



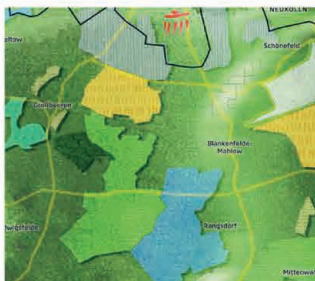
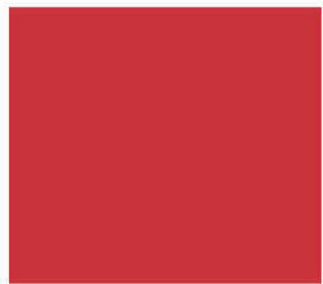
Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



Regionale Landschaftsgestaltung Eine Aufgabe der Raumplanung

Ergebnisse aus dem
MORO-Forschungsfeld



Impressum

Herausgeber

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn

Wissenschaftliche Begleitung

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
Referat RS 6 „Stadt-, Umwelt- und Raumbewachung“
Dr. Fabian Dosch
fabian.dosch@bbr.bund.de
Gisela Beckmann (bis 2019)

Begleitung im Bundesministerium

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI)
Referat H III 1 „Grundsatz; Raumordnung“
Timo Schortz
timo.schortz@bmi.bund.de
Prof. Dr. János Brenner (bis Mai 2019)

Auftragnehmer

agl Hartz • Saad • Wendl
Landschafts-, Stadt- und Raumplanung
Großherzog-Friedrich-Straße 16–18
66111 Saarbrücken
Andrea Hartz
andrea.hartz@agl-online.de

Andrea Hartz, Peter Wendl, Eva Langenbahn, Stephanie Bächle

Stand

Juni 2021

Gestaltung

agl Hartz • Saad • Wendl, Saarbrücken

Druck

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn

Bestellungen

gabriele.bohm@bbr.bund.de; Stichwort: MOROLandschaft

Bildnachweis

Siehe Seite 138

Nachdruck und Vervielfältigung

Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Bitte senden Sie uns zwei Belegexemplare zu.

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

Regionale Landschaftsgestaltung

Eine Aufgabe der Raumplanung

Ergebnisse aus dem MORO-Forschungsfeld



© Schafgans DGPh

Liebe Leserinnen und Leser,

Deutschland hat vielfältige, attraktive Landschaften. Die Corona-Pandemie hat uns den großen Wert dieser Räume für Erholung und Freizeitgestaltung vor Augen geführt. Viele Menschen in den Städten zieht es an den Wochenenden raus ins Umland. Sie wandern, gehen spazieren, fahren Rad oder campen. Der Ausflug ins Grüne ersetzt den Kurztrip nach Mallorca. Die eigene Heimat wird neu entdeckt.

Unsere Landschaften verändern sich ständig. Der Wandel hat viele Ursachen: die Energiewende, der Klimawandel, der Wandel in der Agrarstruktur, aber auch die anhaltende Siedlungsexpansion. Landschaft ist ein Schutzgut, das Raumordnung und Landschaftsplanung zu berücksichtigen haben. Sie müssen das landschaftliche Natur- und Kulturerbe behutsam entwickeln, die großräumige grün-blaue Infrastruktur als Impuls für die Landschaftsentwicklung nutzen, sich für eine stärkere Vielfalt der Agrarlandschaften einsetzen sowie den Wandel der Landschaften in dicht besiedelten (sub-)urbanen Räumen steuern. Und sie müssen die Energiewende aktiv begleiten.

Nutzt die Planungspraxis die Instrumente, um diesen Landschaftswandel zu steuern? Im Modellvorhaben der Raumordnung (MORO) „Regionale Landschaften gestalten. Eine Aufgabe der Regionalplanung“ erprobten fünf Modellregionen innovative Planungsansätze auf unterschiedlichen Ebenen: die naturnahe Mecklenburgische Seenplatte, das ländlich geprägte Schwarzatal in Thüringen, die Regionalparks in Berlin-Brandenburg, die postindustriellen Landschaften im Ruhrgebiet und die Metropolregion Rhein-Neckar. Der trinationale Agglomerationsraum Basel war ebenfalls an dem Vorhaben beteiligt, ohne Modellregion zu sein.

Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse des Modellvorhabens zusammen. Er zeigt: Die Raumordnung und die Landschaftsplanung müssen den Landschaftswandel aktiv begleiten. Ihnen stehen dafür zahlreiche Instrumente zur Verfügung. Die Planungsträger müssen zunächst solide Grundlagen schaffen, um den Gestaltungsauftrag umzusetzen. Dazu zählen Landschaftstypologien, -analysen sowie Bewertungen des Landschaftswandels. Eine wichtige Rolle spielen auch Leitbilder und Zielvorstellungen zu Qualitäten von Landschaften.

Zu den Steuerungsmöglichkeiten zählen darüber hinaus der Schutz von Landschaften in Verantwortung für die künftigen Generationen gemäß § 1 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), umfassendere Agrarumweltmaßnahmen im Rahmen der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik, die Nutzung von Kompensationsmaßnahmen für die Landschaftsgestaltung und die stärkere Berücksichtigung des Planungsauftrags Landschaftsgestaltung durch Festsetzungen der Raumplanung. Dazu müssen landschaftswirksame Fachpolitiken besser koordiniert werden.

Ich wünsche Ihnen eine informative Lektüre.

Dr. Markus Eltges

Leiter des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)

Inhalt

Kurzfassung	8
Abstract	9
1 Landschaft als Thema der Raumplanung	10
1.1 Der Planungsauftrag des Raumordnungsgesetzes (ROG)	11
1.2 Impulse zum Schutz und zur Entwicklung von Landschaften	13
1.3 Das MORO „Regionale Landschaftsgestaltung“	14
2 Landschaften in Deutschland	16
2.1 Landschaftsgliederungen in Deutschland	17
2.2 Landschaftstypisierung anhand von „Kulturdominanzen“	17
3 Der Landschaftswandel als Herausforderung	22
3.1 Dynamik des Landschaftswandels	23
3.2 Wahrnehmung von Landschaft und Landschaftswandel	32
4 Landschaft als Gestaltungsaufgabe	34
5 Schwerpunktaufgaben der Landschaftsentwicklung	44
5.1 Natur- und Kulturerbelandschaften als prioritäre Schutzaufgabe	45
5.2 Großräumige Grüne Infrastruktur als Ansatzpunkt für Naturerleben	50
5.2.1 Das Konzept der Grünen Infrastruktur	50
5.2.2 Flussauen und Moore als Entwicklungsschwerpunkte	52
5.2.3 Räume für das spezifische Landschaftserleben	54
5.3 Agrarlandschaften: die Landwirtschaft als Landschaftsgestalterin stärken	56
5.3.1 Die besondere Rolle der Landwirtschaft	56
5.3.2 Strategien für Agrarlandschaften	56
5.4 (Sub-)urbane Landschaften – Leitbilder vereinbaren und Instrumente bündeln	63
5.4.1 Gestaltungsaufgaben in (sub-)urbanen Stadtlandschaften	63
5.4.2 Leitbilder für dynamische Stadt(rand)landschaften	65
5.4.3 Urbane grün-blaue Infrastruktur als integrativer Ansatz	68
5.5 Infrastrukturlandschaften und Großinfrastrukturen als Gestaltungsaufgabe	72

6	Instrumente, Akteure und Verfahren	78
6.1	Regionale Landschaftsgestaltung als Querschnittsaufgabe	79
6.2	Schlüsselrolle der Landschafts(rahmen)planung	81
6.3	Instrumente der Raumordnung	82
6.4	Eingriffsregelung und Kompensationsmaßnahmen	86
6.5	Instrumente der Fachplanungen	90
6.5.1	Landschaftsrelevante Instrumente der Landwirtschaft	90
6.5.2	Landschaftsrelevante Instrumente der Forstwirtschaft	92
6.5.3	Landschaftsrelevante Instrumente der Wasserwirtschaft	94
6.5.4	Die Rohstoffwirtschaft als landschaftsrelevante Raumnutzung	96
6.6	Landschafts(bild)bewertung	97
6.7	Informelle Instrumente und Prozesse	99
6.7.1	Erkenntnisse aus den Modellregionen	99
6.7.2	Vielfalt akteursorientierter Ansätze in den Modellregionen	101
7	15 Thesen zur regionalen Landschaftsgestaltung	112
	Abbildungsverzeichnis	124
	Abkürzungsverzeichnis	125
	Quellenverzeichnis	127
	Bildnachweis	138

Kurzfassung

Seit einigen Jahrzehnten vollzieht sich in Deutschland ein umfassender und dynamischer Landschaftswandel. Dieser Wandel hat vielfältige Gründe: die Energiewende, der Klima- und agrarstrukturelle Wandel, aber auch die anhaltende Siedlungsexpansion. So entstanden in den vergangenen Dekaden zusammenhängende Stadt-, Infrastruktur- und Energielandschaften. Da viele Transformationsprozesse großräumig und über kommunale Verwaltungsgrenzen hinweg landschaftswirksam sind, kommt der regionalen Ebene eine besondere Rolle bei der Steuerung und Gestaltung des Landschaftswandels zu.

Landschaft ist Gegenstand der räumlichen Planung und ein im Rahmen planerischer Zielsetzungen, Maßnahmen und Abwägungen zu berücksichtigendes Schutzgut. Angesichts des beschleunigten Wandels und des Maßstabssprungs in den Veränderungsprozessen stellt sich die Frage nach deren Plan- und Steuerbarkeit sowie nach der Rolle der räumlichen Planung.

Das Modellvorhaben der Raumordnung (MORO) „Regionale Landschaftsgestaltung“ hatte deshalb zum Ziel, Steuerungsinstrumente und -mechanismen zum Landschaftswandel auszuloten und innovative Ansätze zu erproben. Anfang 2017 startete der Aufruf zur regionaler Landschaftsgestaltung in Modellregionen. Insgesamt arbeiteten sechs Modellregionen an unterschiedlichen Fragestellungen zum Thema und legten Ende 2019 ihre Abschlussberichte vor. Die Ergebnisse des MORO sind im September 2020 im Rahmen einer Ergebnistagung intensiv diskutiert worden. Der vorliegende Bericht fasst diese zusammen und zeigt Wege auf, den Landschaftswandel aktiv zu begleiten.

Es gibt vielfältige Gestaltungsaufgaben im Rahmen der Landschaftsentwicklung auf allen Ebenen der räumlichen Planung. Die jeweilige Ausrichtung – ein vorrangiger Schutzbedarf, die Aktivierung spezifischer Entwicklungspotenziale oder aber hohe Gestaltungsbedarfe – leitet sich aus den regionalen Rahmenbedingungen und Transformationsprozessen ab. Um Gestaltungsaufgaben für die räumliche Planung zu identifizieren, bedarf es belastbarer Grundlagen. Hierzu zählen Landschaftstypologien, Landschafts(bild)analysen und Bewertungen des Landschaftswandels ebenso wie konsensfähige Leitbilder und Zielvorstellungen zu Qualitäten von Landschaften. Letztere fehlen v. a. für die (neuen) Stadt-, Infrastruktur- und Energielandschaften.

Zu den Schwerpunktaufgaben gehören der Schutz bedeutsamer Landschaftsqualitäten wie auch eine aktive Gestaltung unserer Alltagslandschaften. Im Rahmen des MORO wurden Schwerpunktaufgaben der Landschaftsgestaltung in den Modellvorhaben und im Rahmen von Wissenschafts-Praxis-Dialogen vertieft: (1) der Schutz und die behutsame Weiterentwicklung des landschaftlichen Natur- und Kulturerbes, (2) die großräumige grün-blaue Infrastruktur als Impuls für die Landschaftsentwicklung, (3) die Agrarlandschaften mit ihren unterschiedlichen Entwicklungspfaden, (4) die (sub-)urbanen Landschaften mit ihrer hohen Dynamik und (5) die Infrastrukturlandschaften als besondere Herausforderung.

Regionale Landschaftsgestaltung ist eine Querschnittsaufgabe: Viele Akteure leisten im Rahmen unterschiedlicher Instrumente, Verfahren und Konzepte einen aktiven Beitrag zum Landschaftsdialog. Der Landschaftsrahmenplanung kommt aufgrund ihrer inhaltlichen Aufgaben und Kompetenzen eine Schlüsselrolle zu. Über die raumordnerischen Instrumente kann Landschaft als Schutzgut und Gestaltungsaufgabe direkt adressiert werden. Werden die raumordnerischen Spielräume angemessen genutzt, entfalten diese eine starke Steuerungswirkung und ermöglichen multifunktionale Entwicklungsoptionen. Eine intensivere Vernetzung mit den Fachplanungen ist für die Umsetzungspraxis unverzichtbar, um die vielfältigen landschaftswirksamen Programme und Instrumente im Sinne einer regionalen Landschaftsgestaltung bündeln zu können. Den Mehrwert einer stärkeren Akteursorientierung belegen die Ergebnisse der Modellregionen des MORO: Die informellen Instrumente, Prozesse und Formate, die erfolgreich zum Einsatz kamen, zeigen die vielfältigen kreativen Möglichkeiten, Landschaftsgestaltung gemeinsam in Angriff zu nehmen.

Strategien und Maßnahmen zur regionalen Landschaftsgestaltung können einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, das landschaftliche Natur- und Kulturerbe zu bewahren, den Landschaftswandel zu steuern sowie die Lebens-, Arbeits- und Bewegungsräume in den Regionen positiv zu entwickeln.

Abstract

Germany's landscapes have been undergoing comprehensive and dynamic changes for a number of decades. This transformation has various causes: the energy turnaround, climate crisis and agrarian structural change, but also a sustained expansion of settlements. This has given rise to uninterrupted urban, infrastructural and energy landscapes in recent decades. As many transformation processes are expansive and affect landscapes across municipal administrative boundaries, the regional level has a special role to play for controlling and designing their transformation.

Landscape is the subject of spatial planning and a protected resource to be considered in planning objectives, measures and assessments. Accelerated change and the leap in the dimensions of transformation processes raise questions concerning their plannability and controllability, as well as the role of regional planning.

The spatial planning demonstration project "Designing Regional Landscapes" was therefore aimed at sounding out control instruments and mechanisms addressing the landscape transformation, and at trialling innovative approaches. The call for regional landscape design in model regions went out in the beginning of 2017. A sum total of six model regions worked on various related issues and presented their final reports at the end of 2019. The results of the demonstration project were then intensively discussed at a results conference in September 2020. The present report summarizes them and highlights ways of actively stewarding landscape transformation.

Landscape development involves various design tasks on all spatial planning levels. The respective orientation – a prevailing need for protection, an activation of specific development potentials, or rather an urgent need for design – derives from the regional framework conditions and transformation processes. The identification of spatial planning's design tasks calls for reliable data foundations. This includes landscape typologies, landscape (scenery) analyses, and assessments of the landscape transformation as much as guiding principles and objectives for landscape qualities that can generate a consensus. The latter are most of all lacking for the (new) urban, infrastructure and energy landscapes.

Priorities include the protection of important landscape qualities along with an active shaping of our everyday landscapes. The demonstration project served to etch out key landscape design tasks in the model projects and in dialogues between the practice and science: (1) the protection and gentle further development of the landscape's natural and cultural heritage, (2) large-scale green-blue infrastructure as a stimulus for landscape development, (3) agrarian landscapes with their various development routes, (4) (sub-) urban landscapes with their high dynamics, and (5) infrastructure landscapes as a special challenge.

Regional landscape design is a cross-sectional task: many actors make active contributions to the landscape dialogue by way of various instruments, procedures and concepts. The landscape framework planning has a key role to play given its content-related tasks and competences. Landscape can be directly addressed as a protected resource and design task using the tools of spatial planning. If the latitudes available in the regional planning find adequate use, they can develop a strong controlling effect and enable multifunctional development options. A more intensive networking with the sectorial planning divisions is indispensable for the implementation practice to be able to pool the various programmes and instruments affecting the landscape in the sense of a regional landscape design. The added value of a stronger orientation towards the actors is proven by the results of the demonstration project's model regions: The informal instruments, processes and formats that were successfully applied here highlight the varied creative possibilities for tackling landscape design as a team.

Regional landscaping strategies and measures can decisively contribute to preserving the landscape's natural and cultural heritage, controlling its transformation, and ensuring a positive development for the habitats, workspaces and transport areas in the regions.

Kapitel 1

Landschaft als Thema der Raumplanung

Im Rahmen des MORO wurden Steuerungsinstrumente und -mechanismen zum Landschaftswandel ausgelotet und innovative Ansätze zur regionalen Landschaftsgestaltung erprobt.

1.1 Der Planungsauftrag des Raumordnungsgesetzes (ROG)

Das Raumordnungsgesetz (ROG) stützt sich zwar auf den Begriff der „Kulturlandschaften“ – gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG sind Kulturlandschaften zu erhalten und zu entwickeln. In seinen Grundsätzen bezieht sich das ROG jedoch sowohl auf die Erhaltung „historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaften“ als auch auf eine Weiterentwicklung „unterschiedlicher Landschaftstypen“. In Verbindung mit § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) können hieraus zwei grundlegende Planungsaufträge abgeleitet werden (vgl. hierzu BfN/BBSR 2014b; Hartz 2019b: 265):

- Landschaften sind als Natur- und Kulturerbe zu schützen (§ 2 Abs. 2 Nr. 5. ROG) und zu bewahren (§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG).
- Landschaften sind als konstitutives Merkmal von Regionen und als Voraussetzung der Erholung zu sichern und zu entwickeln: Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 5 Satz 3 ROG sind die unterschiedlichen Landschaftstypen „mit den Zielen eines harmonischen Nebeneinanders, der Überwindung von Strukturproblemen und zur Schaffung neuer wirtschaftlicher und kultureller Konzeptionen zu gestalten und weiterzuentwickeln“. Darüber hinaus sind gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG v. a. im besiedelten und siedlungsnahen Bereich geeignete Flächen zur Erholungsnutzung in der freien Landschaft zugänglich zu machen.

Des Weiteren legt das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) seit der Änderungs-Novelle 2014 kulturelles Erbe und Landschaft explizit als Schutzgüter und Prüfgegenstände fest. So umfasst die Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 2 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf diese Schutzgüter.

Die Raumordnung soll – so die Forderung der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) – ihre Instrumente zur Landschaftsgestaltung und zur Kulturlandschaftserhaltung nutzen (MKRO 2017: 6). Raumordnungspläne spielen dabei eine zentrale Rolle: Regionalpläne entfalten gemäß § 7 ROG in Verbindung mit § 3 Abs. 1 Nr. 2 und 3 ROG über die Festlegung von Zielen der Raumordnung und deren räumliche Konkretisierung als Vorranggebiete eine starke Steuerungswirkung für die regionale Entwicklung.

Eine Auswertung der aktuellen Raumordnungspläne im Rahmen des MORO zeigt indes, dass das raumordnerische Instrumentarium zur Steuerung der Landschaftsentwicklung und des Landschaftswandels bislang nicht hinreichend ausgeschöpft wird (Hartz 2019b: 267, s. Kap. 6.3). Vielfach fehlen schlichtweg die für eine Bewältigung der Gestaltungsaufgabe erforderlichen (Planungs-)Grundlagen: Das heißt, es liegen keine oder nur unzureichende Informationen zur Bewertung von Landschaften und Landschaftsbildern wie auch zur Bewertung des Landschaftswandels selbst vor. Aber gerade dort, wo Transformationsprozesse die Landschaft tiefgreifend und großräumig verändern, wo sich Widerstand in der Bevölkerung gegen diese Veränderungen regt und es zu teilweise schwierigen Konfliktlagen kommt, sind belastbare und akzeptierte Bewertungsmethoden und -grundlagen eine zentrale Voraussetzung für Dialog, Planung und Lösungsfindung. In diesem Zusammenhang bleibt auch die Forderung nach einer verstärkten räumlich-planerischen Substantiierung von Landschaft (Mengel et al. 2010: 296), die insbesondere im Rahmen der Landschaftsplanung geleistet werden kann, aktuell.

Der Landschaftsbegriff

Die Bedeutung von „Landschaft“ und damit auch der Umgang mit Landschaften hat sich im Laufe der Geschichte grundsätzlich verändert und bleibt nach wie vor ambivalent.¹ Das Europäische Landschaftsübereinkommen (European Landscape Convention – ELC) aus dem Jahr 2000 kann hier als Schlüsseldokument und wegweisende Übereinkunft zu einem gemeinsamen (europäischen) Verständnis von Landschaft(en) und einer aktiven Landschaftspolitik verstanden werden. Mit der ELC wurde das Verständnis von Landschaft – zumindest gegenüber dem in Deutschland gebräuchlichen Begriff der „Kulturlandschaften“ – deutlich erweitert. Gemäß Artikel 1 bezeichnet „Landschaft“ ein Gebiet, wie es von Menschen wahrgenommen wird und dessen Charakter das Ergebnis der Wirkungen und Wechselwirkungen von natürlichen und/oder menschlichen Faktoren ist. Artikel 2 stellt klar, dass sich die ELC damit auf unterschiedlichste Landschaftstypen bezieht: „natürliche, ländliche, städtische und stadtnahe Gebiete“; sie „betrifft Landschaften, die möglicherweise als außergewöhnlich betrachtet werden, sowie gewöhnliche oder geschädigte Landschaften“. Insofern definiert sie den Planungsgegenstand „neu“ und weitet den Blick insbesondere für die „Alltagslandschaften“ und deren Bedeutung.

¹ Siehe hierzu u. a. Hard 1977; Haber 2001; Ipsen 2002; Schenk 2006; Kühne 2006; Matthesen et al. 2006; Gailing/Leibenath 2012; Kühne/Weber/Jenal 2018.

Für die Leitbilder der Raumentwicklung in Deutschland wurde bereits 2006 formuliert, dass der Auftrag der Raumordnung zur planerischen Gestaltung mehr umfasst „als nur die Konservierung historisch bedeutsamer Räume. Die eigentliche Herausforderung besteht in einer behutsamen Weiterentwicklung der Landschaften im Sinne einer Leitvorstellung einer nachhaltigen Entwicklung“ (BMVBS/BBR 2006: 24 f.). Mit der Fortschreibung der Leitbilder und Handlungsstrategien (BMVI/BBR 2016: 24) wurde der Entwicklungsbedarf weiter konkretisiert: „Die vielfältigen Kulturlandschaften mit ihren prägenden Merkmalen und Kultur- und Naturdenkmälern sollen behutsam weiterentwickelt werden. Ziel ist es, ein Gleichgewicht zwischen dem Erhalt regionaler Werte und neuen Nutzungs- und Gestaltungsanforderungen zu finden. Nutzungen im Außenbereich, wie erneuerbare Energien, Rohstoffabbau, Netzausbau, Deponien sowie sonstige technische Anlagen, sollen verträglich in die Kulturlandschaften integriert werden.“

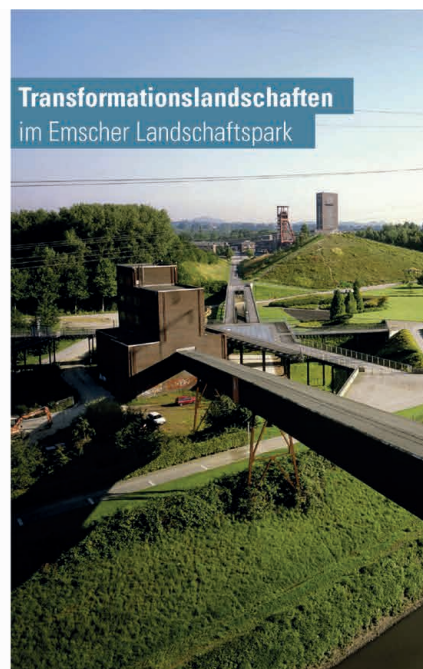
Angesichts des dynamischen Landschaftswandels verabschiedete die MKRO zudem eine Entschließung zur Kulturlandschaftsentwicklung (MKRO 2017: 2), in der festgehalten wurde, dass

- die Vielfalt der Kulturlandschaften und des raumbedeutsamen kulturellen Erbes im besiedelten und unbesiedelten Raum erhalten und gestaltet werden soll,
- bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche erfasst und behutsam entwickelt werden sollen,
- Landschaftsbereiche, die erheblich umgestaltet, neu genutzt oder saniert werden

(Transformationslandschaften), möglichst als hochwertige neue Kulturlandschaften zu entwickeln sind.

Der Schutz bedeutsamer (Kultur-)Landschaften sowie die Gestaltung der Alltags- und Transformationslandschaften sind gemäß MKRO expliziter Auftrag der Raumplanung. Zugleich betont die MKRO, dass für eine aktive Kulturlandschaftsgestaltung „gerade in ‚Transformationslandschaften‘ konsensfähige Aussagen und Maßstäbe für Gestaltungsqualitäten“ fehlen (MKRO 2017: 3). Auch aufgrund von Dimension und Komplexität der Veränderungsprozesse werden zur Bewältigung des Landschaftswandels und zur Bewahrung von Landschaftsqualitäten ein strategisches Vorausdenken sowie fachübergreifende Ansätze und integrative Perspektiven der Raumordnung angemahnt (Beirat für Raumentwicklung 2019: 9).

Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob das formelle raumplanerische Instrumentarium den multifunktionalen Nutzungsansprüchen, den komplexen Gestaltungsaufgaben und der Dynamik der Transformationsprozesse in Bezug auf die Landschaftsgestaltung und -entwicklung gerecht werden kann. Den Akteuren der räumlichen Planung sind gerade bei regionalen Gestaltungsaufgaben, bei bodengebundenen Nutzungen oder bei der Umsetzung konkreter Maßnahmen enge Grenzen gesetzt. Hieraus ergibt sich zunehmend die Notwendigkeit einer intensiveren Zusammenarbeit mit Akteuren anderer Fachpolitiken sowie mit Landnutzer*innen und Betroffenen. Vor allem die Bereiche Energie- und Wasserwirtschaft,



Land- und Forstwirtschaft sowie Natur- und Landschaftsschutz sind mit Blick auf zukünftige Transformationsprozesse von besonderer Bedeutung. Dabei gilt es, die spezifischen Perspektiven, Belange und Handlungslogiken der Akteure stärker als bisher in die Planungsprozesse einzubeziehen. Regionale Landschaftsgestaltung ist demnach eine Querschnittsaufgabe. Hier muss von einem hohen Entwicklungs- und Innovationspotenzial alleine durch eine intensivere und ressortübergreifende Verschränkung mit anderen Fachpolitiken und deren Steuerungsmechanismen ausgegangen werden.

Damit wird deutlich: Landschaft ist Gegenstand der räumlichen Planung und ein im Rahmen planerischer Ziele, Maßnahmen und Abwägungen zu berücksichtigendes Schutzgut. Auch wenn der Landschaftswandel vor Ort und somit auf kommunaler Ebene sichtbar und erlebbar wird, kommt der regionalen Ebene eine besondere Rolle zu: Viele raumrelevante Transformationsprozesse sind großräumig landschaftswirksam. Wirkzusam-

menhänge machen nicht an kommunalen Grenzen halt, sondern beziehen sich oftmals auf übergreifende Landschaftseinheiten. Dies gilt sowohl für verdichtete als auch für ländlich strukturierte Räume. Landschaftsentwicklung ist zudem eine sektorübergreifende Querschnittsaufgabe: Hier kann die Raumordnung ihren planerischen Koordinationsauftrag wie auch ihre Erfahrungen mit Aushandlungs- und Abwägungsprozessen in die Waagschale werfen; sie kann die Landschaftsentwicklung mit den Prozessen ökonomischer Wertschöpfung in den Regionen verknüpfen (Hartz 2013: 277). Im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) entstand bereits 2007 eine Studie, die sich der „Regionalen Kulturlandschaftsgestaltung“ als neuem Planungsauftrag der Raumordnung widmete und Empfehlungen zur Konkretisierung dieses Planungsauftrags formulierte. Gefordert wurde u. a., dass es im Kontext der räumlichen Planung einer veränderten Sicht auf die Rolle (regionaler) Landschaften als Ressource für die Raumentwicklung bedarf (BMVBS/BBR 2007).

1.2 Impulse zum Schutz und zur Entwicklung von Landschaften

Um den Dialog zu Landschaftswandel und Landschaftsgestaltung zwischen den verschiedenen Planungsdisziplinen anzustoßen, veranstaltete das Bundesamt für Naturschutz (BfN) gemeinsam mit dem BBSR bereits im September 2010 die Tagung „Kulturlandschaften gestalten!“ (BfN/BBSR 2011). Die Tagung widmete sich dem Verständnis aktueller sowie zukünftiger Transformationsprozesse und dem Zusammenhang von Landschaft, Heimat und Identität (ebd.: 48). Den gemeinsamen Diskussionsprozess setzten BfN und BBSR im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Den Landschaftswandel gestalten!“ fort. Inhaltliche Schwerpunkte waren neben dem Landschaftswandel auch innovative Potenziale und Steuerungsmöglichkeiten bei der Gestaltung der Landschaft, v. a. vor dem Hintergrund der Energiewende (BfN/BBSR 2014a, b, c).

Ein zentraler Impuls ging von der EU-Initiative zur Grünen Infrastruktur (GI) aus (EK 2014). Die Europäische Kommission (EK) definiert GI als „strategisch geplantes Netzwerk“ natürlicher und naturnaher Flächen im urbanen und ländlichen Raum, das der Sicherung eines breiten Spektrums an Ökosystemdienstleistungen und der Biodiversität dienen soll (EK 2014: 7). Es handelt sich um einen integrierten Ansatz zur multifunktionalen Ausge-

staltung und Nutzung „grüner“ Räume, der auch zur strategischen Bündelung und Koordination von Maßnahmen auf Basis der Wasserrahmenrichtlinie, der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie, der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) oder von Strategien zur Klimaanpassung dient. Das Konzept zu GI entfaltet zwar keinen primär landschaftsgestalterischen Anspruch, kann aber bei entsprechender Ausgestaltung durchaus einer aktiven Landschaftsgestaltung dienen. Auf Bundesebene hat das BfN mit dem Bundeskonzept Grüne Infrastruktur (BKGI) einen Entwurf für die inhaltliche und räumliche Schwerpunktsetzung auf nationaler Ebene vorgelegt (Mayer/Schiller 2017). Damit werden bundesweit einheitliche Grundlagen für die Konkretisierung von Schwerpunkträumen zur Sicherung und Entwicklung von grünen Infrastrukturen vorgelegt (Heiland et al. 2017: 21 f.). Das BKGI setzt insbesondere mit den „Landschaften mit besonderen Qualitäten“ einen landschaftsbezogenen Schutz- und Entwicklungsimpuls.

Im Auftrag des BfN entstand zudem das Fachgutachten zu den „Bedeutsamen Landschaften in Deutschland“ (Schwarzer et al. 2018a, b). Ausgehend von den landschaftsbezogenen Anforderungen des § 1 BNatSchG und auf Basis einer

bundesweit einheitlichen Datengrundlage legt das Gutachten eine Flächenkulisse vor, die das landschaftliche Natur- und Kulturerbe im nationalen Maßstab repräsentieren soll. Das Flächenkontingent aus bundesweit 451 abgegrenzten „Erbelandschaften“ soll Eingang in die Raum- und Landschaftsplanung finden und auf regionaler

Ebene weiter konkretisiert werden (s. Kap. 5.1). Dabei wird die Einführung von Vorranggebieten „Erbelandschaft“ oder vergleichbarer Kategorien sowie die Regelung potenzieller Konflikte mit raumbeanspruchenden Vorhaben befürwortet (Schwarzer et al. 2018a: 95; Mengel et al. 2020).

1.3 Das MORO „Regionale Landschaftsgestaltung“

Mit dem MORO „Regionale Landschaftsgestaltung“ eröffneten das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) und das BBSR im Jahr 2016 ein neues Forschungsfeld, das zunächst über eine Vorstudie konkretisiert und schließlich über Modellregionen umgesetzt wurde (agl 2016, 2020a; s. Abb. 1.1). Ziel war es, Steuerungsinstrumente und -mechanismen zum Landschaftswandel im Rahmen von Modellvorhaben auf Bundesebene vertieft auszuloten und innovative planerische Ansätze und Instrumente zu erproben. Von zentraler Bedeutung war dabei die Frage nach dem Beitrag der räumlichen Planung zu einer aktiven Landschaftspolitik im Sinne des Europäischen Landschaftsübereinkommens. Es wurden Strategien entwickelt, um Planungsinstrumente und Steuerungsoptionen innerhalb der gesetzlichen Regelungen besser nutzen und über die Planungsebenen hinweg enger verschränken zu können. Es ging schließlich darum, die Reichweite der Raumplanung zu erhöhen – durch

- bessere Datengrundlagen zu Landschaft und Landschaftswandel,
- eine aktive Nutzung des raumordnerischen Instrumentariums,
- eine Verschränkung mit informellen Strategien und Konzepten,
- eine Vernetzung mit raumwirksamen Fachplanungen und Raumpolitiken,
- eine stärkere Akteursorientierung und Beteiligung der Bevölkerung,
- Raum für Kreativität und Experimente.

Mitte 2017 gingen sechs Modellregionen an den Start. Die Regionen weisen eine große Bandbreite hinsichtlich der Siedlungsstruktur, der demografischen und ökonomischen Rahmenbedingungen sowie ihrer landschaftlichen Charakteristika und naturräumlichen Besonderheiten auf. In den Regionen führten und führen Transformationsprozesse zu einem teilweise weitreichenden Landschaftswandel. Breit gefächerte thematische Ansätze und unterschiedliche Herangehensweisen dienten in den Modellregionen dazu, Antworten auf die Forschungsleitfragen zu liefern. Diskutiert wurden sachlich-inhaltliche Methoden und Lösungsansätze, (Planungs-)Instrumente und Verfahren, Governance- und Managementstrukturen, Kooperations- und Beteiligungsprozesse sowie Projektstrukturen und Finanzierungsmechanismen. Im Rahmen des MORO dienten unterschiedliche Lern- und Transferformate dem fachlichen Austausch sowie dem Austausch zwischen den Modellregionen. Die Modellvorhaben legten Ende 2019 ihre Abschlussberichte vor, die als wesentliche Grundlage für die Querschnittsauswertung dienten (BMI 2018, 2020a). Die Ergebnistagung im September 2020 stellte zentrale Erkenntnisse aus dem Forschungsfeld einer breiteren Fachöffentlichkeit vor (agl 2020a). Die vorliegende Broschüre fasst die Ergebnisse des Forschungsfelds zusammen.

Die Forschungsleitfragen

- Ziele der Landschaftsgestaltung: Welche Ziele der Landschaftsentwicklung und -gestaltung sind für Raumordnung und Landschaftsplanung handlungsleitend?
- Strategien, Instrumente und Maßnahmen: Was kann die räumliche Planung zur Steuerung des Landschaftswandels leisten? Welche Instrumente sind künftig einzusetzen?
- Grundlagen: Welche Grundlagen braucht die räumliche Planung, um landschaftliche Belange besser einbinden zu können?
- Gute Beispiele: Welche guten und lehrreichen Beispiele zur regionalen Landschaftsgestaltung gibt es? Welche Erfolgsfaktoren wirken hier?
- Akteure und Strukturen: Welche Potenziale liegen in einer verstärkten Zusammenarbeit mit anderen Fachpolitiken, wie der Land- und Forstwirtschaft sowie dem Natur- und Landschaftsschutz?

Abb. 1.1: Modellregionen und Arbeitsprozess des MORO Regionale Landschaftsgestaltung

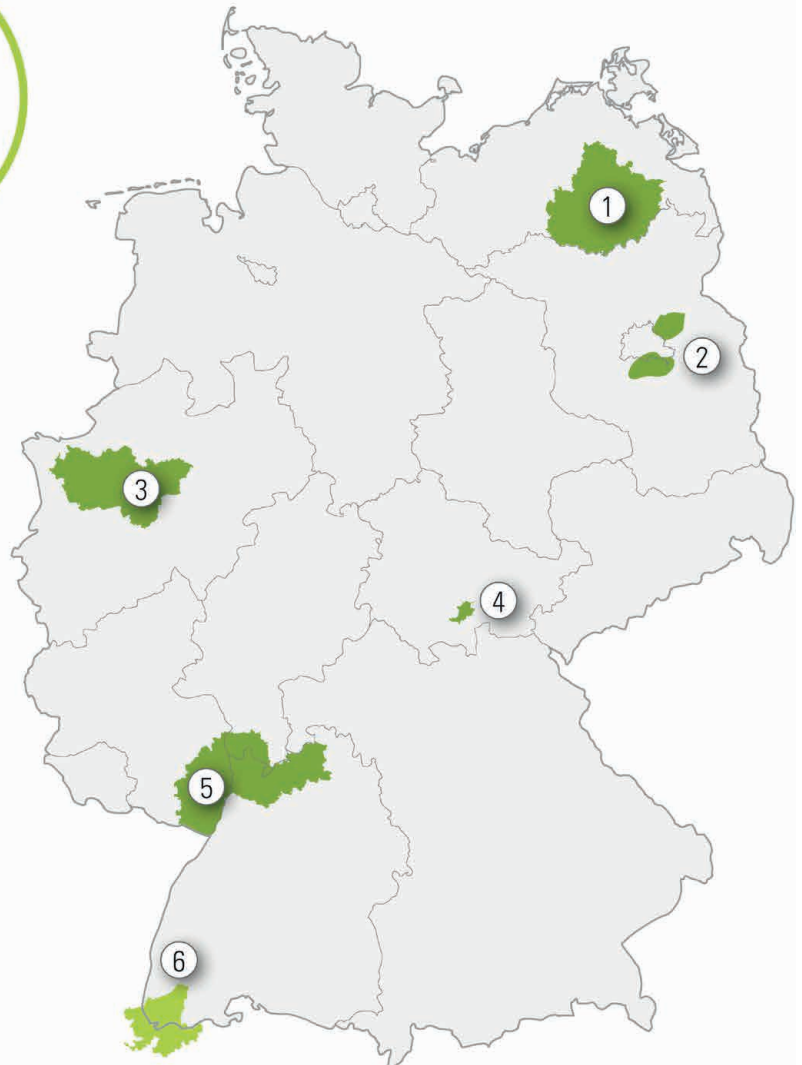
Quelle: agl/Saarbrücken



Die Ziele



- 1 Landschaftsgestaltung in der Mecklenburgischen Seenplatte – im Spannungsfeld von kulturellem Erbe, Schrumpfung und Energiewende
- 2 Netzwerk Regionalparks Brandenburg – Berlin: Landschaftsgestaltung im Umfeld der Metropole Berlin
- 3 Postindustrielle Kulturlandschaft der Metropole Ruhr
- 4 Resilientes Schwarzwatal – Landschaftsgestaltung als partizipativer STADTLAND-Prozess
- 5 Landschaftskonzept 2020+ für die Metropolregion Rhein-Neckar
- 6 Internationale Bauausstellung IBA Basel 2020: Grenzüberschreitende Landschaftsgestaltung im Trinationalen Eurodistrict Basel



Der Prozess



Kapitel 2

Landschaften in Deutschland

Landschaftstypologien visualisieren grundlegende Landschaftsstrukturen und deren Dynamik inhaltlich wie räumlich.

2.1 Landschaftsgliederungen in Deutschland

Meynen/Schmithüsen (1953–1962) unterscheiden und beschreiben in ihrer naturräumlichen Gliederung Deutschlands Landschaftseinheiten in mehreren Hierarchieebenen auf Basis physisch-geografischer Kriterien, untergeordnet auch der Nutzungsstrukturen. Diese Gliederung wurde später durch Ssymank (1994) leicht modifiziert und durch das BfN (2011) weiter ausdifferenziert. Eine bundesweite, nutzungs- und strukturorientierte Gliederung in Landschaftstypen, die mit individuellen Landschaftssteckbriefen konkretisiert wurde, stellte das BfN im Jahr 2012 vor (Gharadjedaghi et al. 2004, aktualisiert BfN 2012a). Die Gliederung bildete die Grundlage zur Ableitung schutzwürdiger Landschaften anhand des Schutzgebietsanteils der abgegrenzten Landschaften.

