entwürfe zu den fachlichen Anlagen und den DV-Produkten von der LUBW und ihren Auftragnehmern in die Arbeitsgruppen eingespeist.

Wie beim Projekt „Ökokonto in Baden-Württemberg“ wurden auch hier die Produkte stufenweise entwickelt. Sie konnten zudem bereits parallel zur Erstellung in der Praxis getestet werden. Unter der Leitung des Regionalverbands Schwarzwald-Baar-Heuberg wurde gemeinsam mit dem Industrieverband Steine und Erden sowie der LUBW ein Modellprojekt unter der Schirmherrschaft des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum gestartet. In ihm konnten die zugehörigen Landkreise, 10 Kommunen und 6 Betriebe der Steine- und Erden-Industrie Ökokonto-Maßnahmen entwickeln und anhand des Verordnungsentwurfs (Antragsunterlagen, Genehmigungsfähigkeit der Maßnahmen, Bewertung, Formulare und Workflow der Software) durchspielen. Die Ergebnisse führten zu einer wesentlichen Weiterentwicklung vor allem der Software. Dieses Teilprojekt wurde fachlich von der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen geleitet und von einer gesonderten Arbeitsgruppe begleitet.

Seit Beginn des Erstellungsprozesses der Verordnung haben inzwischen weit über 80 Besprechungen der Arbeitsgruppen stattgefunden. Die Anzahl der Besprechungen von Teilarbeitseinheiten für die diversen Produkte und ihre Details liegen bei einem Vielfachen davon. Angesichts der erwünschten Akzeptanz bei den Beteiligten im förmlichen Ordnungsgebungsverfahren und der Notwendigkeit des reibungslosen Funktionierens nach Verabschiedung dürfte dieser hohe Aufwand gerechtfertigt sein. Er wird viel Unmut über zu späte Abstimmungen und viele Nacharbeiten wegen mangelnder Praxisreife ersparen.

3.1.3 Projekt „Weiterentwicklung der kommunalen Landschaftsplanung“

In diesem Projekt war es möglich, alle Anforderungen einzuhalten, die in der Prozessgestaltung für angemessen gehalten und die in Tab. 1 in der Spalte Prozesse aufgelistet sind.

So konnte für die Entwicklung der Projektstruktur eine Arbeitsgemeinschaft aus einem Fachbüro und einer Fachfirma für Organisationskommunikation beauftragt werden. Fachliche Bearbeitung und Beteiligungs- und

Kommunikationsdesign konnten so parallel und abgestimmt vorgeplant werden. Als wesentliche Akteure wurden die Naturschutzverwaltung, Kommunalpolitiker, Kommunalverwaltungen und Fachbüros für Landschaftsplanung ermittelt und von Anfang an beteiligt. Dies führte dazu, dass das Wechselspiel zwischen fachlicher Vorarbeit und ihrer Legitimierung über die Diskussion und Überarbeitung gemeinsam mit den Beteiligten durch den gesamten Projektprozess hindurch durchgehalten werden konnte. Dieses gestufte Vorgehen wurde zudem durch einen wissenschaftlichen Beirat begleitet, der zu Beginn den Ansatz und vor Abschluss die Entwürfe der Ergebnisse auf Beachtung des Stands der Wissenschaft überprüfte.

Zunächst wurden der Bedarf und seine Einzelheiten über eine Umfrage und anschließende Interviews bei ausgewählten Repräsentanten der Naturschutzverwaltung, der Kommunalpolitik, der Kommunalverwaltungen, der Wissenschaft und von Fachbüros ermittelt. Daraus wurde dann ein erster Ansatz entwickelt, der über die Beratung und Überarbeitung in getrennten Workshops mit ausgewählten Fachbüros, Kommunalverwaltungen und der Naturschutzverwaltung zu den Produkten Flyer, Broschüre und Internetauftritt optimiert wurde.

Hier werden lediglich zwei der möglichen Aspekte am Beispiel des Projektes „Weiterentwicklung der kommunalen Landschaftsplanung“ vertieft. Dort werden auch noch viele weitere Sachverhalte operationalisiert, die hier nicht vertieft behandelt werden können. Sie können später bei Freischaltung auf der oben genannten Internetseite eingesehen werden.

3.2.1 Mindestinhalte

Wie können die Ziel- und Grundsatzaussagen des Naturschutzgesetzes so konkretisiert werden, dass sich rechtlich legitimierte Mindestinhalte des Landschaftsplans benennen lassen? Damit wäre die oft herrschende Unsicherheit, welche Inhalte im Landschaftsplan auf jeden Fall abzarbeiten sind, beseitigt.

Im Projekt wurde diese Aufgabe folgendermaßen angegangen. Die Ziel- und Grundsatzaussagen wurden zunächst anhand der in § 1 Abs. 1 des Naturschutzgesetzes aufgezählten Teil-

Handlungsgegenstand	Handlungszweck und -ziel			
	Vielfalt	Leistungs-, Funktions- und Regenerationsvermögen	Nachhaltige Nutzungsfähigkeit	Wahrnehmung und Erlebnis
BODEN				
Ziele und Grundsätze	Naturschutzgesetz Baden-Württemberg • § 2.1.1., § 2.1.2., § 2.1.3. und § 2.1.4. • § 2.1.8., § 2.1.10., § 2.1.12., § 2.1.17., § 2.1.19.			
	• Erhalt der Bodenvielfalt • besonderer Schutz seltener Böden	• Schutz vor Bodenverlust (Erosion) • Schutz der Bodenfunktionen und ihrer Leistungsfähigkeit und des Regenerationsvermögens der Böden • Schutz besonders empfindlicher Bereiche vor nachhaltiger Schädigung	• Schutz der für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten Böden • Gewährleistung einer dauerhaften Nutzungsfähigkeit der Böden und Vermeidung der Beeinträchtigung der Bodenfruchtbarkeit • sparsamer und haushalterischer Umgang mit Fläche und Boden - Innenentwicklung vor Außenentwicklung	• Besonderheiten des Bodens als Naturerlebnis • Förderung des Verständnisses für Natur und Landschaft
Inhalte	• Bodenlandschaften • seltene Böden	• Erodierbarkeit der Böden • Standort für Kulturpflanzen Anmerkung: die anderen Bodenfunktionen fließen als Teilergebnisse der Bewertung anderer Schutzgüter ein	• Standort für den Menschen	• Besonderheiten des Bodens als Naturerlebnis • Förderung des Verständnisses für Natur und Landschaft
Nutzungseinflüsse (Beispiele)	• Intensivnutzungen	• Intensivnutzungen • Umwidmungen, Versiegelung • Bodenerosion • Bodenverdichtung	• Intensivnutzungen • Umwidmungen, Versiegelung • Bodenverdichtung	• Intensivnutzungen, Überprägungen
Ausweisungen der Raum- und Fachplänen (Beispiele)	• Bodenschutzwald • Flurbilanz • Vorranggebiet / Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (RP) • Vorranggebiet / Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft (RP) • Vorranggebiet / Vorbehaltsgebiet für Bodenerhaltung (RP)			

Abb. 1: Präzisierung der Mindestinhalte des Landschaftsplans am Beispiel Schutzgut Boden (Quelle: LUBW (Hg.): Weiterentwicklung der Landschaftsplanung in Baden-Württemberg, noch unveröffentlicht).

ziele Schutz, Pflege, Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von

- Vielfalt
- Leistungs-, Funktions- und Regenerationsvermögen
- Nachhaltiger Nutzungsfähigkeit
- Eigenart, Schönheit und Erholungswert (Wahrnehmung und Erlebnis) systematisiert.

Sodann werden die im Gesetz zu den jeweiligen Schutzgütern benannten konkreteren Aussagen in diese Systematik eingeordnet. Dabei ergibt sich eine verblüffende Fülle bereits erstaunlich konkreter Anforderungen. Die Mindestinhalte von Landschaftsplänen können so recht präzise abgeleitet werden. In Abb.1 wird diese Vorgehensweise beispielhaft für das Schutzgut Boden belegt.

3.2.2 Phasen

Die bisher im Landschaftsplan üblichen Phasen

- Analyse,
- Ziele, Grundsätze,

- Szenarien, Raumverträglichkeit, Leitbild,
 - Handlungsprogramm,
- wurden um eine vorgeschaltete Orientierungs- und eine nachgeschaltete Beobachtungsphase ergänzt.

Die Orientierungsphase ermöglicht:

- einzusteigen und Maß zu nehmen,
- einen Überblick zu aktueller Ausstattung und Zustand von Natur und Landschaft (einschl. Besonderheiten und Problemen) zu gewinnen,
- die Diskussion über Ziele, Wünsche und Probleme zu führen sowie die zu bearbeitenden Inhalte festzulegen,
- Fahrplan und Drehbuch für den Erstellungsprozess zu erstellen,
- spezielle Aspekte zu berücksichtigen,
 - bei Erstaufstellung: Erstübersicht,
 - bei Fortschreibung: Aktualisierung, Ergänzung, Überarbeitung,
 - Scoping für Umweltpfprüfung des Flächennutzungsplans,
 - Ausweitungsmöglichkeiten (Beispiel): verstärkte Beteiligung.

Die Beobachtungsphase hat vor allem die Aufgabe,

- den Planungerfolg zu überprüfen (Umsetzungsstand),
- die Defizite in der Zielerreichung zu erkennen (Wirkungen),
- unvorhergesehene Veränderungen aufzuspüren,
- die Synergien zu anderen Beobachtungs- und Überwachungsaufgaben zu nutzen (vor allem zum Monitoring des Flächennutzungsplans).

Resümee

Zur Klarstellung sei an dieser Stelle noch einmal daran erinnert, dass es um Prozesse zur Entwicklung von Verfahrensinstrumenten geht, nicht um solche, bei denen der Prozess selbst – u. a. durch die Bündelung einer Vielzahl von projektartigen Aktionsformen – eine direkte Wirkung haben soll, z. B. eine nachhaltige Regionalentwicklung in Gang bringen soll.

Komplexe Prozesse werden zunehmend durchgeführt. Ein Kanon der unverzichtbaren Elemente und ihrer Ausgestaltung hat sich bei Prozessexperten durchaus schon herausgebildet. Über Prozesse wird in der Literatur seit längerem zunehmend berichtet. Eine systematische Aufarbeitung der Anforderungen an die Prozessgestaltung hat dort aber nach Kenntnis des Autors bisher erst zum geringen Teil stattgefunden. Sie hat wohl auch noch nicht zu Standardisierungen geführt. Jeder Entwicklungsprozess wird nach wie vor einzelfallweise maßgeschneidert. Eine erste Auflistung der zu vereinheitlichen Sachverhalte ist jedoch durchaus möglich (s. Tab 1). Zu einigen der dort aufgezählten Sachverhalte lassen die hier vorgestellten Projekte bereits Ansätze zu Vereinheitlichungen erkennen. Sie betreffen vor allem die Aspekte Abläufe/Phasen, Strukturen, Kommunikation/Beteiligung, Legitimierung,

Bei Vereinheitlichungen auf dieser Ebene der Abstraktion bewegt sich die Dimension der Quantifizierung hauptsächlich auf nominalem Niveau: es ist schon eine Hilfe, wenn nach Art einer Checkliste die wichtigsten Aspekte überhaupt benannt werden, die bei der Gestaltung von Prozessen nicht vergessen werden sollten. Die Erfahrung zeigt nämlich, dass das „Vergessen“ wesentlicher Aspekte immer zu späteren Störungen und Verzögerungen führt. Und diese können einen positiven Ausgang

Tab. 2: Standardmäßige Ablaufschritte in komplexen Prozessen zur Entwicklung von Verfahrensroutinen.

Schritt	Aufgabe	Anmerkungen
Einrichtung eines Startteams	Vorphase zur Abgrenzung des Gegenstands und zur Vorstrukturierung des Prozesses	Je nach rechtlicher/politischer Bindung ist der Rahmen hierfür unterschiedlich weit
Akteursmapping	Finden und Einbeziehen der wichtigen Akteure (Akteursgruppen) aus Politik, Verwaltungen, Wirtschaft (einschl. Land- u. Forstwirtschaft) und Öffentlichkeit	Schlüsselakteure identifizieren; bei den hier interessierenden Prozessen zur Entwicklung eines Instruments/Verfahrens auf jeden Fall auch die späteren Anwender berücksichtigen
Bedarfsermittlung	Herausfinden, zu welchen Teilbereichen des Gegenstands Problemlösungen benötigt werden	Gesetzlicher Auftrag, Umfragen (damit können auch die Anliegen derjenigen erfasst werden, die aus Gründen der Handhabbarkeit des Prozesses nicht direkt mitwirken können), Interviews, Auswertung von bisherigen Projekten und von Literatur, politische Absichten
Entwickeln der Projektstruktur	Phasen, Abläufe, zu Beteiligende, Organe, Rollen/Funktionen, Kommunikationsformen	Die Kunst besteht darin, eine der Komplexität des jeweiligen Prozesses angepasste, aber doch möglichst einfache Struktur zu finden. Wichtig ist die Klärung des möglichen Ausmaßes an Beteiligung und dessen eindeutige Vermittlung an die Beteiligten. Die Struktur sollte bei Schwierigkeiten angepasst werden können
Entwickeln eines ersten Lösungsansatzes	Dient als Grundlage der weiteren Arbeit. Entweder bereits von Anfang an mit den Akteuren gemeinsam erarbeiten oder durch Einspeisen erster Skizzen über die von der Prozessleitung beauftragten Experten	Wenn der Ansatz durch die Prozessleitung eingespeist wird, ist er entweder als Anregung zur Diskussion darzustellen oder die vorgegebenen Begrenzungen der Veränderbarkeit sind eindeutig zu kennzeichnen
Weiterentwicklung des/der Lösungsansatzes/-ansätze	Stufenweise in unterschiedlichen Arbeitsformen mit den beteiligten Akteuren	Wechselspiel von Erarbeitung und Legitimierung
Praktische Erprobung oder Simulation der Lösungsansätze	Erproben und optimieren der praktischen Funktionsfähigkeit	Erspart Ärger in der Implementationsphase
Verabschiedung der Produkte	Freigabe der Produkte zur Anwendung	Sollte nicht ohne den nachfolgend beschriebenen Schritt der Begleitung der Implementationsphase erfolgen
Begleitung der Implementationsphase	Schulungen, Hotline, Erfahrungsaustausch, Nachsteuern, Beheben von Fehlern	Trägt zu Akzeptanz und Anwenderzufriedenheit bei, ist ein erster Schritt in Richtung kontinuierlicher Verbesserungsprozesse
Etablieren einer Erfolgskontrolle	Durchführungs- und Wirkungskontrolle	Notwendig zur Klärung der Zielerreichung und späterer Nachsteuerungen, aber unbequem
Einmünden in einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess	Übergang vom bisher meist episodischem Überarbeiten oder Neuaufstellen in ein kontinuierliches Weiterentwickeln	Vor allem bei der Entwicklung von untergesetzlichen Regelungen ein bisher ungelöstes Problem wegen der bisher mehr statischen förmlichen Verabschiedungsverfahren und des hohen politischen Legitimierungsaufwands bei Änderungen
Begleitende Vermittlungsarbeit an die nicht beteiligte Öffentlichkeit während des gesamten Prozesses	Verständnisvolle Begleitung durch die berührte Öffentlichkeit sichern	Ein bisher in der öffentlichen Verwaltung meist unterschätzter Baustein

des Prozesses oft mehr behindern als ein hoher Ressourceneinsatz zu Beginn des Prozesses. Einige dieser Aspekte sind im Naturschutz noch wenig entwickelt, wie z. B. die Erfolgskontrolle.

Diese Aspekte lassen sich zu einer Aufzählung standardmäßig abzuarbeitender Schritte zusammenfügen (siehe Tab. 2).