Neben diesen eher auf physischen und strukturorientierten Merkmalen basierenden Typologien gibt es zahlreiche weitere Ansätze, die Landschaften Deutschlands und seiner Regionen zu

gliedern, zu typisieren und zu beschreiben (vgl. z. B. Schwarzer et al. 2018a: 32 f.). Diese teilweise flächendeckenden, teilweise selektiven Gliederungen beziehen sich – je nach funktionaler und fachlicher Ausrichtung – durchaus auf ganz unterschiedliche Aspekte, wie beispielsweise kulturhistorische Kontexte (Burggraaff/Kleefeld 1998; Liedtke 2014), touristische Potenziale und Nutzungen (Dickmann/Kreisel/Reeh 2006) oder unzerschnittene, verkehrsarme Räume (UZVR) (BfN 2016). Mit den flächendeckenden Landschaftstypologien wird meist eine merkmalsorientierte Kategorisierung und Differenzierung der Landschaftstypen verknüpft; bei den selektiven Ansätzen erfolgt dagegen bereits eine Auswahl und Bewertung von Landschaften nach bestimmten Wert- und Ausschlusskriterien. Damit führen die unterschiedlichen Gliederungsansätze zu entsprechend divergenten und themenorientierten Ergebnissen, die als Grundlage für die jeweiligen Landschaftsdialoге und Planungsaktivitäten dienen.

2.2 Landschaftstypisierung anhand von „Kulturdominanzen“

Einen neuen Ansatz der (kultur-)landschaftlichen Gliederung verfolgen Schmidt/Dunkel mit ihrer Karte der aktuellen Kulturlandschaftstypen (BfN/BBSR 2014a: 25). Sie legen das Konzept der Kulturdominanzen (Schmidt 2006) zugrunde, das die landschaftsprägende Wirkung aktueller Nutzungen und dominanter visueller Elemente und damit die Effekte der landschaftlichen Transformation – beispielsweise im Zuge der Energiewende – erfasst. Das Konzept fußt auf dem Grundgedanken, dass Betrachtende kulturelle Kodierungen einer Landschaft am ehesten bei optischer Dominanz wahrnehmen. Es werden folglich in erster Linie visuelle Kulturdominanzen unterschieden. Im Rahmen des F+E-Vorhabens „Den Landschaftswandel gestalten!“ von BfN und BBSR entstand auf dieser Basis mithilfe statistischer Berechnungsverfahren eine neue Übersicht zu den Landschaftstypen in Deutschland, die den Landschaftswandel berücksichtigt und damit das Spektrum tradierter Kulturlandschaften erweitert.

Die Typisierung der Landschaften ist dabei deskriptiv zu verstehen, d. h., mit der Beschreibung der Landschaften und des Wandels verbindet sich zunächst keine normative Wertung. Die Bewertung der Landschaftsqualitäten oder -defizite erfolgt erst im Zusammenspiel von politischen Zielsetzungen, Planungs- und Partizipationsprozessen und bildet die Grundlage für die Identifikation von Handlungserfordernissen für den Schutz von Landschaften bzw. die aktive Gestaltung des Landschaftswandels.

Aktualisierte Landschaftstypologie

Im Rahmen des MORO wurde die Landschaftstypologie von Schmidt/Dunkel (BfN/BBSR 2014a: 25) weiterentwickelt und aktualisiert. Ziel war es, die Landschaften Deutschlands flächendeckend nach ihren visuell prägenden Charakteristika zu gliedern sowie mögliche Handlungsschwerpunkte und Aufgaben der Landschaftsgestaltung räum-

lich zu visualisieren. Darin sollten einerseits die wesentlichen Elemente der Wahrnehmung von Landschaften angemessen berücksichtigt, andererseits die raumwirksamen Effekte des Landschaftswandels entsprechend abgebildet werden.

Daher wurde eine Überarbeitung der Karte der Kulturlandschaftstypen von Schmidt/Dunkel vorgenommen:

- Die Überarbeitung beruht auf aktualisierten Datengrundlagen. Dies betrifft z. B. den Ausbau der erneuerbaren Energien und der Siedlungsstrukturen. Mithilfe aktueller Corine-Daten und Luftbildkontrollen ergeben sich zudem für die Offen-, Halboffen- und Waldlandschaften veränderte Flächenkulissen und -anteile.
- Das Relief wurde als wesentlicher Faktor des Landschaftscharakters und der Landschaftswahrnehmung bei der Beurteilung von Dominanzen stärker berücksichtigt.
- Großräumige Windenergieanlagen und technische Infrastrukturen sind als überlagernde Merkmale dargestellt, da Flächennutzungen wie Wald- und Landwirtschaft weiterhin landschaftsprägend wirken. Dazu mussten diese „unterlagernden“ Flächennutzungen rekonstruiert und differenziert werden.
- Die Landschaftswirksamkeit der Windenergieanlagen wurde in Abhängigkeit des Reliefs differenziert.
- Auf die Darstellung biomassenanlagen- oder solaranlagegeprägter Landschaften wurde verzichtet. Eine visuelle Prägung von Landschaften durch Dach- oder Freiflächenfotovoltaik- bzw. Biomassenanlagen lässt sich nach Luftbildanalyse auf Bundesebene (noch) nicht nachvollziehen. Bei einer Fortschreibung bzw. Weiterentwicklung der Landschaftstypologie sollte dieser Aspekt angesichts der Dynamik der Energiewende wieder überprüft werden.
- Halboffenlandschaften wurden anhand der Landschaftsstruktur (Realnutzung, Luftbildüberprüfung) in walddreiche Agrarlandschaften mit zahlreichen kompakten Waldflächen und strukturreiche Agrarlandschaften mit kleinparzellierten Nutzungswechseln und zahlreichen kleinteiligen Gehölzstrukturen (Streuobst, Hecken, Feldgehölze, Ufergehölze) unterschieden.
- Zudem erfolgte eine Ausgliederung der Küsten- und der alpinen Landschaften, da diese eine spezifische visuelle Prägung und besondere Bedeutung für das Natur- und Kulturerbe besitzen. Hierzu wurden die Flächenkulissen der Landschaftsgliederung von Gharadjedghi et al. (2004, aktualisiert BfN 2012a) und der Bedeutsamen Landschaften in Deutschland (Schwarzer et al. 2018a, b) als Grundlagen herangezogen.

Die auf dieser Basis entwickelte Landschaftstypologie umfasst fünf große Landschaftskategorien:

- Küsten- und Gewässerlandschaften,
- Wald- und alpine Landschaften,
- Halboffenlandschaften,
- Offenlandschaften sowie
- Siedlungs- und Infrastrukturlandschaften,

die in 18 Landschaftstypen untergliedert wurden (s. Abb. 2.1; Flächenanteile s. Abb. 2.2). Damit ist eine für den bundesweiten Maßstab hinreichende Differenzierung erreicht, um Handlungsschwerpunkte und -bedarfe räumlich zu fassen, die in Abhängigkeit des Maßstabs für weitere Konkretisierungen offenbleibt.

Anteile und Verteilung der Landschaftstypen

Die Küsten- und Gewässerlandschaften nehmen lediglich einen Anteil von 6,2 % an der Flächenkulisse der Landschaftstypologie ein. Sie beschränken sich auf die Nord- und Ostseeküste, die Seenlandschaften des norddeutschen Tieflands und des Voralpenlands sowie die rekultivierten Landschaften des Braunkohletagebaus. Die Auenlandschaften entlang der Flüsse überlagern 4,2 % der Fläche.

Wald- und alpine Landschaften umfassen knapp über 23 % der Flächenkulisse – mit Schwerpunkten im Hügel- und Bergland, den Mittelgebirgen und im Alpenraum. Der Anteil der Halboffenlandschaften liegt bei 22,5 %; sie sind charakteristisch für das Hügel- und Bergland sowie die Mittelgebirge. Die Halboffenlandschaften zeigen dabei eine weite Spannweite hinsichtlich der strukturellen Merkmale und Nutzungsmuster. Mit 41,1 % Flächenanteil dominieren die Offenlandschaften insbesondere die norddeutsche Tiefebene und die fruchtbaren Gaulandschaften Süddeutschlands.

Auf die urbanen und suburbanen Landschaften entfallen insgesamt 6,7 % der Fläche. Überlagernd mit anderen Landschaftstypen breiten sich Windenergielandschaften auf 16,6 % und Infrastrukturlandschaften auf 7,4 % des Bundesgebiets aus. Damit wird rund ein Drittel der Landschaften in Deutschland im Wesentlichen von Siedlung und technischen Infrastrukturen geprägt.

Die Gesamtfläche, auf die sich die Flächenanteile aller Landschaftstypen beziehen, ergibt sich aus der Landfläche Deutschlands zzgl. der küstennahen Meeresflächen sowie des Bodensees (Kondominium). Die Flächenanteile aller Landschaftstypen übersteigen aufgrund der Überlagerungen von Auenlandschaften, Infrastrukturlandschaften und Windenergielandschaften mit den übrigen Kategorien die Summe von 100%.

Abb. 2.1: Landschaftstypologie – aktualisierte Darstellung der Kulturlandschaftstypen Deutschlands

Quelle: agl/Saarbrücken (Datengrundlagen: BfN/BBSR 2014a; Schwarzer et al. 2018a, b; Gharadjedaghi et al. 2004, aktualisiert BfN 2012a; BfN 2017)

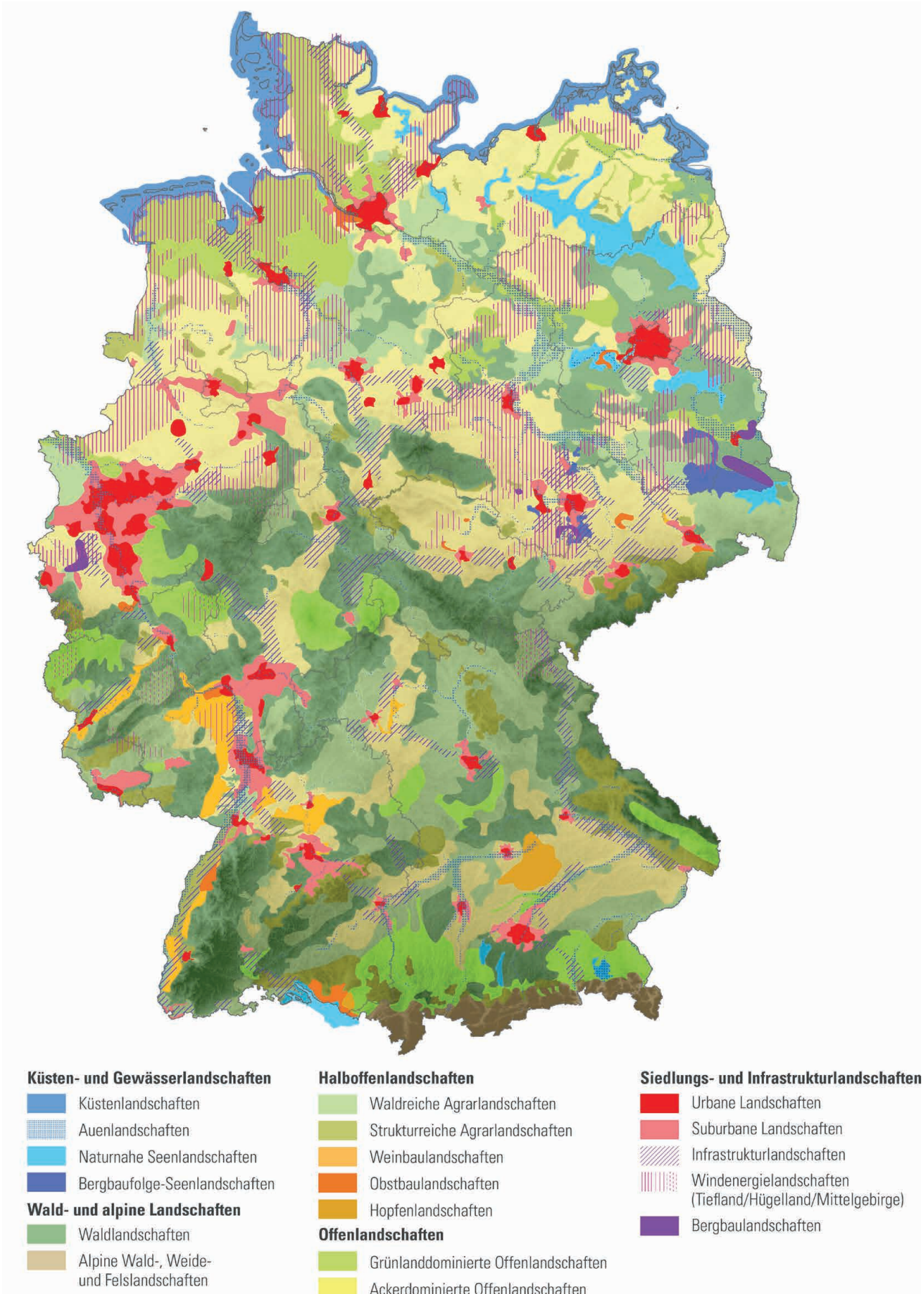


Abb. 2.2: Landschaftstypologie – Landschaftsbeschreibungen: Verteilung und Charakteristika der Kulturlandschaftstypen

Quelle: agl/Saarbrücken (Datengrundlagen: BfN/BBSR 2014a; Schwarzer et al. 2018a, b; Gharadjedaghi et al. 2004, aktualisiert BfN 2012a; BfN 2017; im Kreis: Anteil des jeweiligen Landschaftstyps an der Gesamtfläche der abgegrenzten Landschaften in %)

Küsten- und Gewässerlandschaften

3,6

Küstenlandschaften: Die Küstenlandschaften umfassen die gezeitengeprägte Wattenmeerlandschaft der Nordseeküste mit den eingelagerten Inseln sowie die teilweise von Umlagerungen und Abbrüchen geprägten heterogenen Abschnitte der deutschen Ostseeküste mit den vorgelagerten Inseln und inneren Küstengewässern (Bodden, Haffs).

4,2

Auenlandschaften: Die Auenlandschaften begleiten mit ihrer spezifischen Topografie die größeren Flussläufe und wurden historisch von der Dynamik der Fließgewässer geprägt. Sie reichen morphologisch aufgrund der Eindeichungs-, Eintiefungs- und Begradigungsmaßnahmen oft weit über die rezenten Überschwemmungsflächen hinaus. Aufgrund der vielfältigen Nutzungsprägungen wurden die Auenlandschaften als überlagernde Signatur dargestellt.

2,1

Naturnahe Seenlandschaften: Landschaften mit hohen Anteilen natürlicher Stillgewässer sind im Wesentlichen auf die Moränenlandschaften des norddeutschen Tieflands und des Voralpenlands konzentriert, wo sie die Landschaftswahrnehmung maßgeblich prägen. Daher wurden Seenlandschaften sowohl in offenen als auch in walddreichen Landschaften abgegrenzt, sofern die Gewässer erhebliche Flächenanteile im jeweiligen Landschaftskontext einnehmen. In diesen Landschaftstyp wurden zudem naturnahe Teichlandschaften mit sehr hoher Gewässerdichte aufgenommen.

<1

Bergbaufolge-Seenlandschaften: Die Rekultivierung der Abbauflächen des Braunkohlebergbaus bringt gewässerreiche Seenlandschaften hervor, die noch sehr jung und von gefahrenbedingten Nutzungsrestriktionen betroffen sind. Aufgrund der abbau- und rekultivierungsbedingten Topografien und Substrate im Umfeld der Gewässer sowie der noch fehlenden Verlandungsprozesse wurden die Bergbaufolge-Seenlandschaften von den naturnahen Seenlandschaften abgegrenzt.

Wald- und alpine Landschaften

22,0

Waldlandschaften: In Waldlandschaften liegt der Waldanteil bei über 50 % . Dazu zählen die walddominierten Landschaften mit großflächigen Waldbeständen wie auch walddreiche Mosaik aus Wald und Offenland. Maßstabsbedingt wurde jedoch nicht nach unterschiedlichen Bestockungstypen (Laub-, Nadel- oder Mischwald) unterschieden. Die ausgedehnteren Waldlandschaften konzentrieren sich auf die Mittelgebirge.

1,2

Alpine Wald-, Weide- und Felslandschaften: Die Hochgebirgslandschaft der Alpen wurde als eigener Landschaftstyp ausgliedert, da die markante, glazial überprägte Topografie an ein spezifisches Mosaik aus Bergwäldern, Grünland und offenen Felsformationen gekoppelt ist. Trotz touristischem Strukturwandel besteht keine Überlagerung mit großflächigen Infrastrukturlandschaften.

Halboffenlandschaften

14,9

Walddreiche Agrarlandschaften: Die walddreichen Agrarlandschaften umfassen überwiegend agrarisch genutzte Landschaften (> 50 % landwirtschaftliche Nutzfläche) mit hohen Anteilen an Waldinseln oder Waldbändern (zwischen 20 % und 40 % Waldanteil). Dieser Landschaftstyp ist insbesondere im Hügel- und Bergland sowie in den Mittelgebirgen weit verbreitet. Die Offenlandanteile dieses Landschaftstyps sind dabei meist durchschnittlich strukturiert (Gehölze, Gewässer, Nutzungsmischung).

5,5

Strukturreiche Agrarlandschaften: Unter den strukturreichen Agrarlandschaften wurden diejenigen Halboffenlandschaften zusammengefasst, die sich durch ein kleinräumiges Nutzungsmuster mit hoher Dichte landschaftswirksamer Strukturen wie Gehölze, Hecken, Streuobst, Baumreihen, Gewässer, Ackerterrassen, Waldinseln sowie kleinräumigen Nutzungswechseln auszeichnen. Eine enge Verflechtung der Nutzungsgrenzen mit naturräumlichen Gegebenheiten ist häufig noch nachvollziehbar. Dieser Landschaftstyp ist insbesondere in den Gebieten mit Realernteilung und bewegter Topografie (Bergland, Mittelgebirge) anzutreffen.

1,3

Weinbaulandschaften: Aufgrund der landschaftsprägenden und meist historisch angelegten Strukturen des Weinbaus wurden Weinbaulandschaften gesondert unterschieden. Je nach Topografie können Weinbaulandschaften sehr kleinräumig strukturiert sein (Terrassenlandschaften, Steillagenweinbau). Häufig ist entsprechend der Exposition eine enge Abfolge mit anderen Nutzungen und Landschaftselementen (Gehölze, Felsen, Wald, Streuobst, Acker) gegeben. Die eingebundenen Siedlungen weisen in der Baustruktur ebenfalls einen spezifischen Weinbaubezug auf.

<1

Obstbaulandschaften: Landschaften mit dominierendem Obstanbau kommen in Deutschland nur noch relativ kleinflächig vor. Es handelt sich um klimatische Gunststandorte, in denen heute der intensive Niederstammbau vorherrscht, aber noch Anteile tradierter hochstämmiger Anbauformen enthalten sind. Hierzu zählen Gebiete der Bodenseeregion oder das Alte Land bei Hamburg. Streuobstgebiete sind dagegen aufgrund der hohen Nutzungsmischung meist unter den „strukturreichen Agrarlandschaften“ kategorisiert.

<1

Hopfenlandschaften: Der Hopfenanbau bringt eine spezifische, jahreszeitlich stark wechselnde Landschaftsstruktur hervor und ist als eine Sonderform der Halboffenlandschaften zu betrachten. Gebiete mit hohen Anteilen an Hopfenanbau sind auf die Hallertau östlich Ingolstadt und das Bodenseegebiet um Tettng beschränkt. An Elbe und Saale ist der Hopfenanbau nicht großflächig landschaftsprägend.

Offenlandschaften

11,8

Grünlanddominierte Offenlandschaften: Landschaften mit überwiegenden Grünlandanteilen sind in Geest-, Moor- und Niederungsbereichen des Nordwestdeutschen Tieflands, in den Niederungen der Stromtäler (z. B. Elbe, Niederrhein) und den niederschlagsreichen Mittelgebirgen sowie im Voralpenland verbreitet. Sie können kleinräumig parzelliert und durch Relief, Gehölzstrukturen und Entwässerungssysteme strukturiert sein. Auch das Grünland selbst weist je nach Nutzungsintensität mehr oder weniger differenzierte Strukturmerkmale auf. Die grünlanddominierten Landschaften des nordwestdeutschen Tieflands werden stark von Windenergielandschaften überlagert.

29,3

Ackerdominierte Offenlandschaften: Die vom Ackerbau geprägten Offenlandschaften nehmen weite Bereiche des norddeutschen Tieflands sowie der reliefarmen Bereiche Süddeutschlands (z. B. Donauried) ein. Geringe Reliefunterschiede und zusammenhängende Besitzstrukturen erleichtern im Norden und Osten Deutschlands eine großschlägige, stark technisierte Ackerwirtschaft. Kleinere Schlaggrößen und höhere Nutzungsmischung sind im Hügel- und Bergland sowie in den Gebieten mit historischer Realernteilung anzutreffen. Die ackerdominierten Offenlandschaften werden am intensivsten von Windenergie- und Infrastrukturlandschaften überlagert und sind stark mit suburbanen Landschaften verzahnt.

Siedlungs- und Infrastrukturlandschaften

2,5

Urbane Landschaften: Landschaften mit städtischer Prägung sind in den Metropolregionen großflächig, aber auch im Zusammenhang mit Städten über 100.000 Einwohner*innen anzutreffen. Sie liegen häufig in suburbane Siedlungsgürtel oder Entwicklungsachsen eingebettet. Die größte Dichte urbaner Landschaften weist das Ruhrgebiet auf.

4,2

Suburbane Landschaften: Die Ausdehnung suburbaner Landschaften mit hohem Siedlungs- und Infrastrukturanteil ist häufig mit den urbanen Kernen von Metropolen und Großstädten verknüpft, teilweise aber auch aus dem Kontext zusammenwachsender Mittelstädte hervorgegangen. Schwerpunkte suburbaner Landschaften liegen im Ruhrgebiet, den Regionen Rhein-Main, Rhein-Neckar und Stuttgart, in Ostwestfalen sowie im Umfeld von Berlin, Hamburg und München. Die Abgrenzungen wurden auf Basis von Gemeindedaten und einer Luftbildüberprüfung vorgenommen. Daher haben sich die Flächen gegenüber der auf Kreisgrenzen und Pufferzonen basierenden Abgrenzung von Schmidt/Dunkel (BfN/BBSR 2014a: 25) meist verkleinert.

7,4

Infrastrukturlandschaften: Als Infrastrukturlandschaften wurden Räume identifiziert, die sich durch eine hohe Dichte linearer landschaftswirksamer Infrastrukturen wie Bundesautobahnen und Bundesstraßen, Schnellbahn- und Hochspannungstrassen auszeichnen. Die infrastrukturen geprägten Landschaften erstrecken sich entsprechend der Bündelung der Trassen eher als bandartige Korridore (z. B. in der Oberrheinebene, westlich des Bayerischen Walds entlang von Donau und Naab, zwischen Fulda und Hannover) über unterschiedlichste Landschaftstypen hinweg und wurden überlagernd dargestellt.

16,6

Windenergielandschaften: Landschaften, die wesentlich durch eine hohe Dichte an Windenergieanlagen geprägt werden, haben sich mit der Energiewende großflächig ausgedehnt. Die Schwerpunkte liegen im norddeutschen Tiefland und hier v. a. im windreichen Nordwesten. Weitere windenergiegeprägte Landschaften sind in den letzten Jahren z. B. in den östlichen Bundesländern oder in Rheinland-Pfalz hinzugekommen. Die Stärke der landschaftlichen Prägung durch die Windenergie wurde anhand der Reliefsituation (Flachland/Hügelland/Mittelgebirge) unterschiedlich gewertet und dargestellt. In der norddeutschen Tiefebene überlagern die Windenergielandschaften vorwiegend acker- oder grünlandreiche Offenlandschaften, während im mittleren und südlichen Deutschland verstärkt Halboffen-, Weinbau- oder Waldlandschaften in den Mittelgebirgen sowie im Hügel- und Bergland betroffen sind.

<1

Bergbaulandschaften: Bergbaulandschaften beschränken sich im Wesentlichen auf die aktuell noch betriebenen Braunkohletagebaue der rheinischen, mitteldeutschen und Lausitzer Braunkohlereviere, in denen abbaubedingt der Landschaftscharakter umfassend und weitgehend irreversibel verändert wird. Die entstehenden Tagebaurestlöcher bilden bis zu einer späteren Flutung unzugängliche „Mondlandschaften“. Durch das Auslaufen des Braunkohlebergbaus gehen die Bergbaulandschaften jedoch kontinuierlich zurück. Die Folgelandschaften des Steinkohlebergbaus im Ruhrgebiet und im Saarland sind heute in den urbanen und suburbanen Landschaften aufgegangen.

Kapitel 3

Der Landschaftswandel als Herausforderung

Zwei Drittel der Landschaften Deutschlands haben in den vergangenen drei Dekaden eine erhebliche Veränderung erfahren. Die Transformationsprozesse setzen sich auch in Zukunft fort.

3.1 Dynamik des Landschaftswandels

„Landschaften lassen sich nicht ohne Veränderung denken“ (BfN/BBSR 2014a: 6). Sie unterliegen seit jeher einem steten Wandel – als Folge natürlicher und anthropogener Prozesse. Veränderungsprozesse verlaufen dabei nicht nur kontinuierlich und kleinteilig, sondern durchaus dynamisch und großmaßstäblich. Ein Beispiel hierfür ist die Transformation von Gesellschaft, Raum und Landschaft in Europa im Zuge der Industrialisierung und Urbanisierung im 19. Jahrhundert. Phasen eines raschen Landschaftswandels hat es schon immer gegeben. Was kennzeichnet demnach die aktuelle Phase?

Beschleunigter Wandel und Maßstabssprung

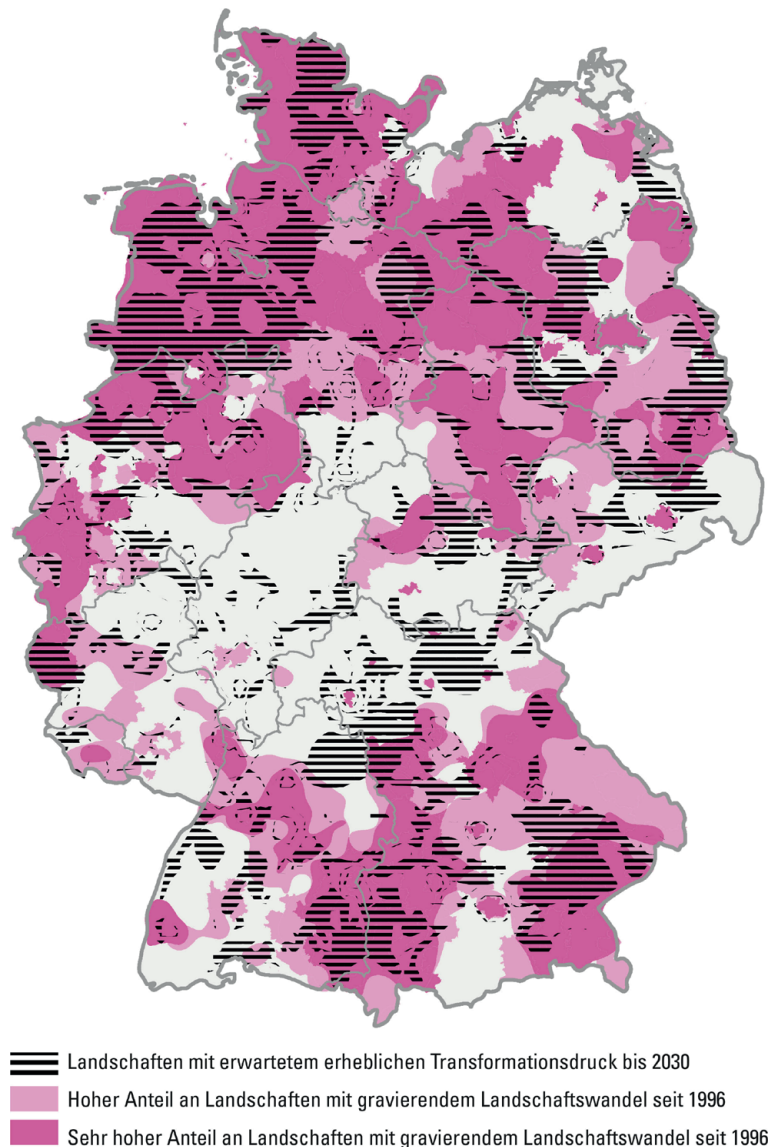
Hier lassen sich zwei zentrale Argumente anführen: zum einen die besondere Geschwindigkeit des Landschaftswandels, der sich in vielen Bereichen als „Umbruch“ (BfN/BBSR 2011: 34) darstellt. So haben sich seit Mitte der 1990er-Jahre über 65 % der Landschaften in ihrem Charakter erheblich verändert (BfN/BBSR 2014a: 20). Die landschaftswirksamen Transformationsprozesse verlaufen damit in einer enormen Geschwindigkeit, die selbst die Dynamik der Industrialisierung ab Mitte des 19. Jahrhunderts mit ihren gravierenden Auswirkungen für Städte und Regionen übertrifft. Hierfür ist in erster Linie die Energiewende verantwortlich, die den beschleunigten Landschaftswandel innerhalb weniger Jahre aus den Stadtregionen in die ländlichen Räume trug. Der großflächige Ausbau erneuerbarer Energien führte zu neuen Landschaftsbildern und Landschaftstypen.

Zum anderen verbindet sich mit der Transformation oftmals ein landschaftswirksamer „Maßstabssprung“ in den Kubaturen neuer Landschaftselemente (Hartz 2019a: 14), der sich insbesondere in den Stadt(rand)landschaften zeigt. Mit großformatigen Gewerbeansiedlungen und dem Ausbau flächenintensiver Infrastrukturen verändern sich visuelle Dominanzen, sodass in ehemals eher ländlich oder suburban strukturierten Räumen der Eindruck von Fragmentierung und einer „diffusen oder chaotischen Überfüllung mit zusammenhanglosen Einzelementen“ entsteht (BfN/BBSR 2014a: 57).

Mit Blick auf den geplanten Ausbau der Windkraft und der Stromnetze sowie den prognostizierten Ausbau der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen v. a. in den prosperierenden Metropolregionen

Abb. 3.1: Transformationslandschaften – wo findet der Landschaftswandel statt?

Quelle: BfN/BBSR 2014c: 6 (auf Basis von Schmidt/Dunkel 2012)



könnte sich der Anteil an technogen geprägten Landschaften bis 2030 nahezu verdoppeln (BfN/BBSR 2014a: 41). Letztendlich rufen der beschleunigte Wandel und der Maßstabssprung kritische Stimmen aus Politik und Bevölkerung auf den Plan: Sie stellen infrage, ob die (Alltags-)Landschaften, die im Zuge der Transformationsprozesse sozusagen als „Nebenprodukte“ entstehen, tatsächlich die gewünschten Lebensqualitäten bieten (agl 2016: 2). Der Landschaftswandel wurde so in den vergangenen Jahren zu einem zentralen Thema der räumlichen Planung. Um diesen Wandel besser zu verstehen, lohnt sich ein Blick auf die treibenden Kräfte.

Die Energiewende

Der Ausbau der erneuerbaren Energien richtete sich in den vergangenen Jahren in erster Linie nach den gesetzlichen Rahmenbedingungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und seinen Novellierungen. Das EEG, das im Jahr 2000 in Kraft getreten ist, zielt darauf ab, die Energieversorgung umzubauen, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis 2030 auf 65 % zu steigern (§ 1 Abs. 2 EEG) und darüber hinaus den im Bundesgebiet erzeugten oder verbrauchten Strom vor 2050 treibhausgasneutral zu erzeugen (§ 1 Abs. 3 EEG). Impulsgeber der Energiewende waren und sind die finanziellen Anreize wie Einspeiseverpflichtung von Strom aus erneuerbaren Energien und festgelegte Vergütungssätze, die das EEG v. a. in der Anfangsphase gesetzt hatte (Ammermann 2012: 47 f.). Der massive Ausbau erneuerbarer Energien führte dazu, dass deren Anteil am Stromverbrauch „von rund sechs Prozent im Jahr 2000 auf rund 42 Prozent im Jahr 2019“ anwuchs (BMWi 15.11.2020).

Über die Hälfte des Stroms aus erneuerbaren Energien stammt dabei aus Windkraftanlagen, deren Bau und Betrieb in besonderem Maße landschaftswirksam sind. Die Landschaftswirksamkeit wird wesentlich durch Anzahl und Höhe der Anlagen bestimmt, zumal die Nabenhöhe durch die Leistungssteigerung bei modernen Windrädern auf bis zu 160 m anstieg. Der Ausbau zeigt ein deutliches Nord-Südgefälle mit Schwerpunkt in Norddeutschland. Allerdings spielt auch die jeweilige Landespolitik eine zentrale Rolle. So hat sich beispielsweise Rheinland-Pfalz „das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 den Stromverbrauch bilanziell vollständig durch erneuerbare Energien zu decken“ (MUEEF RLP 2019: 39) und treibt dementsprechend den Ausbau der Windkraft auch in Mittelgebirgslagen voran. Mittlerweile können über 16 % der Fläche Deutschlands aufgrund der hohen Dichte an Windkraftanlagen als Energielandschaften bezeichnet werden (s. Kap. 2).

Im F+E-Vorhaben „Den Landschaftswandel gestalten!“ wurde die großräumige Transformation von Landschaft im Zuge der Energiewende vertieft untersucht (BfN/BBSR 2014a, c). So lassen sich am Ausbau der Fotovoltaikanlagen in Süd- und Ostdeutschland die energiepolitischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen im Zeitverlauf gut nachvollziehen. Bei den Biomasseanlagen erhöhte sich die Zahl ab 2002 sprunghaft auf ca. 2.600 im Jahr 2004 und auf ca. 14.000 Ende 2011; die Anlagen konzentrieren sich im Wesentlichen in Süd- und Nordwestdeutschland (BfN/BBSR 2014a: 12 f.). Vergleichbar der Freiflächenfotovoltaik kam die Neuinstallation von Biomasseanlagen dann

mit der Novellierung des EEG von 2014 fast zum Stillstand (Deutscher Bauernverband e. V. 2020: 48), sodass bis 2018 deutschlandweit lediglich ein Anstieg auf ca. 14.500 Biomasseanlagen zu verzeichnen war (AEE 15.1.2021). Auch der Ausbau der Windkraft stockt aktuell (Bundesverband Windenergie 15.1.2021). Dennoch ist auch zukünftig davon auszugehen, dass das Erreichen der Klimaschutzziele ohne den konsequenten Ausbau der erneuerbaren Energien nicht gelingen kann.

Der Wandel in der Agrarstruktur

Der Wandel der Agrarstruktur gilt als weiterer wesentlicher Faktor für die Veränderungen von Landschaften. Die Rahmenbedingungen der landwirtschaftlichen Produktion werden im Wesentlichen über die Entwicklung der Weltmärkte und die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union (EU) bestimmt und entziehen sich somit weitgehend einer nationalen oder regionalen Steuerung.

Mit der GAP-Reform 2013 wurden die Weichen für eine „grünere“ Agrarpolitik gestellt (BMEL 2015b): Unter die 1. Säule der GAP fällt zunächst das „Greening“. Die Maßnahmen umfassen eine Diversifizierung des Anbaus landwirtschaftlicher Kulturen in Abhängigkeit von der Hektarzahl des Ackerlands. Zudem wird der Schutz des „umweltsensiblen“ Dauergrünlands (in FFH-Gebieten) geregelt: Hier gilt – mit wenigen Ausnahmen – ein vollständiges Umwandlungs- und Pflugverbot. Der dritte Baustein ist die Bereitstellung ökologischer Vorrangflächen für eine klima- und umweltschutzförderliche Bewirtschaftung, beispielsweise die Schaffung von Pufferzonen entlang von Wasserläufen oder der Schutz bestimmter Landschaftselemente.

Die Neuausrichtung der GAP nach 2020 eröffnet die Möglichkeit, zentrale umwelt- und auch landschaftsrelevante Regelungen nachzuzustieren. So sind nach Ansicht des damaligen Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) die Umweltauflagen des Greenings und der Cross Compliance „nach wie vor wenig anspruchsvoll“ (BMUB 2015b: 11). Das Bundeskabinett hat im Zuge der laufenden EU-Agrarreform eine ökologischere Ausrichtung der ersten Säule der GAP beschlossen (BMU 27.4.2021): So sollen künftig 25 % der Direktzahlungen an die Bauern an Umweltauflagen gebunden sein. Zudem ist eine sukzessive Erhöhung des Umschichtungssatzes – derzeit 6% – von der ersten in die zweite Säule der GAP zur Finanzierung von Agrarumweltmaßnahmen vorgesehen.

Mecklenburgische Seenplatte

Foto: Margit Blanck



Rationalisierung hochtechnisierter Landwirtschaftsbetriebe und Ausbau der Windenergie

Die Landschaft der Mecklenburgischen Seenplatte zeichnet sich durch einen einzigartigen Gewässerreichtum aus. Naturnahe, zusammenhängende und überwiegend bewaldete Seenlandschaften prägen die Region und bilden die wichtigste Grundlage für eine dynamische Tourismuswirtschaft. Ansonsten wird die dünn besiedelte Region von weitläufigen, offenen Ackerbauflächen geprägt, die aus der Tradition der früheren Gutswirtschaft und den landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) der DDR-Zeit hervorgegangen sind. Die Guts- und Parklandschaften der Region mit zahlreichen Merkmalen und Relikten der herrschaftlichen Gutswirtschaft zählen zu den historisch geprägten Kulturlandschaften. Sie sind eingebettet in intensiv genutzte und großschlägige Ackerbaulandschaften.

Als Treiber der landschaftsbezogenen Transformationsprozesse in der Region werden der Ausbau erneuerbarer Energien sowie ein weiterer Intensivierungsschub in der Landwirtschaft wirksam: Zum einen schreitet die Ansiedlung von Windenergieanlagen in Form zusammenhängender, landschaftsprägender Windparks in den Ackerbaulandschaften der Region voran. Zum anderen legen hochmechanisierte landwirtschaftliche Unternehmen die ohnehin ausgedehnten Produktionsflächen weiter zusammen. Eine hocheffiziente Bewirtschaftung unter Einsatz modernster Technik reduziert den Bedarf an landwirtschaftlichen Arbeitskräften auf ein Minimum. Somit wird der regionale Landschaftswandel v. a. von wenigen, nicht in der Region verankerten Akteuren (Landwirtschafts- und Energieunternehmen) forciert. Bodenspekulation und der Anstieg der Bodenpreise leisten diesen Entwicklungen Vorschub.

Schwarzatal

Fotos: Zukunftswerkstatt Schwarzatal e. V./Dörthe Hagenguth



Zusammenbruch der touristischen Nutzung, Schrumpfungprozesse und Verbrachung des Offenlands

Das Schwarzatal liegt am Nordrand des Thüringer Walds in einer charakteristischen Waldlandschaft der Mittelgebirge. Enge Flusstäler und halboffene Hochflächen bedingen die spezifische landschaftliche Eigenart. Bezeichnend für die Siedlungsstruktur sind kleine bis kleinste Dörfer mit häufig unter 100 Einwohner*innen sowie wenige Klein- und Mittelstädte. Mit einer geringen Besiedlungsdichte und geringen Prägung durch technische Infrastruktur stellt sich das Schwarzatal als Raum hoher Naturnähe dar. Für zwei Jahrhunderte war die Region Ziel einer stetig wachsenden Zahl von Gästen aus ganz Europa, die hier Ruhe und Erholung in der „Sommerfrische“ suchten. Zu DDR-Zeiten war das Schwarzatal als Urlaubsregion bei der Bevölkerung ähnlich begehrt wie die Küsten der Ostsee. Zahlreiche Hotels, Pensionen und Erholungsinfrastrukturen prägen bis heute die Orts- und Landschaftsbilder.

Nach dieser glanzvollen touristischen Vergangenheit sieht sich die Region seit der Wiedervereinigung mit einem drastischen Nachfrageeinbruch konfrontiert. Anhaltende Bevölkerungsverluste verschärfen die Situation. Diese Schrumpfungprozesse sind in den Ortsbildern (Leerstand) und der Kulturlandschaft (mangelnde Nutzung und Pflege) deutlich ablesbar. Die fragile Landwirtschaft auf den Hochflächen des Schwarzatals arbeitet trotz Einsatz von Fördermitteln an der Rentabilitätsgrenze, weshalb das landschaftliche Kapital der Region zusätzlich gefährdet ist.