Zur Dimension der Vereinheitlichung für die Ebene der Verfahren und Instrumente gilt Ähnliches wie für Prozesse. Auch hier ist eine Quantifizierung auf nominalem Niveau schon eine Hilfe. Die Zusammenstellung von Mindestinhalten verschafft Fachbüros wie Naturschutzverwaltungen Sicherheit zum „Was“ – was ist überhaupt zu bearbeiten. Und die Benennung von verbindlich einzuhaltenden Phasen wie auch die differenzierte Auflistung der darin abzuleistenden Arbeitsschritte strukturiert den Ablauf. Sie gewährleistet außerdem nach Art von Checklisten, dass nur Zielrelevantes abgearbeitet wird.

Dank

Die hier vorgestellten Ergebnisse beruhen auf den Arbeiten mehrerer Hundert Beteiligter in den zu Grunde liegenden Projekten und Vorhaben. Sie alle persönlich zu erwähnen, ist unmöglich. Stellvertretend gilt der Dank ausgewählten beteiligten Institutionen und Fachbüros, vertreten durch die Ansprechpartner:

- Städtetag Baden-Württemberg, Ltd. Verw.dir. Rainer Specht,
- Fachbüro StadtLandFluss, Prof. Dr. Christian Küpfer,
- Fachbüro Institut für Botanik und Landschaftskunde, Dipl. Geogr. Thomas Breunig,
- Arbeitsgruppe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Dipl. Agraring. Siegmar Jaensch (Regierungspräsidium Stuttgart),
- Arbeitsgemeinschaft Hydrologie und Kartographie, Dipl. Geoökologe Martin Scherrer,

- Institut für Organisationskommunikation, Dr. Michael Wormer,
- Fachbüro Hage, Hoppenstedt, Partner, Dipl. Ing. Gottfried Hage,
- Institut für angewandte Forschung an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen, Dr. Markus Röhl.

Die Ergebnisse fließen nur zum geringen Teil in wissenschaftliche Veröffentlichungen ein, da sie vor allem als Hilfen für Anwendungen in der Praxis gedacht sind. Sie sind vor allem über die genannten Internetseiten zugänglich.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Manfred Schmidt-Lüttmann
Landesanstalt für Umwelt BW
Postfach 100163
76231 Karlsruhe

Standards für eine naturverträgliche Nutzung von Erneuerbaren Energien

von Heike Schmelter, Leena Morkel, Christian Schultze, Wolfgang Peters



Laufzeit:	April 2008 bis Dezember 2009
Fördermittelgeber:	BMU, Berlin (Querschnittsforschung EE)
Fachbetreuung:	BfN, Kathrin Ammermann
Projektpartner:	Peters Umweltplanung, Bosch & Partner, Öko-Institut, Stefan Klinski, kokomotion, dotwerkstatt
Projekt-Webseite:	www.naturschutzstandards-erneuerbarer-energien.de

1 Projektbeschreibung

Die Formulierung von natur- und umweltschutzbezogenen Standards und Anforderungen ist ein wichtiger Ansatz für eine naturverträgliche Ausgestaltung der Erzeugung und Nutzung Erneuerbarer Energien in Deutschland.

Im Rahmen des vom Bundesumweltministerium (BMU) geförderten F&E-Vorhabens „Erarbeitung und Abstimmung von Standards für eine naturverträgliche Erzeugung und Nutzung Erneuerbarer Energien“ wird der Stand der Formulierung von Naturschutzstandards und naturschutzfachlicher Nutzungsanforderungen bezogen auf alle Sparten der Erneuerbaren Energien systematisch zusammengetragen und analysiert. Damit wird die Grundlage gelegt, den an verschiedener Stelle bereits begonnenen Prozess der Standardsetzung effizient voranzutreiben.

Mit Hilfe eines Internet gestützten Informationsportals¹ erfolgt eine strukturierte Erfassung, Aufbereitung und Dokumentation des derzeitigen Wissensstandes zu Auswirkungen und Konflikten bei der Nutzung Erneuerbarer Energien. Gleichzeitig werden Maßnahmen zur Konfliktminderung sowie bereits formulierte Anforderungen bzw. Standards erfasst und dargestellt.

Aufbauend auf dieser Wissensbasis ist es Aufgabe des Vorhabens, die Möglichkeiten von naturschutzrelevanten

Standardsetzungen im Bereich der Erneuerbaren Energien zu systematisieren und vorbereitend zu begleiten. Dazu werden, bezogen auf ausgewählte Konflikte, drängende Ansatzpunkte für weitergehende Standardsetzungen identifiziert sowie mögliche Instrumente für die Umsetzung von Naturschutzstandards benannt.

In der folgenden Übersicht werden die im Rahmen des Projektes recherchierten aktuellen Standardisierungsaktivitäten innerhalb der Energiesparten Wasserkraft, Solar-, Wind- und Bioenergie dargestellt und erläutert.

2 Aktuelle Standardisierungsaktivitäten in der Wasserkraftnutzung

Diskussionen und Aktivitäten zu Naturschutzstandards im Wasserkraftsektor werden aufgrund der bereits jahrzehntelangen Nutzung der Wasserkraft schon seit langem geführt. Dennoch gibt es auf Bundesebene bisher kaum verbindliche Standards. Existierende Regelungen der Bundesländer weichen darüber hinaus z. T. aufgrund der unterschiedlichen regionalen Bedingungen und (politischen) Schwerpunktsetzungen sehr stark voneinander ab.

Tabelle 1 gibt eine kurze Übersicht über die zentralen nationalen und internationale Standards sowie sonstige Regelungen, in denen Naturschutzstandards aktuell zum Tragen kommen.

Besonders hervorzuheben sind die Regelungen, die im Rahmen der Novel-

lierungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2004 und 2009 für die erhöhte Vergütung von modernisierten Wasserkraftanlagen (WKA) aufgenommen wurden. Die Erreichung des guten ökologischen Zustands bzw. der wesentlichen Verbesserung des vorherigen Zustands wurde an die Gewährung der erhöhten Vergütung gebunden (§ 6 (1) 2. EEG 04).

Zur Erreichung dieser Qualitätsvorgaben werden im so genannten *Wasserkraftleitfaden* (BMU 2005) folgende Maßnahmen, beschrieben:

- Biologische Durchgängigkeit für auf- und abwandernde Arten,
- Mindestwasserabfluss,
- Feststoffbewirtschaftung,
- Stauraumbewirtschaftung.

Diese Anforderungen wurden auch in das EEG 2009 aufgenommen. Zusätzlich definiert das EEG 2009 drei weitere Maßnahmen, durch die eine „wesentliche Verbesserung“ des ökologischen Zustands erreicht werden soll:

- die Verbesserung der Uferstruktur,
- die Anlage von Flachwasserzonen oder
- die Anbindung von Gewässeralt- oder Seitenarmen (§ 23 (5) Satz 2 EEG 2009).

Den ordnungsrechtlichen Rahmen für die Einhaltung naturschutzrechtlicher Ziele bei der Zulassung von Anlagen zur Wasserkraftnutzung bildet auf Bundesebene das Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Darüber wird die Umsetzung der europäischen WRRL in Deutschland geregelt, die ebenfalls naturschutzrelevante Anforderungen formuliert. Als Rahmenrecht muss das WHG durch gesetzliche Vorschriften der Länder (Landeswassergesetze) ausgefüllt werden.

Darüber hinaus unterliegen Wasserkraftanlagen als „wasserwirtschaftliche Vorhaben mit Benutzung oder Ausbau eines Gewässers“ gemäß Anlage 1 13. UVPG der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung. Hierdurch werden für die Zulassung von Wasserkraftanlagen Verfahrensstandards definiert.

Bei der Errichtung und dem Betrieb einer Wasserkraftanlage sind darüber hinaus die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten. In den Grundsätzen des BNatSchG ist festgelegt, dass natürliche oder naturnahe Gewässer zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen sind

¹ <http://www.naturschutzstandards-erneuerbarer-energien.de>

Tabelle 1: Übersicht: Rechtsnormen/Standardsetzungsprozesse Wasserkraft

Rechtsnormen/ Standardsetzungsprozesse	Geltungsebene	Inkrafttreten / Veröffentlichung	Standards
EEG	Deutschland	2009	§ 23 (5) wesentliche Verbesserung des ökologischen Zustands
Wasserkraftleitfaden	Deutschland	2005	Fachkriterien für die Beurteilung der Verbesserung des ökologischen Zustands/des ökologischen Potenzials
WHG	Deutschland	2002/2007	Genehmigungs- und UVP-Pflicht für Benutzung oder Ausbau eines Gewässers, nationale Umsetzung WRRL
UVPG	Deutschland	2005	Anlage 1 13. UVP-Pflicht für WK
BNatSchG	Deutschland	2008	§ 2 Erhalt und Schutz von natürlichen Gewässern und wildlebenden Tieren & Pflanzen, naturnaher Ausbau von Gewässern, § 31 Schutz von Gewässern und Uferzonen
Landeswassergesetze	Bundesländer	unterschiedlich	landesspezifische Regelung zur Genehmigung von Benutzung oder Ausbau eines Gewässers
spez. Länderregelungen z. B. Erlasse	Bundesländer	unterschiedlich	z. B. Mindestwasserabfluss
Leitfäden z. B. LUBW 2005, MUNLV 2005	Bundesländer	unterschiedlich	Mindestwasserabfluss, Durchgängigkeit
LAWA	Deutschland	2001	Mindestwasserabfluss
DWA	Deutschland	unterschiedlich	v. a. Durchgängigkeit
	Deutschland	vor 2009	Technische Regeln und ökologische Erfordernisse zum Fischaufstieg
FFH	EU	1992	Erhalt und Schutz bedrohter Lebensräume und Arten
WRRL Umsetzung der Maßnahmenprogramme	EU	2000	biologische & hydromorphologische Qualitätskomponenten
		2012	

und dass ein Ausbau von Gewässern so naturnah wie möglich erfolgen soll (§ 2 Abs. 1 Ziff. 4). Da beim Bau und der Nutzung einer Wasserkraftanlage auch wild lebende Tiere und Pflanzen beeinträchtigt werden können, ergibt sich aus § 2 Abs. 1 Ziff. 9 BNatSchG, dass der Schutz dieser Arten und ihrer Biotope beachtet werden muss. Zudem schreibt das BNatSchG in § 30 vor, dass die Länder Verbote von Maßnahmen regeln, die zu einer Zerstörung oder Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen führen können. Zu diesen zählen auch natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer. Der Schutz von Gewässern und Uferzonen wird explizit in § 31 BNatSchG benannt.

Auf europäischer Ebene bildet die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) das zentrale ordnungsrechtliche Instrument, in das nicht zuletzt auch Natur-

schutzstandards aufgenommen wurden. Gemäß Artikel 4 Abs. 1a) WRRL ist bei der Umsetzung der Maßnahmenprogramme ein „guter Zustand“ bzw. bei erheblich veränderten Wasserkörpern ein „gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand“ der Oberflächengewässer zu erreichen. Diesen Anforderungen muss nicht nur bei der Neuanlage, sondern auch beim Betrieb bestehender Wasserkraftanlagen Rechnung getragen werden.

Für die Erarbeitung und Abstimmung von Naturschutzstandards im Wasserkraftsektor sind die biologischen sowie die hydromorphologischen Qualitätsanforderungen der WRRL einzubeziehen.

Wenn sich eine WKA in naturräumlichem Zusammenhang mit einem FFH-Gebiet befindet oder Auswirkungen auf ein FFH-Gebiet zu erwarten sind, müssen die Regelungen der Fauna-Flora-Habi-

tat-Richtlinie (FFH-RL) beachtet werden. Art. 6 (3) FFH-RL untersagt erhebliche Beeinträchtigungen der für den günstigen Erhaltungszustand maßgeblichen Bestandteile von FFH- und Vogelschutzgebieten. Daneben definiert Art. 6 (3) Verfahrensbedingungen für die Prüfung von Plänen oder Projekten, die ein solches Gebiet einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten (FFH-Verträglichkeitsprüfung).

Neben den bundesgesetzlichen und europarechtlichen Regelungen existieren in den Bundesländern noch eine Vielzahl von rechtsverbindlichen Bestimmungen und unverbindlichen Handlungsempfehlungen. Allen voran regeln die Landeswassergesetze den Schutz und die Nutzung der Gewässer und konkretisieren in dem Zusammenhang auch die naturschutzbezogenen Anforderungen des Wasserhaushaltsge-

setzes. Darüber hinaus haben einige Bundesländer, z.B. Baden-Württemberg, in untergesetzlichen Bestimmungen bestimmte Anforderungen wie den Mindestwasserabfluss verbindlich geregelt.

Zum Thema Durchgängigkeit und Mindestwasser ist daneben auf zwei sehr umfangreiche Leitfäden hinzuweisen:

- die Leitfadenreihe der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (*LfU* 2005) und

- das Handbuch Querbauwerke des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (*MUNLV* 2005).

Beide Vorgaben sind zwar nicht rechtverbindlich, haben in der Praxis aber dennoch eine sehr große Bedeutung für die Durchsetzung naturschutzfachlicher Anforderungen im Hinblick auf die Anlage und den Betrieb von Wasserkraftanlagen.

3 Aktuelle Standardisierungsaktivitäten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Die Diskussion und die Aktivitäten zu Naturschutzstandards für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) sind trotz einer insgesamt noch geringen Anlagendichte in Deutschland bereits vorangeschritten. Nachfolgende Tabelle 2 gibt eine kurze Übersicht über die in Deutschland laufenden Standardisierungsprozesse.

Erstmals wurden Vergütungsregelungen für den Vorhabentyp PV-FFA in

das EEG 2004 aufgenommen. Diese Vergütungsbestimmungen werden mit § 32 des novellierten EEG 2009 fortgeführt. Demnach besteht eine Vergütungspflicht nur dann, wenn die Anlage im Geltungsbereich eines Bebauungsplans (inkl. Umweltbericht) errichtet wird und sich entweder auf einer versiegelten Fläche, einer Konversionsfläche oder einer Grünfläche befindet, die in den drei vorangegangenen Jahren als Ackerland genutzt wurde. Mit diesen Vorgaben soll dafür Sorge getragen werden, dass keine naturschutzfachlich besonders wertvollen Standorte mit PV-Anlagen überbaut werden.

Im Gegensatz zur Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie sowie der energetischen Nutzung von Biomasse besitzen PV-FFA keine Privilegierung nach § 35 Abs. 1 BauGB. Für die Erlangung der EEG-Vergütung muss die PV-FFA gemäß § 32 (2) EEG im Geltungsbereich eines Bebauungsplans im Sinne des § 30 BauGB errichtet worden sein. Mit dieser Verpflichtung ist gewährleistet, dass eine Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 (4) BauGB), durchgeführt wird.

„Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind unabhängig von ihrer Größe nicht der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungspflicht unterworfen. Sie sind nicht in der 4. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) aufgeführt. Sie benötigen auch nicht die Durchführung einer Umweltverträglich-

keitsprüfung oder einer Vorprüfung nach § 3c UVPG, denn sie sind nicht in Anlage 1 zum UVPG aufgeführt (*ARGE PV-Monitoring 2007: 54*).“

Im Rahmen des gesetzlich vorgeschriebenen Monitorings zur Wirkung des novellierten EEG auf die Entwicklung der Stromerzeugung aus Solarenergie hat die ARGE PV-Monitoring einen Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen erarbeitet, in dem die Vorgaben des EEG weiter konkretisiert und konkrete Hinweise zu einer naturverträglichen Planung und Zulassung der Anlagen gegeben werden (*ARGE PV-Monitoring 2007*).

Um die naturgerechte Errichtung von PV-FFA zu gewährleisten und deren Akzeptanz zu sichern, haben auch die ehemalige Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (heute Bundesverband Solarwirtschaft BSW) und der Naturschutzbund Deutschland (NABU) gemeinsam Kriterien für naturverträgliche PV-FFA vereinbart (*UVS & NABU 2005*).

Insbesondere in Regionen mit einer starken Nachfrage nach Standorten für PV-FFA versucht auch die Landes- und Regionalplanung mit ihren Instrumenten die Standortwahl von PV-FFA zu steuern. In einigen Ländern bzw. Planungsregionen sind in dem Zusammenhang spezifische Gutachten erarbeitet worden, die die Steuerung der Standortwahl konkretisieren (u.a. *RP Westsachsen 2004; Bosch & Partner et al. 2006*). Die Gutachten können über die Datenbank des Projektes eingesehen werden. Darüber hinaus wurden bereits in einigen Regionalplänen verbindliche

Tabelle 2: Übersicht: Rechtsnormen/Standardisierungsprozesse PV-FAA

Rechtsnormen / Standardisierungsprozesse	Geltungsebene	Inkrafttreten / Veröffentlichung	Standards
EEG	Deutschland	2009	B-Plan, Flächenkategorien
BauGB	Deutschland	2004/2006	B-Plan-Verfahren inkl. Umweltbericht, keine Privilegierung von PV-FFA im Außenbereich
ARGE PV-Monitoring Leitfaden	Deutschland	2007	Umweltbelange allgemein
Vereinbarung UVS & NABU	Deutschland	2005	„Kriterien für naturverträgliche PV-FFA“
Teilfortschreibung RP Mittlerer Oberrhein	Region	2006	Ausschluss von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen für die Standortsuche, „Vorbehaltsgebiete für regionalbedeutsame PV-A“
Regionalplan Westsachsen	Region	2008	„zulässige u. unzulässige Gebiete“
Teilfortschreibung Fotovoltaik RP Heilbronn-Franken	Region	2008	„freizuhaltende Gebiete“ „Vorbehaltsgebiete für regionalbedeutsame PV-A“

Vorrang- bzw. Ausschlussgebiete für PV-FFA aufgenommen (Tabelle 2).

4 Aktuelle Standardisierungsaktivitäten im Bioenergiesektor

Im Bereich der Bioenergienutzung wird die Diskussion um Standardisierungsaktivitäten im Hinblick auf Naturschutzanforderungen vor allem unter der Überschrift „Nachhaltigkeitsstandards“ geführt und betrifft sowohl rechtliche Normierungen als auch Zertifizierungen. Dabei werden derzeit verschiedene Ebenen adressiert. Sowohl auf deutscher als auch auf europäischer Ebene sowie auf internationaler Ebene sind entsprechende Prozesse im Gang. Nachfolgende Tabelle 3 gibt eine kurze Übersicht der aktuellen Situation.

Deutschland

Ausgehend von den Zielvorgaben der Bundesregierung Bioenergie nachhaltig zu erzeugen und zu nutzen, sollen rechtlich normierte Nachhaltigkeitsstandards auf nationaler Ebene formuliert und entsprechende Zertifizierungssysteme unterstützt werden. Eine Umsetzung dieser Ziele wird mit verschiedenen Initiativen verfolgt.

Auch das novellierte Erneuerbare-Energien-Gesetz von 2009 enthält Anforderungen an die Nachhaltigkeit der Biomasseproduktion und -nutzung, die in einer so genannten Nachhaltigkeitsverordnung noch näher ausgeführt wird. Insbesondere ist der NawaRo (Nachwachsende Rohstoffe)-Bonus für Palm- und Sojaöl nur unter dem Vorbehalt eines Nachhaltigkeitsnachweises in die Positivliste aufgenommen worden (Anlage 2, III). Deshalb muss der gesicherte Nachweis von Nachhaltigkeitskriterien noch in 2009 ermöglicht werden, damit eine Vergütung des Einsatzes von Palm- und Sojaöl in Blockheizkraftwerken (BHKW) weiterhin ermöglicht werden kann. Ein erster Entwurf der sogenannten Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung (BioSt-NachV) wurde vom BMU im Februar 2009 veröffentlicht. Dieser setzt vor allem die europäischen Vorgaben zu Nachhaltigkeitskriterien um (siehe unten).

Ebenso stellt das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) Nachhaltigkeitsanforderungen an eingesetzte flüssige biogene Brennstoffe. Das EEWärmeG verweist dazu auf die

Tabelle 3: Übersicht: Naturschutzrelevante Rechtsnormen/Standardisierungsprozesse im Bioenergiesektor

Rechtsnormen	Geltungsebene	Inkrafttreten	Regelungsbereich	
			Biofuels & Bioliquids	Andere Biomasse
BioNachV für Biokraftstoffe	Deu + Import	2009	X	
BioSt-NachV für flüssige Biomasse zur Stromerzeugung	Deu + Import	2009	X	
Erneuerbare Energien Richtlinie (RED)	EU + Import	2009	X	
EU-Nachhaltigkeits-Richtlinie für andere Biomasse	EU + Import	2010		X
Voluntäre Standards (Auswahl)				
CEN	EU + Import	2012	X	X
RSB (Roundtable on sustainable Biofuels)	Internat.	2009	X	
RSPO (Roundtable on sustainable palmoil)	Internat.	2008	X	
RTRS (Roundtable on responsible Soy)	Internat.	k.A.	X	
BSI (Better Sugarcane Initiative)	Internat.	k.A.	X	
ISCC (International Sustainability and Carbon Certification)	Internat.	2008	X	X

Nachhaltigkeitsverordnung, die auf der Grundlage einer Ermächtigung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erlassen wird.

Zur Vorgabe von Nachhaltigkeitsstandards bezogen auf Biokraftstoffe wurden bereits im Biokraftstoffquotengesetz und dem Energiesteuergesetz Ermächtigungen verankert, die die Erfüllung der Quotenverpflichtung sowie die Gewährung von Steuervergünstigungen an spezifische Nachhaltigkeitskriterien binden sollen. Zwar wurde eine Bio-NachVO für Biotreibstoffe bereits im Dezember 2007 im Entwurf vorgelegt. Aufgrund der parallel laufenden europäischen Anstrengungen wurde diese durch die EU-Kommission aber bislang nicht notifiziert. Nachdem im Dezember 2008 eine europäische Einigung zu der Erneuerbaren-Energie-Richtlinie und den darin enthaltenen Nachhaltigkeitskriterien für Biomasse erreicht wurde, wird damit gerechnet, dass in Deutschland 2009 sowohl die BioSt-NachVO als auch die BioNachVO für Kraftstoffe verabschiedet werden.

Europa

Die europäische Richtlinie zur Förderung der Erneuerbaren Energien (Renewable Energy Directive, RED) wurde im April 2009 im Amtsblatt veröffentlicht

(am 17. Dezember 2008 im Parlament verabschiedet). Damit werden erstmals die Nachhaltigkeitskriterien für Biofuels und Bioliquids EU-weit geregelt. Die Richtlinie besagt, dass die Nachhaltigkeitskriterien berücksichtigt werden müssen, wenn in Europa produzierte oder nach Europa importierte Biokraftstoffe im Rahmen der Beimischungsquote angerechnet werden sollen oder von Steuervergünstigungen profitieren sollen. Die Richtlinie muss bis 2010 von den Mitgliedstaaten in nationale Gesetzgebung überführt werden. In Deutschland wird die RED durch zwei Biomassenachhaltigkeitsverordnungen (s.o.) umgesetzt.

Der Artikel 17 der Richtlinie bildet dabei die naturschutzrelevanten Nachhaltigkeitskriterien ab:

- Keine Biomasse von Flächen mit hohem Wert der biologischen Vielfalt (Primärwald, Grünland mit großer biologischer Vielfalt, Schutzgebiete),
- Keine Biomasse von Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand (Feuchtgebiete und kontinuierlich bewaldete Gebiete),
- Energiepflanzen für die Produktion flüssiger Biobrennstoffe müssen in der EU gemäß den gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen erzeugt werden (Einhaltung CrossCompliance).

Darüber hinaus bestehen auch Berichtspflichten der Kommission gegenüber dem Europäischen Parlament und dem Rat in Bezug auf einzelstaatliche Maßnahmen der Produktionsländer zur Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien und zum Schutz von Boden, Wasser und Luft.

Bereits 2009/2010 soll eine weitere europäische Richtlinie erarbeitet werden, die Nachhaltigkeitskriterien für andere Biomasseanwendungen regelt (z.B. feste und gasförmige Biomasse). Bislang liegen dazu noch keine Entwürfe vor.

Auf europäischer Ebene besteht seit 2008 auch eine Normierungsinitiative des europäischen Normungsinstitutes CEN, die Nachhaltigkeitskriterien für alle energetischen Biomasseanwendungen formuliert. Dies beinhaltet auch Naturschutzstandards, die den Anbau von Biomasse flankieren sollen. Eine Veröffentlichung des CEN-Standards ist 2012 angestrebt.

International

Auf globaler Ebene werden seit einigen Jahren verschiedene Systeme von Nachhaltigkeitsstandards parallel vorangetrieben. In oft breit angelegten Beteili-

gungsprozessen zwischen Industrie, Produzenten sowie Umwelt- und Sozialverbänden werden kulturartenspezifische (Palmöl, Zuckerrohr, Soja) und produktspezifische Standards (Biotreibstoffe) entwickelt (siehe auch Tabelle). Alle diese Systeme basieren auf freiwilliger Teilnahme von Marktteilnehmern. Die verschiedenen Standardsysteme setzen unterschiedliche Schwerpunkte und haben demzufolge auch teilweise heterogene Prüfkriterien. Aus deutscher Sicht besteht die Herausforderung darin, ein Anerkennungssystem zu entwickeln, das im Rahmen der deutschen Nachhaltigkeitsverordnungen zulässige Standards erkennt, die Mindestanforderungen an die Nachhaltigkeitskriterien zuverlässig erfüllen.

5 Stand der Standardisierungsaktivitäten in der Windenergienutzung

5.1 Offshore-Windenergienutzung

Um den Anteil Erneuerbarer Energien am Gesamtstromverbrauch zu steigern, ist ein Ausbau der Windenergienutzung unumgänglich. Dieser Ausbau soll in großen Teilen auch auf See erfolgen.

Nach allgemein anerkannten Potenzialabschätzungen können in der deutschen Nord- und Ostsee langfristig bis zu 20000 bis 25000 MW Leistung durch Windenergieanlagen installiert werden.

Dieser umfangreiche Ausbau der Offshore-Windenergie soll nach den Zielen der Bundesregierung möglichst umwelt- und naturverträglich erfolgen. Aus diesem Grund werden seit einigen Jahren bereits Anforderungen für den naturverträglichen Ausbau diskutiert und im Zuge der Planung und Zulassung von Offshore-Windparks teilweise bereits angewendet. Eine Übersicht ist Tabelle 4 zu entnehmen.

Das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) hat als Zulassungsbehörde ein Standarduntersuchungskonzept für die Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt erarbeitet. Dieses Untersuchungskonzept wurde 2001 zum ersten Mal veröffentlicht. Es liegt nun in seiner dritten Fortschreibung vor (StUK 3, 2007). Im Standarduntersuchungskonzept werden die von der Genehmigungsbehörde als erforderlich angesehenen Untersuchungen zur Erfassung der Auswirkungen

Tabelle 4: Standardisierungsaktivitäten Offshore-Windparks.

Rechtsnormen / Standardsetzungsprozesse	Geltungsebene	Inkrafttreten / Veröffentlichung	Standards
EEG	Deutschland	2009	Keine Vergütung bei Installation von Windparks innerhalb von Schutzgebieten
SeeAnIV	Deutschland / AWZ	2008	Keine Genehmigung bei Gefährdung der Meeresumwelt und des Vogelzuges.
Schutzgebietmeldungen in der AWZ durch BfN	Deutschland / AWZ	2005	Verbot über die Errichtung künstlicher Anlagen
Genehmigungen für Offshore-Windparks in der AWZ durch BSH	Deutschland / AWZ	unterschiedlich	Nebenbestimmungen z.B. Hinweise zur Einhaltung von Schwellenwerten bei baubedingten Lärmemissionen, Hinweise zur Verpflichtung der Durchführung eines Effektmonitorings
Standard-Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt (StUK 3)	Deutschland / AWZ	2007	Methodenstandard über die Gestaltung des Effektmonitorings
Eignungsgebiete zur Windenergienutzung in der deutschen AWZ durch BSH	Deutschland / AWZ	2005	Festlegung von Eignungsgebieten in der deutschen Nord- und Ostsee
Entwurf Raumordnungsplan für die AWZ	Deutschland / AWZ	2008	Ausweisung von Vorranggebieten zur Offshore-Windenergienutzung, Effektmonitoring
Hinweise / Anforderungen (z. B. BUND MV 2003; DNR 2003, SRU 2003)	Deutschland / AWZ	unterschiedlich	Anforderungen an Standortwahl, Vermeidung und Minderung von Konflikten mit der Meeresumwelt

Tabelle 5: Übersicht Standardisierungsaktivitäten Netzanbindung.

Quelle (Rechtsnormen, Vereinbarungen, Leitfäden)	Geltungsebene	Inkrafttreten / Veröffentlichung	Standards
SeeAnIV	Deutschland / AWZ	2008	Keine Genehmigung bei Gefährdung der Meeresumwelt und des Vogelzuges
Entwurf Raumordnungsplan für die AWZ	Deutschland / AWZ	2008	Möglichst keine Querung von Schutzgebieten, Anforderung an Bündelung der Kabeltrassen, Anforderungen an Verlegungstermine der Kabel im Hinblick auf Störanfälligkeit sensibler Organismen
Raumordnungsverfahren der Küstenländer	Deutschland / 12-Seemeilenzone	unterschiedlich	Festlegungen zur Auswahl und Bündelung der Kabeltrassen
Naturschutzgesetze der Küstenländer	Deutschland / 12-Seemeilenzone	unterschiedlich	Im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen. Eingriffsregelung
Nationalparkgesetze der betroffenen Nationalparke	Deutschland / 12-Seemeilenzone	unterschiedlich	Nutzungsverbote innerhalb des NLP. Es existiert die Möglichkeit der Befreiung von diesen Verboten
Hinweise (z. B. WWF 2006)	Deutschland / 12-Seemeilenzone	unterschiedlich	Anforderungen an die Bündelung der Kabeltrassen, Anforderungen an die Vermeidung und Minderung von Konflikten

der Offshore-Windenergienutzung auf die Meeresumwelt benannt und erläutert. Sie stellen als Methodenstandard die derzeit als notwendig angesehenen thematischen und technischen Mindestanforderungen zur Untersuchung des Umweltzustandes der Meeresumwelt dar.

Im Rahmen des derzeit als Entwurf vorliegenden Raumordnungsplans für die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) wird im Hinblick auf das Ziel einer möglichst umweltverträglichen Energiegewinnung aus der Offshore-Windenergie ein vorhabensbezogenes Monitoring vorgeschrieben, durch das die Auswirkungen erfasst werden sollen, um so die Planungen im Hinblick auf ihre Naturverträglichkeit zu verbessern.² Offshore-Windenergieanlagen außerhalb der durch den Raumordnungsplan vorgesehenen Vorranggebiete sind unzulässig. Ausgenommen von dieser Regelung sind bereits genehmigte oder in der Genehmigung weit fortgeschrittene Offshore-Windparks (BMVBS 2008).

Für die konkrete Genehmigung von Windparks in der AWZ der Nord- und Ostsee definiert § 3 SeeAnIV auch naturschutzbezogene Anforderungen. So ist die Genehmigung eines Windparks u. a. zu versagen, wenn die Meeresumwelt gefährdet wird, oder die Erfordernisse der Raumordnung nach § 2 Abs. 2 oder sonstige überwiegende öffentliche Belange einer Genehmigung entgegen-

stehen, ohne dass dies durch eine Befristung, durch Bedingungen oder Auflagen verhütet oder ausgeglichen werden kann. Nach den Vorgaben des Seerechtsübereinkommens liegt ein Versagungsgrund insbesondere dann vor, wenn eine Verschmutzung der Meeresumwelt zu befürchten ist oder der Vogelzug gefährdet wird.

Diesen naturschutzbezogenen Anforderungen des Seerechts folgend, werden im Rahmen der Genehmigungsverfahren diese naturschutzbezogenen Versagenstatbestände geprüft, indem bezogen auf jede zu erwartende Beeinträchtigung das Überschreiten der unzulässigen Gefährdungsschwelle erörtert wird. Daneben werden zur Minderung von potenziellen Konflikten Nebenbestimmungen in den Genehmigungsbescheiden festgelegt.