Die landschaftswirksamen agrarstrukturellen Veränderungen sind eng verbunden mit einer verstärkten Technisierung und Vergrößerung landwirtschaftlicher Unternehmen bei gleichzeitiger Aufgabe kleinerer Betriebe. Zwar hat sich die jährliche Abnahme der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland mit etwa 2,4 % im Vergleich zu den vergangenen Jahrzehnten etwas verlangsamt, gleichzeitig liegt die sogenannte „Wachstumsschwelle“ aktuell weiterhin bei 100 ha, d. h., Betriebe über 100 ha nehmen kontinuierlich zu, kleinere Betriebe dagegen ab, sodass der landwirtschaftliche Strukturwandel weiter voranschreitet (Deutscher Bauernverband e. V. 2020: 81 f.) In diesem Zuge wurde und wird die kleinteilige Landwirtschaft in vielen Regionen von großflächig wirtschaftenden Betrieben abgelöst. Dieser Konzentrationsprozess hin zu Großbetrieben erhielt beispielsweise durch den Ausstieg aus der Milchquotenregelung neuen Anschub, ebenso durch den Strukturwandel in der Tierhaltung oder die Bodenspekulation. Allerdings wird der Konzentrationsprozess vornehmlich in Regionen mit bis heute kleinteiliger Flurparzellierung und -nutzung landschaftswirksam. In den Regionen Norddeutschlands oder auch in den ostdeutschen Bundesländern ist dieser Landschaftswandel weitgehend abgeschlossen.

Die regionalen Unterschiede lassen sich am Beispiel des Energiepflanzenanbaus gut nachvollziehen: Insgesamt beanspruchen landwirtschaftliche Nutzpflanzen zur Energiegewinnung und für die stoffliche Verwertung rund 22 % der Ackerfläche bzw. 16 % der Landwirtschaftsfläche in Deutschland; davon nehmen Energiepflanzen, v. a. Raps und Silomais, insgesamt ca. 2,85 Mio. ha ein (Deutscher Bauernverband e. V. 2020: 48 f.). Der Landschaftswandel macht sich dabei in erster Linie in Regionen mit bis dahin wenig Energie- und Futterpflanzenanbau bemerkbar. „Vergrößerungen der Ackerfläche, gleich bewirtschaftete, nicht mehr unterscheidbare Ackerschläge sowie ein fortschreitender Verlust von Säumen, Hecken und anderen Landschaftsstrukturelementen“ führen zu einer immer intensiver genutzten Agrarlandschaft (Rode/Boll 2014: 11). Das Beispiel der Region Altmark mit tradiertem Futtermaisbau zeigt hingegen, dass die energetische Verwertung von Mais und die meist kleinen Biomasseanlagen nicht zu einem gravierenden Landschaftswandel geführt haben (BfN/BBSR 2014c: 18). Dies wurde auch in den Modellregionen des MORO deutlich: Während z. B. in der Mecklenburger Seenplatte aufgrund der Nutzungshistorie eine großschlägige Landwirtschaft weitgehend akzeptiert ist, stehen in der Metropolregion Rhein-Neckar intensive Nutzungsformen (Folientunnel, Folienanbau, Beregnung), die teilweise mit einer Einschränkung der Zugänglichkeit einhergehen, stark in der Diskussion.

Bislang kaum absehbar sind die Konsequenzen des starken Anstiegs der Boden- und Pachtlandpreise in den vergangenen Jahren auf die Agrarstruktur: „Die Preise für Agrarland sind nach Angaben des Statistischen Bundesamtes im Jahr 2019 weiter angestiegen, allerdings weniger kräftig als in den Jahren zuvor. Im Bundesdurchschnitt mussten Käufer 26.400 Euro je Hektar ausgeben, knapp 4 Prozent mehr als 2018. Im Jahr zuvor waren die Preise im Mittel um 6 Prozent gestiegen, 2017 um 8 Prozent, 2016 um 14 Prozent. [...] Die größten Preissteigerungen gab es in Thüringen (+9 Prozent), Brandenburg (+7 Prozent), Niedersachsen (+5 Prozent) und Mecklenburg-Vorpommern (+4 Prozent)“ (Deutscher Bauernverband e. V. 2020: 75). Das verstärkte Auftreten von Agro-Holdings und Investoren leistet zudem einer kostenoptimierten, hochspezialisierten und hochtechnisierten landwirtschaftlichen Produktion für globale Märkte Vorschub (vgl. Laschewski/Tietz 2020: 85).

Mit der Urbanisierung ging zudem ein erheblicher Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche einher. Eine Hochphase wurde in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erreicht: Die Landwirtschaftsfläche reduzierte sich zwischen 1997 und 2001 pro Tag um durchschnittlich 140 ha (Schekahn/Grundler 2004: 15). Auch die von den Bauvorhaben ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft werden meist auf landwirtschaftlichen Nutzflächen kompensiert und damit oft ebenfalls der landwirtschaftlichen Produktion entzogen (Hemmerling et al. 2015: 55). Bis heute lässt sich diese Tendenz nachvollziehen, wenn auch in abgeschwächtem Umfang. Bei der Flächeninanspruchnahme zeigen sich erhebliche regionale Unterschiede: In den Ballungsräumen wurde die Landwirtschaft auf Restflächen zurückgedrängt, während sie in vielen ländlichen Räumen weiterhin konstitutiv für das Erscheinungsbild und die Wahrnehmung von Landschaft bleibt.

Die (Sub-)Urbanisierung

Deutschland weist im europäischen Vergleich eine hohe Siedlungsdichte auf. Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Gesamtfläche Deutschlands beträgt aktuell rund 14 %. Hiervon sind ca. 45 % tatsächlich versiegelt, sodass deutschlandweit von insgesamt ca. 6,5 % versiegelter Fläche ausgegangen werden muss (UBA 15.1.2021). Regional ergeben sich aufgrund der Entwicklung des Siedlungssystems große Unterschiede im Siedlungs- und Verkehrsflächenanteil: bei den Flächenstaaten von 8,5 % (Mecklenburg-Vorpommern) über 23,7 % (Nordrhein-Westfalen) bis hin zu den Stadtstaaten mit 70,6 %

Metropolregion Rhein-Neckar

Foto: VRRN/Claus Peinemann



Dynamische Suburbanisierung und verschärfte Nutzungskonkurrenzen im Verdichtungs- und Transitraum der Oberrheinebene

Die Metropolregion Rhein-Neckar liegt als siebtgrößter Ballungsraum Deutschlands im Dreiländereck von Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz. Die Oberzentren Mannheim, Heidelberg und Ludwigshafen sowie weitere mittelgroße Städte bilden eine ausgeprägt polyzentrische Region. Als Teil des europäischen Rhein-Alpen-Korridors und damit einer zentralen Infrastruktur- und Wachstumsachse entstanden ausgedehnte (sub-)urbane und Infrastrukturlandschaften in der Oberrheinebene und dem angrenzenden Kraichgau. Die Region umfasst aber auch Teile der Mittelgebirgs-Waldlandschaften Pfälzerwald und Odenwald, die Weinbaulandschaft der Pfälzer Weinstraße sowie die ackerbaudominierten Offenlandschaften der Rheinebene, des Kraichgaus und des Baulands.

Die Heterogenität der Landschaften der Metropolregion spiegelt sich auch in der unterschiedlichen Dynamik der Transformationsprozesse wider: Motoren des Ausbaus der Infrastrukturen und des Wohn- und Gewerbeflächenwachstums sind die Verkehrsachsen und Wirtschaftszentren in der Oberrheinebene. In unmittelbarer Nachbarschaft trägt die Intensivierung der Sonderkulturen und Weinbauflächen zum beschleunigten Landschaftswandel bei. Dagegen sind in den walddominierten peripheren Räumen von Pfälzerwald und Odenwald deutliche Rückzugs- und Schrumpfungstendenzen festzustellen.

Metropole Ruhr

Foto: RVR/Henning Maier-Jantzen



Wiederaufbau einer postmontanen (Kultur-)Landschaft und Umbau des Emscher-Systems

Bei der Metropole Ruhr handelt es sich um eine dicht besiedelte, polyzentrale Agglomeration, deren Erscheinungsbild wesentlich auf die Bergbau- und Schwerindustriegeschichte der Region zurückzuführen ist. Ein dichtes Geflecht aus Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Verkehrsflächen prägt die (sub-)urbane Landschaft des Verdichtungsraums, die patchworkartig von zahlreichen Gewässern, land- und forstwirtschaftlich genutzten Freiräumen sowie traditionellen Parkanlagen durchzogen wird. Hinzu kommen die Elemente der bergbaubedingten „Sekundärlandschaft“, bestehend aus Halden und Sukzessionsflächen auf Bergbau- und Industriebrachen.

Der wirtschaftliche Strukturwandel von der Montanindustrie zur Dienstleistungswirtschaft wird in der Region seit Jahrzehnten zum Aufbau einer postindustriellen Kulturlandschaft genutzt. Freiwerdende Flächenpotenziale eröffnen im Verdichtungsraum die Möglichkeiten, „neue“ Landschaft zu schaffen und der Bevölkerung zugänglich zu machen. Herzstück der Entwicklung postindustrieller, urbaner Kulturlandschaften ist die in den 1990er-Jahren begonnene Umsetzung des Emscher Landschaftsparks, der bis heute als Entwicklungsstrategie für die regionale Landschaftsgestaltung dient. Über die programmatische Neuausrichtung als „Produktiver Park“ wird der Schwerpunkt auf die Beteiligung und Bündelung von Akteuren gelegt, die die Freiräume aktiv gestalten und nutzen. Die EmscherGenossenschaft setzt mit der Umgestaltung der Emscher zu einem ökologisch wertvollen Gewässersystem den Umbau der postindustriellen Landschaft mit einem Investitionsvolumen von ca. 5 Mrd. Euro fort.

(Berlin) bzw. 58,9 % (Hamburg) (Destatis 2020: 7). Stand 2017 beträgt der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Bodenfläche in 13 Gemeinden in Deutschland, darunter München, Berlin, Herne und Elmshorn, insgesamt 70 % und mehr (Destatis 19.8.2020a).

Die Urbanisierung erhielt wesentliche Schübe durch die Industrialisierung im 19. Jahrhundert sowie Suburbanisierungsprozesse in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Der Zenit der Flächeninanspruchnahme wurde bundesweit in den späten 1990er-Jahren mit nahezu 130 ha pro Tag erreicht (UBA 19.8.2020). Mit den Diskussionen um demografischen Wandel und Schrumpfung schwächte sich der Siedlungsbau in den vergangenen zwei Dekaden deutlich ab. Allerdings liegt der Wert auch aktuell (2018) noch bei rund 56 ha Flächeninanspruchnahme pro Tag (Destatis 19.8.2020b). Deshalb wurde das 30-Hektar-Ziel im Rahmen der Aktualisierung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie bis zum Jahr 2030 fortgeschrieben (Die Bundesregierung 2018: 55).

Sowohl in prosperierenden Regionen als auch in ländlichen Räumen haben Nutzungskonflikte, Flächenkonkurrenzen und Zersiedlung stark zugenommen (Beirat für Raumentwicklung 2019: 8 f.). Im Zeitraum von 1992 bis 2018 hat sich die Siedlungs- und Verkehrsfläche um ca. 20 % ausgedehnt (UBA 19.8.2020). Diese Entwicklung hält weiter an: Auch bei moderatem oder gar stagnierendem Bevölkerungswachstum findet rege Bautätigkeit insbesondere in den Ballungsräumen und im Umland der Städte statt (Dosch/Beckmann 2020: 7 f.). Im Juni 2020 wurden gegenüber dem Vorjahresmonat fast ein Viertel mehr neu zu errichtende Wohn- und Nichtwohngebäude genehmigt (Destatis 19.8.2020c).

Mit der Novelle des Baugesetzbuchs (BauGB) 2017 ist der Anwendungsbereich des beschleunigten Verfahrens mit den Vorgaben des § 13b BauGB um die Aufstellung von Bebauungsplänen für Wohnnutzungen im Außenbereich erweitert worden, wodurch sich – unter der Erfüllung bestimmter Voraussetzungen – Erleichterungen wie der Verzicht auf die Durchführung einer Umweltprüfung ergeben. Das Gesetz sieht eine Frist vor, die zum 31. Dezember 2019 abgelaufen ist. Eine mögliche Verlängerung wird durch die Bundesregierung geprüft (Deutscher Bundestag 2019: 8557). Eine verstärkte Inanspruchnahme ließ sich für Bayern und Baden-Württemberg nachvollziehen; auch machten vorrangig kleinere Gemeinden und Kleinstgemeinden vom Verfahren Gebrauch – mehrheitlich, um Einfamilien- oder Doppelhäuser in sehr kleinen Plangebietern umzusetzen (Schmauck/Tautenhahn 2019: 348 f.). Dadurch

steigt die Gefahr, unerwünschte Bautätigkeiten am Siedlungsrand und in der freien Landschaft zu fördern (ebd.: 351). Nach Angabe des Bayerischen Landesamts für Umwelt weist Bayern im bundesweiten Vergleich den höchsten Flächenverbrauch auf (LfU Bayern 21.2.2020). Dabei hat der Ausbau der Siedlungs- und Verkehrsflächen besonders in schrumpfenden Landesteilen weiter zugenommen und ist in Grenzregionen oder eher strukturschwächeren Regionen deutlich höher ausgeprägt als in Ballungsgebieten (ebd.).

Die Disparitäten zwischen den Regionen wachsen: Viele Großstädte verzeichneten zwischen 2012 und 2017 kräftige Bevölkerungsgewinne, z. B. Regensburg (+9,1 %), Frankfurt am Main (+8,6 %), Darmstadt (+7,0 %) und Heidelberg (+6,8 %). Auch ostdeutsche Großstädte wie Leipzig (+11,7 %), Potsdam (+10,2 %) und Berlin (+7,1 %) gehören zu den stark wachsenden Großstädten (BBSR 4.2.2021a). Insbesondere in Metropolen und „Schwarmstädten“ sind hohe und teilweise sprunghaft angestiegene Zuzüge aus dem In- und Ausland zu beobachten (Henger/Voigtländer 2019: 3, 11). Angespannte Wohnungsmärkte mit hohem Mietniveau und Mangel an bezahlbarem Wohnraum sind die Folge. Viele regionale Wohnungsmärkte in den Großstädten und Ballungszentren befinden sich in einer „Boomphase mit einem teilweise erheblichen Wohnungsmangel“ (ebd.: 11). Diese Problematik ist auch außerhalb der Großstädte vorzufinden, beispielsweise im Umland von München, in touristisch attraktiven Regionen oder Universitätsstädten (Waltersbacher 2017: 4).

Mit der Entstehung großräumiger Stadtlandschaften wurden die Bilder tradierter Kulturlandschaften grundlegend verändert: In diesen „Patchwork-Landschaften“ sind intensiv genutzte bis naturnahe Grün- und Gewässerstrukturen sowie Restflächen land- und forstwirtschaftlicher Nutzungen eng mit Wohnquartieren, Industrie- und Gewerbegebieten sowie großformatigen Infrastrukturen verwoben (Hartz 2018: 722; Hartz/Kühne 2009: 250). Die (sub-)urbanen Landschaften werden daher schon seit einigen Jahren als eigene Planungsaufgabe wahrgenommen (Matthiesen et al. 2006).

Diesem Entwicklungstrend stehen Schrumpfungsprozesse in Regionen gegenüber, deren Schwerpunkt in den östlichen Bundesländern und hier v. a. in den ehemaligen industriellen Zentren Ostdeutschlands liegt (Milbert 2015: 10, 17). So verloren Hoyerswerda (Sachsen), Bitterfeld-Wolfen (Sachsen-Anhalt) und Eisenhüttenstadt (Brandenburg) zwischen 2008 und 2013 ein Zehntel ihrer Bevölkerung (BBSR 15.2.2016) und wurden in der

Regionalparks Brandenburg – Berlin

Foto: Dachverband der Regionalparks Brandenburg-Berlin/Sibylle Lösch



Ausbau von Siedlungs- und Großinfrastrukturen in dynamischen Stadtrandlandschaften

Die Metropole Berlin und ihr Umfeld sind durch eine intensive Siedlungsentwicklung geprägt. Berlin wird seit Mitte des 19. Jahrhunderts in Form eines Siedlungssterns mit Entwicklungs- und Verdichtungsachsen für Siedlung und Verkehr entwickelt. Die gliedernden Freiräume zwischen den Siedlungsachsen beginnen in den Außenbezirken Berlins und setzen sich in den ländlichen Raum Brandenburgs fort. Teilweise treffen die verdichteten Stadtteile der Metropole abrupt auf die angrenzenden offenen Agrarlandschaften Brandenburgs. Bereits mit der Wiedervereinigung setzte die Suburbanisierung des Berliner Umfelds ein.

Die intensive Siedlungsentwicklung treibt die stetige Transformation der Landschaft im Umland der Metropole voran: Reurbanisierungsprozesse erhöhen spürbar den Nutzungsdruck im Berliner Umland und ziehen den Ausbau der Siedlungs- und Infrastrukturen nach sich. Die Ansiedlung von Großinfrastrukturen wie dem Berliner Flughafen BER oder Logistikzentren sowie der Ausbau von Windenergieparks beschleunigen die Transformation von Agrarlandschaften zu fragmentierten und technogen geprägten Stadt(rand)landschaften.

Grenzüberschreitende Agglomeration Basel

Foto: LIN Architects Urbanists



Beschleunigte Urbanisierung in der grenzüberschreitenden Agglomeration

Die Agglomeration Basel liegt im Zentrum einer Auen- und Flusslandschaft, die sich über das Dreiländereck Deutschland, Frankreich und Schweiz erstreckt. Der Rhein und die Basler Rheinhäfen stellen die Verbindung zum Seehafen Rotterdam her. Der Fluss gilt als Lebensader, Identitätsstifter, Transportweg und wirtschaftliche Basis der Städte und Gemeinden am Rheinknie. Der expandierende Verdichtungsraum mit seinen (sub-)urbanen Landschaften dehnt sich zunehmend in das land- und forstwirtschaftlich genutzte, landschaftlich vielfältige Umfeld aus: Schwarzwald, Markgräfler Land, Sundgauer Hügellandschaft und Tafeljura werden entlang der Verkehrsachsen in den Verstärkerprozess einbezogen.

In der Vergangenheit wurde die flussbegleitende (sub-)urbane Landschaft in allen drei Ländern unterschiedlich beplant, geschützt und wahrgenommen. Stadt- und Landschaftsentwicklung verliefen lange „mit dem Rücken zur Grenze“. Dies führte dazu, dass es in der Stadtreion kaum kohärente Grünkorridore, dafür aber etliche „Nahtstellen“ gibt. Auch der weiterhin hohe Bedarf an Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen sowie die Flächenverfügbarkeit erhöhen den Druck auf die verbleibenden Freiräume und die Landschaft. Die trinationale Agglomeration setzt mit einer grenzüberschreitenden Raumplanung und der Umsetzung des Agglomerationsprogramms auf eine kohärente Siedlungs- und Landschaftsentwicklung.

laufenden Raubeobachtung des BBSR als überdurchschnittlich schrumpfend eingestuft (Daten: 2012–2017; BBSR 4.2.2021b). Die landschaftswirksamen Folgen sind u. a. Leerstände und Verfall im Siedlungsgefüge sowie das Brachfallen landwirtschaftlicher Flächen im Umfeld. Dadurch verändern sich Orts- und Landschaftsbilder, was wiederum zu Image- und Identifikationsverlusten sowie einer „Beschleunigung von Abwärtsentwicklung und weiterer Abwanderung“ führen kann (Milbert 2015: 15).

Der Ausbau der (Groß-)Infrastrukturen

Die Energiewende erfordert gleichzeitig eine umfangreiche Anpassung der Netzinfrastruktur mit zusätzlichen Übertragungs- und Verteilungskapazitäten, um das räumliche Auseinanderfallen von Stromerzeugung und Stromverbrauch zu überbrücken. Auch wenn der Ausbau der Stromnetze „derzeit nicht mit dem der erneuerbaren Energien Schritt halten“ kann (UBA 4.2.2021), sieht der bestätigte Netzentwicklungsplan (NEP) 2030 (Version 2019) – verglichen mit dem geltenden Bundesbedarfsplan – knapp 3.600 zusätzliche Trassenkilometer vor (BNetzA 2019: 2).

Besonders landschaftswirksam und stark umstritten sind die neuen Trassen für die Höchstspannungsleitungen, die den Strom aus dem Norden Deutschlands in den Süden transportieren sollen. Entscheidend sind die Höhe und Gestaltung der Masten, deren Exposition, die Eingriffsschneise bei Bau und Betrieb sowie die insgesamt technologische Prägung von Landschaften. Aufgrund des Widerstands aus der Bevölkerung gegenüber den „Energieautobahnen“ wurde die Verlegung von Erdkabeln in die politische Diskussion gebracht. Mit Erfolg: Seit Anfang 2016 gilt auf Grundlage einer Änderung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG) für einzelne Netzausbauvorhaben ein Erdkabelvorrang. Erdkabel führen zwar zu einer geringeren visuellen Veränderung von Landschaften, sind allerdings durchaus mit erheblichen und aufwändigen Eingriffen in Boden- und Ökosysteme verbunden und deshalb nicht für alle Trassenkorridore geeignet (Büttner 2013).

Stehen die Höchstspannungstrassen sinnbildlich für eine neue Dimension von Großinfrastrukturen in der Landschaft, muss jedoch grundsätzlich darauf verwiesen werden, dass das polyzentrische Siedlungsgefüge und die Entstehung von Ballungsräumen von jeher eine flächendeckende verkehrliche Erschließung und den Ausbau von Infrastrukturen erfordert haben. Am deutlichsten wird dies im Bereich der großen Verkehrs-

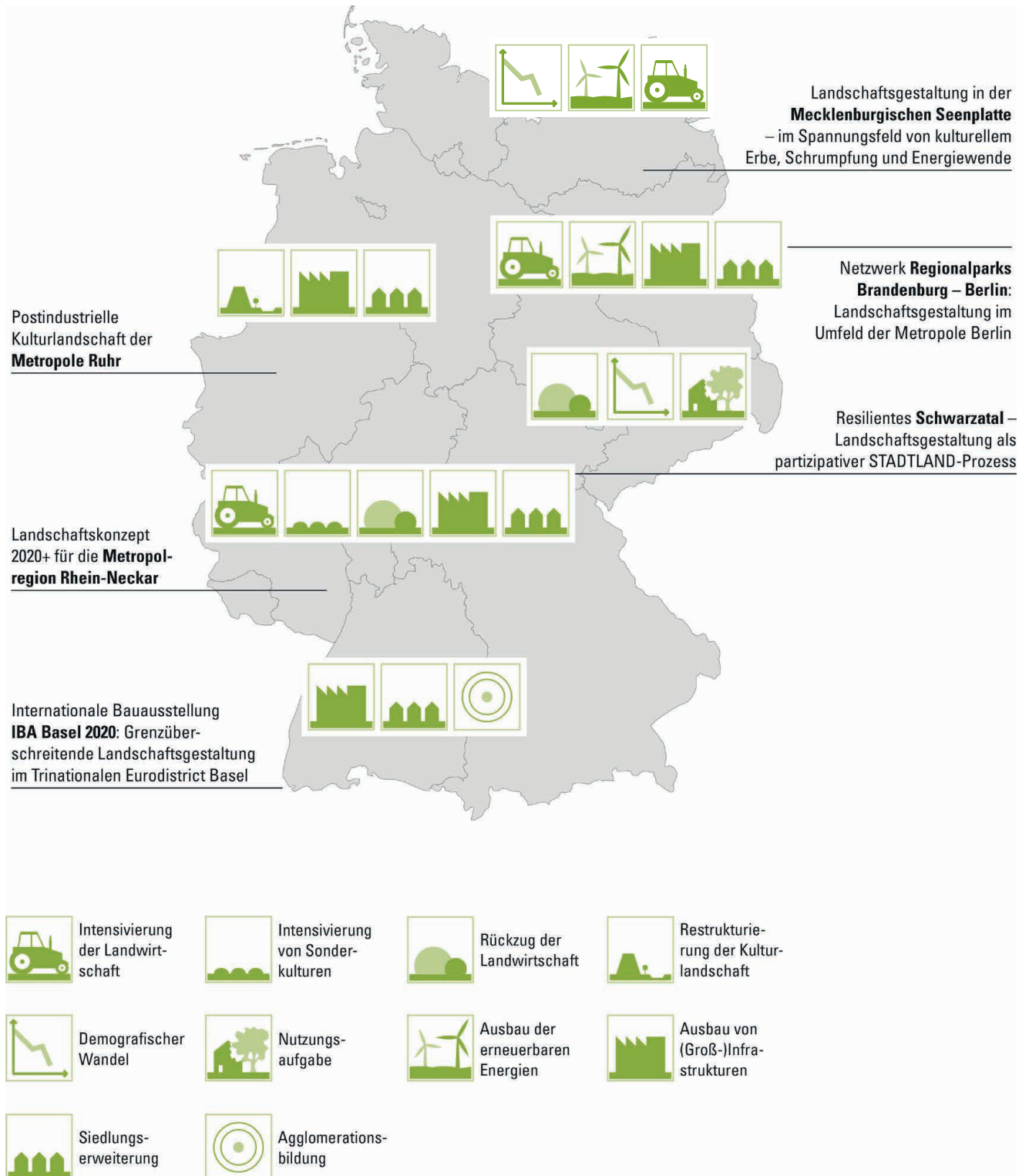
korridore quer durch Deutschland, deren Landschaftswirksamkeit durch Trassenbündelung erheblich verstärkt wird. So können aktuell im bundesweiten Maßstab ca. 7,4 % der Fläche als „Infrastrukturlandschaften“ bezeichnet werden (s. Kap. 2). Insbesondere lineare Infrastrukturen bedingen eine Fragmentierung von Landschaften. Nicht oder wenig zerschnittene bzw. lärmarme Räume sind mittlerweile ein rares Gut und stellen eine spezifische Qualität für die Wahrnehmung von Landschaften dar: „Auch in den peripheren ländlich geprägten Räumen Deutschlands geraten große, unzerschnittene Freiräume zunehmend unter Druck“ (BBR/BMVB 2006: 33).

Insgesamt nehmen technologisch geprägte Landschaften zu, durch den Ausbau von Energie- und Verkehrsinfrastrukturen, durch den Rohstoffabbau oder den Anstieg von Freizeiteinrichtungen (Dosch/Beckmann 2020: 8). Hinzu kommt eine verstärkte Ausbildung von Einzelhandels-, Gewerbe- und Logistikagglomerationen entlang überregionaler Verkehrsstrassen, vorwiegend in den Peripherien der Metropolen, aber auch in ländlichen Räumen (Hartz 2019a; Brenner 2019; Zeck/Löb 2018). So hat sich in den vergangenen Jahren Logistik als eigenständige raumstrukturierende Größe der Landschaft entwickelt (Kujath 2018: 1.412). Auch für den Onlinehandel und die damit verbundene Distributionslogistik finden großräumige Ansiedlungen statt, die raumprägende Veränderungen mit sich bringen (ebd.: 1.419). Eingeschossige Bauweisen, große Lager-, Parkierungs- und Erweiterungsflächen bedingen einen sehr hohen Flächenverbrauch. Es entsteht ein neuer Typus von „dynamischen Stadtrandlandschaften“, die durch einen intensiven Transformationsdruck, technologische Prägung, spezifische Kubaturen und hohe Fragmentierung gekennzeichnet sind (Hartz 2019a: 15).

Darüber hinaus fördern Entwicklungen auf Ebene der Länder eine Flächeninanspruchnahme in der freien Landschaft. Ein Beispiel dafür stellen die landesplanerischen Vorgaben im Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern hinsichtlich der Auflockerung des sogenannten Anbindegebots dar, die zu einem steigenden Flächenverbrauch, Zersiedelung und einer größeren Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr beitragen. Bereits im LEP 2013 war z. B. als Ausnahme definiert, dass logistikintensive Betriebe oder großflächige Betriebe von mehr als 3 ha nicht nur in Anbindung an bestehende Siedlungen ausgewiesen werden dürfen. Mit den Teilfortschreibungen 2018 kamen zusätzliche Ausnahmen u. a. bei interkommunalen Gewerbegebieten oder Gebietsausweisungen an Ausfahrten aller Autobahnen und vierspurigen Bundesstraßen dazu, die im LEP 2020 weiter Bestand haben (Bayerische Staatsregierung 2020).

Abb. 3.2: Landschaftswandel in den Modellregionen des MORO Regionale Landschaftsgestaltung

Quelle: agl/Saarbrücken auf Basis von Geodaten des BBSR und der Regionen



3.2 Wahrnehmung von Landschaft und Landschaftswandel

Das Europäische Landschaftsübereinkommen legt einen Schwerpunkt auf die individuelle wie gesellschaftliche Wahrnehmung und Bedeutung von Landschaften und definiert in Artikel 1 „Landschaft“ als „ein vom Menschen als solches wahrgenommenes Gebiet“. Wahrnehmungsprozesse und die Zuschreibung von Bedeutungen sind somit konstitutiv für Landschaften. Dies eröffnet neue Spielräume, da die Verengung der Diskussion auf das tradierte Kulturlandschaftsverständnis „die Wahrnehmung neuer, hybrider Landschaftstypen“ (Kühn/Danielczyk 2006: 289) wie auch einen professionellen Umgang damit in der räumlichen Planung (BfN/BBSR 2011: 22) erschwert.

Gesellschaftlich geprägte Landschaftsbegriffe und der kulturhistorische Kontext bestimmen bis heute Verständnis, Sichtweisen und sprachliche Konnotationen von Landschaft (Drexler 2009: 231; Kühne 2008: 327). Vielfach wird davon ausgegangen, dass es innerhalb von Gesellschaften ein – evolutionär geprägtes – ästhetisches Grundverständnis darüber gibt, wann ein Landschaftsbild als attraktiv oder weniger attraktiv einzustufen ist.² Diese (gesellschaftlich vorgeprägt) wahrgenommene Landschaft wird individuell anhand persönlicher Erfahrungsmuster unterschiedlich gedeutet (Kühne 2008: 327; BAFU 2017: 28); dies gilt gleichermaßen für die Wahrnehmung und Bewertung des Landschaftswandels.

Nach Kühne (2011: 295) entsteht die sogenannte heimatliche Normallandschaft durch emotionale Aneignung der Umgebung des Wohnorts; sie zeichnet sich in erster Linie durch Vertrautheit aus und muss nicht den Stereotypen schöner Landschaften entsprechen. Aufgrund des Bedürfnisses nach Beständigkeit der heimatlichen Normallandschaft und ihrer positiv besetzten Wahrnehmung können Veränderungen zu Konflikten führen. Dieser Zusammenhang zwischen Heimat und Landschaft als soziales Konstrukt kann erklären, warum häufig auch in weniger „schönen“ Landschaften Widerstände gegen Infrastrukturvorhaben oder Windenergieanlagen entstehen (HA 2017: 43). Neben den quantitativ fassbaren Kriterien wie der Zunahme von Siedlungs- und Infrastrukturfächern bestimmen qualitative Veränderungen wie Verlärmung oder „Lichtverschmutzung“ die Landschaftswahrnehmung und verändern damit die Wertschätzung einer Landschaft als vertraute Umgebung (Beirat für Raumentwicklung 2019: 9).

Landschaftswandel als (ambivalentes) Konfliktfeld am Beispiel der Windenergie

Begriffe im Zusammenhang mit dem Ausbau erneuerbarer Energien wie „Vermassung“, „Verspargelung“ und „Verspiegelung“ bringen die Sorge vor Veränderungen von Landschaften sprachlich zum Ausdruck (Thiemann 2014: 38). Zwar besteht seitens der Bevölkerung generell eine hohe Akzeptanz in Bezug auf landschaftliche Veränderungen, die mit der Energiewende einhergehen (BfN/BBSR 2014a: 31), gleichzeitig haben Proteste gegen Infrastrukturprojekte in den vergangenen Jahren zugenommen, insbesondere dann, wenn Vorhaben das unmittelbare Umfeld betreffen (Bremer/Koch 2011: 6; Zilles/Schwarz 2015: 678). In der öffentlichen Debatte wird der Landschaftswandel immer häufiger als Argument gegen den Ausbau erneuerbaren Energien allgemein und auch den Windkraftausbau angeführt.³ Die ablehnende Haltung wird oftmals mit dem Schutz der Landschaft (HA 2017: 11) oder der Heimat⁴ vor Zerstörung begründet. Zentrale Argumentationslinien beziehen sich auf den Verlust landschaftlicher Qualität und des Erholungswerts (Roßmeier/Weber 2018: 70 f.), den Heimat- und Identitätsverlust (ebd.: 71), die zunehmende Landschaftszerstörung und industrielle Überformung (Weber/Jenal 2018: 229 f.) sowie die Wertminderung der heimatlichen Landschaft (Roßnagel et al. 2015: 47).

Windenergieanlagen werden jedoch nicht zwingend als Fremdkörper in der Landschaft empfunden (Ratzbor 2011: 16). Als entscheidender Faktor für die Bewertung der Auswirkungen von Windkraftnutzung auf Landschaft gilt der Anlagenstandort (ebd.: 16; Ammermann 2012: 51). Grundsätzlich werden Windkraftanlagen in Räumen mit geringer technogener Prägung stärker abgelehnt als in bereits von Windenergie geprägten oder urbanen Räumen (Schmidt et al. 2018: 173; Ratzbor 2011: 16). Von einem Gewöhnungseffekt kann jedoch nicht zwangsläufig ausgegangen werden: Bei einer Befragung der ortsansässigen Bevölkerung zeigte sich insgesamt eine gestiegene Zustimmung gegenüber dem Windpark im ersten Jahr nach dessen Inbetriebnahme; der größte Teil der Befragten bewertete die Auswirkungen in Bezug auf das Landschaftsbild allerdings immer noch negativ (HA 2017: 11).

2 Siehe hierzu u. a. Hunziker/Buchecker/Hartig 2007; Augenstein 2002: 224; Nohl 2001: 22; BAFU 2017: 28.

3 Siehe hierzu u. a. BBSR 2015; HA 2017; Roßmeier/Weber 2018; Roßnagel et al. 2015; Schmidt et al. 2018; Weber/Jenal 2018; Zilles/Schwarz 2015.

4 Siehe hierzu u. a. Weber et al. 2016: 13; Weber/Jenal 2018: 229 f., 237; Zilles/Schwarz 2015: 677.

Gleichzeitig ist die Bewertung des Landschaftswandels durchaus eine Generationenfrage: Jüngere Personen akzeptieren Windkraftanlagen eher als Landschaftsbestandteile als ältere (HA 2017: 43). Künftige Generationen werden also voraussichtlich eine veränderte Wahrnehmung der Landschaft in Bezug auf Windkraftanlagen besitzen, da sie mit dieser Landschaft aufwachsen und „sie als Heimat annehmen und damit auch als landschaftsästhetisch ansprechend empfinden“ (Thiemann 2014: 42).

Heimat und Landschaft

Es wird deutlich, dass in der öffentlichen und politischen Debatte zum Landschaftswandel der Heimatbegriff verstärkt Einzug gehalten hat – durchaus unterschiedlich konnotiert und emotionsgeladen.⁵ Das legt den Schluss nahe, dass Heimat- und Landschaftskonzepte sowohl auf gesellschaftlicher als auch auf individueller Ebene eng verbunden sind, da „sich das Heimatgefühl u. a. an Landschaften, an den Wald, an Gebäude, an Objekte und an Infrastrukturen bindet, denen sich die Menschen verbunden fühlen und auf die sie auch stolz sind“ (Beirat für Raumentwicklung 2019: 5). Bezüge zwischen Heimat und Landschaft entstehen u. a. dadurch, dass Heimat oftmals mit bestimmten Orten und Landschaften, denen man sich besonders verbunden fühlt und die zur sozialen Vertrautheit beitragen, verknüpft wird.⁶ Entsprechend dem Konzept der heimatlichen Normallandschaft können auch urbane, industrielle und infrastrukturell geprägte Landschaften als Heimat gelten und Identität stiften.⁷ Dabei ist das Heimatkonzept – vergleichbar dem Landschaftskonzept – durchaus als dynamisch und veränderbar zu verstehen (Körner 2019: 27).

Das soziale Konstrukt von Landschaft kann somit als eine Dimension von Heimat begriffen werden (Kühne/Spellerberg 2010), wie auch die Dimension des Sozialen als „ein sozialer Kontext, in dem sich Menschen geborgen fühlen, in den sie lebensweltlich eingebettet sind“ (Kühne/Schönwald 2015: 104). Jedoch generiert Heimat nicht nur Zugehörigkeit, sondern erzeugt auch zugleich eine „Nicht-Heimat für sozial Ausgeschlossene“ (Kühne/Spellerberg 2011: 299). Stereotype des Heimatlichen und des Fremden dienen der Komplexitätsminderung in einer unübersichtlichen Welt (Kühne 2011: 294), was die kontroverse Sicht auf den Heimatbegriff speist.

Zudem zeigt eine Repräsentativerhebung im Auftrag des BMI (BMI/INFO GmbH 2018), dass lediglich 7 % der Befragten Landschaft und Natur mit dem Begriff „Heimat“ assoziieren. Am stärksten ist der Begriff demnach mit dem sozialen Umfeld oder der lokalen Verbundenheit verknüpft. Darüber hinaus spielen Wohlfühlen, Sicherfühlen und Geborgenheit sowie Geburtsort, Kindheit, Aufwachsen und Wurzeln eine bedeutende Rolle. Die Sorge, dass das Heimatgefühl durch Veränderungen der Umwelt beeinträchtigt wird, ist laut Umfrageergebnissen in der Gruppe der Befragten über 60 Jahre am stärksten ausgeprägt (ebd.).

Landschaft und Heimat stellen für die Regionalentwicklung durchaus eine Ressource dar, die gerade im Tourismus gezielt eingesetzt wird. So sind „schöne“ Landschaften das „Grundkapital der Tourismusbranche“ und fester Bestandteil der Kommunikation über das Reisen (Aschenbrand 2019: 631, 637). Reiseziele werden über landschaftliche Stereotypen vermarktet, oftmals im Zusammenhang mit Natur- oder Nationalparks sowie Biosphärenreservaten. Durch die Veränderung des Landschaftsbilds wird vielerorts ein Rückgang der touristischen Attraktivität befürchtet (HA 2017: 27). Jedoch zeigen Befragungen, dass Windenergieanlagen in der Landschaft gerade auch von Besucher*innen oftmals nicht als störend empfunden werden (ebd.: 33 f.).

- 5 Siehe hierzu u. a. BHU 2019: 1; HA 2017: 16; Kühne 2011: 292; Kühne/Spellerberg 2011: 296; Küpper 2012: 1; Schmidt et al. 2010: 54.
- 6 Siehe hierzu u. a. Kühne 2011: 294; HA 2017: 16; Beirat für Raumentwicklung 2019: 8.
- 7 Siehe hierzu u. a. Bremer/Koch 2011: 8; Küpper 2012: 3; Neumann 2015: 125.

Blick auf den Katzenbuckel in der Metropolregion Rhein-Neckar

Foto: agl/Saarbrücken



Kapitel 4

Landschaften als Gestaltungsaufgabe

Mit Landschaften verbinden sich spezifische Gestaltungsaufgaben – in Abhängigkeit von Perspektive, Maßstab und Veränderungsdynamik. Sie müssen formuliert werden.

Zur Erfüllung der Energie- und Klimaziele von Bund und Ländern, aber auch aufgrund wirtschaftlicher und demografischer Wandlungsprozesse wird der beschleunigte Landschaftswandel weiter voranschreiten (s. Kap. 3.1). So wird bis 2030 ein weiterer erheblicher Transformationsdruck auf fast 50 % der Flächen in Deutschland prognostiziert (BfN/BBSR 2014a: 41). Damit wird der Bedarf zum Schutz von Landschaften sowie zur Steuerung und Gestaltung des Landschaftswandels evident.

Ziel einer nachhaltigen Landschaftsentwicklung muss es sein, Landschaften mit besonderen Qualitäten auch für künftige Generationen zu erhalten und nachhaltig zu entwickeln (Landschaften mit besonderem Schutzbedarf) und zugleich den gestalterischen Fokus auf Transformationslandschaften mit erheblicher Veränderung der Nutzungsansprüche, der Funktionszuweisung und der öffentlichen Wahrnehmung zu legen (vgl. BMVBS/BBR 2007: 51). Landschaften, die von Suburbanisierung, Infrastrukturausbau und dem Ausbau erneuerbarer Energien besonders geprägt werden, bedürfen in hohem Maße einer Steuerung und ästhetischen Qualifizierung (BfN/BBSR 2014a: 44; MKRO 2017: 6); es sind Landschaften mit besonderem Gestaltungsbedarf. Hierzu zählen v. a. die „Alltagslandschaften“ im Bereich der Siedlungsschwerpunkte: Sie stehen im Zentrum vielfältiger Nutzungsanforderungen und -konkurrenzen und dienen gleichzeitig als unverzichtbare wohnortnahe Erholungsräume für die Bevölkerung.

Ein weiterer Schwerpunkt der Gestaltungsaufgaben lässt sich bei Landschaften mit besonderem Entwicklungspotenzial identifizieren. Hier können Handlungserfordernisse des Hochwasser-, Gewässer-, Klima- und Bodenschutzes sowie der Biodiversitätsziele mit einer raumrelevanten Landschaftsgestaltung verknüpft werden. Diese Räume sind zudem Handlungsschwerpunkte des Bundeskonzepts Grüne Infrastruktur (BKGI) (Mayer/Schiller 2017).

Landschaften mit besonderem Schutzbedarf

Landschaften mit besonderer Bedeutung für das Natur- und Kulturerbe

Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften werden in § 1 Abs. 4 BNatSchG als besonders schutzbedürftige Landschaften hervorgehoben, die „vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren“ sind. Damit lässt sich insbesondere für Landschaftstypen

- mit hohen Anteilen naturnaher Landschaftselemente, wie Küstenlandschaften, alpinen Wald-, Weide- und Felslandschaften, Waldlandschaften, naturnahen Seenlandschaften und naturnahen Auenlandschaften, oder
- mit hohen Anteilen historisch gewachsener Nutzungs- und Baustrukturen, wie struktur- und walddreichen Agrarlandschaften, Weinbaulandschaften, Obstbau- und Hopfenlandschaften und kulturgeprägten Auenlandschaften,

ein hoher Schutzbedarf ableiten. Aber auch in den Kategorien der grünland- und ackerbaugeprägten Agrarlandschaften oder Bergbaufolgelandschaften sind zahlreiche Einzellandschaften enthalten, auf die der Schutz- und Erhaltungsanspruch des § 1 Abs. 4 BNatSchG oder des § 2 Abs. 5 ROG anzuwenden ist. In den stark vom rezenten Landschaftswandel geprägten Landschaften stellt sich die Aufgabe, schutzwürdige, landschaftsprägende und identitätsstiftende Landschaftsteile in ihren wertgebenden Merkmalen zu erhalten und als „Zeitoasen“ (Schmidt 2011: 11) in die dynamischen Transformationslandschaften einzubinden.

Schwarzer et al. (2018a, b) haben mit dem BfN-Gutachten „Bedeutsame Landschaften in Deutschland“ eine erste bundesweite Aussage zum Schutzgut bzw. Handlungsgegenstand Landschaft vorgelegt, die Landschaften mit besonderer Bedeutung für das Natur- und Kulturerbe auf nationaler Ebene definiert und abgegrenzt (vgl. ausführlich in Kap. 5.1). Die Bedeutsamen Landschaften nehmen rund 25 % der Gesamtfläche Deutschlands ein.

„Mit den Ergebnissen des Vorhabens wird es somit ermöglicht, dass die Landschaftsplanung auf eine bundesweite Referenz für das Schutzgut Landschaft zurückgreifen kann („Erbelandschaften“). Dies gilt insbesondere für Landschaften, die aus Gründen der Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes zu bewahren sind und bei denen in der Regel gleichzeitig eine besondere Bedeutung für das Landschaftserlebnis und die landschaftsgebundene Erholung gegeben ist“ (Schwarzer et al. 2018a: 91).

Der Diskurs um die Sicherung der Erbequalitäten von Landschaften wird nach den Erfahrungen während der Corona-Pandemie intensiver zu führen sein: Berichte von „überrannten Schutzgebieten“⁸ haben vor Augen geführt, welche Bedeutung der Aufenthalt in einer positiv empfundenen Landschaft für die Lebens- und Erlebnisqualität der Menschen hat (vgl. Hartz/Peters 2008; agl 2020a: 32).

⁸ Siehe hierzu u. a. NDR 10.2.2021; RP Darmstadt 10.2.2021; SDW Hamburg 10.2.2021.

Unzerschnittene, lärmarme und wenig lichtverschmutzte Räume

Für das Naturerleben und die landschaftsbezogene Erholung spielen unzerschnittene, verkehrssarme Räume (UZVR) eine besondere Rolle (s. Kap. 5.2). Landschaftliche Kohärenz, geringe Belastung mit Verkehrslärm und i. d. R. nächtliche Lichtarmut bilden wesentliche qualitative Landschaftsmerkmale, die im dicht besiedelten Mitteleuropa selten geworden sind. Auch § 1 Abs. 5 BNatSchG weist auf den Schutzbedarf unzerschnittener Landschaftsräume hin. Im Jahr 2010 betrug der Anteil von UZVR an der gesamtdeutschen Bundesfläche knapp über 23 % (BfN 5.2.2021). Daher sollten Raumordnung und Landschaftsplanung verstärkt auf den Schutz dieser Räume vor zerschneidenden Verkehrsstrassen und Lärmemitteln achten und zudem in dichter besiedelten Räumen auch kleinere unzerschnittene Landschaftseinheiten im Sinne der UZVR bei Planungen berücksichtigen.

Landschaften mit besonderem Entwicklungspotenzial

Auenlandschaften

Flussauen sind eng mit dem Wasserstand und der Dynamik der Fließgewässer verbunden. Auenlandschaften bilden als Verkehrsachsen, als landwirtschaftliche Gunsträume und Bereiche mit hoher Wasserverfügbarkeit seit jeher Kristallisationspunkte menschlicher Siedlungs- und Wirtschaftstätigkeit. Die schwankenden Wasserstände der Flüsse stellen die Nutzung und Besiedlung der Auen schon immer vor besondere Herausforderungen. Ausdeichung natürlicher Überschwemmungsflächen, Ausbau der Fließgewässer, Siedlungsentwicklung in Überschwemmungsbereichen und beschleunigter Abfluss des Niederschlagswassers in den Einzugsgebieten haben die Hochwassergefährdung weiter verschärft.

Die Raumordnung hat sich die „Sicherung vorhandener und die Rückgewinnung von Überschwemmungsbereichen als Retentionsraum sowie die Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Fläche der Einzugsgebiete der Flüsse“ als Teil der planerischen Hochwasservorsorge zum Ziel gesetzt (BMVI/BBSR 2016: 30 f.).

Neben der Bedeutung für den Hochwasserschutz leisten Auen entscheidende Beiträge für die Wasserreinigung, die biologische Vielfalt, als Kohlenstoffspeicher und als wichtige Landschaftsach-

sen für Naherholung und Tourismus (BMUB/BfN 2009: 4; Heiland et al. 2017: 223; Mayer/Schiller 2017: 36). Darüber hinaus sind die linear ausgerichteten Auenlandschaften als Vernetzungselemente für Biodiversität und Erholung von herausragender Bedeutung. Ihr Anteil an der Flächenkulisse der Landschaftstypologie liegt bei 4,2 %.

Mit einer funktionellen Wiederherstellung und gestalterischen Aufwertung der multifunktionalen Auenlandschaften können somit zahlreiche Synergien genutzt und ökologische Dienstleistungen gesichert werden. Daher stellt das BKG (Mayer/Schiller 2017: 36) die Flussauen als Aufgabenschwerpunkt zur Sicherung und Weiterentwicklung der blau-grünen Infrastruktur in den Fokus (s. Kap. 5.2.3).

Moorlandschaften

Moore und Moorböden sind in den vergangenen Jahren durch ihre CO₂-Speicher- und -Senkenfunktion in das engere Blickfeld der Klimaschutzbemühungen gerückt. Ihre spezifische landschaftliche Eigenart und die Bedeutung als Lebensräume spezialisierter Tier- und Pflanzenarten (LLUR 2012, in: Mayer/Schiller 2017: 44) machen sie schon seit den 1980er-Jahren zum Gegenstand der Schutzbemühungen des Naturschutzes. Moorlandschaften bedecken 5 % der deutschen Landfläche (Mayer/Schiller 2017). In Deutschland kann der Erhalt bzw. die Renaturierung und Wiedervernässung von Mooren einen großen Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele leisten (BfN 2010: 3).

Somit ergibt sich bei der Sicherung, Renaturierung und angepassten Nutzung von Mooren eine hohe Kongruenz der Ziele von Klima-, Boden- und Wasserschutz, biologischer Vielfalt und Erholung, aber auch einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Nutzung (MU NI 2016: 47). Aufgrund des hohen Anteils degradierter und entwässerter Flächen besteht in Räumen mit hohem Anteil an Moorböden ein besonderes Entwicklungspotenzial im Hinblick auf Ökosystemdienstleistungen, Erholung und Landschaftswahrnehmung. Deutschland hat daher bei der Umsetzung der Wiederherstellungsziele der EU-Biodiversitätsstrategie die Priorität auf Moore und Auen gelegt (Ziel 2, Maßnahme 6a EU-Biodiv-Strategie 2020) und setzt auch für das BKG einen Handlungsschwerpunkt bei der Sicherung und Reaktivierung von Mooren (Mayer/Schiller 2017: 44). Auch die Bundesländer haben mit eigenen Moorschutzprogrammen die Sicherung und Aufwertung von Moorlandschaften ins Visier genommen (s. Kap. 5.2.3).

Landschaften mit besonderem Gestaltungsbedarf

Seit vielen Jahren wird gefordert, den landschaftsbezogenen Schutz- und Gestaltungsanspruch von BNatSchG und ROG nicht nur auf Kulturlandschaften mit besonderer historischer Prägung zu beschränken, sondern darüber hinaus als Qualitäts- und Gestaltungsanspruch für alle Raumtypen zu verstehen.⁹ Im Fokus stehen Transformationslandschaften mit starker Veränderung der Nutzungsansprüche sowie hoher Dynamik der Wahrnehmung in der Öffentlichkeit (BMVBS/BBR 2007: 51). Art und Komplexität des Landschaftswandels können von einzelnen, sehr dynamischen Prozessen – z. B. in Energielandschaften mit konzentrierter Ansiedlung von Windparks – bestimmt werden, sich aber auch als überlagernde Prozesse von Siedlungserweiterungen, Infrastrukturausbau und Wandel der Agrarstruktur darstellen. Im Kontext des MORO haben sich einige Transformationslandschaften als Landschaften mit besonderen Gestaltungserfordernissen herauskristallisiert, die im Kap. 5 nochmals intensiver in den Blick genommen werden.

Agrarlandschaften

Der Großteil der vielfältigen mitteleuropäischen Kulturlandschaften wurde maßgeblich von der Landwirtschaft gestaltet, und bis heute unterliegt die Hälfte der Fläche Deutschlands der landwirtschaftlichen Nutzung (UBA 14.1.2021). Der in den 1960er-Jahren eingeleitete Strukturwandel der Landwirtschaft mit einer Mechanisierung und Intensivierung der Nutzungen und Vereinheitlichung der Nutzflächen stellt bis heute einen der wirksamsten Treiber des Landschaftswandels dar. Viele Menschen scheinen sich in ihrem ästhetischen Empfinden nicht an die modernen, rationalisierten Agrarlandschaften zu gewöhnen (Burckhardt, in: Linke 2018: 447).

Gleichzeitig steigen aufgrund der enormen Flächenkonkurrenzen gerade im Umfeld der Verdichtungsräume die Ansprüche an die Multifunktionalität der Landwirtschaftsflächen. Zudem wird die Landwirtschaft als wichtigste Flächengeberin für die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung herangezogen, was den Nutzungsdruck auf die verbleibenden Flächen noch weiter erhöht: „Den amtlichen Liegenschaftskatastern zufolge hat die Landwirtschaftsfläche von 1992 bis 2019 um etwa 1,38 Millionen Hektar abgenommen. Das ist fast so viel wie die gesamte Fläche des Landes Schleswig-Holstein (1,58 Millionen Hektar)“ (Deutscher Bauernverband e. V. 2020).

Die Agrarlandschaften und die bewirtschaftenden Betriebe stehen damit im Fokus der Landschaftsentwicklung. Die Ergebnisse in den Modellregionen des MORO haben gezeigt, dass sich die Planungsakteure differenzierter mit der Struktur und den unterschiedlichen Wirtschaftsweisen der Betriebe auseinandersetzen müssen (s. Kap. 5.3). Neben den klassischen Instrumenten der Raumplanung sind auch die Förderinstrumente der Landwirtschaft stärker auf die Anliegen der Landschaftsgestaltung auszurichten und informelle Instrumente für den Dialog mit der Landwirtschaft zu nutzen.

(Sub-)urbane Landschaften

(Sub-)urbane Landschaften der Metropolräume und Stadtregionen stellen das Ergebnis des beschleunigten Zusammenwachsens von Städten zu Ballungsräumen und Agglomerationen dar. Urbane und suburbane Landschaften nehmen ca. 6,7 % der Gesamtfläche Deutschlands ein.

Aufgrund hoher Entwicklungs- und Veränderungsgeschwindigkeit bilden sie kaum eigene Identitäten aus und „stellen den real existierenden Kompromiss aller Teilinteressen und Fachplanungen dar“ (Dettmar 2007: 34). Sie sind somit das Resultat zahlreicher Einzelentscheidungen und funktionaler Erfordernisse (Breuste/Keidel 2008: 279). Die meist stark fragmentierten und technogen geprägten (sub-)urbanen Landschaften bedürfen in besonderem Maße einer Hinwendung der Raumplanung und kooperativen Regionalentwicklung (s. Kap. 5.4), gerade weil ein planerischer Konsens zu Leitbildern für die heterogenen Landschaften erst noch entwickelt werden muss.¹⁰ Zudem werden – trotz des Vorrangs der Innen- vor der Außenentwicklung – die Ziele der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie einer reduzierten Flächenneuersiegelung von ≤ 30 ha/Tag unter dem Druck der Wohnungsnot in den Ballungsräumen nach wie vor deutlich verfehlt (UBA 15.12.2020).

Infrastruktur- und energieanlagengeprägte Landschaften

Infrastruktureprägte Landschaften zeichnen sich durch eine hohe Dichte landschaftswirksamer linearer Infrastrukturen wie Autobahnen, Schnellbahntrassen, Hochspannungsleitungen und begleitende Einrichtungen aus. Die Bündelung von Trassen hat auch außerhalb der (sub-)urbanen Landschaften Korridore mit einer erheblichen Infrastrukturprägung hervorgebracht. So können aktuell im bundesweiten Maßstab 7,4 % der Fläche als Infrastrukturlandschaften bezeichnet werden (s. Kap. 2). In jüngerer Zeit fungieren die großen

⁹ Siehe hierzu u. a. BMVBS/BBR 2007: 48; Gailing/Kühn/Vetter 2008: 261; BfN/BBR 2014a: 45.

¹⁰ BMVBS/BBR 2006: 25; Beirat für Raumordnung 2007: 11, 13; Schenk 2008: 10.

Verkehrsachsen zugleich als Ansiedlungsschwerpunkte für großmaßstäbliche Logistikzentren und Freiflächen-Fotovoltaikanlagen. Großformatige Kubaturen und Infrastrukturtrassen lassen sich aber nicht „weggrünen“, sondern bedürfen besonderer architektonischer und baukultureller Aufmerksamkeit (vgl. Brenner 2019: 13).

Energieanlagegeprägte Landschaften sind in ihrer Dynamik und Dimension eine Folge der klimaschutzorientierten Förderung erneuerbarer Energien in Deutschland. Ihr Flächenanteil ist in den vergangenen 15 bis 20 Jahren und insbesondere mit der Beschleunigung der Energiewende seit 2011 rasant angewachsen (s. Kap. 3.1). Mittlerweile können bundesweit 16,6 % der Landschaften aufgrund der hohen Dichte an Windkraftanlagen als Energielandschaften gelten (s. Kap. 2). Die inzwischen über 200 m hohen, meist in Windenergieparks gruppierten Anlagen wirken aufgrund ihrer vertikalen Dimension, Rotorbewegung und nächtlichen Befeuerung in hohem Maße landschaftsprägend und stoßen in Teilen der Bevölkerung auf Widerstand.

In den Infrastruktur- und Energielandschaften gilt es daher, ein neues Primat der Baukultur zu etablieren, das die Gestaltqualität der Infrastrukturen fokussiert sowie die Eigenart von Landschaften aufnimmt und widerspiegelt (BfN/BBSR 2014a: 47).

Schwerpunkte der Gestaltungsaufgaben in unterschiedlichen Landschaftstypen

In Kapitel 2 wurde die im MORO Regionale Landschaftsgestaltung erarbeitete Landschaftstypologie für Deutschland vorgestellt. Über diese Typologie, die auch auf wesentliche Elemente des rezenten Landschaftswandels Bezug nimmt, können Aufgabenschwerpunkte für die Landschaftsgestaltung verortet werden. Als grundsätzliche Handlungsansätze für die Landschaftsentwicklung wurden – entsprechend der Schwerpunkt-

aufgaben –

- der Schutzansatz „Erbequalitäten schützen“,
- der Ansatz zur Förderung landschaftserhaltender bzw. -qualifizierender Nutzungen „labile Nutzungen unterstützen“ und
- der Ansatz einer aktiven Steuerung und Begleitung landschaftsverändernder Prozesse „Landschaftswandel gestalten“ formuliert.

Anhand der Ergebnisse in den Modellregionen sowie im Rahmen der Literaturrecherche und Querschnittsbetrachtung des MORO wurden diese Schwerpunktaufgaben in Bezug auf ihre Relevanz und Dringlichkeit in den jeweiligen Landschaftstypen eingeschätzt und dabei die wesentlichen Merkmale dieser Landschaftstypen im Hinblick auf Erbequalität, Nutzungskonstanz und Entwicklungstendenz, Gestaltungsbedarf und künftigen Transformationsdruck zugrunde gelegt. Der aus der Betrachtung der bereits erfolgten und zu erwartenden Wandlungsprozesse erforderliche Schutz-, Förderungs- und Gestaltungsbedarf in den jeweiligen Landschaftstypen wurde anhand von Reglern dargestellt. Die Einschätzung fokussiert auf prioritäre Aspekte und bedarf einer Konkretisierung auf regionaler Ebene. Aus der Verknüpfung der Landschaftstypen mit der Karte der Landschaftstypologie (s. Kap. 2) ergibt sich die räumliche Zuordnung.

In Abbildung 4.1 sind die Landschaftstypen der Landschaftstypologie mit ihren Flächenkulissen aufgelistet. Die Regler in den jeweiligen Farben (Erbequalitäten schützen | Labile Nutzungen unterstützen | Landschaftswandel gestalten) geben mit ihren Prozentzahlen den Handlungsbedarf für die jeweiligen Entwicklungsansätze an (0 % = kein Handlungsbedarf, 100 % = sehr hoher Handlungsbedarf). Dies ist eine erste Einschätzung des Handlungsbedarfs auf Basis der Ergebnisse des MORO, die auf Ebene der Länder und Regionen geprüft und konkretisiert werden sollte. Ergänzend werden differenziert für jeden Landschaftstyp wichtige Aufgabenfelder skizziert.

Grundlegende Handlungsansätze für die Landschaftstypen

Fotos, von oben: Stefan Pulkenat; RVR/Henning Maier-Jantzen; VRRN/Claus Peinemann

Erbequalitäten schützen

Park- und Gutslandschaft Mecklenburg-Vorpommern



Labile Nutzungen unterstützen

Extensive Beweidung mit alten Nutztierassen im Emscher Landschaftspark



Landschaftswandel gestalten

Landesgartenschau Landau/Pfalz in der Metropolregion Rhein-Neckar



Abb. 4.1: Handlungsbedarfe und prioritäre Gestaltungsaufgaben für die einzelnen Landschaftstypen

Quelle: agl/Saarbrücken

**Erbequalitäten
schützen**

**Labile Nutzungen
unterstützen**

**Landschaftswandel
gestalten**

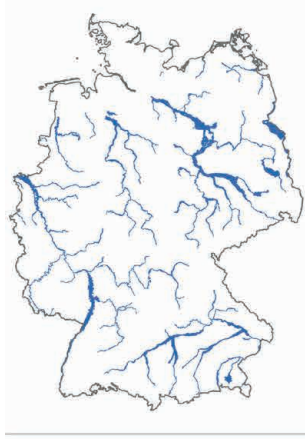


Küstenlandschaften

- ◆ naturnahe Küstenlinien, Küstenformen (Wattenmeer, Steilküsten, Dünenküsten, Inseln) und die Abfolge charakteristischer Verlandungsgesellschaften sichern
- ◆ historische Landnahme- und Siedlungsformen bewahren
- ◆ natürliche Küstenbildungsprozesse ermöglichen

- ◆ extensive Grünlandnutzungen im Küstenbereich fördern
- ◆ großflächige extensive Beweidungssysteme im Küstenbereich und Hinterland etablieren

- ◆ Windparks ästhetisch qualifizieren und ins Hinterland einbetten
- ◆ Ausbau touristischer Infrastruktur landschaftsgerecht lenken, baukulturelle Qualität einfordern



Auenlandschaften

- ◆ naturnahe und kulturhistorisch geprägte Auenlandschaften (Erbelandschaften) schützen
- ◆ auentypische Überflutungsdynamik und naturnahe Gewässerstrukturen sichern und entwickeln

- ◆ extensive und angepasste Nutzungen in der Landwirtschaft fördern
- ◆ angepasste Waldwirtschaft unterstützen

- ◆ Infrastrukturtrassen landschaftsgerecht einbinden
- ◆ technische Hochwasserschutzmaßnahmen landschaftsgerecht umsetzen
- ◆ agrarischen Strukturwandel gestalten, mit Renaturierung und Zonierung von Nutzungsintensitäten verknüpfen



Naturnahe Seenlandschaften (■) und Bergbaufolge-Seenlandschaften (■)

- ◆ naturnahe Seen und Stillgewässer sowie deren Umfeld sichern
- ◆ Tourismus behutsam entwickeln
- ◆ Sukzessions- und Verlandungsprozesse eindämmen (v. a. bei Bergbaufolgeseen)

- ◆ extensive Land- und Waldwirtschaft in Verlandungs- und Grundwassereinzugsbereichen fördern
- ◆ innovative Nutzungsformen zur Landschaftsentwicklung an Bergbaufolgeseen initiieren

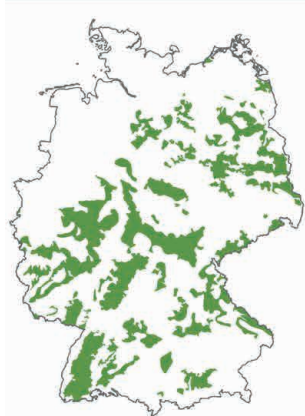
- ◆ EE-Anlagen an naturnahen Gewässern vermeiden
- ◆ (touristische) Infrastrukturen verorten und landschaftsgerecht gestalten
- ◆ Siedlungsausbau steuern
- ◆ „neue“ Landschaften gestalten



Naturnahe Seenlandschaften



Bergbaufolge-Seenlandschaften



Waldlandschaften

- ◆ naturnahe Waldlandschaften schützen
- ◆ Qualitäten unzerschnittener Räume sichern

- ◆ labile landwirtschaftliche Nutzungen in den halboffenen Bereichen und lokalen Nutzungsmosaiken unterstützen
- ◆ waldwirtschaftliche Sondernutzungen fördern

- ◆ Ansiedlung von Windenergieanlagen landschaftsgerecht steuern
- ◆ Ausbau von Infrastrukturen (z. B. Strom-, Verkehrstrassen) landschaftsgerecht gestalten



**Erbequalitäten
schützen**

**Labile Nutzungen
unterstützen**

**Landschaftswandel
gestalten**


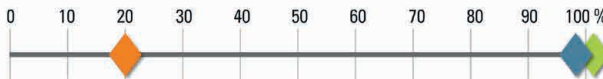






	<p>Alpine Wald-, Weide- und Felslandschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Hochgebirgslandschaften sichern ◆ Landschaftsbild und Landschaftsqualitäten behutsam entwickeln (hohe Priorität) ◆ labile Landwirtschaft in den Steillagen sowie extensive und nachhaltige Landwirtschafts- und Waldnutzungen unterstützen ◆ regionale Nutzungskontexte stärken <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 %</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (touristische) Infrastrukturen nachhaltig und landschaftsgerecht weiterentwickeln bzw. ausbauen ◆ multicodierte agrarische Nutzungsformen stärken ◆ Wandel der Agrarstruktur aktiv begleiten
	<p>Waldreiche Agrarlandschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ abwechslungsreiche relief- und standortbezogene Nutzungsmuster erhalten ◆ strukturreiche Nutzungsmosaik erhalten ◆ labile landwirtschaftliche Nutzungen insbesondere in reliefierten Hang- und Tallagen des Berglands unterstützen <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 %</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Windenergieansiedlung verorten und landschaftsgerecht gestalten ◆ Infrastrukturen landschaftsgerecht einbetten ◆ Wandel der Agrarstruktur begleiten
	<p>Strukturreiche Agrarlandschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Erbequalitäten entwickeln und sichern (hohe Priorität) ◆ hohen Anteil bedeutsamer Landschaftsstrukturen bewahren ◆ labile landwirtschaftliche Nutzungen prioritär stützen ◆ innovative Nutzungskonzepte und (regionale) Vermarktungsstrategien entwickeln <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 %</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Wandel der Agrarstruktur und Verbrachungsprozesse aktiv begleiten und nachhaltige Wirtschaftsformen unterstützen ◆ erneuerbare Energien landschaftsgerecht einbetten
	<p>Weinbaulandschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Erbequalitäten reich strukturierter, historischer Weinbaulandschaften sichern und entwickeln ◆ landschaftsprägende tradierte Siedlungsstrukturen bewahren ◆ labile landwirtschaftliche Nutzungen (z. B. terrassierter Steillagenweibau) unterstützen <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 %</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Wandel der Agrarstruktur begleiten und lenken ◆ tradierte Baukultur zukunftsfähig weiterentwickeln ◆ Ansiedlung von Windenergieanlagen verorten und landschaftsgerecht gestalten

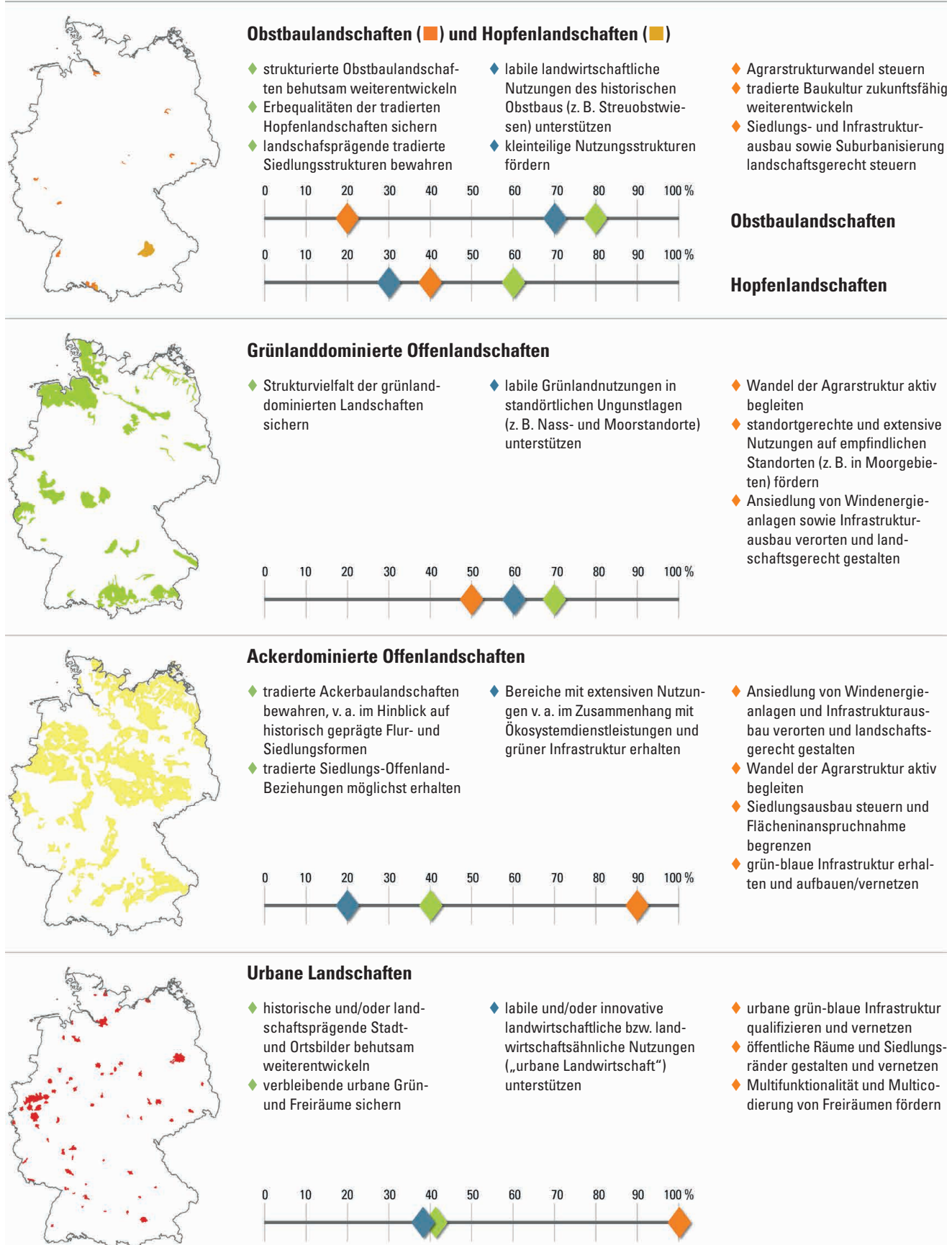
Abb. 4.1: Handlungsbedarfe und prioritäre Gestaltungsaufgaben für die einzelnen Landschaftstypen (Fortsetzung)

Quelle: agl/Saarbrücken

**Erbequalitäten
schützen**

**Labile Nutzungen
unterstützen**


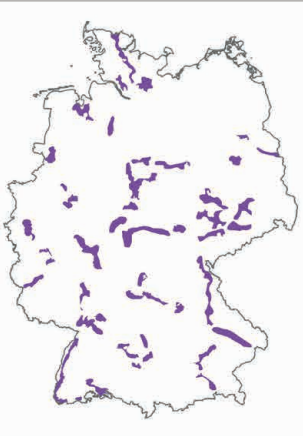
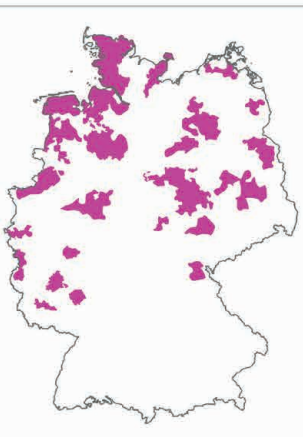

**Landschaftswandel
gestalten**



**Erbequalitäten
schützen**

**Labile Nutzungen
unterstützen**

**Landschaftswandel
gestalten**

	<p>Suburbane Landschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ historische und/oder landschaftsprägende Stadt- und Ortsbilder behutsam weiterentwickeln ◆ verbleibende Landschaftsteile sichern 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ labile und innovative urbane Land- und Waldwirtschaft unterstützen ◆ nachhaltige landwirtschaftsähnliche Nutzungen fördern 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ urbane grün-blaue Infrastruktur qualifizieren und vernetzen ◆ Kompensationsmaßnahmen bündeln ◆ der Fragmentierung der Landschaft entgegenwirken ◆ Multifunktionalität und Multico-dierung von Freiräumen fördern ◆ Baukultur v. a. bei (Groß-)Infrastrukturen stärken
	<p>Infrastrukturlandschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ bedeutsame naturnahe oder kulturhistorisch geprägte Landschaftsteile bzw. Landschaftselemente bewahren 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ labile landwirtschaftliche Nutzungen ggf. durch Kompensationsmaßnahmen unterstützen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ konfliktarme Trassenführungen entwickeln ◆ Gestaltungsanforderungen formulieren ◆ Schwerpunkte für Baukultur setzen
	<p>Windenergielandschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ bedeutsame Landschaften und landschaftsprägende Landschaftselemente bewahren ◆ Sichtbeziehungen prüfen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ labile landwirtschaftliche Nutzungen unterstützen ◆ labile Nutzungen und Nutzungsstrukturen unterstützen, ggf. durch Kompensationsmaßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ansiedlungsschwerpunkte landschaftsgerecht steuern ◆ landschaftsbezogene Gestaltungsanforderungen für Windparks entwickeln und umsetzen ◆ Landschaftsgestaltungsmaßnahmen umsetzen, weitere Landschaftsstrukturen aufbauen
	<p>Bergbaulandschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ abbaubedingte Eigenarten und Landschaftselemente bewahren und weiterentwickeln ◆ integrierte vorbergbauliche Landschaftsfragmente schützen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ labile innovative Nachnutzungen zur Landschaftsgestaltung unterstützen ◆ landschaftsgestaltende landwirtschaftsähnliche Nutzungen fördern 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Landschaften im Zuge der Re-kultivierung wieder aufbauen ◆ multifunktionale Landschaften entwickeln ◆ neue Nutzungskontexte fördern



Kapitel 5

Schwerpunktaufgaben der Landschaftsentwicklung

Zu den Schwerpunktaufgaben gehören der Schutz bedeutsamer Landschaftsqualitäten sowie eine aktive Gestaltung unserer Alltagslandschaften.

5.1 Natur- und Kulturerbelandschaften als prioritäre Schutzaufgabe

Bedeutsame Landschaften in Deutschland

2018 wurde im Auftrag des BfN erstmals eine Flächenkulisse der Bedeutsamen Landschaften („Erbelandschaften“) vorgelegt (Schwarzer et al. 2018a, b). Ziel war es, eine bundesweit einheitliche Grundlage zu schaffen, um dem Schutz- und Entwicklungsanspruch des § 1 Abs. 1 BNatSchG in Bezug auf Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften gerecht zu werden. Auf dieser Basis soll das Schutzgut Landschaft auf der (über-)regionalen Ebene das gebührende Gewicht in den planerischen Abwägungs- und Entscheidungsprozessen erhalten. Die zu erwartenden Auswirkungen von Vorhaben auf Landschaften und Landschaftswahrnehmung rücken damit in den Fokus.

Zentraler Ansatz für die Auseinandersetzung mit dem Schutzgut „Landschaft“ in Naturschutz und Landschaftspflege ist das BNatSchG, wonach „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ auf Dauer zu sichern sind (§ 1 Abs. 1 BNatSchG). Demgegenüber sind die theoretisch-methodischen Grundlagen und die anwendungspraktische Bedeutung des Belangs Landschaft in der räumlichen Planung jedoch ausgesprochen schwach ausgeprägt (Schwarzer et al. 2018a: 16; Mengel et al. 2020: 2). Das vom BfN veröffentlichte Gutachten zu den „Bedeutsamen Landschaften in Deutschland“ soll einen wesentlichen Beitrag zur fachlichen Einstufung und Fundierung von Natur- und Kulturlandschaften in Deutschland leisten und das Schutzgut „Landschaft“ stärker in der Planungspraxis etablieren (Schwarzer et al. 2018a, b). Zur Ermittlung der Flächenkulisse wurden neben einer Vielzahl von Quellen bundesweite Grundlagen und Landschaftskonzepte der Bundesländer ausgewertet.

Im Gutachten wird der Erbegedanke – landschaftliches Natur- und Kulturerbe – konkreter gefasst. Ausgehend von den im § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG genannten „Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften“ wurden zwei weitere Kategorien hinzugefügt, die zur Erhaltung des natürlichen und kulturellen Erbes den Charakter der Schutzwürdigkeit erfüllen: „naturnahe Kulturlandschaften ohne wesentliche Prägung durch technische Infrastruktur“ und „sonstige besondere Einzellandschaften mit einer besonderen natür-

lichen und kulturellen Prägung“ (Schwarzer et al. 2018a: 17). Die Bestimmung und Abgrenzung „naturnaher Kulturlandschaften“ ist der Tatsache geschuldet, dass Naturlandschaften im strengeren Sinne in Deutschland auf wenige Ausnahmen beschränkt bleiben, die sich im Wesentlichen in den Nationalparks wiederfinden. Damit werden auch diejenigen Landschaften erfasst, die sich durch hohe Anteile naturnaher Standorte und Biotope, einen geringen Zerschneidungsgrad sowie eine geringe Beeinträchtigung durch technische Infrastrukturen auszeichnen (Schwarzer et al. 2018a: 67, 70). Unter der Kategorie „sonstige besondere Einzellandschaften“ wurden Landschaften mit spezifischem naturnahem Charakter und einer besonderen kulturellen oder technischen Prägung zusammengeführt, z. B. spezifische Bergbaufolgelandschaften und ehemals militärisch genutzte Landschaften (Schwarzer et al. 2018a: 71).

Bei der Beurteilung der Bedeutung einer Landschaft wurde der Gesamtcharakter des Gebiets bzw. die qualitative Ausprägung charakteristischer Merkmale herangezogen. Erfasst wurden Landschaften dann, wenn sie eine mindestens hohe Bedeutung für das natürliche und kulturelle Erbe haben. In diesem Sinne wurden bundesweit konkrete Landschaften identifiziert, räumlich abgegrenzt und in einem Steckbrief mit ihren wertgebenden Merkmalen charakterisiert. Im Ergebnis liegen somit bundesweite, nach einheitlichen Kriterien ermittelte räumliche und inhaltliche Grundlagen für eine stärkere Berücksichtigung schutzwürdiger Landschaften in der Raumplanung vor (Schwarzer et al. 2018a: 18).