Wissenschaftler, Behörden und Verbände fordern seit Beginn eine unter Naturschutz Gesichtspunkten gut durchdachte übergreifende Planung zur Standortfindung für Offshore-Windparks (u. a. BUND MV 2003; DNR 2003, SRU 2003, Birdlife International 2005). Im Jahr 2005 wurden dann vom BSH Eignungsgebiete für die Planung von Windparks in der AWZ festgelegt (Nordsee: nördlich Borkum, Ostsee: Kiegers Flak und westlich Adlersgrund), die unter Naturschutz Gesichtspunkten ausgewählt und abgegrenzt wurden und dem Zweck dienen, die Windparks im Sinne einer Angebotsplanung in möglichst

naturverträgliche Regionen zu lenken. Das gleiche Anliegen wird durch die im EEG vorliegende Anforderung verfolgt, keine Vergütung für Offshore-Anlagen zu gewähren, die innerhalb von Schutzgebieten liegen.

Auch die Netzanbindung von Offshore-Windparks zu den Einspeisepunkten an Land steht im Spannungsfeld mit dem Naturschutz. Daher werden Anforderungen von Seiten der Naturschutzverbände und aus der Wissenschaft geäußert.

Tabelle 5 zeigt eine Übersicht der aktuellen Standardisierungsaktivitäten und Anforderungen zur naturverträglichen Netzanbindung:

Für die Genehmigung der Verlegung von Anbindungskabeln innerhalb des Bereichs der AWZ findet die Seeanlagenverordnung Anwendung (SeeAnIV v. 13. Januar 1997 in der jeweils geltenden Fassung). Im Rahmen der Genehmigungsverfahren von Netzanbindungskabeln werden die naturschutzbezogenen Versagenstatbestände gemäß § 3 SeeAnIV geprüft. Daneben werden zur Minderung von potenziellen Konflikten Nebenbestimmungen in den Genehmigungsbescheiden festgelegt.

Der im Entwurf vorliegende Raumordnungsplan für die AWZ trifft Aussagen über die Notwendigkeit der Be-

² http://www.bsh.de/de/Das_BSH/Bekanntmachungen/Raumordnungsplan.pdf

Tabelle 6: Übersicht Standardisierungsaktivitäten Windenergienutzung an Land

Rechtsnormen / Standardsetzungsprozesse	Geltungsebene	Inkrafttreten / Veröffentlichung	Standards
BImSchG	Deutschland	2005	Genehmigung – Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen
BauGB	Deutschland	1998	Standortwahl, Festlegung von Eignungsgebieten / Vorranggebieten im FNP und in Regionalplänen unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege
TA Lärm	Deutschland	1998	Grenzwerte für Lärmimmissionen in ständigen Aufenthaltsbereichen des Menschen
Windkrafterlasse	Bundesländer	unterschiedlich	Standortwahl: Abstandsregelungen aus Sicht des Natur- und Immissionsschutzes
Leitfäden / Hinweise (z. B. LANU 2008, NLT 2007, LAG-VSW (2007))	Deutschland / Bundesländer	unterschiedlich	Standortwahl: Abstandsregelungen aus Sicht des Naturschutzes
Hinweise (z. B. LAI 2002, LAI 2005)	Deutschland	unterschiedlich	Hinweise zur Beurteilung optischer und akustischer Emissionen von Windenergieanlagen
Hinweise (z. B. DNR 2005)	Deutschland	2005 und andere	Standortwahl, Vermeidung und Minderung von Konflikten auf die Schutzgüter Vögel, Fledermäuse, Landschaftsbild, Mensch

rücksichtigung von Schutzgebieten bei der Trassenwahl sowie die Bündelung von Kabeltrassen zur Vermeidung von Konflikten und Beeinträchtigungen der Meeresumwelt. Darüber hinaus sollen die Verlegungstermine der Kabel so gestaltet werden, dass Beeinträchtigungen von sensiblen Habitaten und Organismen vermieden werden können.

Im Küstenmeer, innerhalb der 12-Seemeilenzone, sind die jeweiligen Länder zuständig für die Genehmigung der Seekabel. Die Entscheidung über den Trassenverlauf kann durch einen Raumordnungsplan des jeweiligen Landes oder durch ein gesondertes Raumordnungsverfahren gesteuert werden. Dabei sind u.a. die Belange des Naturschutzes (Landesnaturschutzgesetze) zu berücksichtigen. Innerhalb der Raumordnungsverfahren werden Festlegungen zu Bündelungen der Kabeltrassen getroffen.

Darüber hinaus müssen hinsichtlich des mit der Kabelverlegung im Küstenmeer verbundenen Eingriffs in die Natur die Eingriffsregelungen des jeweiligen Landesnaturschutzgesetzes berücksichtigt werden.

Das deutsche Küstenmeer ist insbesondere in der Nordsee zu großen Teilen als Nationalpark ausgewiesen. Innerhalb der Nationalparkflächen gelten Verbote, für die jedoch Ausnahmen genehmigt werden können. Diese sind ge-

regelt in den jeweiligen Nationalparkgesetzen.

Natur- und Umweltschutzverbände fordern eine unter Naturschutzgesichtspunkten gut durchdachte Trassenbündelung, welche die Vermeidung einer Trassenführung innerhalb von Schutzgebieten beinhaltet und Hinweise zur Vermeidung von Beeinträchtigung von empfindlichen Organismen und Habitaten geben (z. B. WWF 2006).

5.2 Windenergienutzung an Land

Für die Windenergienutzung an Land formulieren insbesondere rechtliche und verwaltungsinterne Vorschriften wichtige naturschutzbezogene Anforderungen, die vor allem bei der Planung und Genehmigung von Windparks ansetzen, um Konflikte mit den Belangen des Natur- und Artenschutzes zu unterbinden (siehe Tabelle 6).

Seit 1998 besteht gemäß § 35 Abs. 3 Nr. 3 BauGB die Möglichkeit in Flächennutzungsplänen und in Raumordnungsplänen Flächen für die Nutzung von Windenergieanlagen auszuweisen. So können Standortentscheidungen für die Ansiedlung von Windenergieanlagen auch unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange getätigt werden.

Zuständig für die Aufstellung von Regionalen Raumordnungsplänen sind

die Regionalen Raumordnungsverbände in den Bundesländern. Diese Pläne enthalten Festlegungen von Vorrang- oder Eignungsgebieten für die Nutzung der Windenergie, die nicht ausschließlich, aber zu großen Anteilen auch nach naturschutzfachlichen Kriterien ausgewiesen sind. In einigen Bundesländern gibt es Erlasse, welche u.a. naturschutzfachliche Anforderungen an die Lage von Standorten für WEA in Form von Abstandsregelungen zu besonderen Lebensräumen empfindlicher Arten, Schutzgebieten und Siedlungsräumen enthalten. So existiert z.B. im Land Brandenburg ein Erlass über „Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg“.

Darüber hinaus existieren Hinweise für Abstandsregelungen von Windenergieanlagen unter Berücksichtigung tierökologischer Belange, die von wissenschaftlichen Einrichtungen, Verbänden oder Landesfachbehörden herausgegeben wurden. So hat z.B. die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW) 2007 einen Katalog von „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ veröffentlicht. Auch das Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU) veröffentlichte im Dezember 2008 seine

„Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein“.

Die Genehmigung von Windenergieanlagen an Land erfolgt in der Regel über ein Immissionsschutzrechtliches Verfahren. Dabei müssen zum Schutz des Menschen vor den Umweltauswirkungen der Anlagen die Vorschriften des Immissionsschutzrechts (z. B. TA Lärm, Lichtleitlinie) berücksichtigt werden. Auch die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie der Landesnaturschutzgesetze definieren naturschutzfachliche Anforderungen, die bei der Zulassung von Windparks zu berücksichtigen sind.

Darüber hinaus existieren zahlreiche Forderungen von Seiten der Naturschutzverbände und aus der Wissenschaft, die sowohl auf die Standortfindung für Windparks als auch die technische Anlagengestaltung zielen, um Konflikte zu vermeiden oder zu mindern.

6 Schlussbemerkung

Die Ausführungen zu den aktuellen Standardisierungsaktivitäten zeigen, dass es bereits eine Vielzahl von Anforderungen bzw. Standards gibt, durch die eine naturverträgliche Nutzung und Erzeugung Erneuerbarer Energien erreicht werden soll. In manchen Bereichen, wie der Wasserkraft, werden vorrangig auf Länderebene Standards formuliert und umgesetzt. Bei den „jüngeren“ Energieformen, wie der Biomasse, gibt es erst seit jüngster Zeit verstärkte Initiativen zur Umsetzung von Naturschutzstandards.

Im weiteren Verlauf des Projektes soll der Prozess der Standardsetzung begleitet und durch Empfehlungen optimiert werden. Die Empfehlungen wurden u. a. im Rahmen von Workshops erarbeitet, die in der ersten Jahreshälfte 2009 stattfanden. Als erster Workshop wurde am 25. März 2009 mit Experten und Expertinnen über das Thema „Naturverträgliche Standortwahl für PV-Freiflächenanlagen, Konkretisierung der EEG-Flächenkategorien“ diskutiert. Die Ergebnisse der Workshops wurden aufbereitet und auf der Projekthomepage zur Verfügung gestellt.

Da in den Workshops nur zentrale Konflikte diskutiert wurden, sind Experten und Expertinnen eingeladen, ihr

Fachwissen auch online an das Projektteam weiterzugeben. Vor allem zur Kommentierung der Datenbank, die im April 2009 freigeschaltet wurde, laden wir alle Interessierten herzlich ein.

Themenspezifische Fragen und Anmerkungen können an die Bearbeiter direkt gerichtet werden:

Projektleitung: Wolfgang Peters, w.peters@boschpartner.de

Biomasse: Christian Schultze, c.schultze@boschpartner.de

Wasserkraft & PV: Heike Schmelter, h.schmelter@boschpartner.de

Wind: Leena Morkel, morkel@boschpartner.de

7 Literatur

7.1 Wasserkraft

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) [Hg.] (2005): Leitfaden für die Vergütung von Strom aus Wasserkraft nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz für die Neuerrichtung und Modernisierung von Wasserkraftanlagen. Berlin.

DVWK (Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V.) [Hg.] (1996): Fischaufstiegsanlagen – Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle. Merkblätter zur Wasserwirtschaft 232; Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH: Bonn.

DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.) [Hg.] (2006): Funktionskontrolle von Fischaufstiegsanlagen; Auswertung durchgeführter Untersuchungen und Diskussionsbeiträge für Durchführung und Bewertung. DWA-Themen; Hennef.

DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.) [Hg.] (2006 a): Durchgängigkeit von Gewässern für die aquatische Fauna. Internationales DWA-Symposium zu Wasserwirtschaft; DWA-Themen; Bonner Universitäts-Buchdruckerei: Bonn.

LAWA (Länderarbeitsgemeinschaft Wasser) [Hg.] (2001): Empfehlungen zur Ermittlung von Mindestabflüssen in Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen und zur Festsetzung im wasserrechtlichen Voll-

zug. 1. Auflage; Kulturbuch-Verlag: Schwerin.

LfU (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg) [Hg.] (2005 a): Mindestabflüsse in Ausleitungsstrecken. In: Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie Band 97, 1. Aufl.; Mannheim.

LfU (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg) [Hg.] (2005): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern, Leitfaden Teil 1 – Grundlagen. In: Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie Band 95, 1. Aufl.; Mannheim.

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) [Hg.] (2006): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern, Leitfaden Teil 2 – Umgehungsgewässer und fischpassierbare Querbauwerke. In: Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie Band 101, 1. Aufl.; Mannheim.

MUNLV (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) [Hg.] (2005): Handbuch Querbauwerke. Klenkes-Druck & Verlag GmbH: Aachen. Verlag: Berlin.

7.2 Photovoltaik-Freiflächenanlagen

ARGE (Arbeitsgemeinschaft) PV-Monitoring (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. BMU [Hg.] Im Internet unter: http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/pv_leitfaden.pdf Gelesen am: 01. Oktober 2008.

Bosch & Partner, Bohl & Coll., FH Eberswalde – Prof. Dr. J. Peters, IE Leipzig (2006): Kriterien und Entscheidungshilfen zur raumordnerischen Beurteilung von Planungsanfragen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Im Auftrag der gemeinsamen Planungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg.

LUA (Landesumweltamt Brandenburg) (2004): Solaranlagen in der freien Landschaft (unveröffentl. Entwurf). Potsdam.

Powrocznik, S. (2005): Die Umweltprüfung für zentrale Photovoltaikanlagen – Entwicklung eines methodischen Leitfadens. Diplomarbeit im

- Studiengang Landschaftsarchitektur an der Fachhochschule Erfurt (unveröffentl.).
- Regierungspräsidium Freiburg* (2004): Großflächige Solar- bzw. Photovoltaikanlagen in der freien Landschaft – Hinweise für die bau- und planungsrechtliche Behandlung, Standortfragen und weiter damit zusammenhängende Fragestellungen. AZ 21-4386.0 Im Internet unter: <http://www.rp-freiburg.de/servlet/PB/show/1150439/rpf-ref21-solar-photovoltaikanlagen.pdf> Gelesen am: 25. Oktober 2008.
- Regionaler Planungsverband Westsachsen – Regionale Planungsstelle* (2004): Regionalplanerische Beurteilung von Vorhaben zur großflächigen Nutzung solarer Strahlungsenergie im Freiraum Westsachsens. Informationen zur Regionalentwicklung 06/2004. Leipzig.
- RPV Heilbronn-Franken* (2008): Teilfortschreibung Fotovoltaik des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 nach Beschluss der Verbandsversammlung des Regionalverbands Heilbronn-Franken am 08. Dezember 2008 zur Einleitung des Beteiligungsverfahrens.
- UVS/NABU* (2005): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Vereinbarung zwischen Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und Naturschutzbund Deutschland – NABU. Im Internet unter: <http://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/1.pdf> Gelesen am: 01. Oktober 2008.
- ### 7.3 Windkraft
- Birdlife International* (2005): Position Statement on Wind Farms and Birds. Adopted by the BirdLife Birds and Habitats Directive Task Force on 9 December 2005.
- BUND* (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.) (2001): Windenergie BUND-Forderungen für einen natur- und umweltfreundlichen Ausbau. Position 32.
- BDLA* (Bund Deutscher Landschaftsarchitekten) (2003): Windenergieanlagen: räumlich steuern, sorgfältig planen und abwägen. – Handlungsempfehlungen für Kreise, Städte und Gemeinden. Pressemitteilung. (http://www.bdla.de/nachricht39_11.htm; 23. 10. 2008).
- BUND MV* (Bund für Umwelt und Naturschutz Landesgruppe Mecklenburg-Vorpommern) (2003): Position des BUND Mecklenburg-Vorpommern zur Offshore-Windenergie.
- BSH* (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) (2005): Festlegung eines besonderen Eignungsgebietes für Windenergieanlagen. – Nördlich Borkum. 19. Dezember 2005, Hamburg.
- BSH* (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) (2005): Festlegung eines besonderen Eignungsgebietes für Windenergieanlagen. – Kriegers Flak. 19. Dezember 2005, Hamburg.
- BSH* (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) (2005): Festlegung eines besonderen Eignungsgebietes für Windenergieanlagen. – Westlich Adlergrund. 19. Dezember 2005, Hamburg.
- BSH* (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) (2007): Genehmigungsbescheid Offshore-Windpark Meerwind 16. Mai 2007. Hamburg.
- BSH* (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) (2007): Standard – Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt (StUK 3). Hamburg und Rostock.
- BSH* (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) (2007b): Genehmigung Netzanbindung „OTP“, Offshore Trassenplanungs-GmbH. 19. Februar 2007.
- BSH* (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) (2008c): Genehmigungsbescheid Offshore-Windenergiepark Borkum West II 13. Mai 2008. Hamburg.
- BMVBS* (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2008): Entwurf Verordnung über die Raumordnung in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ-ROV) vom 13. 06. 2008.
- DNR* (Deutscher Naturschutzring e.V.) (2003): Positionspapier der deutschen Natur- und Umweltschutzverbände zum Thema Offshore-Windkraftanlagen.
- DNR* (Deutscher Naturschutzring e.V.) (2005): Windkraft im Visier. Grundlagen / Auswirkungen / Empfehlungen. Umwelt- und naturverträgliche Nutzung der Windenergie an Land. Bonn.
- LAG-VSW* (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten) (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. In: BfN & NABU 2008. S. 50–52.
- LAI* (Länderausschuss für Immissionsschutz) (2000): Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen.
- LAI* (Länderausschuss für Immissionsschutz) (2005): Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen (verabschiedet auf der 109. Sitzung des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI), 08.–09. 03. 2005).
- LAI* (Länderausschuss für Immissionsschutz) – Arbeitsgruppe Schattenwurf (2002): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise).
- LANU* (Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein) (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. Schriftenreihe LANU SH - Natur; 13.
- SRU* (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen) (2003): Windenergienutzung auf See – Stellungnahme.
- WWF Deutschland* (2006): Wie umweltverträglich ist die Netzanbindung von Offshore-Windparks? – Bewertung der Konzepte und Anträge für die Kabelanbindung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee. Frankfurt am Main.
- ### 7.4 Bioenergiesektor
- BSI* (2009): Better Sugarcane Initiative; <http://www.bettersugarcane.org/>
- ISCC* (2009): International Sustainability and Carbon Certification; <http://www.iscc-project.org/>
- RSB* (2009): Roundtable on sustainable biofuels; http://www.bioenergywiki.net/index.php/Roundtable_on_Sustainable_Biofuels
- RSPO* (2009): Roundtable on sustainable Palmoil; <http://www.rspo.org/>
- RTRS* (2009): Roundtable on responsible Soy; <http://www.responsiblesoy.org/>