Abb. 5.1: Vier Kategorien der Bedeutsamen Landschaften in Deutschland

Quelle: agl/Saarbrücken auf Basis von Schwarzer et al. 2018a, b

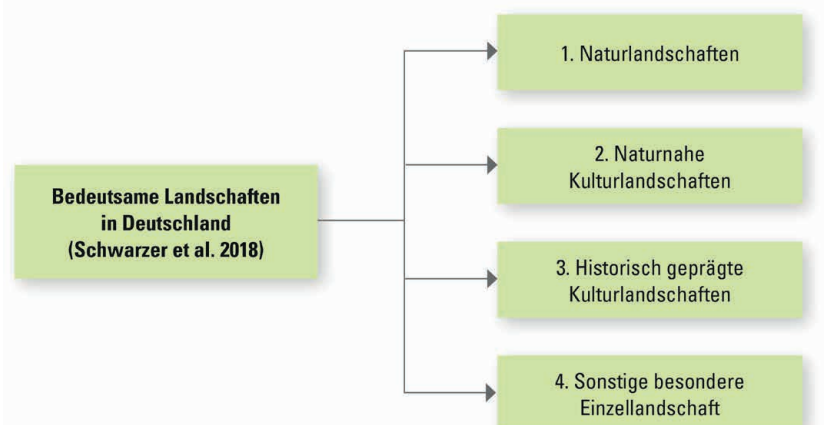


Abb. 5.2: Bedeutsame Landschaften in Landschaftskategorien

Quelle: agl/Saarbrücken auf Grundlage von Schwarzer et al. 2018a, b

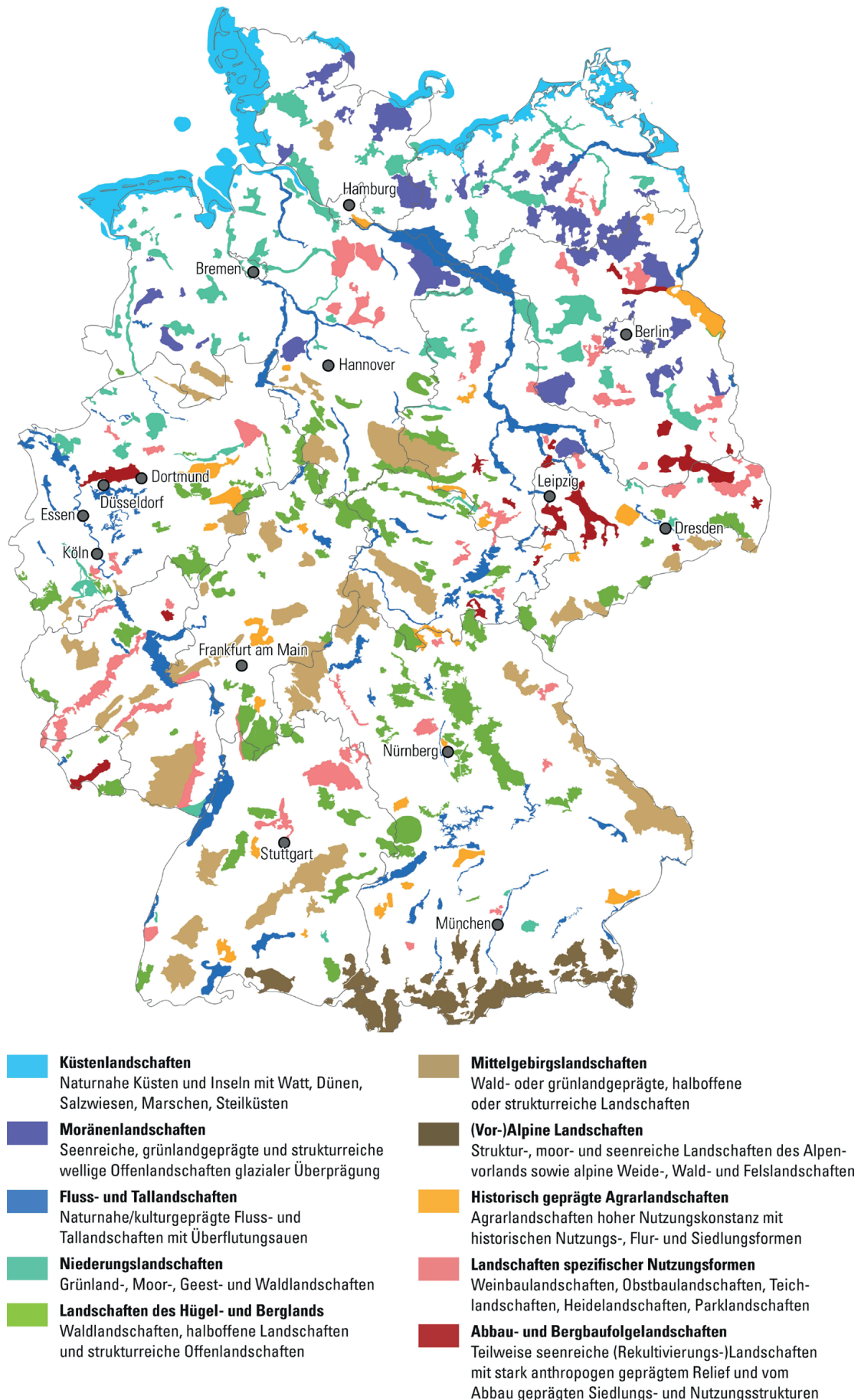
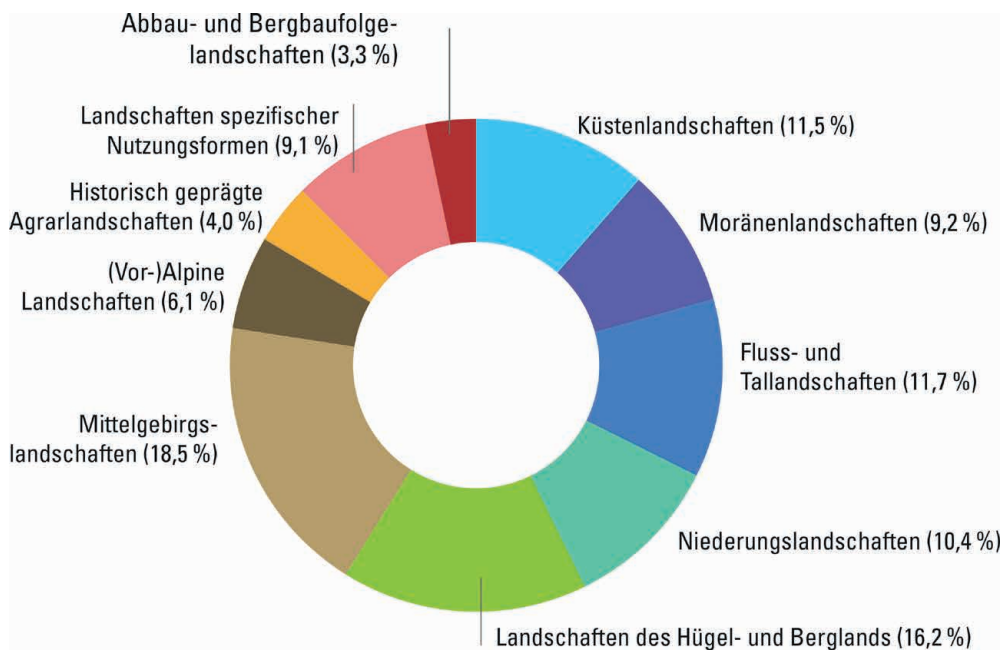


Abb. 5.3: Anteile der zehn Landschaftskategorien an den Bedeutsamen Landschaften

Quelle: agl/Saarbrücken auf Grundlage von Schwarzer et al. 2018a, b



Die Kulisse von 451 Bedeutsamen Landschaften befindet sich in einer Phase der Konsolidierung und Konkretisierung auf Länder- und regionaler Ebene. Im Rahmen des MORO wurde eine Klassifizierung der Landschaftseinheiten in zehn Landschaftskategorien vorgenommen, um eine differenziertere Übersicht über die Art der Landschaften zu erhalten (s. Abb. 5.2; Flächenanteile s. Abb. 5.3). Im Ergebnis sind eine breite inhaltliche Streuung und räumliche Verteilung der Bedeutsamen Landschaften über das Bundesgebiet zu erkennen.

Anwendung in der Raum- und Landschaftsplanung

Der aus den Zielen und Grundsätzen des BNatSchG abgeleitete Vorschlag für eine bundesweite Gebietskulisse zum Schutzgut „Landschaft“ stellt eine Referenz und Grundlage für die Landschaftsplanung dar (Schwarzer et al. 2018a: 91). Adressiert werden dabei v. a. Landschaftsprogramme und Landschaftsrahmenpläne, in deren Rahmen die Ergebnisse aufgegriffen und spezifiziert werden sollen – mit dem Ziel, „die relevanten Landschaften in ihrer aktuellen Qualität zu sichern bzw. sie im Sinne ihrer wertgebenden Merkmale weiterzuentwickeln“ (Schwarzer et al. 2018a: 19). Die Verankerung in Landschaftsrah-

menplänen wird als zentraler Umsetzungsschritt gesehen, da die Landschaftsplanung als Fachplanung für Naturschutz und Landschaftspflege für das Schutzgut Landschaft – gerade auch im Hinblick auf das natürliche und kulturelle Erbe – zuständig ist und die Bedeutung der Erbelandschaften auf der regionalen Ebene verifiziert und konkretisiert werden soll.

Die bundesweit bedeutsamen Landschaften stellen auch für die landesweiten Raumordnungsprogramme und die Regionalpläne eine entscheidende fachliche Grundlage dar: „Vor allem die Länder sind aufgefordert, die bisher zum Teil praktizierte Beschränkung auf historisch gewachsene Kulturlandschaften (soweit diese überhaupt behandelt wurden) und Landschaftsbild/Landschaftserleben zu weiten und die für das natürliche und kulturelle Erbe von Landschaften wesentlichen weiteren Landschaftsbestimmungen aufzugreifen“ (Schwarzer et al. 2018a: 92). Die Flächenkulisse soll als wesentlicher Beitrag zur Festlegung freiraumbezogener Vorrang- und Vorbehaltsgebiete – vorgeschlagen als Raumkategorien „Erbelandschaften“ – genutzt werden (ebd.: 95). Im Gutachten wird auf die Defizite der vielfach sehr komprimierten freiraumbezogenen Kategorien der Regional- und Landesplanungen hingewiesen, die naturschutz-, landschafts- und freiraumbezogene Inhalte in einer einzigen Planungskategorie

zu bewältigen suchen: „Um die hinsichtlich des natürlichen und kulturellen Erbes bedeutsamen Landschaften angemessen in der Raumordnung berücksichtigen zu können, sollten die freiraumbezogenen Kategorien in der Regionalplanung differenzierter entwickelt und dann auch durch entsprechende Festlegungen spezifischer vorgenommen werden“ (ebd.: 95). Deren hervorgehobene Bedeutung sollte bereits auf Landesebene in einer Plankarte verankert werden. Der Regionalplanung kommt die Aufgabe zu, möglichst konkrete Zielsetzungen und Festlegungen für die Erbelandschaften zu formulieren (ebd.: 20).

In diesem Zusammenhang sollte eine „spezifische Auseinandersetzung der Landschaftsrahmenplanung mit der Empfindlichkeit der Landschaften gegenüber verschiedenen Eingriffen und daran anknüpfend eine Erarbeitung von Vorschlägen zur planerischen Steuerung im Hinblick auf das Thema Landschaft geleistet werden“ (BfN/BBSR 2014b: 3 f.). Die Festlegung landschaftsbezogener Ziele und Grundsätze könnte vom Ausschluss bestimmter landschaftsrelevanter Vorhabentypen über die vertiefte vorhabenbezogene Prüfung von landschaftsrelevanten Beeinträchtigungen bis hin zur Definition von Schwellenwerten reichen.

Umsetzung auf Ebene der Länder und Regionen

In einigen Landes- und Regionalplänen wurden bereits entsprechend der Vorgaben des § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG und der Ziele der MKRO (2017) die „historischen Kulturlandschaften“ in raumplanerische Instrumente umgesetzt. Das erste Bundesland, das eine flächendeckende Erhebung der „bedeutsamen und landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche“ erarbeitete, war Nordrhein-Westfalen (LWL/LVR 2007: 457) – verbunden mit dem Planungsauftrag an die Regionalplanung, „die im Landesentwicklungsplan stark generalisierend dargestellten bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche (Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete) [...] sachlich und räumlich zu konkretisieren und zu ergänzen“ (ebd.: 467).

In Sachsen wurden in einem Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm Kulturlandschaftsgebiete abgegrenzt und anhand der Vorkommen, Häufigkeit, Vielfalt, Prägung und Dominanz historischer

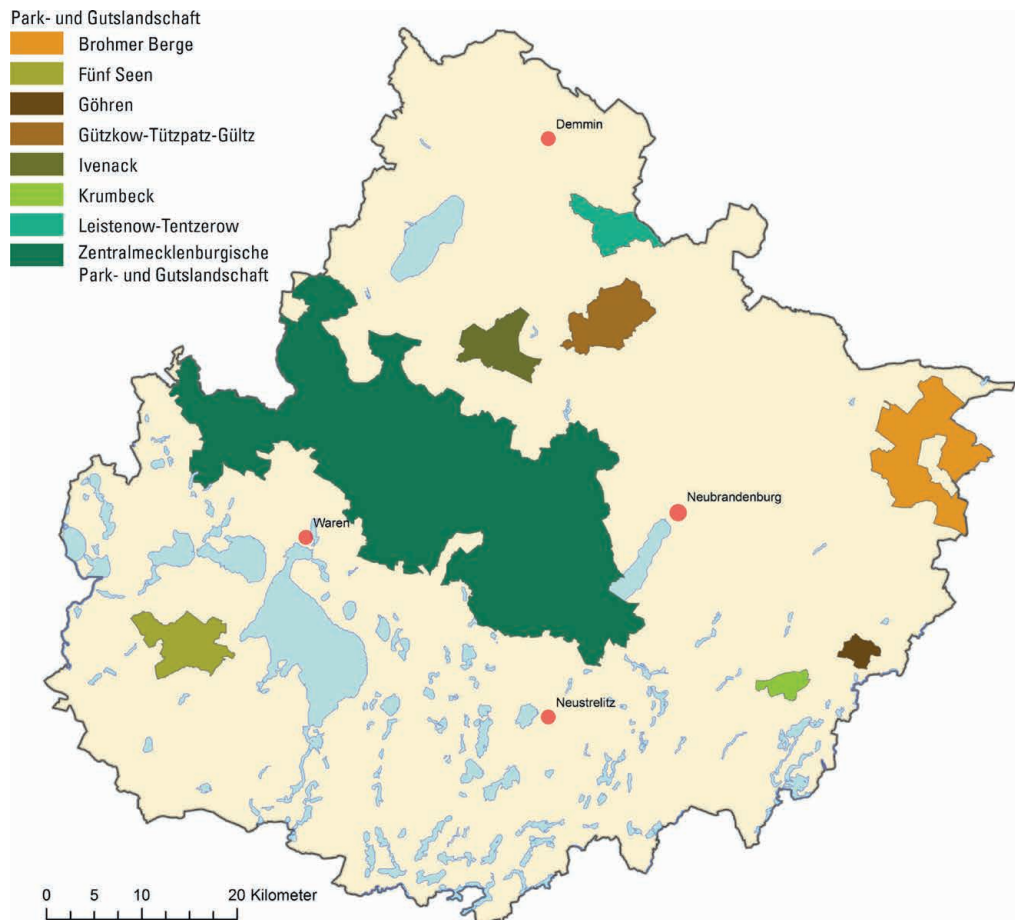
Kulturlandschaftselemente bewertet (Walz et al. 2012: 73). Diese Grundlagen des Landschaftsprogramms bildeten die Basis zur Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Kulturlandschaftsschutz auf Ebene der sächsischen Regionalplanung (z. B. Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge), die auch zur Steuerung der Windenergienutzung herangezogen wurden (Z 5.1.1).

In Rheinland-Pfalz wurden die „Landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften“ gutachterlich konkretisiert (Hartz et al. 2013) und ab einer bestimmten Wertstufe als Ausschlussgebiete für Windenergieanlagen festgelegt (Dritte Teilfortschreibung LEP IV Rheinland-Pfalz: Ziel 163d). Im Jahr 2020 erfolgte eine Aktualisierung auf Basis der erweiterten Flächenkulisse der „Bedeutsamen Landschaften in Deutschland“ (agl 2020b).

In der Modellregion Mecklenburgische Seenplatte beabsichtigt der Regionale Planungsverband, regional bedeutsame historische Kulturlandschaften auf Basis eines Fachgutachtens (Pulkenat et al. 2015) raumordnerisch zu verankern (RPV MSE 2019: 15). Dazu sollen die historisch geprägten Guts- und Parklandschaften der Region als Raumkategorie in geeigneter Form in das Regionale Raumentwicklungsprogramm (RREP) aufgenommen werden (s. Abb. 5.4). Das Strategiekonzept, das im Rahmen des MORO erarbeitet wurde, dient als Grundlage für eine Implementierung aktiver Landschaftsgestaltung und -steuerung in informelle (Fortschreibung des Regionalen Entwicklungskonzepts) und formelle (RREP) Planungsinstrumente. In Vorbereitung der Fortschreibung des RREP wurden regionalplanerische Ziel- und Grundsatzformulierungen entworfen. Für die als besonders wertvoll definierten „historischen Kulturlandschaften“ sieht der Regionale Planungsverband im Rahmen der geplanten Teilfortschreibung des RREP Mecklenburgische Seenplatte die Festlegung als „weiche“ Tabuzone bzw. Ausschlusskriterium für die Ausweisung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen vor (ebd.). Darüber hinaus sollen Grundsätze für die weitere Entwicklung der historischen Guts- und Parklandschaften formuliert werden. Die naturnahen Kulturlandschaften der Region wurden bereits als Nationalparks, Naturschutz- und Natura 2000-Gebiete ausgewiesen und als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege raumordnerisch gesichert.

Abb. 5.4: Regional besonders wertvolle historische Kulturlandschaften in der Region Mecklenburgische Seenplatte

Quelle: RPV MSE



Ansätze in der Regionalentwicklung

Über den restriktiven Schutzansatz hinaus kann die Weiterentwicklung der Erbelandschaften durch eine Einbettung in regionale Entwicklungsstrategien gefördert werden. Handlungsbezogene Ansätze ergeben sich über

- bestehende Förderkulissen (z. B. LEADER, ILEK) und umsetzungsorientierte Planungen (z. B. Naturparkpläne),
- eine Ergänzung und Anpassung der Schutzgebiete (v. a. Landschaftsschutzgebiete) und
- die Anwendung der Eingriffsregelung und eine Lenkung von Kompensationsmaßnahmen (Schwarzer et al. 2018a: 97 f.).

Einer Anwendung im Rahmen der Eingriffsregelung wird in der neuen Bundeskompensationsverordnung (BKompV) Rechnung getragen, die sich bei der Bestandserfassung und -bewertung zum Schutzgut Landschaftsbild und der „Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes“ ebenfalls auf die Kategorien der Bedeutsamen Landschaften nach Schwarzer et al. (2018a: 101) bezieht (BKompV, Anlage 1: 22 f.).

Um Synergien mit Förderprogrammen nutzen zu können, ist die Landschaftsplanung aufgerufen, Defizite und Perspektiven für die Erbelandschaften zu identifizieren, Handlungsoptionen zu benennen und die Grundlagen für Förderprojekte zu legen.

5.2 Großräumige Grüne Infrastruktur als Ansatzpunkt für Naturerleben

5.2.1 Das Konzept der Grünen Infrastruktur

Die EU-Initiative von 2014 definiert Grüne Infrastruktur (GI) als strategisch geplantes Netzwerk natürlicher und naturnaher Flächen im urbanen und ländlichen Raum, das der Sicherung eines breiten Spektrums an Ökosystemdienstleistungen und der Biodiversität dienen soll (EK 2014: 7). Es handelt sich um einen integrierten Ansatz zur multifunktionalen Ausgestaltung und Nutzung „grüner“ Räume. Das Konzept soll auch einen strategischen Beitrag zur Bündelung und Koordination von Maßnahmen im Kontext von Wasserrahmenrichtlinie, Hochwasserrisikomanagement, Natura 2000 und Klimaanpassung leisten. Das Netz aus wertvollen Landschaftsräumen unterstützt nicht nur die biologische Vielfalt, sondern stellt den Menschen vielfältige (Natur-)Leistungen bereit und trägt zu einer „grünen Ökonomie“ bei (Paulleit et al. 2019: 782). Grüne Infrastruktur kann somit nicht nur Naturgüter positiv beeinflussen, sondern auch insgesamt eine nachhaltige regionale Entwicklung fördern (EK 2014: 16).

Im ländlichen Raum geht es dabei v. a. darum, Biodiversität und Biotopverbund zu sichern sowie naturnahe Flächen und Ökosystemdienstleistungen räumlich zu verzahnen und zu verknüpfen. Dabei sollen Schwerpunkträume und Entwicklungskorridore multifunktional ausgestaltet werden: „Einer der Hauptvorteile der Grünen Infrastruktur ist ihre Fähigkeit, auf ein und derselben Fläche mehrere Funktionen zu erfüllen“ (EK 2014: 7). Die Landnutzer*innen sollen intensiv in die Entwicklung der GI eingebunden sowie nachhaltige Nutzungs- und Pflegekonzepte entwickelt werden.

Das Konzept der GI wurde in Deutschland bisher insbesondere für die urbanen und suburbanen Räume operationalisiert und teilweise auch mit Fördermitteln ausgestattet (s. Kap. 5.4.3). Aufgrund der unterschiedlichen Interessenlagen und Flächenkonkurrenzen spielen Multifunktionalität und Multicodierung von Landschaften und grünblauer Infrastruktur gerade in urbanen Räumen eine entscheidende Rolle. Sie sollen einen hohen Anspruch im Hinblick auf Nutzbarkeit, biologische Vielfalt und Ästhetik erfüllen.

Demgegenüber ist die multifunktionale Ausgestaltung und Nutzung der GI ebenso wie die beabsichtigte Bündelung und Koordination von Handlungsbedarfen der Sektorpolitiken auf der großräumigen Ebene (außerhalb der urbanen und suburbanen Räume) konzeptionell bislang auf eher geringe Resonanz gestoßen.

Das Bundeskonzept Grüne Infrastruktur (Mayer/Schiller 2017) greift als erstes großräumiges Konzept die Strategie der EU auf und ermittelt die Schwerpunktaufgaben und -räume des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Bundesebene. Ein zwischen 2015 und 2017 erarbeitetes Fachgutachten (Heiland et al. 2017) stellt die Grundlage für das Bundeskonzept dar. Das BKG liefert bundesweite Informationen und Bewertungsgrundlagen und definiert GI auf Bundesebene (Mayer/Schiller 2017: 16, 18 ff.).

Unterschiedliche Flächenkulissen werden im BKG zusammengefasst:

- Das Rückgrat des Netzwerks naturnaher und natürlicher Flächen bilden das Schutzgebietssystem und der länderübergreifende Biotopverbund.
- In Flussauen besteht aufgrund der Überlagerung der Ziele des Hochwasser-, Gewässer- und Klimaschutzes sowie der biologischen Vielfalt und Erholungsnutzung besonderes Synergiepotenzial.
- Der Fokus bei den abiotischen Naturgütern liegt auf den Moorböden, die eine besondere Relevanz für die Biodiversität und den Klimaschutz (Böden mit hohem Kohlenstoffvorrat) entfalten, aber auch Beiträge zum Boden- und Wasserschutz sowie zur Erholung leisten.

Für Landschaften mit besonderen Qualitäten konnte nur für Teilaspekte auf bundesweite Datengrundlagen zurückgegriffen werden, z. B. für unzerschnittene verkehrssarme Räume. Für das landschaftliche Naturerbe mit bundesweiter Bedeutung liegen zwischenzeitlich weitere Ergebnisse vor (Schwarzer et al. 2018a, b). Eine Fortschreibung des BKG wird deshalb insbesondere für den Themenbereich der „Erbelandschaften“ erfolgen (Mayer/Schiller 2017: 50). Wildnisgebiete werden derzeit mit den Ländern abgestimmt.

Abb. 5.5: Flächen und Elemente mit bundesweiter Bedeutung für die Grüne Infrastruktur

Quelle: Mayer/Schiller 2017: 45; Datengrundlagen siehe Legende



- Nationalparke, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, Ramsargebiete, Biosphärenreservate (Kern-/Pflegezonen), Naturschutzgroßprojekte (Fördergebiete), OSPAR-HELCOM-Schutzgebiete, Biotopverbund (Offenland, Wald) Lebensraumnetzwerke (Kernräume)
- National bedeutsame Achsen/Korridore für den Biotopverbund (Trocken-, Feucht- und naturnahe Waldlebensräume, Großsäuger)
- Außengrenze der Ausschließlichen Wirtschaftszone
- 12-Seemeilen-Zone inkl. Tiefwasserreede
- Moore (hohe potenzielle Bedeutung für Lebensraum Vielfalt und den Klimaschutz)
- Rezente Auen und Altauen

* Aus Darstellungsgründen sind nur Flächen > 200 ha abgebildet.

Die Siedlungsbereiche werden maßstabsbedingt nur programmatisch behandelt. Die Grün- und Freiflächen sollen im Sinne der Entwicklung einer urbanen grün-blauen Infrastruktur (UGBI) multifunktional weiterentwickelt werden (Lebensqualität, biologische Vielfalt, Klimafunktionen, Wasserretention, Vernetzung, s. Kap. 5.4.3).

Mit dem BKGI werden aus Bundesnaturschutzsicht hochwertige Flächenkulissen als Beurteilungskriterien und Prüfkulisse für raumrelevante strategische Planungen zur Verfügung gestellt, die auch Handlungsansätze für Naturschutz und Landschaftspflege bieten. Die Flächenkulissen des BKGI sollen v. a. der Landschaftsplanung auf Landes- oder regionaler Ebene als Datengrundlagen und Handlungsimpuls dienen (Mayer/Schiller 2017: 56).

Das BKGI setzt allein schon aufgrund der bundesweiten Vereinheitlichung und Bewertung der Grundlagen sowie der Gewichtung unterschiedlicher landschaftsrelevanter Themenschwerpunkte neue Impulse. Einige Themen wie unzerschnittene Räume oder Moorentwicklung kommen über das BKGI erst (wieder) auf die Agenda der Raumplanung. Auch für die konkrete Umsetzung von Konzepten und Initiativen setzt das BKGI Akzente; es bildet eine Klammer für viele Teilbausteine (Mayer/Schiller 2017: 57). Eine Konkretisierung soll in erster Linie über die Landschaftsrahmenplanung erfolgen. Ein eigenes bundesweites Förderprogramm ist nicht vorgesehen; vielmehr sollen vorhandene Förderprogramme zur Umsetzung genutzt und Projekte über das Konzept priorisiert werden.

5.2.2 Flussauen und Moore als Entwicklungsschwerpunkte

Im BKGI werden zwei thematische Entwicklungsschwerpunkte aufgearbeitet, die für eine multifunktionale Weiterentwicklung der großräumigen Grünen Infrastruktur (GI) in Deutschland von besonderer Relevanz sind: die Flussauen und die Mooregebiete.

Flussauen

Auen zeichnen sich durch den Wechsel aus Überflutung und Trockenfallen aus – dies ist der entscheidende Faktor, der die Auen ökologisch und in ihrer Nutzungsgeschichte prägt. Mit dem Auenzustandsbericht wurde erstmals ein Überblick über Zustand und Veränderungsgrad der Flussauen auf Bundesebene gegeben, der jedoch ein ernüch-

terndes Bild der deutschen Auenlandschaften zeichnet (BMUB/BfN 2009: 10): Lediglich ein Drittel der morphologischen Auen wird heute noch überschwemmt. Die morphologische Aue umfasst dabei zusätzlich diejenigen flussbegleitenden Bereiche, die ohne Maßnahmen zum Hochwasserschutz von einem Hochwasser theoretisch überflutet würden (ebd.: 6).

In den verbliebenen Überflutungsräumen sind Überflutungsdynamik und Funktionsfähigkeit durch die Eintiefung und den Ausbau der Flüsse sowie intensive Flächennutzungen vielfach gestört. Damit einher geht der Verlust vielfältiger Ökosystemleistungen wie

- der Retentionsfunktion (Hochwasserschutz),
- der Nährstoffretention,
- der Kohlenstoffspeicherung,
- der Bereitstellung vielfältiger Lebensräume für die biologische Vielfalt sowie
- des Erlebnisreichtums für Naherholung und Tourismus.

Flussauen übernehmen neben dem Hochwasserschutz für angrenzende und flussabwärts liegende Siedlungsbereiche zugleich wichtige Funktionen für den Gewässerschutz, den Klimaschutz, die Biodiversität und die Erholungsvorsorge und stellen damit geradezu idealtypische Kulissen für den strategischen Ansatz der GI dar. Gerade in dicht besiedelten oder intensiv genutzten Räumen können naturnahe Auen wesentlich zur Attraktivität stadtnaher Freiräume beitragen. Beispiele sind die Isaraue in München, der Leipziger Auwald oder die Rheinauen am mittleren Oberrhein.

Mit der Realisierung von Deichrückverlegungen oder Gewässerrenaturierungen sind i. d. R. aufwendige Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren verbunden. Hierbei sollten verstärkt der Ansatz der GI verfolgt, die Multifunktionalität und Landschaftswirksamkeit wiedergewonnener Retentionsflächen von vorneherein mitgeplant sowie Synergien mit Naturschutz, Erholung und Klimaanpassung genutzt werden. Damit werden die Akzeptanz der Maßnahmen erhöht und der gesellschaftliche Mehrwert optimiert.

In den rezenten Auen sind bereits weniger aufwendige Maßnahmen zielführend. Die Entwicklung von Auwäldern, die Extensivierung von Flächennutzungen, die Renaturierung von Feuchtgebieten oder eine Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse in den Überflutungsbereichen können bereits erheblich zur Aufwertung von Auenlandschaften beitragen. Allerdings setzt die Funktion vieler Flüsse als Bundeswasserstraße den Gestaltungsoptionen meist enge Grenzen.

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) hat ein Hochwasserschutzprogramm beschlossen, das kontinuierlich fortgeschrieben wird. Dieses priorisiert Maßnahmen zur Deichrückverlegung, zur gesteuerten Hochwasserrückhaltung und zur Schwachstellenbeseitigung (LAWA 2014: 4). Mit dem 2017 beschlossenen Bundesprogramm „Blaues Band Deutschland“ (BMVI/BMU 2017) soll die naturnähere Gestaltung von Bundeswasserstraßen unterstützt werden. Gefördert werden sowohl die Renaturierung von Fließgewässerabschnitten und Auen im Nebennetz wie auch die Aufwertung der Auen im Kernnetz der Bundeswasserstraßen.

Die Flussauen als Teil der großräumigen GI sollten auf der Ebene des Bundes und der Länder planerisch priorisiert werden und Eingang in die Landes- und Regionalplanung finden. Maßnahmen zur Umsetzung der Hochwassermanagement-(EG-HWRM-RL) und der Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL), die Ziele des Schutzgebietsnetzes Natura 2000, Klimaanpassungsmaßnahmen und Erholungsvorsorge können in den Flussauen koordiniert vorangetrieben werden. Flurneuordnungen oder gebündelte Kompensationsmaßnahmen können zur Realisierung ebenso eingesetzt werden wie die gewässerbezogenen Förderprogramme des Bundes oder der Länder. Aufgrund der komplexen Nutzungsinteressen und multifunktionalen Entwicklungsoptionen in den Flussauen sowie der aufwendigen Planungs- und Genehmigungsverfahren ist eine intensive Kooperation zwischen Raumplanung und Fachbehörden sowie eine frühzeitige Beteiligung relevanter Akteure und Landnutzer*innen erforderlich.

Moore

Im Zuge des Klimawandels wird die Funktion von Böden und Ökosystemen als Kohlenstoffspeicher immer relevanter. Die bedeutendsten Kohlenstoffspeicher in Deutschland sind die Ökosysteme der Wälder und Moore, wobei die Moore ihren Anteil auf wesentlich geringerer Fläche erbringen (Heiland et al. 2017: 129). Umgekehrt können Moore bei Entwässerung und intensiver Nutzung durch Torfzersetzung eine erhebliche Quelle klimawirksamer Emissionen darstellen: „In Deutschland sind nach Schätzungen ca. 95 % der Moore degradiert und entwässert, wodurch sie zur größten Kohlenstoff- und Lachgas (N₂O)-Quelle unter den Lebensräumen werden“ (Mayer/Schiller 2017: 44; zudem Nitsch/Schramek 2020: 5).

Aufgrund des Vorkommens zahlreicher spezialisierter und konkurrenzschwacher Arten spielen Moore zudem eine bedeutende Rolle in Bezug

auf die Biodiversität (Mayer/Schiller 2017: 44). Daneben tragen sie wesentlich zur Stabilisierung des Grundwassers sowie zum Natur- und Landschaftserleben bei. Durch diese vielfältigen Funktionen eignen sich Moore als zentrale Bausteine einer großräumigen GI in besonderem Maße. Dabei stehen sowohl der Schutz und die Entwicklung bestehender, mehr oder weniger intakter Moorgebiete als auch die Wiederherstellung und Vernässung degradierter, entwässerter oder abgetorfener Moorflächen im Fokus. Als Grundlage einer bundesweiten Flächenkulisse, die auch die Entwicklungspotenziale einbezieht, werden im BKGI die Moorböden der Karte „Bodenarten in Oberböden Deutschlands 1:1.000.000“ (BGR 2007) mit einem Flächenanteil von rund 5 % der bundesdeutschen Bodenfläche herangezogen (Nitsch/Schramek 2020: 7). Ausgeprägte Potenziale zur Entwicklung und Regeneration von Mooren konzentrieren sich im glazial geprägten norddeutschen Tiefland sowie im Alpenvorland, während der Mittelgebirgsraum eine untergeordnete Rolle spielt.

Die Bundesregierung beabsichtigt, eine bundesweite Moorschutzstrategie zu erarbeiten (BMU 2020; BfN 15.1.2021). Im Rahmen eines F+E-Vorhabens hat das BfN bereits die Grundlagen dazu gelegt (Nitsch/Schramek 2020). Parallel wird eine Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Moorbodenschutz abgestimmt (BfN 15.1.2021). Die geplante Moorschutzstrategie des Bundes soll die Handlungskulissen hinsichtlich Zustand und Potenzial differenzieren sowie anhand bodenkundlicher Grundlagen weiter konkretisieren (Nitsch/Schramek 2020: 8). Ziel sollte der Verzicht auf eine moorzehrende Nutzung von Moorböden sowie die Wiedervernässung trockengelegter oder abgetorfener Moorkörper sein (Nitsch/Schramek 2020: 29).

Im Rahmen der Förderung von Strategien zur Senkung des CO₂-Ausstoßes unterstützt die EU den Schutz und die Renaturierung von Mooren im Rahmen des EFRE-Programms „Klimaschutz durch Moorentwicklung“ mit einem innovativen Förderansatz, der Klima- und Naturschutzanliegen miteinander verknüpft. Niedersachsen und Bayern nehmen seit 2015 am EFRE-Programm teil, das auch mit ELER-Fördermaßnahmen flankiert wird (BMU 30.9.2020). Eigene moorbezogene Programme der Länder¹¹ unterstützen die Entwicklung und Finanzierung von Projekten durch Kommunen und Verbände.

Ein Großteil der Moorböden wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und drainiert, die Hälfte als Grünland, weitere 21 % als Ackerland (Heiland et al. 2017: 130, 131; Nitsch/Schramek 2020: 7). Da die entwässerten Moore in den Agrarlandschaften aufgrund ihrer Fruchtbarkeit von hoher landwirt-

¹¹ Siehe hierzu u. a. LUMV 2009; StMUV Bayern 2015; LLUR 2015; MU NI 2016; LUBW 2017.

schaftlicher Relevanz sein können, sind Optionen für deren Wiederherstellung und -vernässung gemeinsam mit der Landwirtschaft zu entwickeln. Renaturierungen bzw. Vernässungen der (Nieder-) Moorkörper sind meist mit deutlicher Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächennutzung (i. d. R. „trockene“ Grünland- oder Ackernutzung) und teilweiser Nutzungsaufgabe von Kernbereichen verbunden (ebd.: 11). Sogenannte „Paludikulturen“ sollen eine nachhaltige produktive Nutzung wiedervernässter Moorstandorte ermöglichen.

Dazu soll auch die Fortschreibung der Förderinstrumente der GAP in Bezug auf landwirtschaftlich bewirtschaftete Moorflächen neu ausgerichtet werden (BMU 2020: 28 ff.). Zur Extensivierung moorzehrender landwirtschaftlicher Nutzung müssten bestehende landwirtschaftliche Fördermittel der GAP umstrukturiert werden und der Bund sich im Rahmen seiner Klimaschutzpolitik finanziell erheblich für den Moorschutz engagieren (Nitsch/Schramek 2020: 22, 28).

Geeignete Instrumente zur Unterstützung und Umsetzung moorbezogener Projekte sind u. a. die Flurneuordnung (Flächenbereitstellung), die Eingriffskompensation oder die Umsetzung von Naturschutzgroßvorhaben des Bundes.

Das Management und die Renaturierung von Mooren erfordert eine Bündelung sektoraler Ziele, Instrumente und Akteure auf regionaler Ebene. Die Raumplanung kann die Zusammenarbeit koordinieren und Schwerpunkte der Moorentwicklung in den Regionalplänen mit moorbezogenen Zielen und Festlegungen hinterlegen (Nitsch/Schramek 2020: 16). Nitsch/Schramek (2020: 19) schlagen vor, über das Raumordnungsgesetz die Festlegung von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten für den Moorschutz zu erwirken.

Aufgrund des schwierigen Flächenzugriffs, der komplexen Genehmigungsverfahren und der Langfristigkeit der Maßnahmen bedarf es bei der Initiierung und Umsetzung von Projekten zur Moorrenaturierung eines langem Atems.

5.2.3 Räume für das spezifische Landschaftserleben

Großräumig unzerschnittene und dünn besiedelte Landschaften bieten Erlebnis- und Wahrnehmungsqualitäten, die in den Ballungsräumen Deutschlands vielfach selten geworden sind. Auf Bundesebene wurden hierzu vom BfN (2016) die „unzerschnittenen verkehrsarmen Räume“

(UZVR) mit einer Flächengröße von mindestens 100 km² vorgelegt. In diesen Räumen ist davon auszugehen, dass bestimmte Qualitäten in besonderem Maße gegeben sind (Mayer/Schiller 2017: 34): Dazu gehören

- Räume der Stille bzw. der Lärmarmut sowie
- ein nächtlicher, von technischen Lichtquellen wenig gestörter Sternenhimmel.

Räume der Stille

Verkehrs- und lärmarme Räume erleichtern die akustische Zugänglichkeit von Landschaften und ermöglichen ein intensiveres Natur- und Landschaftserleben. Als UZVR ausgewiesen und in das BKGI integriert werden nach den Vorgaben des BfN Räume > 100 km², die nicht durch Straßen mit einer Verkehrsstärke von > 1.000 Kfz/Tag, zweigleisige oder eingleisige elektrifizierte Bahnstrecken oder Bundeswasserstraßen (≥ Kat. IV) unterbrochen werden (Mayer/Schiller 2017: 34). Ob sich die Räume tatsächlich als Zonen der Stille profilieren können, hängt jedoch davon ab, ob sich weitere erhebliche Lärmquellen aus Industrie und Gewerbe, Flugbetrieb oder Freizeitnutzung innerhalb oder am Rand der Gebiete befinden. Die größeren Ballungsräume weisen i. d. R. keine UZVR mehr auf, die höchste Dichte an UZVR befindet sich in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen-Anhalt (ebd.: 35; BfN 2016).

Nächtlicher Sternenhimmel

Trotz einer – im internationalen Vergleich – moderaten Beleuchtung der Städte in Deutschland ist das Erleben eines von technischen Lichtquellen wenig gestörten Sternenhimmels gerade in den Ballungsräumen nicht mehr möglich (z. B. Kuechly et al. 2018; Schröter-Schlaack 2020). Auch kann sich die Lichtverschmutzung negativ auf das Schlafverhalten und die innere Uhr des Menschen auswirken (z. B. BAFU 2017: 55; Grubisic et al. 2019).

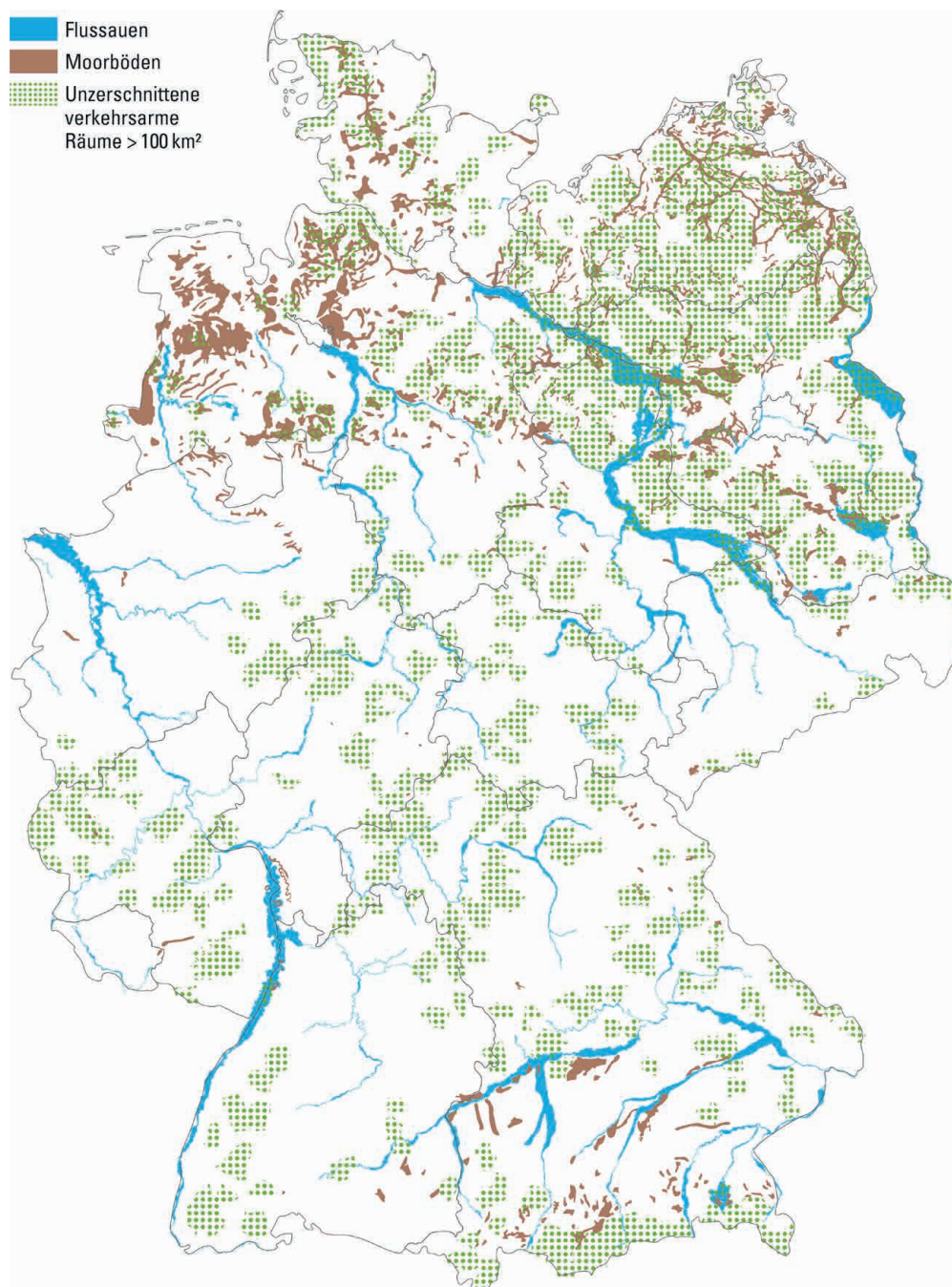
Der Nationalpark Eifel, das Biosphärenreservat Rhön und der Naturpark Westhavelland haben sich als erste Regionen Deutschlands von der International Dark Sky Association als Sterneparks auszeichnen lassen und verpflichten sich, die Qualität des nächtlichen Sternenhimmels zu erhalten und wo erforderlich wiederherzustellen (Fachgruppe Dark Sky der Vereinigung der Sternfreunde e.V. 30.9.2020). Gleichzeitig wird der Sternenhimmel als Naturattraktion beworben, Einrichtungen zur Beobachtung des Sternenhimmels werden gefördert. Weitere lokale Initiativen sind im Aufbau.

Insbesondere in den nationalen Naturlandschaften wie Nationalparks, Biosphärenreservaten und Naturparks werden die Qualitäten der Lärmarmut und nächtlichen Dunkelheit zunehmend in den Fokus gerückt. In UZVR oder auch zertifizierten Sternenparks ist aus raumplanerischer Sicht v. a. auf den Schutz vor beeinträchtigenden Raumansprüchen und Verkehrsplanungen durch entsprechende Steuerung zu achten. Zusätzlich können in geeigneten Gebieten durch gezielte Maßnahmen

lärmarme und wenig lichtverschmutzte Räume entwickelt werden (z. B. durch angepasste Straßenbeleuchtung). Auf Länder- und Regionsebene lässt sich das Konzept der großräumigen UZVR um kleinere unzerschnittene Raumeinheiten ergänzen (z. B. LANUV NRW 2009: 55 f.). Gerade in den (sub-)urbanen Landschaften könnten vergleichsweise siedlungsnahen Bereiche der Stille bzw. geringer Lichtverschmutzung besondere Qualitäten für die Naherholung und das Landschaftserleben bieten.

Abb. 5.6: Flussauen, Moorböden und unzerschnittene verkehrsarme Räume > 100 km² in Deutschland

Quelle: agl/Saarbrücken auf Basis von Mayer/Schiller 2017: 45



5.3 Agrarlandschaften: die Landwirtschaft als Landschaftsgestalterin stärken

5.3.1 Die besondere Rolle der Landwirtschaft

Die Landwirtschaft prägt über die von ihr bewirtschafteten Flächen das Erscheinungsbild, die Eigenart und die Vielfalt der meisten Kulturlandschaften in Deutschland. Im Zuge der Inkulturnahme entstanden der Großteil der mitteleuropäischen Kulturlandschaften und die Vielfalt an Lebensräumen: „Insbesondere Lebensräume mit Offenlandcharakter und damit gutem Lichtzutritt, heute etwa Lebensraum für die meisten Arten von Blütenpflanzen, wurde erst durch die Zurückdrängung des Waldes durch den Menschen geschaffen“ (Hupke 2019: 482). Zahlreiche Biotoptypen und Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten sind direkt von (historischen) landwirtschaftlichen Nutzungen oder ihrer Nachahmung durch Pflegemaßnahmen abhängig (z. B. Schoof et al. 2019a: 22 f.). 39 % der Natura 2000-Gebiete betreffen landwirtschaftliche Nutzflächen (BfN 2017: 3).

Mit dem agrarstrukturellen Wandel seit den 1960er-Jahren – der Mechanisierung, Rationalisierung und Digitalisierung von Landwirtschaft – sowie dem Preisverfall landwirtschaftlicher Produkte hat sich die Wahrnehmung von Landwirtschaft zunehmend verändert (s. Kap. 3.1). Sie wird als Hauptverursacherin des Rückgangs der Biodiversität und des Verlusts an Landschaftselementen identifiziert: Lebensraum- und Artenvielfalt sind in Agrarlandschaften bei weiter negativem Trend am stärksten bedroht (BfN 2017: 13, 26). Auch in den aktuellen Diskussionen zum Rückgang der Insektenpopulationen werden die intensivierte Landwirtschaft und die Vereinheitlichung der Flur als wesentliche Ursachen benannt (BMU 2018: 7 ff.). Rationalisierte Agrarlandschaften werden darüber hinaus von Erholungssuchenden vielfach als wenig attraktiv wahrgenommen (Linke 2018: 447).

Beide Perspektiven machen deutlich: Im Zusammenhang mit der regionalen Landschaftsgestaltung stellt die Landwirtschaft aufgrund ihres bundesweiten Flächenanteils von über 50 % (UBA 14.1.2021) sowie ihrer Landschaftswirksamkeit die potenziell wichtigste Partnerin zur Erreichung von Entwicklungszielen dar. Gleichzeitig spielen sich Strukturwandel und Konzentrationsprozesse in der Landwirtschaft weitgehend auf betrieblicher Ebene ab und entziehen sich damit der Steuerung durch die räumliche Planung.

Die standörtlichen Voraussetzungen, landwirtschaftlichen Betriebsstrukturen und Nutzungskonkurrenzen in der Landwirtschaft sind auf Bundes- und Länderebene, aber teilweise auch regional sehr heterogen. Die Modellregionen des MORO veranschaulichen die Bandbreite der landwirtschaftlichen Akteure und Nutzungsstrukturen (BMI 2018, 2020a; s. Seiten 57 ff.).

5.3.2 Strategien für Agrarlandschaften

Landwirtschaft als wichtige Kooperationspartnerin gewinnen

Für die räumliche Planung zählt die Landwirtschaft zu den Schlüsselakteuren einer offensiven Landschaftsgestaltung: Art und Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung eröffnen Gestaltungsoptionen, um Landschaften und Landschaftsbilder zu erhalten oder zu verändern.

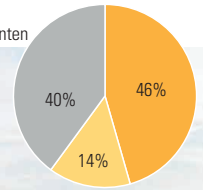
Allerdings werden die Gestaltungsmöglichkeiten unter den aktuellen ökonomischen und agrarstrukturellen Rahmenbedingungen stark eingeschränkt. Gerade kleine und mittlere Betriebe stehen in der globalisierten Agrarwirtschaft durch Flächenverluste, hohe Pachtflächenanteile, geringe Erzeugerpreise, wechselnde Förderkulissen und zunehmenden bürokratischen Aufwand unter erheblichem ökonomischem Druck. Diese Faktoren mindern die Kooperationsbereitschaft der Landwirtschaftsakteure. Insofern gilt es, gemeinsam mit diesen die Gestaltungsspielräume für eine regionale Landschaftsgestaltung auszuloten.

Das heterogene Akteursspektrum in der Landwirtschaft spiegelt auch eine hohe Vielfalt an Betriebstypen wider, die zahlreiche Anknüpfungspunkte für die Landschaftsgestaltung bieten. Das Spektrum reicht von gemeinschaftlicher Landwirtschaft im urbanen Kontext, urbaner Landwirtschaft mit diversifizierten Betrieben und Direktvermarktung, ökologischer Landwirtschaft, Milchviehbetrieben in Bergregionen bis hin zu am Weltmarkt orientierten Großbetrieben (Getreide- und Gemüseproduktion, Zuchtbetriebe, Sonderkulturen). Die unterschiedlichen Betriebsformen müssen mit ihren diversifizierten Strukturen und Bedarfen wahrgenommen und in Strategien zur Raum- und Landschaftsentwicklung einbezogen werden.

Mecklenburgische Seenplatte



Farberläuterung siehe unten



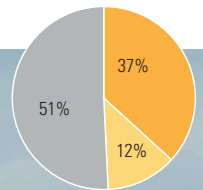
Intensive großschlägige Landwirtschaft

Foto: Stefan Pulkenat/RPV MSE

In Fortsetzung der historischen Rittergüter und Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) der DDR herrscht in der Region eine großstrukturierte Landwirtschaft vor; die durchschnittliche Betriebsgröße liegt bei 275 ha. Große landwirtschaftliche Unternehmen (Holdings) sind die wenigen Hauptakteure. Die Bewirtschaftungsflächen haben seit der Wiedervereinigung noch einmal deutlich an Größe zugenommen. Zugleich wurde die Intensität der Landnutzung massiv gesteigert. Die Betriebe wirtschaften mit technologisch innovativem Maschineneinsatz. Der hohe Mechanisierungsgrad der Landwirtschaft hat einen vergleichsweise geringen Bedarf an landwirtschaftlichen Arbeitskräften zur Folge (Behrens/Hoffmann 2018: 3 f.).

Der Tierbestand in der Landwirtschaft hat sich seit der Wende stark reduziert und auf relativ niedrigem Niveau stabilisiert. Zugleich wird der drastische Anstieg der Bodenpreise, die Verknappung der landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Anonymisierung der Landnutzung durch Bodenspekulation und Kauf großer ehemaliger LPG-Flächen durch externe, teilweise landwirtschaftsfremde Investoren beklagt. Zu den sozialen Auswirkungen der Eigentums- und Betriebskonzentration zählen die abnehmende Verbundenheit der ansässigen Bevölkerung mit der umgebenden Agrarlandschaft sowie der Verlust dörflicher Funktionen und sozialen Zusammenhalts in den Orten (RPV MSE 2019: 10).

Regionalparks Brandenburg – Berlin



Suburbane Landwirtschaft im metropolitanen Einzugsbereich

Foto: Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V./Sibylle Lösch

Die Landwirtschaft im Umfeld der Metropole Berlin ist in weiten Bereichen von der großschlägigen, ackerbaulich geprägten Bewirtschaftung gekennzeichnet, die sich in den Glaziallandschaften Norddeutschlands in der Übernahme der LPG der ehemaligen DDR entwickelt hat. Eine Besonderheit stellen größere Bereiche mit ehemaligen Riesefeldern der Stadt Berlin dar, die früher der städtischen Abwasserentsorgung gedient haben, heute aber als kleingekammerte Landwirtschaftsflächen ein von Gräben durchzogenes Nutzungs mosaik aus Streuobst, Weiden und kleinen Ackerflächen aufweisen. Die Landwirtschaft im Umfeld Berlins hat im Zuge des Siedlungswachstums und des Infrastrukturausbaus erhebliche Anteile an Nutzflächen abgegeben; hinzu kommen weitere Flächenverluste durch die Ansiedlung erneuerbarer Energien. Neben Verlust und Fragmentierung der Landwirtschaftsflächen sieht sich die Landwirtschaft mit zunehmenden Anforderungen an die Multifunktionalität der Flächen – bezogen auf die siedlungsnahe Erholung und Biodiversität – konfrontiert (Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V. 2019)

Die Bodenpolitik auf die Agenda setzen

Der Anstieg der Bodenpreise und der regional zugespitzte Zustrom von Fremdkapital in den Erwerb landwirtschaftlicher Flächen verschärfen die Unsicherheit bei landwirtschaftlichen Betrieben, insbesondere in den östlichen Bundesländern (vgl. Tietz 2017). Die modernen „Gutsherren“ verfolgen durchaus unterschiedliche landwirtschaftliche Konzepte und stoßen teilweise auch ökologisch und ökonomisch positive Entwicklungen an, z. B. im Bereich der ökologischen Landwirtschaft. Auch sind die Ursachen für eine Übernahme landwirtschaftlicher Betriebe durch überregionale Holdings durchaus vielschichtig, teilweise ist die „relative soziale Instabilität der als LPG-Nachfolgeunternehmen entstandenen landwirtschaftlichen Gesellschaften“ Auslöser der Entwicklung (Laschewski/Tietz 2020: 84).

Die kapitalisierte Landwirtschaft führt jedoch zur Gefährdung der sozialen Gemeinschaften in den betroffenen ländlichen Räumen, wo immer weniger Menschen an der Landwirtschaft beteiligt sind bzw. Einfluss auf die Entwicklung des ländlichen Raums nehmen können. Der Kontakt der Bewohner*innen zur Landbewirtschaftung und Agrarlandschaft geht dort zunehmend verloren (RPV MSE 2019; Laschewski/Tietz 2020: 86). In der Konsequenz treffen weitere Konzentrationsprozesse vielfach auf den Widerstand der ländlichen Bevölkerung, die ihr Umfeld als von externen nichtlandwirtschaftlichen Investoren fremdbestimmt wahrnimmt. Auch die flächenorientierte Förderpolitik der EU gerät dadurch in die Kritik, da große Betriebe von besonders hohen Direktzahlungen profitieren. Zugleich treibt diese Entwicklung die Landpreise nach oben und erschwert die Entwicklung und Konkurrenzfähigkeit kleinerer bis mittlerer Betriebe.

Eine klare politische Antwort auf diese Entwicklung im ländlichen Raum fehlt bislang. In Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt oder Niedersachsen wurden erste Entwürfe für Gesetze zur Sicherung und Verbesserung der Agrarstruktur vorgelegt und diskutiert, aber bisher nicht verabschiedet. Eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe zur Bodenmarktpolitik hat 2015 einen Abschlussbericht mit zahlreichen Maßnahmenvorschlägen zur Verbesserung der Transparenz und Regulierung auf dem Bodenmarkt und des Vollzugs des Bodenrechts vorgelegt (BMEL 2015c: 56 ff.). Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) nennt die Vermeidung von Bodenspekulation, den Schutz vor Preismissbrauch und den Vorrang für Landwirte beim Flächenerwerb

als zentrale Stellschrauben. Derzeit werden vom BMEL weitere Forschungsprojekte zur Entwicklung des Bodenmarkts koordiniert (BMEL 30.1.2021). In jedem Falle sind die Gestaltungsoptionen von Landschafts- und Regionalentwicklung entscheidend mit der zukünftigen Entwicklung der Bodenpreise und damit einer aktiven Bodenpolitik verknüpft.

Landwirtschaftliche Flächen raumordnerisch sichern

Aus den Modellregionen des MORO haben sich unterschiedliche Handlungsansätze für die Ebene der Regionalplanung herauskristallisiert, die eine konstruktive Rolle der Landwirtschaft im Landschaftsdialog und bei der Landschaftsentwicklung unterstützen. In erster Linie betrifft dies eine raumordnerische Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Die hohen Flächenkonkurrenzen und -verluste schaffen – zusätzlich zu den schwierigen ökonomischen Rahmenbedingungen – ein unsicheres Umfeld für Betriebsinvestitionen sowie -nachfolgen, v. a. kleiner und mittlerer Betriebe. Die Regionalplanung kann über eine Flächensicherung (z. B. über Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft) dazu beitragen, die Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft zu stabilisieren und den Belangen der Landwirtschaft im Rahmen der raumordnerischen Abwägung Gewicht zu verleihen. Eine wichtige Voraussetzung sind aktuelle und belastbare Daten zur Agrarstruktur.

Regionale Entwicklungspfade der landwirtschaftlichen Produktion beachten

Die unterschiedlichen, historisch bedingten Betriebs- und Besitzstrukturen in Deutschland – im Grundsatz basierend auf den Realteilungsgebieten in Süddeutschland, Hof- und Gutsstrukturen in Norddeutschland sowie Großgütern und Genossenschaftsbetrieben in Ostdeutschland – müssen regional differenziert betrachtet werden. Naturräumliche Voraussetzungen, Flächenverfügbarkeit und Betriebskonzepte beeinflussen Flexibilität, Kooperationsbereitschaft und Handlungsspielräume der landwirtschaftlichen Betriebe. Ähnliche Betriebsstrukturen können regional unterschiedliche Entwicklungspfade aufweisen: So wird im ländlichen Mecklenburg-Vorpommern die ortsnahe Subsistenzwirtschaft weitgehend aufgegeben (RPV MSE 2019: 22), während sie im Umfeld vieler Stadtregionen aktuell eine Renaissance erlebt.

Metropole Ruhr



Farberläuterung siehe unten

Urbane Landwirtschaft in der Altindustrieregion

Foto: RVR/Ulrich Hápke

Für einen Ballungsraum besitzt die Metropolregion Ruhr mit über 39% einen vergleichsweise hohen Anteil an Landwirtschaftsflächen. Beim Aufbau einer postindustriellen Kulturlandschaft spielen die Sicherung und Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktionsflächen als aktive Elemente der Landschaftsgestaltung daher eine bedeutende Rolle. Die urbane Landwirtschaft mit einer hohen Diversifizierung und Spezialisierung, einer verbraucherorientierten Verflechtung mit dem Verdichtungsraum und landwirtschaftsnahen Dienstleistungen ist damit eine wichtige Partnerin zur Weiterentwicklung des Emscher Landschaftsparks als „Produktiver Park“ (RVR 2014: 7). Allerdings tragen die geringe Flächenausstattung und ein Pachtflächenanteil bis zu 80% zu einer ökonomischen Instabilität vieler landwirtschaftlicher Betriebe bei. Zudem muss die urbane Landwirtschaft hohe Flächenverluste durch die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung sowie die zugeordneten Kompensationsmaßnahmen hinnehmen (RVR 2018a: 58). Der Aufbau langfristiger Perspektiven für die landwirtschaftlichen Betriebe, der Schutz vor Flächenverlusten und der Aufbau regionaler Vermarktungskreisläufe zählen zu den großen Herausforderungen.

Schwarzatal



Labile Landwirtschaft waldreicher Mittelgebirge

Foto: Zukunftswerkstatt Schwarzatal e. V./Burkhardt Kolbmüller

In der waldgeprägten Mittelgebirgsregion des Schwarzatals ist die relativ fragile Landwirtschaft auf die offenen Hochflächen sowie die Hangbereiche um die Ortslagen konzentriert. Dabei handelt es sich meist um Mutterkuhhaltung, die auf reliefreichen Grenzertragsstandorten trotz Unterstützung durch ELER-Förderprogramme an der Grenze der Rentabilität wirtschaftet. Damit gehört die Region zu den klassischen Rückzugsräumen der Landwirtschaft. Zur Erhaltung des Erholungswerts und der Landschaftsvielfalt ist die Sicherung und Aktivierung (innovativer) landwirtschaftlicher bzw. landwirtschaftsähnlicher Nutzungen sowie neuer Beziehungen zwischen Produzent*innen und Konsument*innen dennoch von zentraler Bedeutung. (Zukunftswerkstatt Schwarzatal e. V. 2019)

Regionale und lokale Gegebenheiten müssen daher in der räumlichen Planung kleinteiliger aufgearbeitet und berücksichtigt werden, um die Vielfalt der landwirtschaftlichen Akteure erkennen und respektieren zu können (VRRN 2019: 12). Damit kann die Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft erleichtert und Vertrauen aufgebaut werden.

Landschaftsentwicklung in (sub-)urbanen Räumen im Sinne des „produktiven Parks“ vorantreiben

Landschaftsentwicklung und Nahrungsmittelproduktion müssen gerade auch in suburbanen Räumen stärker integriert betrachtet werden. Zielführend sind integrative Lösungen für nachhaltige Landnutzungsmodelle im eng verflochtenen Stadt-Land-Kontext. Wichtige Ansätze stellen Konzepte der Direktvermarktung dar, für die sich im Agglomerationsumfeld besonders günstige Rahmenbedingungen bieten. Die urbane Landwirtschaft ist eng mit dem sozialen Miteinander sowie ökologischen und wirtschaftlichen Kreisläufen der Stadt verbunden (ILS 2019: 1).

Die programmatische Weiterentwicklung des Emischer Landschaftsparks als „Produktiver Park“ zielt auf eine enge Kooperation der Akteure aus Regionalplanung und Landwirtschaft, den Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten und eine nachhaltige, produktive Landschaftsgestaltung (RVR 2013, 2018a). Dabei können Akteure der Landwirtschaft als Kooperationspartner und Dienstleister im Rahmen von Landschaftspflege und Brachflächenmanagement eingebunden werden.

Die von der Raum- und Landschaftsplanung angestrebte Multifunktionalität und Multicodierung von Landschaft stößt jedoch bei hochspezialisierten landwirtschaftlichen Betrieben und/oder großen Betriebsstrukturen vielfach an ihre Grenzen. Hier gilt es, im Sinne eines „Smart Farming“ gemeinsam getragene Lösungen für eine nutzungsintegrierte Ausgestaltung sich überlagernder Funktionen, wie z. B. Biotopverbund, Grundwasserschutz und Naherholung, in den Betriebsstrukturen zu verankern (VRRN 2019: 60 ff.). Ansätze wie Produktionsintegrierte Kompensation, wegbegleitende Gestaltungen und blühende Einsaaten können hier zumindest temporär wirksame Landschaftsakzente setzen.

Experimentierfelder und Möglichkeitsräume für kollektive Nutzungen öffnen

In urbanen und suburbanen Räumen mit vielfältigen Nutzungsansprüchen an Landwirtschaftsflächen, aber auch in peripheren Räumen mit deutlichen landwirtschaftlichen Rückzugstendenzen und fragilen Betriebsstrukturen sollten in Kooperation mit den Bewirtschafter*innen Experimentier-„Felder“ eingerichtet werden, in denen neue Kooperationen, Bewirtschaftungs- und Vermarktungsformen erprobt werden können. Die Sicherung landwirtschaftlicher Flächen bildet dabei die Basis einer vertrauensvollen Zusammenarbeit. Zu den innovativen und kollektiven Bewirtschaftungsformen zählen die solidarische oder die soziale Landwirtschaft – keineswegs nur in (sub-)urbanen Räumen, sondern im Rahmen neuer Stadt-Land-Kooperationen auch als Option für „schrumpfende“ Räume (agl 2020a: 27).

Landwirtschaftliche Förderpolitik und -instrumente mit den Zielen der Landschaftsplanung verzahnen

Die landwirtschaftliche Förderpolitik ist weitgehend auf die flächen- und betriebsbezogene Förderung oder die Unterstützung naturschutz- und ökosystembezogener Dienstleistungen und Projekte ausgerichtet (BMVBS/BBR 2007: 24; Metzger 2012: 71). Dies kommt zwar mittelbar auch landschaftlichen Qualitäten zugute; eine landschaftsorientierte Steuerung und Koordination im Sinne von Zielvorgaben der Raum- und Landschaftsplanung findet aber i. d. R. nicht statt. Zur Erreichung der Ziele einer regionalen Landschaftsgestaltung sind eine Kopplung mit der sektoralen Förderpolitik und die Einrichtung kooperativer Plattformen wünschenswert (BMVBS/BBR 2007: 26). Mit der künftigen EU-Förderperiode ist eine weitere Aufweitung des Förderanteils der zweiten Säule der GAP geplant; die Erhaltung von Landschaft und Biodiversität gehört zu den vorgesehenen neun GAP-Zielen (Deutscher Bauernverband e. V. 2020: 118). Die landwirtschaftlichen Förderinstrumente sind voraussichtlich auch künftig nur in beschränktem Umfang räumlich steuerbar. Die sich bietenden Spielräume sollten jedoch konsequenter im Sinne der Landschaftsgestaltung genutzt werden (s. Kap. 6.5.1).

Metropolregion Rhein-Neckar



Farberläuterung siehe unten

Vielfältige Landwirtschaft in der Metropolregion

Foto: VRRN/Schwerdt

Die Landwirtschaft in der Metropolregion Rhein-Neckar arbeitet aufgrund der landschaftlichen Vielfalt der Region unter sehr heterogenen Voraussetzungen mit entsprechend unterschiedlichen Betriebsstrukturen. Das exportorientierte Gemüseanbaugebiet in der westlichen Rheinebene, das boomende Weinbaugebiet der Pfälzer Haardt, ausgedehnte Ackerbaugebiete in den Gaulandschaften von Kraichgau und Bauland sowie Grünlandbewirtschaftung in den Tälern von Pfälzerwald und Odenwald verdeutlichen die Spanne landwirtschaftlicher Akteure in der Region. Die Landwirtschaft hat v. a. im europäischen Wirtschaftskorridor der Rheinebene mit hohen Flächenkonkurrenzen und -verlusten durch Siedlungs- und Infrastrukturerweiterungen sowie dem entsprechenden Kompensationsbedarf zu kämpfen. Zudem setzen Hochwasserschutz und Klimaanpassung neue Handlungsschwerpunkte entlang der rezenten und morphologischen Aue von Rhein und Neckar. Während sich in der Rheinebene vorrangig Fragen nach der Sicherung, Multifunktionalität und Erholungsrelevanz der landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen, ist in den peripheren Mittelgebirgen von Odenwald und Pfälzerwald dem Rückzug der Landwirtschaft zu begegnen (VRRN 2019; bgmr 2019).

Grenzüberschreitende Agglomeration Basel



Urbanes Gärtnern im metropolitanen Kontext

Foto: IBA Basel 2020

In der grenzüberschreitenden Agglomeration ist noch ein Viertel der Fläche unter landwirtschaftlicher Nutzung. Die Betriebe haben sich teilweise im Sinne der urbanen Landwirtschaft auf Direktvermarktung und biologische Anbauformen spezialisiert, einige arbeiten grenzüberschreitend (FiBL 2016; Amt für Umwelt und Energie Kanton Basel-Stadt 15.11.2020). Bei der Entwicklung des Trinationalen Eurodistricts Basel und der IBA Basel wurde die Landwirtschaft bisher kaum adressiert. Im unmittelbaren städtischen Kontext nehmen die urbane Landwirtschaft und das urbane Gärtnern in seinen unterschiedlichen Formen wie Gemeinschaftsgärten, solidarische Landwirtschaft oder zur Eigenversorgung an Bedeutung zu, stehen aber ebenfalls in Flächenkonkurrenz zu zahlreichen anderen Nutzungs- und Erschließungsinteressen. (FiBL 2016; Urban Agriculture Basel 15.1.2021)

Raumordnerische Planungsinstrumente auf eine Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft ausrichten

Die raumordnerischen Planungsinstrumente können flexibler auf die Dynamik und Bedarfe der Landwirtschaft angepasst werden. Als Beispiel kann das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (2016) mit der Ausweisung von „Ländlichen Gestaltungsräumen“ dienen: Die Entwicklungsziele für die ländlichen Gestaltungsräume werden über Modellkommunen umgesetzt (MEIL MV 2016: 25).

Auch eine Ausrichtung landwirtschaftlicher Förderinstrumente an den Zielen der Regionalplanung ist möglich: Die Umsetzung der Leitziele des informellen Regionalen Entwicklungskonzepts der Region Mecklenburgische Seenplatte wird über eine zusätzliche Förderung von LEADER-Projekten, die diesen Leitzielen entsprechen, unterstützt (RPV MSE 2019: 9).

Dialog zur Einbindung der Landwirtschaft auf allen Ebenen führen

Der Dialog mit der Landwirtschaft ist auf allen Ebenen zu führen. Entsprechend den unterschiedlichen Betriebsstrukturen müssen ausgewogene Akteurskonstellationen beteiligt werden. Eine erfolgreiche Einbindung der Landwirtschaftsakteure in Planverfahren und informelle Planungsprozesse setzt passgenaue Formate und einen verstetigten Austausch voraus.

Gute Erfahrungen wurden in der Modellregion Rhein-Neckar mit den Runden Tischen Landwirtschaft sowie den Leitbildwerkstätten zum „Landschaftskonzept 2020+“ gemacht. In diesen Beteiligungsformaten konnten die Akteure der Landwirtschaft intensiv in die Entwicklung regionaler Ziele der Landschaftsgestaltung eingebunden und gleichzeitig die differenzierten Bedarfe und Möglichkeiten der Landwirtschaftsbetriebe ermittelt werden (VRRN 2019: 12). Zudem gelang es, über Best-Practice-Beispiele Möglichkeiten der Kooperation, Förderung und Realisierung landschaftsgerechter Bewirtschaftungsformen zu diskutieren und für das Landschaftskonzept zu priorisieren.

Im oft konflikträchtigen Diskurs von Landwirtschaft, Naturschutz und Landschaftsgestaltung können die Landschaftspflege- und -erhaltungsverbände eine Vermittlerrolle einnehmen. Deren Vorstände sind i. d. R. auf eine paritätische Vertretung von Naturschutz, Landwirtschaft und Verwaltung ausgelegt. Sie können landschaftsplanerische Ziele unterstützen, die Belange der unterschiedlichen Interessenlagen abwägen und Kompromisslösungen aushandeln.

Ländliche Räume brauchen Unterstützung

Der ländliche Raum benötigt über die Förderinstrumente der GAP hinaus weitere Unterstützung zur Sicherung der Daseinsvorsorge. Auch die soziale Infrastruktur der dörflichen Siedlungen und deren Baustrukturen werden als „Landschaft“ im ländlichen Lebensumfeld wahrgenommen (vgl. RPV MSE 2019). Hier können Raumordnung und Landschaftsplanung Schwerpunkte für die Innenentwicklung dörflicher Siedlungen, die Baukultur und die Gestaltung von Ortsrandbereichen setzen. Darüber hinaus gilt es, die soziale Teilhabe sowohl der Dorfgemeinschaften in ländlichen Räumen als auch der Stadtbevölkerung in (sub-)Urbanen Räumen an der Entwicklung der Region stärker zu beteiligen. So wurde über das Forum Ländliche Entwicklung und Demografie in Mecklenburg-Vorpommern die Vernetzung und Aktivierung von Akteuren im ländlichen Raum deutlich intensiviert (Scherling 2018: 16; Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH 15.11.2020).

Allerdings stellt sich die Frage, wie der Funktionsverlust der Dörfer durch die industrialisierte Landwirtschaft, die nicht mehr auf regionale Produktionsabläufe angewiesen ist und ihre Wertschöpfung mit überregionalen Netzwerken erwirtschaftet, aufgefangen werden kann. Hier stellt sich die Frage, wie hochleistungsfähige Agrargroßbetriebe mit den Bedürfnissen der von den Produktionsflächen eingeschlossenen Dorfbewohner*innen verknüpft und eine Kooperation mit der Dorfbevölkerung organisiert werden kann (vgl. Kühne/Franke 2010: 110).

5.4 (Sub-)urbane Landschaften – Leitbilder vereinbaren und Instrumente bündeln

5.4.1 Gestaltungsaufgaben in (sub-)urbanen Stadtlandschaften

Großräumige Stadtlandschaften sind Ergebnis eines beschleunigten Ausbaus der Siedlungs- und Infrastrukturen über kommunale Grenzen hinweg. Wohnquartiere, Industrie- und Gewerbegebiete sowie großformatige Infrastrukturen sind zwar eng mit land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen, Gewässern und Brachflächen verwoben, aber i. d. R. weder funktional noch gestalterisch verbunden.¹² Es entsteht der Eindruck einer fragmentierten und unübersichtlichen Landschaft mit teilweise chaotisch-zusammenhanglos angeordneten Einzелеlementen (Dettmar/Weilacher 2003: 5; BfN/BBSR 2014a: 57).

Zudem entziehen sich Industrie-, Gewerbe- und Logistikstandorte sowie großflächiger Einzelhandel weitgehend dem Anspruch eines gestaltenden Städtebaus und dem Prinzip der Funktionsmischung. Gerade neuere Gewerbe- und Logistikansiedlungen entfalten über die Flächeninanspruchnahme in Siedlungsrandlagen und die Kubatur der Bebauung eine ausgeprägte visuel-

le Dominanz und hohe Landschaftswirksamkeit (Hartz 2019a: 14). Den Maßstabssprung verdeutlicht u. a. der Landschaftswandel im Süden der Metropole Berlin durch die Ansiedlung eines 260 ha großen Güterverkehrszentrums (s. Abb. 5.7).

Die Landschaftsbilder der suburbanen Räume legen vielfach den Schluss nahe, dass Gestaltungsaufgaben auf der regionalen Ebene bislang kaum wahrgenommen werden bzw. sich in der raumplanerischen Abwägung nicht durchzusetzen vermögen. Diese Erkenntnisse sind nicht neu: Merkmale, Entwicklung und Herausforderungen der (sub-)urbanen Landschaften sind bereits seit über 20 Jahren Gegenstand der Fachdiskussion.¹³ Die hohe Geschwindigkeit des Landschaftswandels in urbanisierten Landschaften stellt die Raumordnung und Regionalplanung vor besondere Anforderungen. Hinzu kommen die Vielfalt an Raumnutzungen und Akteuren und die starke Betonung der Funktionalität beispielsweise bei der Ansiedlung von Industrie, Gewerbe und Logistik. Deshalb gilt nach wie vor, dass es dringend geboten ist, Gestaltungsfragen offensiver im Rahmen bestehender Planungsinstrumente und -verfahren zu thematisieren (Hartz 2019a: 16).

¹² Siehe hierzu u. a. Ipsen/Weichler 2005; Wolfrum 2006; Dettmar 2007; Hartz/Kühne 2009.

¹³ Siehe hierzu u. a. Clemens 2001; Dettmar/Weilacher 2003; Ipsen/Weichler 2005; Wolfrum 2006; Dettmar 2007; ILS 2008; Schmidt 2011; Leibenath 2012.

Abb. 5.7: Großbeeren 1992 und 2001 mit Güterverkehrszentrum

Quelle: Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg 2015; Datengrundlagen: © Geobasisdaten Brandenburg – Geobasis-DE/LGB (2015) | Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin



Stadt und Landschaft „gemeinsam“ entwickeln

Bei Standortentscheidungen werden die Auswirkungen zahlreicher Einzelentscheidungen in ihrem Zusammenspiel oft vernachlässigt. Letztlich sind die kumulativen Konsequenzen von Vorhaben für das Landschaftsbild (Sichtbeziehungen, Kohärenz), die Landschaftsqualitäten (Natur- und Kulturerbe) und das Landschaftserleben (Zugänglichkeit und Lesbarkeit von Landschaften) entscheidend. Standortwahl, Dimensionierung, Gestaltung und Einbettung in die Landschaft müssen daher vorhabenübergreifend bewertet und gesteuert werden (Hartz 2019a: 16). Vergleichbar zum Konzept der „doppelten Innenentwicklung“, das die städtebauliche Entwicklung nicht nur als bauliche Verdichtung des Bestands, sondern gleichzeitig als Weiterentwicklung des urbanen Grüns verfolgt, sind auch die (sub-)urbanen Landschaften in den Stadt- und Ortsrandlagen im Zuge des Ausbaus und der Verdichtung von Siedlungsstrukturen zu qualifizieren.

Landschaftsgestaltung und Stadtplanung müssen enger verschränkt werden, um landschaftliche Kontexte in städtebauliche Vorhaben einzubinden. Informelle Pläne und Konzepte – wie beispielsweise Freiraumentwicklungskonzepte oder Freiraumgestaltungspläne – können klassische Instrumente wie den Landschaftsplan ergänzen und im Hinblick auf konkrete Aufgabenstellungen präzisieren (Mengel et al. 2020: 170). Damit kann dem Entstehen dysfunktionaler „Restflächen“ begegnet und im Idealfall eine hohe Qualität von korrespondierendem Städtebau, Architektur und städtischen Freiräumen erzielt werden.

Gestaltungsaufgaben und -chancen aktiv wahrnehmen

Die Gestaltungsaufgaben sind gerade in den Stadtlandschaften außerordentlich vielfältig und voraussetzungsvoll: Hier bestehen erhebliche Handlungsbedarfe und gleichzeitig zahlreiche Optionen, um Landschaftsbilder und Landschaftswahrnehmung positiv zu beeinflussen.

Die Gestaltungsaufgaben bestehen in erster Linie darin,

- individuelle Eigenarten und Qualitäten der Stadtlandschaften zu bewahren und als Ansatzpunkte für die weitere Entwicklung wahrzunehmen,

- die Flächennutzer*innen am Gestaltungsprozess möglichst auf Basis gemeinsamer Leitvorstellungen zur Landschaftsentwicklung zu beteiligen,
- neue individuelle Orte und Identitätsanker gestalterisch wie funktional in das Landschaftsgefüge einzupassen,
- über Wegebeziehungen und Leitlinien eine Vernetzung zu erreichen,
- über punktuelle (temporäre) Interventionen und Landmarken die Orientierung zu erleichtern sowie
- die ästhetische und baukulturelle Qualifizierung der bebauten Umwelt, insbesondere der Arbeits-, Energie- und Infrastrukturorte, einzufordern (s. Kap. 5.5).

Multifunktionalität von Freiräumen konsequent fördern

Stadtlandschaften spiegeln die Vielfalt der Nutzungen und Nutzungsinteressen in (sub-)urbanen Räumen. Die unterschiedlichen „Felder“ dieser Nutzungsmosaik funktionieren jedoch überwiegend in ihrer eigenen Logik, unterstützt durch (mono-)funktionale Zuschreibungen durch die räumliche Planung und sektorale Zielsetzungen. Gleichzeitig wachsen die Anforderungen an Stadtlandschaften sowohl hinsichtlich einer weiteren Zunahme intensiver Nutzungen und baulicher Dichte als auch in Bezug auf Lebensqualität und Attraktivität. Dieser Spagat ist letztlich nur über eine Stärkung der Multifunktionalität von Räumen zu lösen: „Um Stadträume entsprechend mehrdimensionaler zu gestalten, dürfen die einzelnen Ansprüche und Interessen nicht mehr nur additiv nebeneinandergestellt, sondern sie müssen aufeinander bezogen, überlagert oder miteinander verbunden werden“ (Becker/Hübner/Krüger 2014: 17).

Eine besondere Chance eröffnet hier das Konzept der urbanen grün-blauen Infrastruktur (UGBI), das in vielen Stadtregionen derzeit umgesetzt wird (s. Kap. 5.4.3). Die Entwicklung grüner und blauer Infrastrukturen muss also als Chance und Herausforderung für eine integrative Betrachtung und Entwicklung (sub-)urbaner Landschaften verstanden werden. Regionale Landschaftsgestaltung bedeutet in diesem Kontext, über kommunale und regionale Freiraumentwicklungskonzepte die unterschiedlichen Dimensionen und Funktionen von Freiräumen zu überlagern, konzeptionell zu verknüpfen und für die gestalterischen Ziele nutzbar zu machen.

Unterschiedliche Planungsinstrumente kombinieren

Die Vielfalt der möglichen Instrumente, die für eine Gestaltung von Stadtlandschaften zum Einsatz kommen und zur Erreichung landschaftlicher Entwicklungsziele kombiniert werden können, korrespondiert mit der Komplexität der Gestaltungsaufgaben und Akteure. Einen Überblick hierzu gibt Kapitel 6.

Grundsätzlich haben sich großräumig angelegte Kooperationsplattformen wie Regionalparks für Stadtlandschaften bewährt (Gailing 2012: 129, KORIG 2020). Im Rahmen von Regionalparks können gemeinsam vereinbarte Leitbilder und Ziele mit informellen Instrumenten und Netzwerkarbeit verfolgt werden. Sie bieten als Bindeglied zwischen Raumordnung, Kommunen und Landschaftsakteuren einen geeigneten Handlungsrahmen, um Projekte zur regionalen Landschaftsgestaltung stadtreional zu platzieren und die regionale Dimension in lokale oder projektbezogene Planungsprozesse einzubringen (Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V. 2019: 29).