7.5 Gesetze, Verordnungen

- Baugesetzbuch* (BauGB) vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316).
- Bayerisches Wassergesetz* (BayWG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Juli 1994, GVBl. S. 822, zuletzt geändert am 10. April 2007, GVBl. S. 271.
- BioSt-NachVO* (2009): Biomasse-Nachhaltigkeitsverordnung zum EEG; Entwurf; download: <http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/40712/4593/>
- Brandenburgisches Wassergesetz* (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 2004 (GVBl.I/2005, Nr. 05, S.50), geändert durch Artikel 1 Gesetz zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften vom 23. April 2008 (GVBl. I/2008, Nr. 5, S. 62).
- Bremisches Wassergesetz* (BremWG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2004, Brem.GBl. S. 45, zuletzt geändert am 27. November 2006, Brem.GBl. S. 489.
- Bundesnaturschutzgesetz* vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 686).
- Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie* (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22. 7. 1992, S. 7).
- Gemeinsame Verwaltungsvorschrift* des Umweltministeriums, des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum und des Wirtschaftsministeriums zur gesamtökologischen Beurteilung der Wasserkraftnutzung; Kriterien für die Zulassung von Wasserkraftanlagen bis 1000 kW Vom 30. Dezember 2006 [Wasserkrafterlass] – Az.: 51-8964.00.
- Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“* (NWatt NPG) vom 11. Juli 2001.
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung* in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470).
- Gesetz zum Schutz der Natur* (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG) Vom 6. März 2007. Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG) und zur Änderung anderer Vorschriften vom 6. März 2007 (GVBl. S. 136) Änderungen 1. §§ 29, 34 und 44 geändert (Ges. v. 17. 08. 2007, GVBl. S. 426).
- Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern* (Landesnaturschutzgesetz – LNatG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Oktober 2002 Fundstelle: GVBl. M-V 2003, S. 1. Änderungen 1. geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16. Dezember 2003 (GVBl. M-V S. 687), in Kraft am 31. Dezember 2003 2. geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 17. Dezember 2003 (GVBl. M-V 2004 S. 2), in Kraft am 17. Januar 2004 3. geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juni 2004 (GVBl. M-V S. 302), in Kraft am 1. August 2004 4. §§ 52, 53, 54, 55 geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 11. Juli 2005 (GVBl. M-V S. 326) 5. mehrfach geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. April 2006 (GVBl. M-V S. 102) 6. mehrfach geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 23. Mai 2006 (GVBl. M-V S. 194) – Teilweise gegenstandslos gemäß Entscheidung des Landesverfassungsgerichts vom 26. Juli 2007 (GVBl. M-V S. 318) 7. §§ 11, 12, 18, 52, 55 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juli 2006 (GVBl. M-V S. 560).
- Gesetz zum Schutz des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres* (Nationalparkgesetz – NPG) Das Gesetz zum Schutze des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres (Nationalparkgesetz) vom 22. Juli 1985 (GVBl. Schl.-H. S. 202), Zuständigkeiten und Ressortbezeichnungen zuletzt ersetzt durch Verordnung vom 24. Oktober 1996 (GVBl. S. 652).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge* (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470).
- Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien* im Strombereich und zur Änderung damit zusammenhängender Vorschriften. Vom 25. Oktober 2008.
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts* (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666) Neugefasst durch Bek. v. 19. 8. 2002 I 3245; zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 10. 5. 2007 I 666.
- Hamburgisches Wassergesetz* (HWAaG) Vom 1. September 2005, HmbGVBl. S. 377, zuletzt geändert am 14. Dezember 2007, HmbGVBl. S. 501.
- Hessisches Wassergesetz* (HWG) Vom 6. Mai 2005, GVBl. I S. 305, geändert am 19. November 2007, GVBl. S. 792.
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz* (NNatG) vom 11. April 1994 (Nds. GVBl. S. 155, 267) – VORIS 2810001 –, geändert durch Artikel 43 des Gesetzes vom 20. 11. 2001 (Nds. GVBl. Nr. 32/2001 S.701), geändert durch § 47 des Gesetzes vom 21. 3. 2002 (Nds. GVBl. Nr. 11/2002 S.112), Art. 4 des Gesetzes v. 5. 9. 2002 (Nds. GVBl. Nr. 27/2002 S. 378), Art. 1 des Gesetzes v. 27. 1. 2003 (Nds. GVBl. Nr. 4/2003 S. 39), Gesetz v. 19. 2. 2004 (Nds. GVBl. Nr. 5/2004 S. 75), Art. 5 des Gesetzes v. 5. 11. 2004 (Nds. GVBl. Nr. 31/2004 S. 417) und Art. 1 des des Gesetzes v. 23.6.2005 (Nds. GVBl. Nr. 14/2005 S. 210) – VORIS 28100 01 –.
- Niedersächsisches Wassergesetz* (NWG) In der Fassung vom 25. Juli 2007, NdsGVBl. S. 345.
- RED* (2008): Renewable Energy Directive; European Parliament legislative resolution of 17 December 2008 on the proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources; download: http://ec.europa.eu/energy/strategies/2008/2008_01_climate_change_en.htm.
- Regelung über den in einem Fließgewässer zu belassenden Mindestabfluss bei der Entnahme und Wiedereinleitung von Wasser.* Vom 12. Dezember 2007 (StAnz. Hess. S. 2775).

- Saarländisches Wassergesetz* (SWG) Vom 28. Juni 1960 in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juli 2004 (Amtsbl. S. 1994), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 12. September 2007 (Amtsbl. S. 2026).
- Sächsisches Wassergesetz* (SächsWG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Oktober 2004, SächsGVBl. S. 482, zuletzt geändert am 29. Januar 2008, SächsGVBl. S. 138.
- Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen*. Vom 10. Dezember 1982. BGBl. 1994 II S. 1798.
- StMLU* (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) [Hg.] (1999): Restwasserleitfaden, Arbeitsanleitung zur Abschätzung von Mindestabflüssen in Wasserkraftbedingten Ausleitungsstrecken. 2., überarbeitete Auflage; Eigenverlag: München.
- Thüringer Wassergesetz* (ThürWG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2004, GVBl. S. 244, zuletzt geändert am 20. Dezember 2007, GVBl. S. 267.
- Verordnung über Anlagen seewärts der Begrenzung des deutschen Küstenmeeres* (Seeanlagenverordnung – SeeAnIV). Vom 23. Januar 1997 (BGBl. I S. 57) geändert durch Art. 432 der Verordnung v. 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785) geändert durch Art. 2 G zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) v. 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193) geändert durch Art. 122 G. zur Umbenennung des Bundesgrenzschutzes in Bundespolizei v. 21. Juni 2005 (BGBl. I S. 1818) geändert durch Art. 513 der 9. ZuständigkeitsanpassungsVO v. 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert durch Erste Verordnung zur Änderung der Seeanlagenverordnung v. 15. Juli 2008 (BGBl. I S. 1296).
- Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Östliche Deutsche Bucht“* vom 15. September 2005.
- Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Pommersche Bucht“* vom 15. September 2005.
- Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Ermittlung und Festsetzung von Mindestwasserabflüssen bei Wasserkraftanlagen in sächsischen Fließgewässern* (VwV Mindestwasserabfluss Wasserkraftanlagen). Vom 15. Januar 2003 (SächsABl. S. 156).
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern* (LWaG). Vom 30. November 1992, GVBl. M-V S. 669, zuletzt geändert am 10. Juli 2008, GVBl. S. 296.
- Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein* (Landeswassergesetz – LWG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Februar 2008, GVOBl. Schl.-H. S. 91.
- Wassergesetz für Baden-Württemberg* (WG) Vom 20. Januar 2005 (GBl. S. 219), zuletzt geändert durch Artikel 33 der Verordnung vom 25. April 2007 (GBl. Nr. 9, S. 252), in Kraft getreten am 16. Juni 2007.
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen* (LWG). In der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1995, GV.NW. S. 926, zuletzt geändert am 11. Dezember 2007, GV.NW. S. 708.
- Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz* (LWG). In der Fassung vom 22. Januar 2004, GVBl. S. 53, zuletzt geändert am 5. Oktober 2007, GVBl. S. 191.
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt* (WG LSA). In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. April 1998, GVBl. LSA S. 186, zuletzt geändert am 12. April 2006, GVBl. LSA S. 248.
- Wasserrahmenrichtlinie* (WRRRL): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (2000/60/EG) vom 23. Oktober 2000, ABl. EG L 327 vom 22. 12. 2000, S. 1, geändert am 11. März 2008, ABl. EG L 81 S. 60.

Anschrift der VerfasserInnen:

Heike Schmelter, Leena Morkel,
Christian Schultze, Dr. Wolfgang Peters
Bosch & Partner GmbH,
Berlin – München – Herne – Hannover
Streitstraße 11–13
13587 Berlin
E-Mail: w.peters@boschpartner.de
Web: www.boschpartner.de

Monitoring gemäß Art. 11 FFH-Richtlinie

von Thomas Sperle

1 Einleitung

Im Folgenden sollen die rechtlichen und inhaltlichen Anforderungen an ein Monitoring von Arten und Lebensräumen gemäß der FFH-Richtlinie vorgestellt werden.

Dieser Vortrag basiert dabei auf einem Positionspapier zur Umsetzung der FFH-Richtlinie, das ich im Auftrag der beiden Naturschutzverbände Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland und Naturschutzbund Deutschland (*BUND/NABU* 2007) erstellt habe.

2 Rechtliche und fachliche Vorgaben auf europäischer Ebene

Rechtliche Grundlage zu dem hier skizzierten Monitoring ist die FFH-Richtlinie, deren Hauptziel die Erhaltung der Biodiversität im Gebiet der EU ist. In Artikel 11 der Richtlinie ist zur Kontrolle der Artenvielfalt die Durchführung eines Monitoring von Arten und Lebensräumen vorgeschrieben:

Artikel 11: *„Die Mitgliedstaaten überwachen den Erhaltungszustand der in Artikel 2 genannten Arten und Lebensräume, wobei sie die prioritären natürlichen Lebensraumtypen und die prioritären Arten besonders berücksichtigen.“*

Bemerkenswert ist hier neben der Verpflichtung zum Monitoring, dass das Monitoring nicht nur auf die nach der FFH-Richtlinie einzurichtenden Schutzgebiete des Natura 2000-Netzes beschränkt ist, sondern auch flächendeckend im Gebiet der EU durchgeführt werden soll. In Artikel 11 der FFH-RL wird ein zentraler Begriff der FFH-Richtlinie, der so genannte „Erhaltungszustand“, verwendet.

Dieser Begriff ist in Artikel 1 der FFH-RL definiert. Danach umfasst der Erhaltungszustand die „Gesamtheit aller Einflüsse bzw. Einwirkungen auf einen Lebensraum bzw. eine Art“.

Ich will hier nicht auf die einzelnen Kriterien des Artikel 1 eingehen, weil

ich dazu später noch komme. Wichtig sind an dieser Stelle zwei Aspekte:

1. Sowohl bei Lebensräumen wie auch bei Arten sind bei mehreren Parametern die langfristigen Zukunftsperspektiven als Kriterium angeführt,
2. bei den Lebensräumen besteht einer der drei Parameter aus Vorgaben zu den charakteristischen Arten des betreffenden Lebensraumes.

Ich verwende hier und im Folgenden den eigentlich sachlich falschen Begriff der „charakteristischen Arten“, wie er in der deutschen Fassung der Richtlinie aufgrund eines Übersetzungsfehlers verwendet wird. Sachlich korrekt wäre hingegen der in der englischen und französischen Fassung der Richtlinie verwendete Begriff von „typischen Arten“. Über diesen und andere Übersetzungsfehler ließe sich noch viel sagen, aber das gehört jetzt nicht zum eigentlichen Thema.

Die in Artikel 1 aufgelisteten Kriterien des Erhaltungszustandes wurden im Frühjahr 2005 durch ein von allen Mitgliedstaaten akzeptiertes und damit verbindliches Dokument der Generaldirektion Umwelt weitergehend präzisiert (*European Commission* 2005: DocHab-04-03/03 rev.3). Diesem Dokument ist vor allem zu entnehmen, welche Daten im Rahmen des Monitoring gesammelt bzw. erhoben werden müssen. Darüber hinaus wurden in der Zwischenzeit von der Generaldirektion Umwelt so genannte Notes & Guidelines zur weiteren Erläuterung vorgelegt (*European Commission* 2006).

Die in dem Dokument des Jahres 2005 präzisierten Parameter und Daten zum Erhaltungszustand will ich Ihnen im Folgenden in Tabelle 1 und 2, beginnend mit der Bewertung des Erhaltungszustandes von Arten, vorstellen.

Beide Schemata sind so aufgebaut, dass in der linken Spalte die Hauptparameter des Erhaltungszustandes gemäß Art. 1 der Richtlinie aufgeführt sind. In den folgenden Spalten sind dann einzelne Kriterien bzw. Parameter genannt, aufgrund derer die Bewer-

tung des Erhaltungszustandes im Einzelnen vorzunehmen ist. Diese Spalten sind den Farben einer Ampel entsprechend unterteilt in:

„Günstiger Erhaltungszustand“ = grün,
„Ungünstiger Erhaltungszustand“ = gelb oder rot.

Das Besondere an diesem Bewertungsschema ist, dass alle einzelnen Parameter mit logischen „und“- bzw. „oder“-Verknüpfungen verbunden sind. Dies bedeutet, dass die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes z. B. einer Art nur dann „günstig“ ist, d. h. im grünen Bereich liegt, wenn alle einzelnen Parameter im grünen Bereich liegen. Wenn nur ein einziger dieser Parameter ungünstig ist, d. h. im roten Bereich liegt, ist sofort die Gesamtbewertung ebenfalls ungünstig, schlecht.

In Blau sind in den beiden Tabellen noch weitere Teil-Kriterien aufgeführt, die in dem Dokument der Generaldirektion Umwelt nicht aufgeführt sind, die jedoch implizit in den Kriterien des Artikels 1 mit enthalten sind. Hierzu möchte ich nur bei der Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume näher auf das Fehlen eines Teilkriteriums eingehen. So fehlt in dem Dokument der Generaldirektion Umwelt eines der drei Hauptkriterien des Artikel 1 e, nämlich der Erhaltungszustand der charakteristischen Arten. Stattdessen wird in diesem Dokument auf die charakteristischen Arten nur mit einem Hinweis bei dem Hauptparameter „Strukturen und Funktionen“ verwiesen. In diesem Punkt ist das untergesetzliche Bewertungsschema des Habitatausschusses der Generaldirektion Umwelt auf jeden Fall ergänzungsbedürftig.