Internationale Bauausstellungen, Gartenschauen und Wettbewerbe können in (sub-)urbanen Räumen in übergeordneten konzeptionellen Kontexten zur Entwicklung vorbildlicher Gestaltungen von UGBI, (öffentlichen) Freiräumen und Stadträndern beitragen. Ideen- und Planungswettbewerbe können als Teil übergeordneter Planungsprozesse oder bei konkreten Aufgabenstellungen (z. B. im Rahmen kooperativer Werkstattverfahren) Impulse von außen setzen, klare Alternativen entwickeln und mit aussagekräftigen Visualisierungen den Diskurs um zukunftsfähige Lösungen befeuern. Gestalterische Vereinbarungen in Form von Gestaltungshandbüchern können über größere Planungsräume oder -achsen hinweg die gestalterischen Interventionen (Akupunkturpunkte) wiedererkennbar verknüpfen und qualitative Mindeststandards setzen (Landkreis Lörrach 2019: 44; s. S. 110). Gestaltungsbeiräte können die Gewährleistung der Freiraumqualitäten bei der Planung blau-grüner Infrastruktur in (sub-)urbanen Landschaften beratend unterstützen.

Darüber hinaus stellen die „klassischen“ Instrumente der Raumordnung und Landschaftsplanung unverzichtbare Grundlagen zur Bewältigung von Gestaltungs- und Entwicklungsaufgaben in Stadtlandschaften dar. Hinzu kommen die unterschiedlichsten Instrumente der Fachplanungen

bzw. Sektorpolitiken, so der Land- und Forstwirtschaft, der Wasserwirtschaft und der Rohstoffwirtschaft. Ein entscheidender Mechanismus zur Umsetzung größerer Aufwertungsmaßnahmen bietet zudem die Eingriffskompensation gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG: So können z. B. im Rahmen von Ökokontoregelungen Kompensationsbedarfe gebündelt werden.

Akteursorientierte Ansätze verfolgen

Die offensive und strukturierte Zusammenarbeit mit Raumnutzer*innen und Bevölkerung hilft, die Handlungslogiken der regionalen und lokalen Akteure zu verstehen und Handlungserfordernisse für (sub-)urbane Räume differenziert zu formulieren. Die Zusammenarbeit kann dabei von dauerhaft institutionalisierten Kooperationen über erweiterte Akteursbeteiligungen bis hin zu breit angelegten Partizipationsverfahren reichen (BfN/BBSR 2014c: 45). Neben Vertreter*innen der Land- und Forstwirtschaft sind in (sub-)urbanen Landschaften v. a. Akteure des Wirtschafts-, Verkehrs- und Energiesektors bei der Landschaftsgestaltung relevant (s. Kap. 6.5). Die Akteure der Regional- und Landschaftsplanung können diese Zusammenarbeit organisieren und moderieren und so eine Verknüpfung zu ihren Instrumenten herstellen. Damit lassen sich tragfähige Partnerschaften aufbauen und die planerische Kompetenz stärker mit der Umsetzungsebene koppeln. Dies ist umso wichtiger, als für viele Akteure die Umsetzung der Ergebnisse ein entscheidender Motivator für ein kontinuierliches Engagement in Beteiligungsprozessen darstellt.

5.4.2 Leitbilder für dynamische Stadt(rand-)landschaften

In den hochkomplexen (sub-)urbanen Räumen fehlt es bislang an landschaftlichen Leitbildern. Konsensfähige Ziele zur Landschaftsentwicklung sind jedoch eine entscheidende Voraussetzung für den Umgang mit Landschaft in der Raumplanung und Regionalentwicklung. Regionale Leitbilder begründen als „landschaftliche Rahmenerzählung“ die Ausrichtung regionaler Strategien zur Landschaftsgestaltung und liefern Leitvorstellungen für informelle und formelle Instrumente der Raumplanung.

Abb. 5.8: Leitbild „Die prächtigen 10“ für die Landschaftsentwicklung in der Metropolregion Rhein-Neckar

Quelle: bgmr 2019

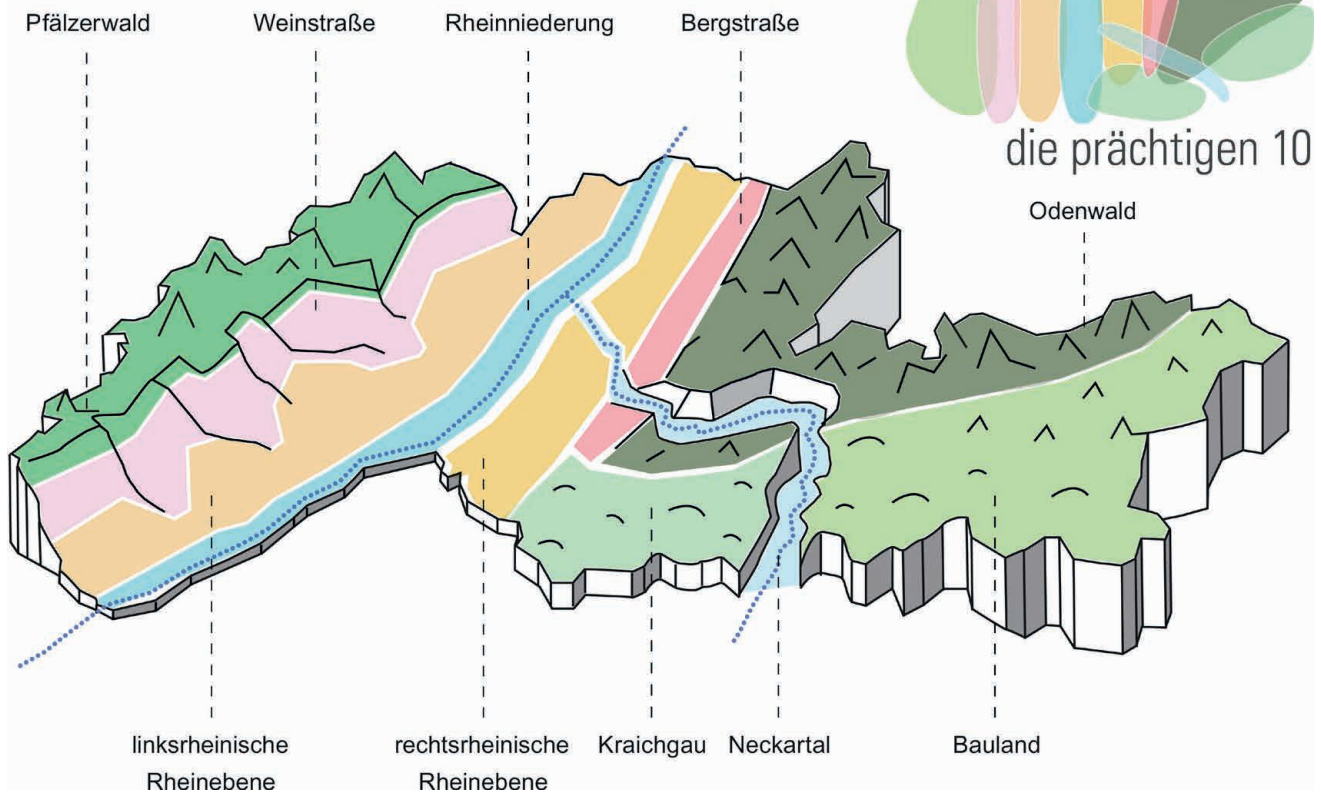
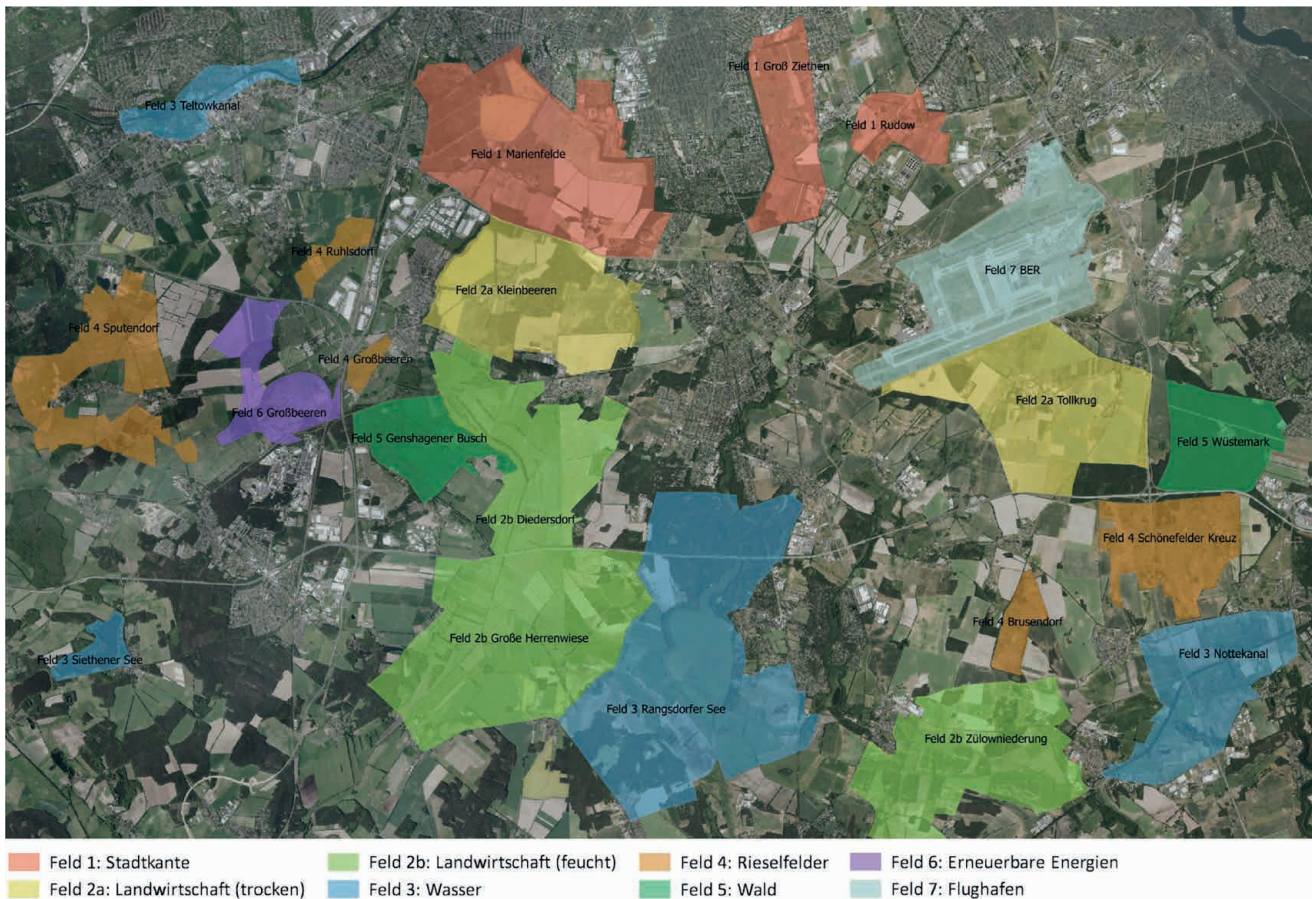


Abb. 5.9: „Felder“ für die regionale Landschaftsgestaltung am Südrand der Metropole Berlin

Quelle: Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming 2019, Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGV, LVB 04/17



Ein „Narrativ“ als Rahmenerzählung für suburbane Landschaften

Eine übergeordnete „Rahmenerzählung“ zur zukunftsfähigen Landschaftsentwicklung kann maßgeblich dazu beitragen, Akteure und ihre Konzepte, aber auch konkrete Projekte und Vorhaben auf gemeinsame Ziele auszurichten und zu bündeln. Sie kann zum Aufbau einer „Dachmarke“ dienen, unter der sich spätere Projekte inhaltlich wie gestalterisch verknüpfen lassen (bgmr 2019: 40). Die Rahmenerzählung nimmt Bezug auf die vorhandenen Raumprägungen bzw. Landschaftstypen und entwickelt prägnante Raumbilder. Diese müssen die Bedürfnisse und Entwicklungstrends heutiger Lebenswelten widerspiegeln, können aber nur Identität und Qualität entwickeln, wenn Sie die Ressourcen und „Begabungen“ der individuellen Orte und Landschaft(-sreste) aufnehmen (Becker 2018).

Letztendlich kann es gelingen, über eine Rahmenerzählung bzw. deren Visualisierung die Idee und den Mehrwert von Landschaft zu vermitteln und Gestaltungsaufgaben abzuleiten, gerade auch in dynamischen suburbanen Räumen. Im regionalen Umgriff kann die Landschaftserzählung Teilräume zusammenbinden und in einen gesamtregionalen Kontext stellen.

In der Modellregion Rhein-Neckar ist mit den „Prächtigen 10“ eine Erzählung gelungen, die die regionalspezifischen Besonderheiten der Landschaften in der Metropolregion abbildet und im Leitbild zusammenführt: „Alle zehn Landschaften verfügen über Alleinstellungsmerkmale, Stärken und Schwächen, Begabungen und Potentiale und machen trotz ihrer Unterschiedlichkeit die Metropolregion Rhein-Neckar aus. Die zehn Landschaften sind die zehn Prächtigen, die der Metropolregion ein Gesicht geben“ (bgmr 2019: 36).

Die „offenen Felder“ im Mosaik der Stadtlandschaft profilieren

Die Landschaftsreste und -mosaie zwischen den Infrastrukturtrassen und Siedlungsachsen bilden – wie am Südrand der Metropole Berlin – die „offenen Felder“ der Stadtlandschaften (Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V. 2019: 23). Der Gestaltungsansatz der Projekträume besteht darin, die einzelnen Felder in ihrer jeweiligen Eigenart zu stärken und individuelle Entwicklungs- und Gestaltungsschwer-

punkte zu setzen. Damit können unterschiedliche Landschaftsfragmente wie Waldflächen, Rieselfelder oder Energielandschaften profiliert und miteinander vernetzt werden. So entstehen neue Zusammenhänge in den fragmentierten Stadtlandschaften, neue Bilder und neue Lesarten, die Orientierung schaffen. Besonderes Augenmerk wird dabei auf Möglichkeiten der Landschaftsaneignung gelegt: Die Wegevernetzung über Infrastrukturtrassen und Korridore hinweg bildet dafür die Voraussetzung und dient dabei auch der Inszenierung von Landschaften und Landschaftselementen (Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V. 2019).

Leitbilder als Ergebnis eines regionalen „Landschaftsdialogs“

Leitbilder entstehen bestenfalls im Rahmen eines regionalen Landschaftsdialogs. Dabei stellt eben dieser Aushandlungsprozess in (sub-)urbanen Räumen eine besondere Herausforderung dar. Die anschauliche Aufarbeitung von Datengrundlagen, Landschaftswandelprozessen, Trends und Herausforderungen kann erheblich zur Transparenz und Zielorientierung des Dialogs beitragen. Visualisierte Leitbilder erleichtern die Kommunikation über und die Akzeptanz von Zielen der Landschaftsentwicklung in Politik und Öffentlichkeit. Die externe Unterstützung durch Expertisen und Wettbewerbe sowie eine professionelle Moderation der Partizipationsprozesse können die komplexen Aufgaben der Prozesssteuerung für die Regional- und Landschaftsplanung erleichtern.

Das Netzwerk der Regionalparks Brandenburg – Berlin entwickelte beispielsweise landschaftliche Leitbilder für Stadtrandbereiche Berlins, die von einer Steuerungsgruppe aus regionalen Akteuren vorbereitet und mit kommunalen Akteuren vereinbart wurden. Auf Basis dieser Leitbilder wurden anschließend Masterpläne mit konkreten Handlungsprogrammen erarbeitet (Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V. 2019). In der Metropolregion Rhein-Neckar gelang es im Rahmen des Landschaftskonzepts 2020+, mit einem Landschaftsdialog und einer moderierten Leitbilddiskussion „Aufgabenlandschaften“ zu definieren und erste strategische Leitbilder zu entwickeln (VRRN 2019: 35). Darauf aufbauend sollen für die „Prächtigen 10“ landschaftsspezifische Handlungsansätze und Ziele formuliert und mit einem Aktionsplan hinterlegt werden.

5.4.3 Urbane grün-blaue Infrastruktur als integrativer Ansatz

Das Konzept der urbanen grün-blauen Infrastruktur (UGBI) kann die Landschaftsgestaltung im (sub-)urbanen Umfeld neu ausrichten: Zu den Stellschrauben gehören eine integrative Entwicklung und Vernetzung städtischer Grün- und Wasserflächen sowie deren funktionale Qualifizierung im Sinne der vielfältigen ökologischen Dienstleistungen von UGBI. In diesem Setting erfüllt die UGBI einen hohen Anspruch im Hinblick auf Nutzbarkeit, biologische Vielfalt und Ästhetik. Eine wesentliche Herausforderung besteht darin, die UGBI in die produktive Stadtlandschaft erfolgreich, d. h. nachhaltig, zu integrieren.

Der Fokus liegt dabei auf der Entwicklung, der Vernetzung und dem Management städtischer Grün-, Frei- und Wasserflächen sowie begrünter baulicher Flächen.¹⁴ Stadtgrün spielt, v. a. im Zusammenhang mit der Anpassung an den Klimawandel, eine zentrale Rolle für die Leitbilder zur Stadt der Zukunft (Arndt/Werner 2015: 4 f.). Städtische Grünflächen sind von hoher Bedeutung für Wohnqualität, Imagegewinn, Attraktivität sowie Investitionen für Wohnraum oder Arbeitsplätze und stellen heute somit harte Standortfaktoren im Wettbewerb der Städte dar (Becker/Hübner/Krüger 2014: 14; Becker et al. 2017: 31). Der multifunktionale Nutzen und die Ökosystemdienstleistungen der UGBI werden ebenso betont wie ihr sozialer Beitrag zur „Umweltgerechtigkeit“, also einem Zugang aller sozialen Milieus zu ökologisch und ästhetisch hochwertigen Freiflächen und Naturerleben.¹⁵ Grünflächen besitzen ein gesundheitsförderndes und zugleich -schützendes Potenzial, übernehmen somit protektive und präventive Funktionen und sind eine wichtige Ressource im städtischen Kontext (Claßen/Bunz 2018).

Das Leitbild der doppelten Innenentwicklung fördert den Ausbau der UGBI. Vor allem die Kombination grüner und grauer Infrastruktur – beispielsweise in Form begrünter Bauwerke – kann dabei als Zukunftsaufgabe verstanden werden (Dosch 2018: 39). Sofern die Ziele der Stadt-, Landschafts- und Raumplanung planerisch integriert werden, „schränkt die urbane grüne Infrastruktur die räumliche Entwicklung und Steuerung unserer Städte nicht ein, sondern ergänzt und erweitert sie“ (Arndt/Werner 2015: 11).

Die Schaffung zusammenhängender urbaner Grünräume für Erholungsnutzung, Biotopverbund, als Frischluftkorridore oder Retentionsräume sind essenzielle Bausteine der grünen

Infrastruktur, die „in der Stadt daher als urbanes Freiraumsystem im Verbund mit den angrenzenden Landschaftsräumen entwickelt wird“ (Pauleit et al. 2019: 785). Dazu ist allerdings die enge und integrative Zusammenarbeit unterschiedlicher Sektorpolitiken erforderlich. Denn der integrative Ansatz ist bei der Entwicklung der UGBI ein wesentlicher Erfolgsfaktor: „Grüne Infrastruktur bietet die Chance, die unterschiedlichen kommunalen Arbeitsfelder gemeinsam zu betrachten und die vielfältigen, sich oft überlagernden Funktionen und Leistungen von Stadtgrün zu verbinden“ (Hansen et al. 2017: 24). Um einen konzeptionellen Zusammenhang zu wahren, wird die Förderung und Umsetzung der UGBI vielfach mit der Erstellung gesamtstädtischer oder teilräumlicher Entwicklungskonzepte verknüpft.

Die UGBI vereint Funktionalität und Ästhetik

Auch wenn das Konzept der UGBI eine spezifische (multi-)funktionale Perspektive mit sich bringt, gilt es zu bedenken, dass „soziale und kulturelle Aspekte, Form und Gestaltung, Symbolik und Ästhetik an Gewicht [...] gegenüber den traditionellen Aspekten von Funktion und Nutzung [gewinnen]“ (Hauser/Kamleithner 2006: 164). Dies gilt in besonderem Maße für dicht besiedelte (sub-)urbane Landschaften. Gerade im öffentlichen Raum und im Freiraum fehlt es hier an positiven Qualitäten. Die UGBI kann in der Verknüpfung von Funktionalität und Ästhetik als wichtiger Mechanismus zur Landschaftsgestaltung und für eine Renaissance der Gestaltungsaufgabe in der räumlichen Planung und hier speziell in der Landschaftsplanung bzw. -architektur genutzt werden (vgl. Dettmar/Weilacher 2003: 5).

Neben der Ausgestaltung der Flächennutzungen stellt das Setzen gestalterischer „Akupunkturpunkte“ ein bewährtes Prinzip dar, wodurch mit überschaubaren Ressourcen in landschaftswirksamen Situationen Landschaftsmarken und besondere Orte als Identitätsanker geschaffen werden können. In der Schnellebigkeit suburbaner Landschaften können auch temporäre oder prozessuale Gestaltungsansätze (z. B. auf Baubrachen) eine wirksame und adäquate Aufwertungsoption sein (Schmidt 2011: 10).

Bereiche mit hoher Nutzungskontinuität („Zeitosen“) können gleichfalls – sozusagen am „anderen“ Ende der Geschwindigkeitsskala – die Funktion von Identitätsankern übernehmen (Schmidt 2011: 20; Schweingruber 2020). Als moderne Zeitosen können auch „Wildnisse“ und moderne „Urwälder“ verstanden werden, die geplant oder

¹⁴ Siehe hierzu u. a. BMUB 2015a; RVR 2016; BfN 2017; BMUB 2017; MKULNV/ILS 2018.

¹⁵ Siehe hierzu u. a. Claßen/Bunz 2018; EFRE-Verwaltungsbehörde NRW o. J.; HMUKLV 2018.

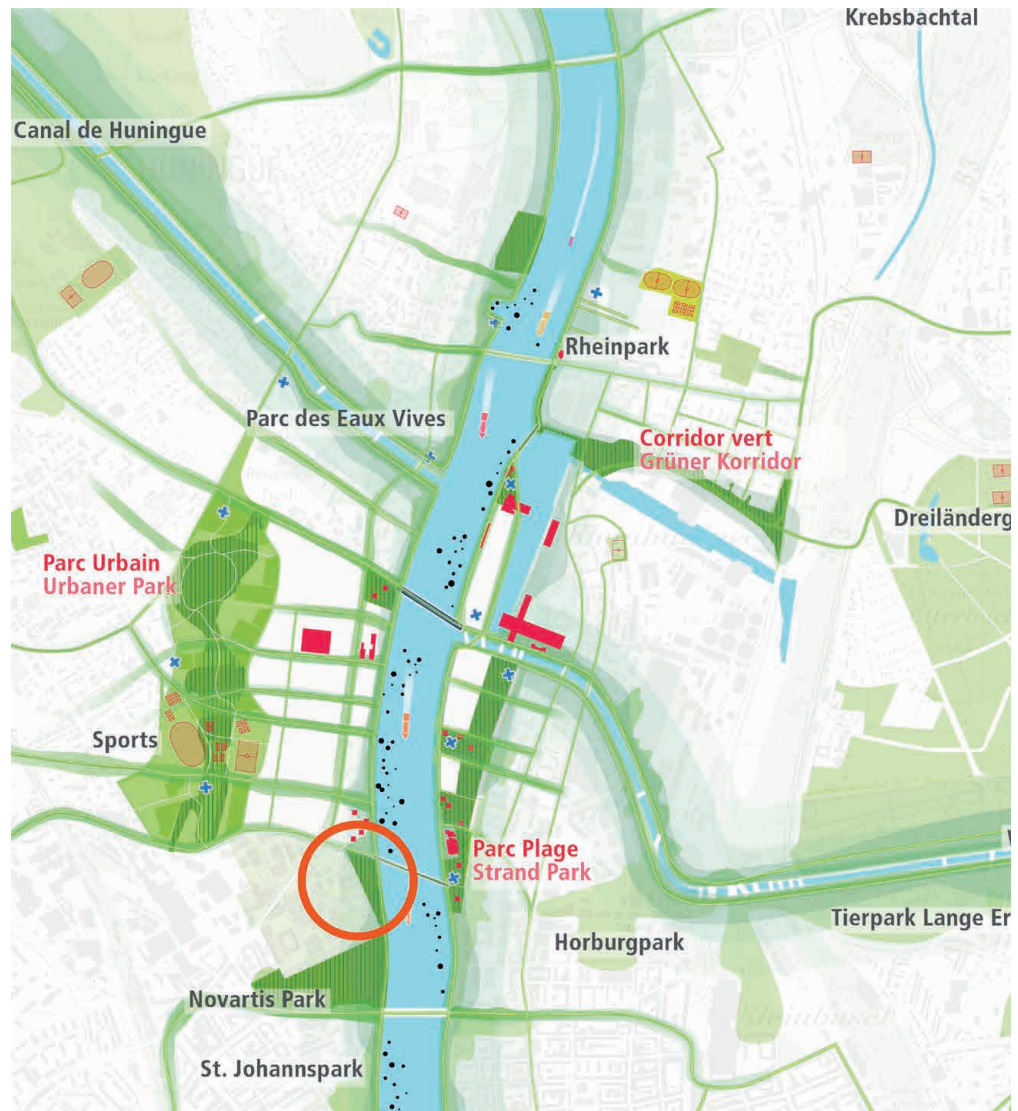
Abb. 5.10: Ausschnitt aus dem Entwurfsplan Natur- und Wassererlebnispark

Quelle: Björnsen Beratende Ingenieure GmbH/EmscherGenossenschaft 2018



Abb. 5.11: Urbane blau-grüne Infrastruktur entlang des Rheins – Raumkonzept für das IBA-Projekt 3Land (oben) und das Projekt Vis-a-Vis, Hunningue (unten, in der Übersichtskarte rot umrandet)

Quellen: LIN Architects Urbanists



zufällig über längere Zeiträume der Nutzung entzogen waren bzw. sind und sich durch ungestörte natürliche Prozesse auszeichnen.

Das Beispiel der Emscherrenaturierung illustriert, wie die Renaturierung eines Fließgewässersystems in der Stadtregion mit der multifunktionalen Entwicklung der angrenzenden Auen- und Freiflächen für die Biodiversität, Retention, Ästhetik und Nutzbarkeit der Flächen kombiniert werden kann (s. Abb. 5.10). In der Modellregion Agglomeration Basel zeigt sich dieser Ansatz im grenzüberschreitenden und integrativen Aufbau neuer Freiraum- und Aufenthaltsqualitäten entlang des Rheins, auf städtischen Freiflächen und an den Stadträndern (s. Abb. 5.11).

Grünzüge und -zäsuren als UGBI gestalten

Die raumordnerischen Kategorien der Grünzüge und Grünzäsuren bedeuten zunächst gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 2 Satz 5 ROG eine Sicherung multifunktionaler Freiräume in zumeist dicht besiedelten Bereichen. In Verbindung mit dem Konzept der UGBI lässt sich eine Anschlussfähigkeit an die Umsetzungsebene herstellen. Die Landschafts- und Raumplanung sollte die Entwicklung blau-grüner Infrastruktur auf stadtreionaler Ebene in erster Linie in Kooperation mit den Flächennutzer*innen im Sinne einer „Huckepackstrategie“ angehen. Grüne und blaue Infrastrukturen in die produktive Landschaft zu integrieren bzw. über innovative Nutzungskonzepte wieder in nachhaltige Nutzung zu bringen, ist ein wichtiger Aspekt für die Akzeptanz und Nachhaltigkeit der Landschaftsgestaltung.

Mit dem Masterplan Emscher Landschaftspark 2010 wurde der Grundstein für die raumplanerische Sicherung des Freiflächensystems in sieben regionalen Grünzügen gelegt. Über die Flächensicherung hinaus werden die Grünzüge im Sinne des „produktiven Parks“ weiter qualifiziert. Beispielsweise hat der Regionalverband Ruhr zur „Koproduktion“ von Kulturlandschaft die Kooperation mit potenziellen Landschaftsnutzer*innen wie Imker*innen, Landwirt*innen und Umweltver-

bänden organisiert, um den dauerhaften Aufbau von Bienenweiden auf urbanen Brachflächen in Angriff zu nehmen (RVR 2019b: 20 f.). Auch urbane kollektive Garten- und Landwirtschaftsformen, „halbwilde“ Weidelandschaften oder Stadtwildnisse können neue (Nutzungs-)Perspektiven auf „Restflächen“ der früheren Kulturlandschaft eröffnen.

Landschaftsgestaltung bei der Förderung grün-blauer Infrastruktur beachten

Das Land Nordrhein-Westfalen hat 2017 als erstes Bundesland ein eigenes Förderprogramm zur UGBI mit einem Volumen von ca. 88 Mio. Euro aufgelegt, das an Kommunen und kommunale Zusammenschlüsse adressiert ist (EFRE-Verwaltungsbehörde NRW o. J.). Ziel ist die Optimierung innerstädtischer Freiräume und deren Vernetzung mit dem Stadtumland im Rahmen „Integrierter kommunaler Handlungskonzepte“.

Das Bund-Länder-Programm „Zukunft Stadtgrün“ des BMI unterstützte 2017 bis 2019 bundesweit die Förderung städtebaulicher Maßnahmen zur Verbesserung der UGBI, die allerdings in städtebauliche Gesamtmaßnahmen (z. B. Integrierte Städtebauliche Entwicklungskonzepte) eingebettet sein mussten (HMUKLV 2018). Die Städtebauförderprogramme haben die bundespolitischen Ziele der grünen Stadt inzwischen in den Fördervoraussetzungen zum Klimaschutz bzw. zur Klimaanpassung verankert und bieten vielfältige Möglichkeiten für die konzeptionelle Entwicklung und Forderung städtischen Grüns (Arndt/Werner 2015: 17 f., BBSR 22.4.2021).

Integrierte Stadtentwicklungskonzepte (ISEK) oder kommunale Handlungskonzepte stellen vielfach die Voraussetzung für die Förderfähigkeit von Maßnahmen zur Entwicklung grüner und blauer Infrastrukturen dar. Gegenüber sozialen und stadtökologischen Belangen treten gestalterisch-ästhetische Aspekte oftmals in den Hintergrund. Zukünftig sollte deshalb die Generierung ortsbezogener, ästhetisch überzeugender Landschaftsbilder stärker berücksichtigt werden.

5.5 Infrastrukturlandschaften und Großinfrastrukturen als Gestaltungsaufgabe

Technische Großinfrastrukturen wie Autobahnen, Windparks, Hochspannungstrassen, Kraftwerke oder Logistikzentren sind Voraussetzung für das Funktionieren unserer hochmobilen und vernetzten Gesellschaft. Als Funktionsbauten mit weithin sichtbaren Gebäudekubaturen und Trassenbauwerken sprengen sie oft tradierte Landschaftskontexte. Sie dominieren v. a. dort die Wahrnehmung von Landschaft, wo sie großflächig bzw. in Kombination auftreten. Die Dominanz dieser funktionalen Orte führt zu „sperrigen“ Landschaftsbildern und fragmentierten (sub-)urbanen Landschaften (s. Kap. 5.4) oder aber zu neuen Landschaftstypen wie Energie- und Infrastrukturlandschaften.

Der Gestaltung von Infrastrukturlandschaften mehr Bedeutung schenken

Wie Industrie- und Gewerbegebiete können Infrastrukturbauwerke als „Stiefkinder“ des Städtebaus gelten (vgl. Betker 2011; BMI 2020b). Immer weniger Bürger*innen sind bereit, technische Großinfrastrukturen in ihrem engeren Lebensumfeld hinzunehmen und fordern eine veränderte Perspektive auf Infrastrukturen und ihre Landschaftswirksamkeit (Bremer/Koch 2011: 7). Insofern ist es sicherlich ein drängendes Anliegen, im Zusammenhang mit Infrastrukturlandschaften und Großinfrastrukturen eine sorgfältige Standortwahl, eine ästhetische Qualifizierung der Bauwerke sowie eine aktive Landschaftsgestaltung im Umfeld einzufordern und dafür Mitstreiter*innen zu suchen: „Baukultur bei Infrastrukturbauten ist

notwendiger als je zuvor. Jetzt müssen die Weichen gestellt werden. Dabei geht es weniger um Anordnungen von oben, sondern darum, dass die Akteure sich Baukultur zu ihrem persönlichen Anliegen machen“ (Doehler-Behzadi 2011: 30).

Die Standortwahl besitzt erste Priorität

Die zahlreichen Standortentscheidungen und Bauvorhaben führen in ihrer Gesamtheit zu Landschaften, die in ihren großräumigen Ausprägungen in dieser Form weder geplant noch gewollt waren: „Oftmals zeigt sich in deren Zusammenspiel, dass die Konsequenzen nicht angemessen bedacht wurden – für die Landschaftsqualitäten (z. B. in Bezug auf das Natur- und Kulturerbe der Landschaft), das Landschaftsbild (z. B. für Sichtbeziehungen und die Lesbarkeit von Landschaften) und das Landschaftserleben (z. B. für die Zugänglichkeit und Erfahrbarkeit von Landschaften)“ (Hartz 2019a: 16).

Standortfragen spielen deshalb grundsätzlich eine entscheidende Rolle, denn viele Großinfrastrukturen lassen sich aufgrund ihrer Dimensionen weder eingrünen noch in anderer Art und Weise „in der Landschaft verstecken“. Insofern erfordert die Auswahl geeigneter Standorte besondere Sorgfalt und sollte im regionalen Kontext abgewogen werden. Hierbei stellen Landschaftsbilder, Landschaftswahrnehmung und Landschaftserleben zentrale Aspekte dar. Kumulative

Abb. 5.12: Offenbach an der Queich – Siedlungsentwicklung 1930 und 2016 im Vergleich, Veränderung der Kubaturen im ländlichen Bereich

Quelle: Verband Region Rhein-Neckar 2019



Effekte und Summationswirkungen in Bezug auf den Landschaftswandel müssen berücksichtigt werden, um die Gesamtentwicklung von Landschaften nicht aus dem Auge zu verlieren.

Die ästhetische Qualifizierung bezieht sich auf die lokale und regionale Dimension

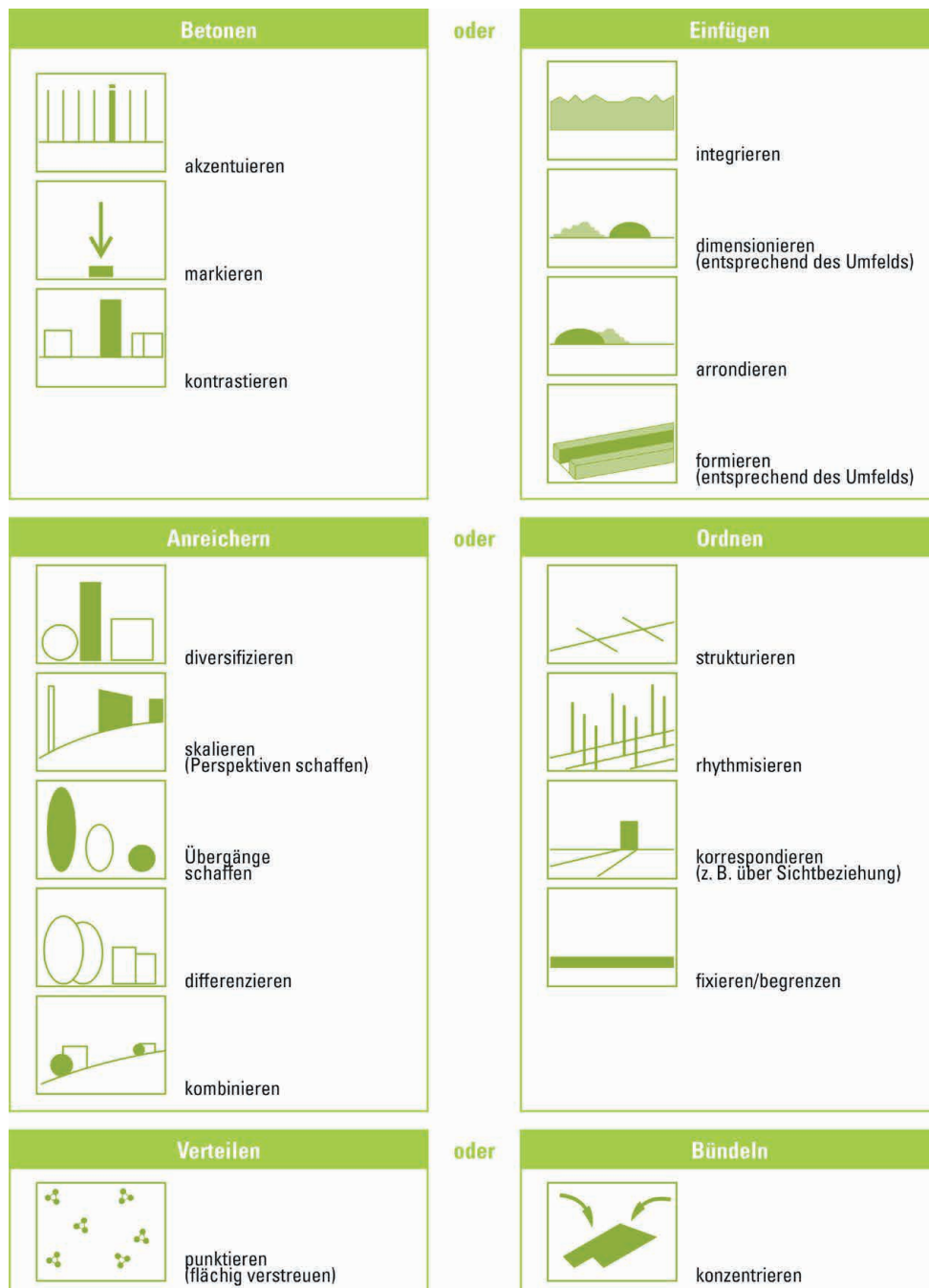
Die ästhetische Qualifizierung von Großinfrastrukturen und Infrastrukturlandschaften setzt zwar am konkreten Ort an, muss sich jedoch in der Gesamt-

wirkung auch auf den regionalen Maßstab beziehen. Es geht darum, eine einladende Umgebung zu schaffen und technische Infrastrukturen als Orte zu begreifen – als Beitrag zur Lebensqualität der Menschen, aber auch zur Qualifizierung der Infrastruktur.

Vor allem großformatige Kubaturen bedürfen besonderer architektonischer und baukultureller Aufmerksamkeit: „Wenn großräumliche Infrastrukturbauwerke so gestaltet werden, dass sie schön sind, finden die Planungen einfacher Befürworter. Für das schöne Bauwerk lassen sich

Abb. 5.13: Gestalterische Optionen zur Integration neuer Elemente oder Nutzungen in Landschaften

Quelle: agl/Saarbrücken nach BfN/BBSR 2014a: 47



schneller und besser die nötigen Budgets und Allianzen beschaffen“ (van de Wiel 2011: 15). Dabei ist der Stellenwert der Baukultur nicht in erster Linie eine Frage einer Änderung des Planungsrechts, neuer Richtlinien oder Institutionen, sondern vielmehr der guten Beispiele und Inspirationen (Sander 2011: 20, 24; Doehler-Behzadi 2011: 32).

Neben baukulturellen Ansätzen bieten sich auch die klassischen Gestaltungsformate der Landschaftsarchitektur an, um eine (Re-)Integration von (neuen) Elementen oder Nutzungen in Landschaften zu erzielen. Im Rahmen des F+E-Vorhabens „Den Landschaftswandel gestalten!“ wurden erste Ansätze vorgestellt, um die Eigenart einer Landschaft „so fortzuschreiben, dass Landschaften nicht an Lebensqualität verlieren, sondern gewinnen“ (BfN/BBSR 2014a: 44). Dazu bedarf es einer frühzeitigen Kopplung technisch-funktionaler und ästhetischer Aspekte in den infrastrukturbezogenen Planverfahren (s. Abb. 5.13).