3 Methodik und Umfang der Erhebungen

3.1 Ebenen des Erhaltungszustandes

Die konkrete Bewertung eines Erhaltungszustandes stellt nur dann einen fachlich operablen Begriff dar, wenn die Ebene mit angegeben wird, auf die sich der Erhaltungszustand einer Art bzw. eines Lebensraumtyps bezieht. Gemäß den Vorgaben der Generaldirektion Umwelt zu Art. 6 FFH-RL ist auch eine konkrete Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten und Lebensräume der Anhänge der FFH-RL sowohl auf der Ebene der Mitgliedstaaten

Tab. 1: Bewertung des Erhaltungszustandes von Arten (gemäß DocHab-04-03/03 rev.3; in **Blau**: weitere fachlich notwendige Vorgaben).

Parameter	Günstiger Erhaltungszustand	Ungünstig/ inadäquat	Ungünstiger / schlechter Erhaltungszustand
Verbreitungsgebiet	<ul style="list-style-type: none"> ■ Konstant großes oder sich vergrößerndes Verbreitungsgebiet <u>UND</u> ■ Verbreitungsgebiet, das nicht kleiner ist als das für einen günstigen Erhaltungszustand nötige Areal 	alle sonstigen Kombinationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abnahme des Verbreitungsgebietes von > 1 % pro Jahr <u>ODER</u> ■ Größe des Verbreitungsgebietes liegt mehr als 10 % unter der für einen günstigen Erhaltungszustand nötigen Arealgröße
Population	<ul style="list-style-type: none"> ■ Größe der (Teil-) Population nimmt zu, ist konstant oder nimmt allenfalls nur leicht ab <u>UND</u> ■ Größe der (Teil-) Population ist nicht kleiner als es für einen günstigen Erhaltungszustand notwendig ist <u>UND</u> normal große <ul style="list-style-type: none"> ■ Reproduktion <u>UND</u> ■ Sterblichkeit bzw. Vitalität <u>UND</u> ■ Altersstruktur (die [Teil-] Population stellt eine „source population“ dar) <u>UND</u> normal großer Austausch mit anderen Populationen	alle sonstigen Kombinationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abnahme von > 1 % pro Jahr und nicht die für einen günstigen Erhaltungszustand nötige (Teil-) Populationsgröße vorhanden <u>ODER</u> ■ Populationsgröße liegt < 25 % unter der für einen günstigen Erhaltungszustand nötigen (Teil-) Populationsgröße <u>ODER</u> stark negativ veränderte <ul style="list-style-type: none"> ■ Reproduktion <u>ODER</u> ■ Sterblichkeit bzw. Vitalität <u>ODER</u> ■ Altersstruktur (die (Teil-) Population stellt eine „sink population“ dar) <u>ODER</u> stark verringerter Austausch mit anderen Populationen
Habitat (Lebensraum der Art)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Größe der Lebensräume ist konstant oder sich vergrößernd <u>UND</u> ■ Größe der Lebensräume ist ausreichend groß, um langfristige Überlebensfähigkeit zu sichern <u>UND</u> ■ Habitatqualität sichert ein langfristiges Überleben 	alle sonstigen Kombinationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Größe der Lebensräume ist eindeutig zu klein, um langfristige Überlebensfähigkeit zu sichern <u>ODER</u> ■ Habitatqualität ist schlecht (für langfristiges Überleben klar ungeeignet)
Zukunftsprognose	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine wesentlichen Schädigungen vorhanden <u>UND</u> ■ Keine wesentlichen Bedrohungen vorhanden <u>UND</u> ■ Langfristige Überlebensfähigkeit der Art ist anzunehmen 	alle sonstigen Kombinationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prognose für die Art ist sehr schlecht <u>ODER</u> ■ Zerschneidungen sind vorhanden <u>ODER</u> ■ Langfristige Überlebensfähigkeit ungesichert
Gesamtbewertung	Alle Parameter „grün“ oder dreimal „grün“ und einmal „unbekannt“	alles Sonstige	Ein oder mehrere Parameter „rot“

als auch auf der Ebene der einzelnen Natura 2000-Gebiete notwendig (Generaldirektion Umwelt 2000). Der von mir im Folgenden vorgestellte Untersuchungsumfang bezieht sich zunächst einmal nur auf Erhebungen innerhalb von Schutzgebieten. Für die flächendeckende Erfassung der Arten und Lebensräume außerhalb dieser Schutzgebiete müsste eine eigenständige gröbere Methodik entwickelt werden, z.B. auf der Basis von Messtischblättern.

3.2 Monitoring von Arten

Zum notwendigen inhaltlichen Umfang des Monitoring liegt inzwischen für

Deutschland eine recht weitgehende Publikation des Landesamtes für Umweltschutz aus Sachsen-Anhalt vor: „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie“ (Landesamt für Umwelt Sachsen-Anhalt 2006).

In diesem Werk sind Empfehlungen von Experten zusammengestellt, die im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) erstellt wurden. Die Kernaussagen dieser Empfehlungen zu einigen Tier- und Pflanzengruppen sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Bei einem Vergleich der Tabelle 3 mit den einzelnen Kriterien des Mo-

onitoring-Dokuments der Generaldirektion Umwelt stellt man fest, dass ein großer Teil der Haupt-Parameter durch geeignete Untersuchungsmethoden berücksichtigt und abgearbeitet werden soll, wenn auch z. T. nur bei einzelnen Arten bzw. Artengruppen.

Nicht berücksichtigt wurde jedoch aus Kostengründen eine Erfassung der eigentlichen Reproduktionsrate, der Sterblichkeit sowie der Altersstruktur. Außerdem fehlt in allen Empfehlungen eine Zukunftsprognose, die auch zukünftige Gefährdungen und die zukünftige Auswirkung von Bedrohungen umfasst.

Tab. 2: Bewertung des Erhaltungszustandes von Lebensräumen (gemäß DocHab-04-03/03 rev.3; in **Blau**: weitere fachlich notwendige Vorgaben).

Parameter	Günstiger Erhaltungszustand	Ungünstig/ inadäquat	Ungünstiger / schlechter Erhaltungszustand
Verbreitungsgebiet	<ul style="list-style-type: none"> ■ Konstant großes oder sich vergrößerndes Verbreitungsgebiet <u>UND</u> ■ Verbreitungsgebiet, das nicht kleiner ist als das für einen günstigen Erhaltungszustand nötige Areal 	alle sonstigen Kombinationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abnahme des Verbreitungsgebietes von > 1 % pro Jahr <u>ODER</u> ■ Größe des Verbreitungsgebietes liegt mehr als 10 % unter der für einen günstigen Erhaltungszustand nötigen Arealgröße
Größe des Lebensraums	<ul style="list-style-type: none"> ■ Größe des Lebensraumes konstant oder sich vergrößernd <u>UND</u> ■ Größe des Lebensraumes nicht kleiner als für einen günstigen Erhaltungszustand nötig <u>UND</u> ■ keine signifikanten Veränderungen des Verbreitungsmusters im Areal vorhanden 	alle sonstigen Kombinationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abnahme der Größe des Lebensraumes um > 1 % pro Jahr <u>ODER</u> ■ es sind größere Verbreitungslücken im Verbreitungsgebiet entstanden <u>ODER</u> ■ die Größe des Lebensraumes liegt < 10 % unter der für einen günstigen Erhaltungszustand nötigen Größe
Strukturen und Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Strukturen günstig <u>UND</u> ■ Funktionen günstig <u>UND</u> ■ keine signifikanten Qualitätsabnahmen <u>UND</u> ■ keine signifikanten Schädigungen <u>UND</u> 	alle sonstigen Kombinationen	<ul style="list-style-type: none"> > 25 % der Fläche des Lebensraumes ist in einem ungünstigen Zustand in Bezug auf ■ Strukturen <u>ODER</u> ■ Funktionen <u>ODER</u>
	<p>auf mehr als 75 % der Fläche</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ sind spezifische Strukturen und Funktionen so günstig, dass mehr als 25 % der regional zu erwartenden Anzahl charakteristischer Arten vorhanden ist ■ ist die Gesamtzahl charakteristischer Arten konstant oder nimmt zu <u>UND</u> ■ sind die (Teil-) Populationsgrößen der vom Aussterben bedrohten Arten konstant oder nehmen zu <u>UND</u> ■ ist der Erhaltungszustand aller ausgewählten charakteristischen Arten günstig 	alle sonstigen Kombinationen	<ul style="list-style-type: none"> > 25 % der Fläche mit ■ spezifische Strukturen und Funktionen sind so ungünstig, dass weniger als 25 % der regional zu erwartenden Anzahl charakteristischer Arten vorhanden ist ■ Abnahme der Gesamtzahl charakteristischer Arten um > 1 % pro Jahr <u>ODER</u> ■ Abnahme der (Teil-) Populationsgröße einer vom Aussterben bedrohten charakteristischen Art um > 1 % pro Jahr <u>ODER</u> ■ mind. eine der ausgewählten charakteristischen Arten weist einen ungünstigen Erhaltungszustand auf
Zukunftsprognose	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prognose für Lebensraum gut bis exzellent <u>UND</u> ■ keine wesentlichen Bedrohungen zu erwarten <u>UND</u> ■ langfristige Überlebensfähigkeit des Lebensraumes sichergestellt 	alle sonstigen Kombinationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prognose für Lebensraum ist schlecht <u>ODER</u> ■ Zerschneidungen sind zu erwarten <u>ODER</u> ■ langfristige Überlebensfähigkeit ungesichert
Gesamtbewertung	Alle Parameter „grün“ oder dreimal „grün“ und einmal „unbekannt“	alles Sonstige	Ein oder mehrere Parameter „rot“

3.3 Monitoring von Lebensräumen

Im Gegensatz zu den Arten ist das bisher vom BfN in Zusammenarbeit mit der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) erstellte Untersuchungsprogramm für Lebensräume sehr kärglich ausgefallen. Die Tabelle 4 zeigt mit der vorherrschenden roten Farbgebung schon auf den ersten Blick, dass der in Deutschland geplante Untersuchungsumfang des Monitoring von Lebensräumen sehr unzureichend ist. Einer der wesentlichen Mängel besteht darin,

dass mit Ausnahme von Gewässer-Lebensräumen bei allen anderen Lebensräumen keine Erfassung des Erhaltungszustandes der charakteristischen Arten vorgesehen ist.

Ich will an dieser Stelle näher darauf eingehen, warum das Monitoring von charakteristischen Arten der Lebensräume für die Zielerfüllung der FFH-Richtlinie ein zentrales Thema ist. Wie eingangs schon gesagt, besteht das Hauptziel der Richtlinie gemäß Artikel 2 in der Erhaltung der Artenvielfalt (Biodiversität):

Artikel 2, Absatz 1: „Diese Richtlinie hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.“

Zur Beantwortung der Frage, ob sich die Artenvielfalt alleine durch den Schutz der Arten der Anhangs sichern lässt, ist *nachfolgende Übersicht 1* hilfreich.

Übersicht 1:

Anzahl der Tier- und Pflanzenarten in Deutschland (BfN 1996, 1998)	Anzahl der Arten der Roten Listen	Anzahl von Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie
ca. 78 000	ca. 12 000	255
100 %	15 %	0,3 %

Wenn sich der Schutz der FFH-Richtlinie nur auf die Arten der Anhänge II, IV und V beziehen würde, so würden in Deutschland nur 0,3 % aller Arten (insgesamt 255) geschützt. Ich denke, angesichts dieser Zahl wird unmittelbar klar, dass man nur allein mit dem Schutz und der Kontrolle der Arten der Anhänge nicht die Artenvielfalt Deutschlands sichern kann und dass damit das Ziel von Artikel 2 der FFH-Richtlinie ohne Zweifel verfehlt würde.

Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass die charakteristischen Arten der Lebensräume essenziell sind, um das in

Artikel 2, Absatz 1 formulierte Ziel der Richtlinie der Erhaltung der Biodiversität verwirklichen zu können.

Wenn man beim Monitoring dementsprechend auch die charakteristischen Arten der Lebensräume berücksichtigen würde, stellt sich jedoch die Frage, welche und wie viele der charakteristischen Arten der Lebensräume erfasst und überwacht werden sollen. In manchen artenreichen Lebensräumen (z. B. Grünland- oder Wald-Lebensräume) kommen jeweils Hunderte charakteristischer Tier- und Pflanzenarten vor, die im Rahmen eines Monitoring in

der Praxis aber gar nicht alle erfasst werden können. Dies bedeutet, dass aus der Gesamtheit der charakteristischen Arten eines Lebensraumes jeweils eine bestimmte praktikable Anzahl von Arten ausgewählt werden muss, die beim Monitoring genauer zu erfassen sind.

In Anlehnung an die Notes & Guidelines zum Monitoring (*European Commission 2006*) sollten die im Monitoring erfassten charakteristischen Arten insbesondere Indikatoreigenschaften aufweisen:

1. Sensible Indikatorarten:

Diese Arten reagieren besonders empfindlich auf negative Veränderungen des Erhaltungszustandes von Lebensräumen eines Gebietes. Wenn der Erhaltungszustand dieser Arten günstig ist, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit zugleich der Erhaltungszustand der übrigen charakteristischen Arten mit gleich-

Tab. 3: Erfassungsmethodik für Arten (in Grün: vorgesehener Erfassungsaufwand gemäß BfN / LfU Sachsen-Anhalt; Rot: generell fehlende Untersuchungen).

Parameter	Empfehlungen der zu untersuchenden Parameter (mit Methodik)	Moose	Bärlappe	Krebse	Lurche	Schmetterlinge
Population	Bestandsgröße (z. T. Fang-Wiederfang-Methode)	X	X	X	X	X
	Punktgenaue Verbreitungskarte	z. T.				z. T.
	Rasterkartierung der Individuen					z. T.
	Reproduktionsnachweise (Laich, Eier etc.)				X	z. T.
	Reproduktionsrate					
	Altersstruktur					
	Vitalität		X			
	Qualitative Erfassung von Isolation bzw. Austauschbeziehungen	X			X	
Lebensraum/ Habitat- qualität	Flächendeckende Kartierung des Lebensraumes (Maßstab 1:1000 bis 1:5000) (z. T. auch potenzielle Flächen, z. T. Übersichts- und Detailkartierung)		X	X	X	X
	Räumliches Verbreitungsmuster (z. T. Ermittlung der Besatzdichte mit Eiern o. Raupen)					z. T.
	Kartierung von Wanderwegen, Erfassung von Austauschbeziehungen					
	Erfassung der Art auf Transekten, Dauerflächen (1 bis 10 pro Art und Gebiet)	X	X	X		X
	Qualitative Erfassung abiotischer Habitatelemente und -strukturen	X	X	X	X	X
	Messung von Standortbedingungen (z. B. pH-Messungen)		X	X		
	Erfassung der Begleitflora, Nutzungspflanzen, Schädlinge, etc.	X				z. T.
	Parzellenscharfe Nutzungskartierung					z. T.
Zukunfts- prognose	qualitative Erfassung von Schäden und Beeinträchtigungen	X	X	X	X	X
	quantitative Kartierung/Erfassung von Schäden und Beeinträchtigungen					
	zukünftige Gefährdungen					
	Auswirkung von Bedrohungen					

Tab. 4: Erfassungsmethodik für Lebensräume (in Grün: vorgesehener Erfassungsaufwand gemäß BfN/LANA, in Rot: größtenteils fehlende Untersuchungen gemäß BfN/LANA).

Parameter	Empfehlungen der zu untersuchenden Parameter (mit Methodik)				
		Magerrasen	Wiesen	Gewässer	Wälder
Lebensraum	Flächendeckende Kartierung (Maßstab 1:1000 bis 1:5000)	X	X	X	X
	Kartierung von Ausbildungen, Subtypen des Lebensraumes			z. T.	
	Flächendeckende Kartierung von Qualitätsstufen (z. B. A,B,C)	X	X	X	X
Strukturen/ Funktionen	Qualitative Erfassung von Habitatelementen und -strukturen	X	X	X	X
	Kartierung abiotischer Habitatelemente und -strukturen				
	Messung von Standortbedingungen (z. B. pH-Messungen)			X	
	Parzellenscharfe Nutzungskartierung				
Charakteristische Arten	Erfassung des Erhaltungszustandes von 3 bis 6 charakteristischen Tier- und Pflanzenarten (Methodik siehe bei Arten)	X	X	X	X
	Erfassung des Arteninventars auf Transekten, Dauerflächen (mind. 1 bis 10 pro Gebiet)			z. T.	
Zukunftsprognose	qualitative Erfassung von Schäden und Beeinträchtigungen	X	X	X	X
	quantitative Kartierung/Erfassung von Schäden und Beeinträchtigungen				
	zukünftige Gefährdungen				
	Auswirkung von Bedrohungen				

Außer bei den Gewässern ist bei BfN/LANA für die meisten Lebensräume keinerlei Erfassung von Tierarten vorgesehen (Stand: 02. 01. 2006).

artigen Lebensraumsansprüchen günstig. Das Monitoring dieser Arten erfüllt somit zugleich die Funktion eines Frühwarnsystems

2. Repräsentative Indikatorarten bestimmter Ausbildungen:

Diese Arten treten nur in bestimmten Ausbildungen eines Lebensraumes innerhalb eines Natura 2000-Gebietes auf. Sie repräsentieren stellvertretend die b-Biodiversität des Lebensraumes innerhalb des Natura 2000-Gebietes. Wenn der Erhaltungszustand dieser Arten günstig ist, ist zugleich mit hoher Wahrscheinlichkeit der Erhaltungszustand der betreffenden Lebensraum-Ausbildung mitsamt ihren übrigen charakteristischen Arten günstig.

3. Auswahl von besonders stark gefährdeten charakteristischen Arten:

Bundes- oder landesweit vom Aussterben bedrohte oder stark gefährdete Arten sind für die Erhaltung der bundes- bzw. landesweiten g-Biodiversität entscheidend. Wenn der Erhaltungszustand dieser Arten günstig ist, ist eine der notwendigen Voraussetzungen zur Bewahrung der Biodiversität in

Deutschland bzw. dem Bundesland erfüllt. Das Monitoring dieser Arten trägt damit in besonders hohem Maße zur Überwachung der Biodiversität bei.

Die hier vorgestellten Artengruppen schließen sich nicht aus. Insbesondere die stark gefährdeten Arten sind vielfach auch sensible Indikatorarten und oftmals repräsentativ für bestimmte Ausbildungen eines Lebensraumtyps. Die Kartierung repräsentativer Arten für bestimmte Ausbildungen eines Lebensraumes ergibt in Verbindung mit der Kartierung aller Vorkommen des Lebensraumes zugleich ein Maß für die bBiodiversität der Lebensräume.

Um gemäß Art. 1 FFH-Richtlinie die Gesamtheit der Einflüsse auf einen Lebensraum wenigstens grob abzubilden, müssen die ausgewählten charakteristischen Arten aus mehreren verschiedenen Organismengruppen (Tier- und Pflanzenarten) stammen. Auf keinen Fall wäre es ausreichend, hier beispielsweise nur Blütenpflanzen zu berücksichtigen. Unter Berücksichtigung der Doppelfunktionen insbesondere der stark gefährdeten Arten wird ein solches, jeweils gebietsspezifisches Auswahlkonzept aller Wahrscheinlich-

keit nach auf eine Zahl von in der Regel drei bis sechs charakteristische Arten pro Lebensraum und Gebiet hinauslaufen, mit deren Auswahl der Erhaltungszustand auch aller übrigen charakteristischen Arten des Lebensraumes in dem Natura 2000-Gebiet im Wesentlichen erfasst und bewertet werden kann.

Dies ist eine Zahl, bei der das Monitoring sowohl praktikabel als auch bezahlbar bleibt, wie eigene Erfahrungen in Hessen gezeigt haben.

4 Zeitliche Vorgaben zur Erfassung

Die wesentlichen Ergebnisse des Monitorings sind gemäß Art. 17 FFH-RL alle sechs Jahre an die Kommission zu übermitteln. Dieser 6-jährige Zyklus begann mit In-Kraft-Treten der Richtlinie im Jahr 1994. Aktuell sind wir inzwischen schon in der dritten Berichtsperiode von 2007 bis 2012.

Der 6-jährige Berichtszyklus gibt damit auch automatisch vor, dass das Monitoring der Lebensräume und Arten mindestens alle sechs Jahre – zumindest in irgendeiner Form – zu wiederholen

ist. Ansonsten würden die Berichte nach Art. 17 FFH-RL ins Leere laufen.

In der Publikation des Landesamtes für Umweltschutz aus Sachsen-Anhalt „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie“ haben die jeweiligen Autoren der einzelnen Artengruppen auch Empfehlungen zur Wiederholungsfrequenz eines Monitoring gegeben. So ist es bei sehr vielen Tierarten aufgrund der allgemein hohen Populationsdynamik geboten, ihren Erhaltungszustand zunächst mindestens alle drei Jahre zu untersuchen. Bei manchen Arten, z.B. dem Dohlenkrebs (*Austro-potamobius pallipes*), ist die derzeitige Bestandssituation in ganz Deutschland so kritisch, dass empfohlen wird, den Erhaltungszustand dieser Krebsart sogar alle ein bis zwei Jahre im Rahmen von Monitoring-Erhebungen zu überprüfen.

Noch weiter gehen andere Autoren (Farthmann et al. 2001 und Schreiber 2005), die für die Arten in der Startphase des Monitoring eine jährlich Erfassung vorschlagen, um die Populations-Dynamik hinreichend gut erfassen zu können (Übersicht 2).

Für die zeitliche Erfassung der Lebensräume ergibt sich ein sehr heterogenes Bild, auf das ich hier nicht im Einzelnen eingehen kann. Während bei Lebensräumen mit einer hohen Dynamik (z.B. bei manchen Gewässern) eine Wiederholungsfrequenz von ein bis drei Jahren empfohlen wird (Schoknecht et al. 2004), versteigen sich andere Autoren des LANA-Konzeptes bei Lebensräumen der Wälder auf eine pauschale Empfehlung einer Wiederholungsfrequenz von 10 bis 12 Jahren (Burkhardt et al. 2004).

Im Mittelfeld der bisher genannten Wiederholungszeiträume liegt die Empfehlung des Joint Nature Conservation Committee (JNCC 2002) aus Großbritannien, das für jedes Schutzgut eines Natura 2000-Gebietes allgemein eine Mo-

Übersicht 2:

Wann muss mit dem Monitoring begonnen werden?

- landesweit im Jahr 2007 mit der ersten Erfassung
- in jedem Gebiet spätestens im Jahr 2009

Wo muss mit dem Monitoring begonnen werden?

- in Gebieten mit prioritären Arten bzw. Lebensräumen
- in Gebieten mit konkreter Gefährdung

Wann muss der erste Durchgang des Monitoring landesweit abgeschlossen sein?

- bei fast allen Arten und Lebensräumen im Jahr 2009

Wie oft muss das Monitoring wiederholt werden?

- bei den meisten Arten und Lebensräume alle 3 Jahre
- bei besonders stark gefährdeten Arten und Lebensräumen alle 1 bis 2 Jahre (vor allem prioritäre Arten und Lebensräume)
- bei einigen wenigen Lebensräumen alle 6 Jahre
Code Nr. 3150, 5110, 8110 bis 8150, 8210, 8220, 8330)

Wann muss der zweite Durchgang des Monitoring landesweit beginnen?

- bei vielen Arten und Lebensräumen im Jahr 2010,
bei den übrigen teils früher, teils später

onitoringperiode von drei Jahren als Richtlinie vorgibt.

Einen solchen Wiederholungsrythmus halte ich auch in Deutschland generell sowohl für fachlich notwendig als auch in der Praxis durchführbar. Bei einer in der Regel 3-jährigen Wiederholung des Monitoring muss daher in der laufenden Berichtsperiode für die meisten Arten und Lebensräume im Jahr 2009 der 1. Durchgang abgeschlossen sein, damit im Jahr 2010 mit dem 2. Durchgang des Monitoring begonnen werden kann. Nur eine Durchführung von mindestens 2 flächendeckenden Monitoring-Erhebungen bis 2012 würde im Übrigen der Forderung der Generaldirektion Umwelt nach einer Etablierung eines funktionierenden Monitoring-Systems in der laufende Berichtsperiode genügen. Denn nur mit dem Vergleich von mindestens zwei Erfassungen sind Aussagen zu Entwicklungstrends von Arten und Lebensräumen möglich, die sowohl gemäß Artikel 1 der Richtlinie als auch dem Dokument zum Monitoring der Generaldirektion Umwelt von den Mitgliedsstaaten getroffen werden müssen.

5 Voraussichtliche Kosten des Monitoring in Deutschland

Zum Ende des Jahres 2005 waren in Deutschland 4617 FFH-Gebiete im terrestrischen Bereich gemeldet, die eine Gesamtfläche von ca. 3,3 Mio. ha besitzen. Für diese Gebiete ist bei einer

Größe von ca. 1000 ha im Durchschnitt mit ca. acht Lebensräumen und ca. drei Arten des Anhanges II zu rechnen (Datenbank BfN). Eine einmalige Erfassung ist für ein solches ca. 1.000 ha großes Gebiet mit einem Kostenaufwand von ca. 150.000 € (brutto) zu leisten.¹

Insgesamt wären damit für einen kompletten Durchgang des Monitoring in Deutschland Kosten von ca. 500 Mio. € im Zeitraum von sechs Jahren zu erwarten. Wenn man einen 6-jährigen Wiederholungszeitraum zugrunde legt, ergeben sich jährliche Kosten von ca. 80 Mio. €, d. h. ca. 5 Mio. € pro Bundesland. Bei einem zunächst am Anfang 3-jährigen Monitoring-Zyklus würden sich die Kosten für Deutschland auf 160 Mio. € pro Jahr verdoppeln.

Hinzu kämen noch die Kosten für das Monitoring der Vogelarten in den Vogelschutzgebieten sowie das flächendeckende Monitoring außerhalb der Schutzgebiete des Natura 2000-Netzes. Dies betrifft in erster Linie weit verbreitete Lebensräume wie z.B. Buchenwälder, von denen nur ein Bruchteil in den Schutzgebieten liegt. Diese zusätzlichen Kosten dürften in den ersten Jahren zusammen bei ca. 30 Mio. € pro Jahr liegen.

Damit ergeben sich für die Zeit der laufenden Berichtsperiode für die gesamte Bundesrepublik jährliche Kosten von ca. 190 Mio. € (ca. 12 Mio. € pro Bundesland). Langfristig werden sich diese Kosten jedoch aufgrund geringerer Wiederholungsfrequenz halbieren

¹ Die Landesregierung von Baden-Württemberg beziffert beispielsweise auf der Basis von 17 Pilotgebieten die Kosten zur Erstellung einer Grunddatenerhebung plus Managementplan mit ca. 100 € / ha (entsprechend 100.000 € für ein 1000 ha großes Gebiet) (MLR 2006).

(ca. 90 Mio. € insgesamt und ca. 6 Mio. € pro Bundesland).

In Anbetracht dessen, dass in Deutschland in den nächsten 10 Jahren 7,1 Mrd. € für die Ausstattung der Bundeswehr mit Handys, Personalcomputern und Telefonen ausgegeben werden², entsprechend ca. 700 Mio. € pro Jahr, relativieren sich die Kosten für das Monitoring meiner Meinung nach zu fast schon marginalen Aufwendungen im Rahmen der Umsetzung europäischer Standards. Ein anderer Vergleichsmaßstab könnte z.B. die derzeitige Unterstützung von Südzucker³ aus öffentlichen Haushalten von 90 Mio. € pro Jahr allein an Exporterstattungen sein.

Ich denke, das rückt die vorher genannten Gesamtkosten für ein flächendeckendes Monitoring in Deutschland in ein etwas anderes Licht.

6 Literatur

- BfN – Bundesamt für Naturschutz* (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 28, 744 S., Bonn-Bad Godesberg.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz* (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55, 434 S., Bonn-Bad Godesberg.
- BfN* (2005): Internet-Publikationen zum Monitoring
- BUND/NABU* (2007): Leitfaden zum Monitoring gemäß Art. 11 FFH-Richtlinie. Langfassung, 67 S., (www.bund.net/lab/reddot2/pdf/leitfaden_ffh_monitoring_07.pdf)
- Burkhardt, R. et al.* (2004): Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald. – *Natur und Landschaft* 79, H. 7: 316–323, Bonn-Bad Godesberg.
- European Commission – General Direction Environment* (2005): Note to the Habitats Committee: Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive (DocHab-04-03/03 rev.3), 10 S., Bruxelles.
- European Commission – General Direction Environment* (2006): Assessment, monitoring and reporting of conservation status under Article 17 of the Habitats Directive – Explanatory Notes & Guidelines, Draft-Version 4, 66 S., Bruxelles.
- Farthmann, T. et al.* (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. – *Angewandte Landschaftsökologie* 42, 725 S., Bonn-Bad Godesberg.
- Generaldirektion Umwelt* (2000): Natura 2000 – Gebietsmanagement; Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitatrichtlinie 92/43/EWG, Luxembourg.
- JNCC – Joint Nature Conservation Committee* (2002): A statement on common standards monitoring, Annex I; 2 S.
- Landesamt für Umwelt Sachsen-Anhalt* (2006) (Hg.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland, 370 S., Halle.
- MLR – Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden Württemberg* (2006): Auswertung der PEPL-Pilotphase – Unveröff. Vortrag im Dezember 2006.
- Schoknecht, T. et al.* (2004): Empfehlungen zur Bewertung von Stillgewässer-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. – *Natur und Landschaft* 79, H. 7: 324–326, Bonn-Bad Godesberg.
- Schreiber, M.* (2005): Naturschutzfachliche und rechtliche Einflussgrößen auf ein Monitoring in Natura 2000-Gebieten; *VSÖ-Publikationen* 6: 11–21.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Thomas Sperle
Coenos Landschaftsplanung GmbH
Schwarzwaldstraße 29
79211 Denzlingen
E-Mail: t.sperle@freenet.de

² Siehe Süddeutsche Zeitung vom 29. 12. 2006 („Hercules und die Bundeswehr“).

³ <http://www.wer-profitiert.de/upload/PM-07-01-22.pdf>.

Methodenstandards für ein Monitoring gentechnisch veränderter Organismen (GVO-Monitoring)

von Frank Berhorn

1 Vom Recht zur Pflicht zum Monitoring

In der EU-Freisetzungsrichtlinie und im deutschen Gentechnikgesetz ist ein Monitoring der Umweltwirkungen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) vorgeschrieben. Mit den Genehmigungsunterlagen für Freisetzungen und Inverkehrbringen von GMO müssen auch Nachweise einer Umweltrisikoprüfung und ein Monitoringplan vorgelegt werden.

In der Umweltrisikoprüfung muss der Antragsteller die GMO mit ihren Merkmalen und möglichen Wechselwirkungen darstellen, die nachteilige Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt haben können. Für diese Merkmale soll das Risiko, also das Ausmaß des Schadens bezogen auf die Eintrittswahrscheinlichkeit, geschätzt werden. Die möglichen schädlichen Auswirkungen von GMO auf Mensch und Umwelt sind zu bewerten, zu überwachen und, soweit sie eintreten, rechtzeitig einzuschränken. Die Ergebnisse des Monitorings sollen dazu beitra-

¹ Leitlinie dazu unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:280:0027:0036:DE:PDF>.

² Zu den Genehmigungsverfahren mehr unter: http://www.bfn.de/0301_rechtgrund.html.

³ Bt-Toxin ist ein für Fraßinsekten giftiges Protein, das vom Bodenbakterium *Bacillus thuringiensis* gebildet wird und als biologisches Schädlingsbekämpfungsmittel eingesetzt wird.

⁴ Der Maiszünsler (*Ostrinia nubilalis*) ist ein nachtaktiver Kleinschmetterling aus der Familie der Crambidae. Seine Raupen können Mais schädigen.

⁵ Erläuterungen zu den Dateien des Monsanto MON810 Monitoring und Implementierungsplan unter: http://www.bvl.bund.de/cIn_027/DE/08_Pressenfothek/00_doks_downloads/Monitoringplan_templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Monitoringplan.pdf.

gen, Entscheidungen, z.B. über Zulassungen und Sicherheitsauflagen, zu überprüfen und die Prognose für künftige Risikoschätzungen zu verbessern. Dabei sind die gewonnenen Erkenntnisse einerseits eine Hilfe für den Antragsteller, um die Qualität der Anträge zu erhöhen, und andererseits eine Grundlage für die Zulassungsbehörden zur Überprüfung ihrer eigenen Risikoschätzungen und Bewertungskriterien. Monitoring wird in das fallspezifische Monitoring (case specific monitoring) und in ein allgemeines Monitoring (general surveillance)¹ unterteilt.

Die Kosten und auch die Ausführung des Monitorings sind durch die Antragsteller zu tragen.

Jedoch eröffnen die Leitlinien 2002/811/EG die Möglichkeit eines von Unternehmenseinflüssen unabhängigen Monitorings. So können demnach die Mitgliedstaaten zur Überwachung beitragen. Die zuständige Behörde ist nach Artikel 4 Absatz 5 verpflichtet, Inspektionen und gegebenenfalls sonstige Kontrollmaßnahmen durchzuführen, um die Einhaltung der Richtlinie 2001/18/EG zu gewährleisten. Die Mitgliedstaaten sind aufgrund des EG-Vertrags – beispielsweise über ihre nationalen Behörden – auch berechtigt, weitere Überwachungs- und Inspektionsmaßnahmen für GMO zu ergreifen, die als Produkte in Verkehr gebracht werden. Solche Maßnahmen sind kein Ersatz für den Überwachungsplan. Für das generelle Monitoring ist nach der Freisetzungsrichtlinie eindeutig der Antragsteller verantwortlich.

2 Wer macht was?

Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) ist die zuständige deutsche Behörde für Freisetzungen und Inverkehrbringen von GMO. Das BVL ist somit dafür in Deutschland verantwortlich, dass die genehmigten Anträge einen fachlich und

rechtlich vertretbaren Monitoringplan umfassen. Genehmigungen gelten EU-weit und werden in einem EU-Gemeinschaftsverfahren erteilt.² In Deutschland ist neben anderen Behörden das Bundesamt für Naturschutz (BfN) als Behördensbehörde am Genehmigungsverfahren beteiligt.

Das BfN fördert mit Forschungsvorhaben, Tagungen und konzeptionellen Arbeiten die fachliche Ausgestaltung des GMO-Monitoring und bringt insbesondere die umwelt- und naturschutzfachlichen Erkenntnisse in das Genehmigungsverfahren ein. Da das BfN lediglich als Behördensbehörde im Zulassungsverfahren eingebunden ist, bleiben viele Inhalte der Stellungnahmen unbeachtet, wodurch natur- und umweltschutzfachliche Standards nicht oder nur sehr langsam in den Monitoringplänen integriert werden.

Die Monitoringpläne und -praxis der Antragsteller, z.B. für insektenresistenten Bt-Mais, beschränken sich derzeit auf den Einsatz von Fragebögen für Landwirte, ein Resistenzmonitoring für die „Schädlinge“ und das Angebot an die Landwirte, Auffälligkeiten über eine telefonische Hotline berichten zu können. Darüber hinaus sollen Datensätze bestehender Monitoringprogramme ausgewertet werden. Eine genauere Beschreibung über die Aussagekraft dieser Maßnahmen ist in den öffentlich verfügbaren Unterlagen i. d. R. nicht zu finden. Obwohl neben der beabsichtigten tödlichen Wirkung der Bt-Toxine³ auf den Maiszünsler⁴ eine Beeinträchtigung z. B. anderer Schmetterlinge nicht auszuschließen ist, fehlt den aktuellen Überwachungsplänen ein entsprechendes Monitoring.⁵

3 Standardisierte Methoden für das GMO-Monitoring

Wesentliche Aufgaben des Monitorings sind, die Wirkungen auf die Umwelt zu erfassen und Ausbreitung, Persistenz und Akkumulation von Transgenen zu dokumentieren.

Der Kenntnisstand über die Wirkungen von GMO auf Natur und Landschaft ist lückenhaft. Effekte können auf der Ebene von Zellen, Organismen, Populationen, Biozönosen, Ökosystemen und Landschaften sowie auf unterschiedlichen trophischen Stufen auftreten (Züghart & Breckling 2003). Da es sich

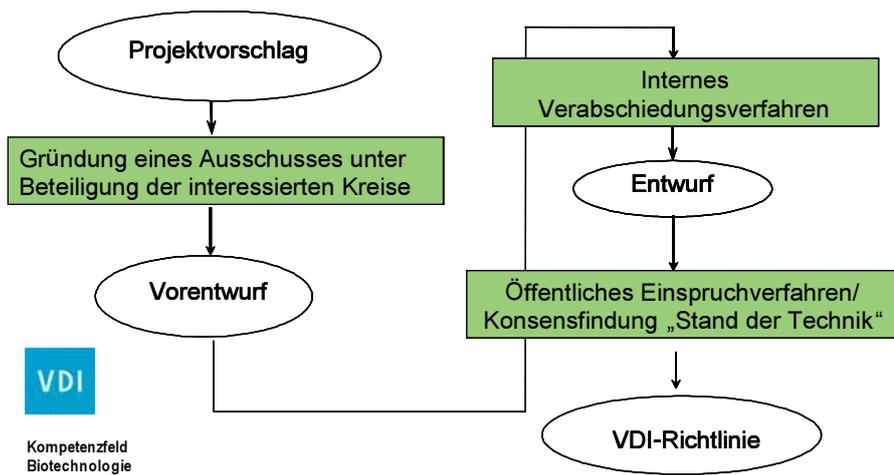


Abb. 1: Vereinfachte Darstellung zum Verfahren der Richtlinienerstellung des VDI (vgl. Finck 2007).

Beobachtungsparameter, Erhebungsmethoden und Beobachtungsdesigns wurden u. a. von Züghart & Breckling (2003) und der B/L-AG (2002) entwickelt.

um lebende Organismen handelt, sind Wirkungen räumlich und zeitlich i. d. R. nicht eingrenzbare. Sie können unmittelbar oder erst nach Jahrzehnten sichtbar werden und ihre räumliche Reichweite ist schwer zu prognostizieren. Wirkungen können in allen Umweltbestandteilen (Lebewesen, Luft, Boden, Wasser) auftreten. Ein Monitoringkonzept muss daher auf Ursache-Wirkungs-Hypothesen und auf allgemeine Beobachtungen des Umweltzustandes aufbauen und insbesondere auf natur- und umweltschutzrelevante Schutzgüter ausgerichtet sein.

Um die Vergleichbarkeit der im Rahmen des Monitoring erhobenen Daten sicherzustellen, ist es notwendig, abgestimmte und standardisierte Methoden zur Verfügung zu stellen. Die aus bisherigen Umweltbeobachtungsprogrammen in den Bereichen Luft, Wasser und Boden gesammelten Erfahrungen zeigen, dass robuste und vor allem standardisierte Überwachungsverfahren entwickelt werden müssen. Anders lassen sich keine vergleichbaren Ergebnisse erzielen. Nur so kann auch für die Anwender eine kosten- und aufwandsgerechte Planungssicherheit hergestellt werden.

Daher unterstützt das BfN den Verein Deutscher Ingenieure (VDI) bei der Standardisierung von Untersuchungsmethoden und -verfahren für das GVO-Monitoring (Berhorn et al. 2005). Ziel des F+E-Vorhabens ist die Standardisierung von Methoden für ein Monitoring gentechnisch veränderter Organismen.

Technische Regeln des VDI werden über einen Entwurf, den Gründruck, mit einer befristeten Einspruchsmöglichkeit von üblicherweise vier Monaten veröffentlicht. An dem Einspruchsverfahren kann sich jeder beteiligen, der eine fachliche Stellungnahme dazu abgeben möchte (vgl. Abb. 1).

Das Verfahren gewährleistet einen breiten öffentlichen Konsens und eine Anerkennung dieser Standards als Stand der Technik. Die VDI-Richtlinien können darüber hinaus als nationale Stellungnahme dienen. VDI-Richtlinien zur Exposition gegenüber GVO-Pollen werden derzeit in die Europäische Normung (über die CEN-TC 264 WG 29: ambient air – monitoring of genetically modified organisms) eingebracht.

Der vorteilhafte Nutzen der Erstellung von VDI-Richtlinien gegenüber (naturschutz-)fachlich interner Methodenentwicklungen sei an folgenden Punkten verdeutlicht:

- Einbezug einer breiten fachübergreifenden Expertise ehrenamtlicher Fachleute;
- professionelle Richtlinienerstellung;
- öffentlich anerkanntes und etabliertes Verfahren;
- Qualitätssicherung;
- Veröffentlichung und Vertrieb der Richtlinien;
- Öffentlichkeitsarbeit;
- Neutralität des VDI;
- formale Richtlinienerstellung und die gesamte organisatorische Arbeit erfolgt durch den VDI;

■ erste Schritte zu europäischen Standards.

In mehreren Fachgremien des VDI werden standardisierte Methoden erarbeitet. Darin sind mehr als 100 Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und den zuständigen Überwachungsbehörden mit dieser Aufgabe betraut. In den VDI-Richtlinienausschüssen werden derzeit 14 verschiedene Aspekte des GVO-Monitorings, wie die Exposition gegenüber GVO, molekularbiologische Nachweisverfahren und Verfahren zur Erfassung von direkten und indirekten Wirkungen behandelt. Da die Richtlinie zur Erfassung von Schmetterlingen in Agrarökosystemen naturschutzfachlich von besonderem Interesse ist, wird diese Richtlinie nachfolgend als Beispiel vorgestellt.



Abb. 2: Dukatenfalter (*Lycaena virgaureae*), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Rapsweissling (*Pieris napi*), alle Fotos von Dr. R. Manderbach.

4 Beispiel Methodenstandards für Schmetterlinge

Das Hauptziel der Richtlinie besteht in einer Methodenbeschreibung zur Beobachtung signifikanter Veränderungen in Inventar oder Abundanz von Schmetterlingsgesellschaften über einen längeren Zeitraum. Die beschriebenen methodischen Standards ermöglichen die Erhebung des Arteninventars sowie der Individuen-Abundanzen von Schmetterlings-Imagines und Raupen. Die Standardisierung der Erfassungsmethoden gewährleistet ein hohes Maß an Reproduzierbarkeit und Vergleichbarkeit der aufgenommenen Daten.

Der Anspruch dieser VDI-Richtlinie liegt darin, dass die Methoden praktikabel und effizient sowie mit vertretbarem Aufwand durchführbar sind und geeignete Daten für eine statistische Analyse generieren. Die Inhalte der Richtlinie sind in Abbildung 3 dargestellt.

Neben der hier kurz vorgestellten Richtlinie werden die weiteren Richtlinien mit ihrem aktuellen Bearbeitungsstatus und soweit sie bereits erschienen sind mit Inhaltsverzeichnissen auf der Homepage des VDI⁶ dargestellt.

5 Ausblick

Um die derzeitigen Lücken der Monitoringpläne zu verkleinern, müssen vor allem die natur- und umweltschutzfachlichen Stellungnahmen eine größere Beachtung finden. Für ein einheitliches Monitoring besteht für weitere Parameter der Bedarf nach einheitlichen und somit vergleichbaren Untersuchungsmethoden.

Die im Rahmen des vorgestellten Forschungsvorhabens durchgeführte Richtlinienbearbeitung ist ein sehr gutes Beispiel für eine effiziente, fachlich fundierte und öffentlich akzeptierte Vorgehensweise. Erst mit der Beschreibung und Anwendung der Monitoringmethoden lässt sich die rechtlich verbindliche Überwachung potenziell nachteiliger Effekte von GVO in der Umwelt realisieren.

Für die Überlegungen zur Standardisierungsarbeit im Naturschutz bietet das Projekt ein Beispiel für ein empfehlenswertes Vorgehen zu einer erfolgreichen, strukturell gut organisierten und fachlich hochwertigen Richtlinienerstellung.

Monitoring der Wirkungen von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) – Standardisierte Erfassung von Schmetterlingen (Lepidoptera) – Transektmethode, Lichtfang und Larvalerfassung

	Vorbemerkung
	Einleitung
1	Ziele und Anwendungsbereich
2	Begriffsdefinitionen
3	Grundüberlegungen, Aufbau und Struktur der Erhebung
3.1	Imaginalerhebung
3.2	Larvalerfassung
4	Erfassungszeitraum und Erfassungshäufigkeit
5	Erfassungsmethoden
5.1	Erhebungen von Arteninventar und Falterabundanz (Säule I)
5.2	Larvalerfassung (Säule II)
6	Probenahme
6.1	Flächenauswahl
6.2	Power-Abschätzung
7	Auswertung und Berichterstattung
7.1	Auswertung
7.2	Berichterstattung
8	Qualitätssicherung
Schriftum	
Anhang A	Sammelarten Transektmethode
Anhang B	Sammelarten Lichtfang
Anhang C	Aufnahmebogen: Erstaufnahme/Deckblatt
Anhang D	Aufnahmebogen Transektmethode
Anhang E	Aufnahmebogen Lichtfang
Anhang F	Aufnahmebogen Larvalerfassung

Abb. 3: Gliederung des Grundrucks der VDI-Richtlinie 4330 Blatt 13 (erschienen 12/2007) *Monitoring der Wirkung von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) – Standardisierte Erfassung von Schmetterlingen (Lepidoptera) – Transektmethode, Lichtfang, Larvalerfassung.*

lung. Darüber hinaus beschreiben einzelne Richtlinien freilandökologische Methoden, die weit über das GVO-Monitoring hinaus Anwendung finden können.

Literatur

Berhorn, F., Seitz, H. & Finck, M. (2005): Methodenstandards für ein Monitoring gentechnisch veränderter Organismen. – Natur und Landschaft 80: 324-327.

B/L AG (2002): Entwurf eines Konzepts für das Monitoring von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) der Bund/Länder-Arbeitsgruppe „Monitoring von Umweltwirkungen gentechnisch veränderter Pflanzen“. (Zugriff am 03. 12. 2007) http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/UBA-Texte_23-03_Bund-Laender-AG_Umweltwirkg.pdf.

Finck, M., Seitz, H. & Beismann, H. (2007): Fortschritte in der Standardisierung und Harmonisierung von Methoden für das GVO-Monitoring.

In: Breckling, B, Dolek, M., Lang, A., Reuter, H. & Verhoeven, R.: GVO-Monitoring vor der Umsetzung – Veröffentlichung zur Tagung vom 28. und 29. November 2006 am Bundesamt für Naturschutz; Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 49, Bonn.

Züghart, W. & Breckling, B. (2003): Konzeptionelle Entwicklung eines Monitoring von Umweltwirkungen transgener Kulturpflanzen. Teil 1 und 2. – UBA-Texte 50/03, Umweltbundesamt, Berlin: 543 S.

Anschrift des Verfassers:

Dipl. Ing. (FH) Landschaftsentwicklung
Frank Berhorn
Am Neuen Garten 27
14469 Potsdam
E-Mail: Frank.Berhorn@gmx.de

⁶ Mehr unter: [http://www.vdi.de/vdi/vrp/richtliniendetails_t3/?&tx_vdirili_pi2\[showUID\]=89669](http://www.vdi.de/vdi/vrp/richtliniendetails_t3/?&tx_vdirili_pi2[showUID]=89669) oder www.vdi.de/gvo. Link Richtlinien.