Landschaftsgestaltung und Baukultur in der Verkehrsplanung verankern

Verkehrsinfrastrukturen beeinflussen in hohem Maß die Landschaftsentwicklung. An vielen Stellen Europas sind ästhetisch gelungene Straßenbauwerke entstanden; das Viadukt von Millau (Frankreich) ist dabei sicher eines der berühmtesten Beispiele (van de Wiel 2011: 15). Gute Gestaltung sorgt dafür, dass sich positive Effekte voll entfalten und negative soweit möglich gemildert werden, indem über den gestalterischen Entwurf „klare Beziehungen zwischen dem Bauwerk und seiner Umgebung hergestellt werden“ (ebd.: 14).

Die Gestaltung der Verkehrsinfrastrukturen in Deutschland ist in erster Linie funktionsgeprägt; eine landschaftliche Einbindung oder ästhetische Gestaltung von Großinfrastrukturen kommt bei Planverfahren i. d. R. lediglich erst in den letzten Planungsphasen zur Geltung (Bremer/Koch 2011; Bremer 2019). Allerdings betonen Hauck/Keller (2011: 29): „Der Mangel an Baukultur ist also nicht ausschließlich der gestalterischen Gleichgültigkeit der Ingenieure anzukreiden, die ihre Gestaltung aus der Logik der jeweiligen Technik entwickeln. Ihnen ist es instrumentell kaum möglich, größere räumliche Zusammenhänge in die Gestaltung mit einzubeziehen“. Hierin liegt sicherlich eine Stellschraube für die Zukunft, die u. a. eine intensivere Verknüpfung von Sektorplanungen mit der Raum- und Landschaftsplanung nahelegt.

Ästhetische und baukulturelle Kriterien sollten folglich bereits früh in den Planungsprozessen zu technischen (Groß-)Infrastrukturen zum Tragen kommen und in der Hand professioneller Gestalter*innen liegen (Bremer 2019). Eine ansprechende baukulturelle Gestaltung von Infrastrukturen muss nicht teuer sein, gerade wenn sie von Anfang an mitgedacht wird (Bremer/Koch 2011: 10). Technische Ansatzpunkte ergeben sich nach Bremer (2019) im Straßen- und Schienennetz Deutschlands auch bei der Ertüchtigung bzw. beim Ausbau der Infrastruktur, sozusagen im „Reparaturbetrieb“. Dieses Zeitfenster bietet sich für eine ästhetische Qualifizierung an und kann als „Hebel“ für eine trassenbegleitende Landschaftsgestaltung genutzt werden (Meyer 2020: 16 f.).

Bremer (2019) plädiert für eine raumdifferenzierte Verkehrskultur: In (sub-)urbanen Räumen entfalten Großinfrastrukturen eine andere (Nah-)Wirkung auf die alltägliche Lebenswelt als in ländlich geprägten Räumen, wo eher die großräumige Landschaftswirkung im Vordergrund steht. Große Infrastrukturen sollten in die Landschaft eingebunden und nicht versteckt werden, wobei gute Gestaltung ein positives Verhalten der Nutzer*innen unterstützen könne. Die intensive Einbeziehung des jeweiligen Standorts spielt bei der Qualifizierung der Verkehrsinfrastruktur eine entscheidende Rolle: Zugänge und Eingangssituationen, zentrale Bereiche in der Stadtlandschaft und Landschaftsmarken können Anlass für individuelle Gestaltungen und Inszenierungen sein, monotone Räume mit gestalterischen Impulsen an Spannung und Attraktivität gewinnen.

Gestalterische Ansätze für Verkehrsinfrastrukturen können nach Bremer (2019) z. B. darin bestehen,

- Infrastruktur und Kultur- bzw. Naturerbe gestalterisch zu verknüpfen,
- Landmarken und neue landschaftliche Akzente zu setzen,
- funktionelle Bauwerke zur Abschirmung von Trassen zu nutzen,
- Lärmschutzwände zur Trassengestaltung (innen und außen) heranzuziehen,
- Beleuchtung und Lichtverhältnisse als gestalterisches Element einzubinden,
- überdimensionierte Infrastrukturen rückzubauen sowie
- insbesondere bei Langsamverkehren dem Landschaftserleben auf der Trasse einen besonderen Stellenwert einzuräumen (Beispiel Radschnellwege).

Abb. 5.14: Baukultur trifft Mobilität – Visualisierung der geplanten Tank- und Rastanlage Leubinger Fürstenhügel als Projekt im Rahmen der IBA Thüringen

Quelle: Shell/MONO Architekten



Ästhetische Interventionen an Verkehrstrassen sind meist lokal und im Detail relevant, aber über die ganze Linienführung einer Trasse zu lösen. Ein Gestaltungshandbuch kann ein wichtiges Instrument darstellen, um bei Großinfrastrukturen qualitätsvolles Planen über längere Trassenführungen und mehrere Planungsabschnitte zu gewährleisten (Gebert, in: Sander 2011: 24, s. Kap. 6).

Energielandschaften und -infrastrukturen gestalten

Der Landschaftswandel durch erneuerbare Energien wird in der Fläche als besonders gravierend wahrgenommen. Erhebliche Teile der Landesfläche unterliegen einem Landschaftswandel durch erneuerbare Energien und der Transformation zu Energielandschaften, darunter vielfach bisher eher ländliche Agrarregionen mit geringer Landschaftsdynamik (BfN/BBSR 2014a: 20).

Auch hier gilt, dass die Wahl der Standorte von entscheidender Bedeutung ist. Dies betrifft zum einen die Freihaltung besonders schützenswerter und sensibler Landschaften bzw. Landschaftsteile. Zum anderen spielen Topografie, Exposition und Sichtbezüge eine zentrale Rolle. Die fachliche Qualifizierung der Flächenauswahl sollte durch die Landschaftsrahmenplanung erfolgen. Damit können Landschaften als harte oder weiche Tabuzonen abgegrenzt und die Konzentrationsbereiche daran ausgerichtet werden.

Die Sensibilität von Landschaften gegenüber einer Ansiedlung von Windparks ist abhängig von der Vorbelastung mit technischen Infrastrukturen, der großräumigen Wahrnehmbarkeit der Masten und Rotoren unter dem Gesichtspunkt der Sichtverschattung, der Verstellung von Sichtachsen und -horizonten und der möglichen Maskierung der landschaftsprägenden Relief-, Natur- und Kulturlandschaftselemente. Als besonders sensibel

sind somit naturnahe Landschaften, historische Kulturlandschaften und Landschaften besonderer Eigenart anzunehmen, die über die Dominanz technischer Infrastrukturen in ihrem Charakter und ihrer Legitimität gefährdet werden. (Schmidt et al. 2018: 28; agl 2020b: 57 f.)

Windparks können über die Anordnung der Einzelanlagen gestalterisch wirksam werden und damit mit der umgebenden Landschaft korrespondieren (BfN/BBSR 2014a: 47). Über die Anordnung der Einzelanlagen können jeweils bestimmte Ordnungen und eigene Bedeutungszusammenhänge mit der umliegenden Landschaft hergestellt werden (AÄE 2016: 42). Allerdings stehen bei der Ansiedlung von Windparks und Gestaltung der Einzelanlagen in den Genehmigungsverfahren meist andere Belange im Vordergrund, z. B. Statik- und Effizienzkriterien, Windhöflichkeit, Abstandsregelungen, Artenschutz und Flächenzugriff. Unter der Prämisse, dass „auch für Windfarmen nach einer dem spezifischen Ort angemessenen Gestaltqualität gesucht werden muss, ergibt sich daraus eine Erweiterung des bisherigen Planungsprozesses: Für jedes ‚Vorranggebiet Windenergie‘ sollte es einen Realisierungswettbewerb geben, in dem interdisziplinäre Teams aus Projektentwicklern, Landschaftsarchitekten und Ökologen Entwurfsvorschläge entwickeln, an denen die regionale Bürgerschaft mit modernen Beteiligungsmethoden einbezogen wird“ (ebd.: 42 f.). Die Möglichkeit der Neuordnung „gestrüppartiger“ Anhäufungen von Einzelanlagen besteht auch in der Phase des Repowerings bestehender Windparks, die mit dem Förderende älterer Windenergieanlagen weiter an Bedeutung gewinnen wird (Bundesverband Windenergie 14.12.2020).

In der Auseinandersetzung mit der regionalen und örtlichen Landschaft müssen Zusammenhänge zum natürlichen und kulturellen Erbe, zum Nutzungskontext und zur Erholung im Sinne eines ganzheitlichen Konzepts hergestellt werden (Schöbel 2012: 88).

Schöbel (2012: 136 f.) plädiert im Rahmen einer dialogischen Windenergieplanung für die Beachtung einiger Grundprinzipien bei der Entwicklung von Windenergieanlagen:

- Windfarmen sollen sich an Reliefstrukturen und Texturen der Kulturlandschaft orientieren, um die landschaftlichen Gemeingüter angemessen zu respektieren.

- Die Anordnung der Windkraftanlagen unterstützt die landschaftliche Vielfalt und dominiert sie nicht. Windfarmen müssen i. d. R. keine neue, technisch vorgegebene Ordnung setzen. Die Orientierung an landschaftlichen Strukturen nach klaren Regeln erhält und schafft landschaftliche Eigenart.
- Windenergieanlagen können Teil eines ganzheitlichen Landschaftskonzepts werden. Dazu sind Fragen des Natur- und Kulturerbes, der Landnutzung, von Erholung und Tourismus einzubeziehen.
- Es sind Anordnungsalternativen zu entwickeln, anschaulich zu visualisieren und öffentlich zu diskutieren.

Auch der Netzausbau zur Herstellung der Versorgungssicherheit im Zuge der Energiewende bringt entlang der geplanten Hochspannungstrassen voraussichtlich erhebliche Landschaftsveränderungen und damit auch starke Bürgerproteste mit sich. Auf Bundesebene wird der Ansatz verfolgt, die Hochspannungstrassen zur Konfliktminderung in – bezogen auf das Landschaftsbild – weniger konfliktreichen Korridoren zu führen. Dazu wurde eine methodisch aufwendige bundesweite Landschafts(bild)bewertung durchgeführt (Roth 2017, s. Kap. 6.4). Allerdings entstehen Widerstände vonseiten der Bürger*innen vielfach auch in Bezug auf die niedriger bewerteten, aber als Heimat empfundenen „Alltags“-Landschaften.

Dass es für Masten von Freilandleitungen aber auch ansprechende Gestaltungslösungen gibt, zeigen Entwürfe unterschiedlicher Designer im Rahmen einer Ausstellung (ETH Zürich 16.6.2015) oder die „The Land of Giants“-Entwürfe des Büros Choi + Shine (Choi + Shine Architects 15.7.2020). Derartige Lösungen – eine technische und finanzielle Realisierbarkeit vorausgesetzt – vermögen auch suburbane Landschaften oder Kulturlandschaften zu qualifizieren und ihnen eigene Identitäten zu verschaffen. Eine Realisierung beispielhafter Entwürfe steht bislang allerdings noch aus.

Blick auf die durch Großinfrastrukturen geprägte Landschaft im Umfeld des Flughafens Berlin-Schönefeld

Foto: Dachverband der Regionalparks Brandenburg-Berlin e. V./Sibylle Lösch



Blick auf die durch Hochspannungstrassen geprägte Rheinebene östlich von Mannheim in der Metropolregion Rhein-Neckar

Foto: agl/Saarbrücken



Kapitel 6

Instrumente, Akteure und Verfahren

Regionale Landschaftsgestaltung ist eine Querschnittsaufgabe. Das bedeutet: Viele Akteure leisten mit ihren Instrumenten und Verfahren einen aktiven Beitrag.

6.1 Regionale Landschaftsgestaltung als Querschnittsaufgabe

Die regionale Landschaftsgestaltung ist und bleibt eine Querschnittsaufgabe. Deshalb tragen vielfältige planerische Instrumente und Ansätze dazu bei, das Handlungsfeld auf regionaler Ebene zu konstituieren. Dabei kommt der Landschafts(rahmen)planung eine Schlüsselrolle zu, auch wenn dies in der Planungspraxis oftmals (noch) nicht der Fall ist (s. Kap. 6.2).

In Raumordnungsplänen fallen die Begriffe Landschaft, Landschaftsschutz, Landschaftswandel und Landschaftsentwicklung überwiegend im Kontext von Natur- und Freiraumschutz. Wird Landschaft direkt adressiert, erfolgt dies in erster Linie im Zusammenhang mit der Sicherung (historisch) bedeutsamer Landschaften. Eine offensive Landschaftspolitik, die den Grundsätzen des ROG und den MKRO-Leitbildern Rechnung trägt, findet bislang erst in Ansätzen Niederschlag in der Raumordnung. Allerdings bietet das raumordnerische Instrumentarium, insbesondere auf Ebene der Regionalplanung, durchaus geeignete Ansätze zu landschaftsrelevanten Festlegungen (s. Kap. 6.3).

Die Eingriffsregelung gemäß BNatSchG bietet besondere Potenziale, im Sinne einer regionalen Landschaftsgestaltung wirksam zu werden (s. Kap. 6.4). Dies liegt einerseits in der breiten Anwendung dieses Instruments, den besonderen Kompensationsbedarfen v. a. in (sub-)urbanen Landschaften, der Bündelung und Vorbereitung komplexer Maßnahmen über Ökokonten sowie neueren Ansätzen von Produktionsintegrierter Kompensation (PIK) in der Landwirtschaft.

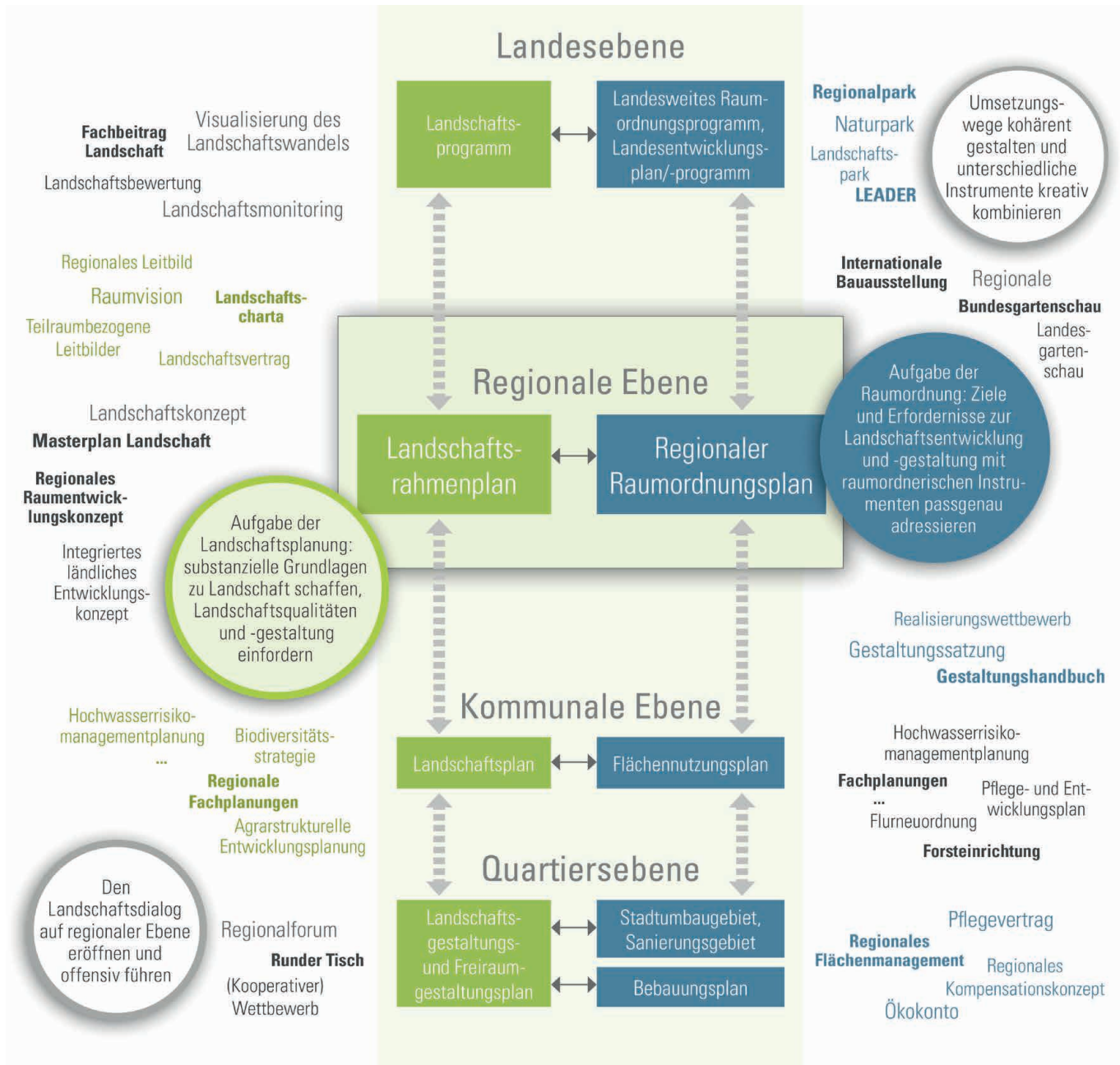
Darüber hinaus bedarf es einer stärkeren Verknüpfung mit den Zielen und Projekten der Sektor- und Fachplanungen (s. Kap. 6.5). Flurneuordnungsverfahren, ELER-Förderkulissen zur Stärkung des ländlichen Raums, Forsteinrichtungen, Projekte zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie oder des Hochwasserrisikomanagements können dazu beitragen, Ziele der Landschaftsgestaltung zu realisieren. Hierzu ist ein aktiver und kontinuierlicher Austausch zwischen den Akteuren der Raum- und Landschaftsplanung sowie den Akteuren der Sektorplanungen zu organisieren.

Um angemessene Bewertungsgrundlagen zu schaffen, müssen konsensfähige Verfahren für die Landschaft(sbild)bewertung etabliert werden. Hier besteht sicherlich ein größerer Bedarf, den Transfer aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Planungspraxis zu leisten (s. Kap. 6.6).

Die Ergebnisse der Modellregionen haben gezeigt, dass die klassischen planerischen Instrumente oftmals nicht ausreichen, um in einen dauerhaften und konstruktiven Dialog mit den Landschaftsakteuren einzutreten, die Zielsetzungen der Raumplanung zur Qualifizierung der Landschaftsentwicklung zu erreichen und konkrete Projekte in Umsetzung zu bringen. Hier stehen den Regionen eine große Bandbreite an methodischen Ansätzen und Beteiligungsformaten zur Verfügung (s. Kap. 6.7). Parallel dazu sollten auch im Hinblick auf die Handlungsebene und Projektorientierung die Umsetzungswege über Fachplanungen, Managementsysteme und Förderinstrumente kohärent gestaltet werden.

Abb. 6.1: Instrumente und Verfahren

Quelle: agl/Saarbrücken



6.2 Schlüsselrolle der Landschafts(rahmen)planung

Die Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung sind in den §§ 8–12 BNatSchG und den Naturschutzgesetzen der Länder verankert. Gemäß § 8 BNatSchG konkretisiert die Landschaftsplanung die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege; sie stellt zudem die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele dar und begründet diese. Zu den zentralen Aufgaben der Landschaftsplanung gehört es gemäß §§ 8, 9 Abs. 1 BNatSchG zum einen, Erfordernisse und Maßnahmen aufzuzeigen, um dauerhaft den Erhalt der biologischen Vielfalt sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sicherzustellen. Zum anderen sind der Schutz und die Weiterentwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft bezogen auf den jeweiligen Planungsraum konzeptionell umzusetzen. Dabei verfolgt die Landschaftsplanung einen querschnittsorientierten und flächendeckenden Ansatz (Schmidt 2018: 1358).

Die Landschaftsplanung wird inhaltlich und methodisch permanent weiterentwickelt. Mit dem F+E-Vorhaben „Planzeichen für die Landschaftsplanung“ des BfN entstanden fachlich-methodische Grundlagen und ein Planzeichenkatalog auf Bundesebene (Herberg 2018: 18). Dennoch bleiben Einsatz und Reichweite der Landschaftsplanung weit hinter den gesetzlichen Möglichkeiten zurück: Kritikpunkte sind u. a. die heterogene Handhabung und Unterschiedlichkeit der Planwerke, die lückenhafte Erstellung von Landschaftsplänen und eine mangelnde Umsetzung (Mengel et al. 2018: 55). Zwar liegen Landschaftsrahmenpläne bzw. Landschaftsprogramme bundesweit fast flächendeckend vor, doch ist von einem nach wie vor hohen Aktualisierungs- bzw. Fortschreibungsbedarf der Planwerke auszugehen (Schmidt 2018: 1361). Im Ergebnis hat die Landschaftsplanung in den Ländern und Regionen an planungspolitischer Relevanz verloren (Marschall 2018: 32).

So spielte die formelle Landschaftsrahmenplanung in den Planungsprozessen der Modellregionen des MORO bezeichnenderweise keine nennenswerte Rolle, weder als fachliche Grundlage noch als impulsgebender Leitbild- oder Planungsinput. Veraltete Planungsgrundlagen und -ansätze, die fehlende zeitliche und inhaltliche

Koordination der Landschaftsrahmen- und Regionalplanung, die Dynamik der Landschaftswandelprozesse und die überwiegende Ausrichtung an monofunktionalen Schutzansätzen wurden als Ursachen für eine geringe Relevanz der Landschaftsrahmenpläne ausgemacht.¹⁶

Für die regionale Landschaftsgestaltung bleibt die Landschaftsplanung aufgrund ihrer inhaltlichen Aufgaben und Kompetenzen unverzichtbar. Insbesondere der Landschaftsrahmenplanung kommt eine Schlüsselrolle zur Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft zu (BfN 2012b: 15). Die Landschaftsrahmenpläne nach §10 BNatSchG formulieren – unter Berücksichtigung der Ziele der Raumordnung und der Landesplanung – die fachlich-inhaltlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege auf überörtlicher Ebene. Auf dieser Ebene kann einerseits eine hinreichend genaue Analyse und Interpretation von Landschaften erfolgen, andererseits wird ein kohärenter Blick auf Landschaft(en) im überörtlichen Maßstab möglich.

Eine elementare Aufgabe der Landschaftsplanung bleibt es, substanzielle Grundlagen zu Landschaft und Landschaftsbewertungen aufzuarbeiten sowie diese räumlich angemessen zu differenzieren. Darauf aufbauend sind Konzepte und Maßnahmen zur Aufwertung der gestalterischen Qualitäten von Landschaften sowie Lösungsvorschläge für konkrete räumliche Konflikte zu erarbeiten. Auf dieser Basis können Landschaftsqualitäten und -gestaltung u. a. über die Regionalplanung und die Fachplanungen eingefordert werden.

Zudem gewinnen begleitende informelle landschaftsplanerische Konzepte sowie partizipative und projektorientierte Ansätze an Bedeutung: „Planung wird auch in der Landschaftsplanung längst nicht mehr auf einen finalen Plan reduziert, sondern als Prozess aufgefasst, der von einer Orientierungsphase über eine zielbezogene Analyse und Bewertung von Natur und Landschaft und die Erarbeitung vorausschauender, handlungsorientierter Konzepte bis hin zur Umsetzung konkreter

¹⁶ Siehe hierzu u. a. RPV MSE 2019: 17, 29; Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V. 2019: 36; Zukunftswerkstatt Schwarzatal e. V. 2019: 37.

Projekte reicht“ (Schmidt 2018: 1357). Im Rahmen eines F+E-Vorhabens geben Schmidt et al. (2020a) einen Überblick über Formate und innovative Methoden der Beteiligung in der Landschaftsrahmenplanung. Gleichzeitig wird betont, dass eine umfassende Mitwirkung der interessierten Öffentlichkeit die personellen und finanziellen Ressourcen der zuständigen Planungsstellen sprengt. Vor diesem Hintergrund sollten die Mitwirkungsangebote aller Instrumente der Raumplanung gebündelt werden (ebd.: 167). In einem Leitfaden werden anhand von Praxisbeispielen unterschiedliche Beteiligungsmethoden und ihre Anwendbarkeit in der Landschaftsrahmenplanung vorgestellt (Schmidt et al. 2020b).

Die vielfältigen Möglichkeiten der Landschaftsplanung spiegeln sich nicht in der Planungspraxis wider. Schlussendlich muss es darum gehen, ihre Rolle im Instrumentenkanon der regionalen Landschaftsgestaltung deutlich zu stärken. Nur so kann es gelingen, angemessene Bewertungsgrundlagen für Landschaft(-sbilder) und Landschaftswandel zu schaffen und auf dieser Basis informierte Leitbilder, Strategien und Maßnahmen für die regionale Landschaftsgestaltung zu erarbeiten.

6.3 Instrumente der Raumordnung

Im Auftrag des BBSR entstand bereits 2007 eine Studie, die sich der „Regionalen Kulturlandschaftsgestaltung“ als neuem Planungsauftrag der Raumordnung widmete und Empfehlungen zur Konkretisierung dieses Planungsauftrags formulierte. Gefordert wurde u. a., dass es im Kontext der räumlichen Planung einer veränderten Sicht auf die Rolle (regionaler) Landschaften als Ressource für die Raumentwicklung bedürfe. Regionale Landschaftsgestaltung kann „als Entwicklungsansatz und Instrument zur Bewältigung spezifischer raumpolitischer Aufgaben“ wie dem Klimawandel oder der Energiewende gesehen werden (BMVBS/BBSR 2007: 50).

Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG sind Kulturlandschaften zu erhalten und zu entwickeln. Das ROG bezieht sich in seinen Grundsätzen sowohl auf die Erhaltung „historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaften“ als auch auf eine Weiterentwicklung der „unterschiedlichen Landschaftstypen“ der Teilräume. In Verbindung mit § 1 BNatSchG lassen sich hieraus die Planungsaufträge für die Raumordnung zum Schutz und zur Entwicklung von Landschaften ableiten (s. Kap. 1). Gleichwohl kann die Planungspraxis – im Gegensatz zum Arten- oder Gewässerschutz – bislang nicht auf umfangreiche rechtliche Regelwerke bzw. konsensfähige methodische Ansätze zur Operationalisierung der Belange des Schutzguts Landschaft zurückgreifen. Deshalb ist der Umgang mit Landschaft weiterhin „verstärkt auf eine räumlich-planerische Substantiierung angewiesen“ (Mengel et al. 2010: 296).

Die MKRO liefert sowohl mit dem Leitbild „Raumnutzungen steuern und nachhaltig entwickeln“ (BMVI/BBSR 2016) als auch mit ihrer Entschließung zur Kulturlandschaftsentwicklung (MKRO 2017) einen Orientierungsrahmen für die Raumordnung der Länder und Regionen. Dabei spielen die Raumordnungspläne auf Landes- und regionaler Ebene eine zentrale Rolle. Die Festlegungen in Raumordnungsplänen leiten sich aus § 7 ROG in Verbindung mit § 3 Abs. 1 Nr. 2 und 3 ROG ab und können sowohl Grundsätze als auch Ziele umfassen. Insbesondere auf Basis von Zielfestlegungen – dies sind abschließend abgewogene textliche oder zeichnerische Festsetzungen mit verbindlichen räumlich und sachlich bestimmten Vorgaben – entfalten Raumordnungspläne eine starke Steuerungswirkung für die Regionalentwicklung.

Der rasche Landschaftswandel der vergangenen Jahrzehnte wirft „jedoch die Frage auf, inwieweit die Träger der Regionalplanung ihre Möglichkeiten zur Steuerung hinreichend ausgeschöpft und somit den Auftrag des ROG angemessen umgesetzt haben“ (Hartz 2019b: 267; vgl. BfN/BBSR 2014a, b, c).

Stand in der Regionalplanung

Im Rahmen des MORO wurden 111 Regionalpläne in Deutschland u. a. auf explizite Regelungen zum Belang Landschaft hin untersucht (agl 2018). Zunächst zeigt sich, dass nahezu alle Pläne textliche Festsetzungen treffen, die das Thema „Landschaft“ aufgreifen. Darüber hinaus beziehen sich

bei fast 90 % der Pläne auch zeichnerische Festlegungen mit Ziel- oder Grundsatzcharakter auf Landschaft. Dabei kommen i. d. R. auch Vorranggebiete, also räumliche Festlegungen mit Zielcharakter und somit hoher Bindungswirkung, zum Einsatz. Nur ein geringer Teil der Pläne beschränkt sich auf Festsetzungen mit Grundsatzcharakter.

Bei genauerer Analyse der einzelnen Festlegungen wird jedoch deutlich, dass diesen häufig ein unscharfes Verständnis von Landschaft zugrunde liegt: In den Planwerken erfolgt i. d. R. keine nähere Bestimmung oder gar Definition von Landschaft. Die Aussagen zu Landschaft in den Planwerken lassen auf ein recht unterschiedliches Verständnis schließen: Sie reichen von Kulturlandschaft als normativem Konzept über positivistische Ansätze von Landschaftsbeschreibungen bis hin zu Bewertungen des Landschaftsbilds, die wahrnehmungsbezogene Aspekte aufrufen.

Landschaft kann in der Regionalplanung direkt adressiert werden, um den gesetzlichen Auftrag zum Schutz und zur Entwicklung von Landschaften gemäß ROG zu entsprechen. Allerdings werden die Begriffe Landschaft, Landschaftsschutz, Landschaftswandel und Landschaftsentwicklung in den Regionalplänen in erster Linie im Kontext von Natur- und Freiraumschutz angewendet. Somit erfolgt i. d. R. eine sachliche Engführung von Landschaftsbelangen mit den Belangen des Naturschutzes oder der Freiraumsicherung. So legen die meisten Pläne Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Natur(-schutz) und Landschaft(-spflege) fest, zudem Kategorien für eine multifunktionale Freiraumsicherung wie beispielsweise Grünzüge.

Nur wenige Pläne konkretisieren Aspekte wie Kulturlandschaftsschutz und Erbequalitäten, Landschaftsbild und Landschaftswahrnehmung oder die Gestaltung und Entwicklung von (Kultur-)Landschaften im Zusammenhang mit der Energiewende, der Rohstoffwirtschaft oder dem Siedlungs- und Infrastrukturausbau. Wird Landschaft direkt adressiert, liegt der Schwerpunkt auf dem Schutz (historisch) bedeutsamer Landschaften. Insofern zeigt die Auswertung der Regionalpläne im Rahmen des MORO, dass die Belange des Schutzguts Landschaft bislang erst in Ansätzen angemessen Niederschlag in der Regionalplanung finden. Dies lässt sich auf unterschiedliche Ursachen zurückführen: das Alter der Planwerke, landesplanerische Vorgaben, fehlende (Daten-)Grundlagen oder andere (politische) Prioritätensetzung bei der Planaufstellung oder -fortschreibung.

Neuere Regionalpläne bzw. aktuell laufende Fortschreibungen oder Neuaufstellungen messen Landschaftsbelangen durchaus einen höheren Stellenwert bei und setzen insofern neue Maßstäbe für deren systematische Integration in die Raumordnung: Die zweite Gesamtfortschreibung des Regionalplans Oberes Elbtal/Ost erzgebirge differenziert Vorranggebiete Kulturlandschaftsschutz in „kulturbeschäftete Landschaft“ und weitere charakteristische Landschaften wie den „Sichtexponierten Elbtalbereich“ anhand charakteristischer Landschaftsausprägungen und landschaftsrelevanter Sichtpunkte (RPV OEOE 2020).

Der Regionalplanentwurf für die Region Chemnitz umfasst Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Kulturlandschaftsschutz, deren Charakter durch raumbedeutsame Maßnahmen nicht grundlegend verändert werden darf (Z 2.1.2.3, Planungsverband Region Chemnitz 2015). Darüber hinaus beziehen sich weitere Grundsätze auf die Erhaltung regional bedeutsamer Aussichtspunkte und Aussichtsbereiche für das Landschaftserleben, „sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft“ als regionale Schwerpunktgebiete für Strukturaneicherung in großräumig sehr strukturarmen Gebieten oder die landschaftsbildgerechte Einbettung gewerblicher und technischer Baukörper (G 2.1.2.6, G 2.1.2.9, G 2.1.2.10, ebd.).

Im aktuellen Entwurf zum Regionalplan für die Metropole Ruhr werden Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE, 2.4-1 (G), RVR Ruhr 2018b) als räumliche Festlegungen dargestellt und durch textliche Aussagen detailliert. Diese betreffen u. a. die Qualitäten des Landschaftsbilds und der Kulturlandschaft sowie Aspekte des Landschaftserlebens und der Erholung. Zudem werden Grundsätze formuliert, die sich u. a. auf die landesplanerisch definierten bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche beziehen (3-1 (G) bis 3-4 (G)). Gemäß dem Grundsatz 3-4 (G) „Landschaftsbereiche neu gestalten“ sollen „Gestaltungsmöglichkeiten genutzt werden, die einer zeitgemäßen Nutzung entsprechen und die regionale Identität unterstützen“ sowie „die Leitbilder der Kulturlandschaften berücksichtigt und Zeugnisse der früheren Nutzung erhalten werden“.

Belange des Landschaftsschutzes bzw. der Landschaftsentwicklung können auch indirekt von regionalplanerischen Festlegungen zur Steuerung landschaftswirksamer Nutzungen wie dem Ausbau regenerativer Energien oder dem Rohstoffabbau betroffen sein. Die Analyse von Regional- und Landschaftsrahmenplänen im Rahmen des

F+E-Vorhabens „Kulturlandschaften gestalten“ ergab, dass die Behandlung von Landschaft „relativ heterogen und teilweise wenig präzise“ und i. d. R. eben nicht in einer dem Handlungsbedarf angemessenen Form erfolgt (BfN/BBSR 2014b: 3). Dies wird sowohl auf die Qualifizierung von Landschaftsbelangen in der Landschaftsrahmenplanung (§§ 8 bis 10 BNatSchG) als Grundlage für die Regionalplanung als auch auf die Ausgestaltung raumordnerischer Instrumente bezogen. Mit Blick auf das besondere Transformationspotenzial der Energiewende kommt hinzu, dass die Fortschreibung der Pläne mit der Dynamik der Energiewende meist nicht Schritt halten (können).

Grundlagen für die Regionalplanung schaffen

Um Landschaft als Belang und Schutzgut in der Regionalplanung zu stärken, müssen angemessen detaillierte und belastbare Grundlagen für eine sachgerechte regionalplanerische Abwägung vorliegen. Nur auf dieser Basis können Regionen in Abhängigkeit der regionalen Herausforderungen das Steuerungspotenzial in der Regionalplanung ausschöpfen.

Dies betrifft einerseits den normativen Handlungsrahmen, den es zu definieren gilt, um z. B. Landschaften im Status quo und in ihrem Wandel bewerten zu können. Die MKRO sieht deshalb im Aufstellen regionaler Leitbilder einen zentralen Handlungsansatz zur Erhaltung und Entwicklung unterschiedlicher Kulturlandschaften und besonderer Kulturlandschaftsbereiche (BMVI/BBSR 2016: 24). Im Rahmen konsensualer Ziele zur Landschaftsentwicklung lassen sich Schutz- und Gestaltungsaufgaben normativ verankern.

Darüber hinaus muss eine qualifizierte Beschreibung und eine am Stand der Wissenschaft orientierte Bewertung der unterschiedlichen Landschaftstypen vorliegen, zudem eine nachvollziehbare Einschätzung zur Empfindlichkeit gegenüber Raumnutzungsansprüchen (vgl. hierzu BfN/BBSR 2014b: 36 ff.). Hier ist die Landschafts-

rahmenplanung gefragt: Das BNatSchG weist in § 9 Abs. 3 Satz 2 darauf hin, dass auf „die Verwertbarkeit der Darstellungen der Landschaftsplanung für die Raumordnungspläne [...] Rücksicht zu nehmen“ ist.

In der Planungspraxis zeigen sich oftmals deutliche Defizite, v. a. wenn Landschaftsrahmenpläne nicht mehr dem aktuellen Stand der Diskussion entsprechen (BfN/BBSR 2014b: 12, 36). In diesen Fällen bietet es sich an, über eigene Fachbeiträge der Landes- bzw. Regionalplanung diese Lücke zu füllen (Kleefeld 2017). Aufgrund erheblicher konkurrierender Nutzungsansprüche oder einer besonderen Empfindlichkeit von Landschaften gegenüber Eingriffen kann es ohnedies sinnvoll sein, spezifische Fragestellungen im Rahmen von Fachgutachten vertieft zu beleuchten, beispielsweise durch Sichtraumanalysen oder über eine Abschätzung kumulativer Wirkungen beim Ausbau regenerativer Energien oder Vorhaben der Rohstoffwirtschaft. Auf dieser Grundlage können raumbedeutsame Vorhaben auf geeignete Standorte gelenkt und von ungeeigneten Standorten abgewehrt werden (BBSR 2014: 4).

Regionalplanerische Festlegungsmöglichkeiten

Das ROG bietet der Regionalplanung durchaus ein wirksames Instrumentarium, Landschaften als Natur- und Kulturerbe zu sichern und zu bewahren und – gerade auch außerhalb der Flächenkulisse der Erbelandschaften – die Umsetzung von landschaftsbezogenen Schutzziele und Gestaltungsaufgaben im Rahmen der Regionalentwicklung zu unterstützen. In Zeiten zunehmender Flächenkonkurrenzen können raumordnerische Festlegungen dazu dienen, den Landschaftswandel aktiv zu begleiten und die Steuerungsoptionen der Regionalplanung zu nutzen. Die systematische Integration von Landschaftsbelangen in die Regionalplanung leistet damit einen maßgeblichen Beitrag zu einer offensiven Landschaftspolitik im Sinne des Europäischen Landschaftsübereinkommens.

Es gibt vielfältige Möglichkeiten, Landschaftsbelange in regionalplanerischen Festlegungen zu verankern. Auf Basis entsprechender Landschaftsrahmenpläne, eigener Fachbeiträge und vertiefender Fachgutachten lassen sich Landschaftsbelange „sowohl in der Abwägung situationsgerecht gewichten, mit anderen Raumnutzungen und -funktionen sachgerecht ausgleichen als auch eigene raumordnerische Instrumente ausgestalten“ (Hartz 2019b: 273 ff.¹⁷):

1. Festlegungen zum Schutz und zur Entwicklung von Landschaften als Natur- und Kulturerbe

Auf regionaler Ebene sollte eine Sicherung von Natur- und Kulturerbelandschaften erfolgen. Räumliche Festlegungen mit Ziel- und Grundsatzcharakter ermöglichen einen differenzierten Schutz der Erbelandschaften. Sie entfalten – vor allem mit Zielcharakter – eine erhebliche Steuerungswirkung für konkurrierende Flächennutzungen. Die Festlegungen im Regionalplan sollten sich aus einer konsistenten Bewertungsmethodik für die Erbequalitäten ableiten. In den textlichen Festlegungen sollten spezifische Schutz- und Entwicklungsziele für die jeweiligen Landschaften formuliert, in den Begründungen zu den Festlegungen Umsetzungswege und deren Adressaten benannt sowie der Umgang mit potenziellen Eingriffen thematisiert werden.

2. Festlegungen zur Sicherung und Entwicklung von Landschaften als konstitutives Merkmal von Regionen und als Voraussetzung der Erholung

Hierunter lassen sich unterschiedliche Schutz- und Gestaltungsaufgaben fassen. In Bezug auf die Sicherung regional bedeutsamer Landschaften können zu den unter Punkt 1 aufgeführten Erbelandschaften noch weitere schutzbedürftige Kategorien hinzutreten:

- *Landschaften oder Standorte mit einer besonderen Bedeutung für die Erholung:* Hier bietet sich gleichfalls eine räumliche Konkretisierung an, die mit Ziel- und/oder Grundsatzcharakter versehen werden kann. Für die textlichen Festlegungen gelten die unter Punkt 1 aufgeführten Inhalte.
- *Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume gemäß § 1 Abs. 5 BNatSchG:* Aufgrund der besonderen Qualitäten dieser Landschaften (Ruhe, Lichtarmut) sollten zumindest im Rahmen textlicher Festsetzungen Aussagen zu einer Vermeidung von Beeinträchtigungen getroffen werden. Die Bereiche sollten räumlich bestimmt (z. B. über eine Erläuterungskarte) oder bestimmbar (z. B. über textliche Kriterien) sein.
- *Landschaftsbereiche im (sub-)urbanen Kontext, die vor einer weiteren Inanspruchnahme durch den Ausbau von Siedlungen und Infrastrukturen geschützt werden sollen:* Hier bietet sich die Ausweisung von Grünzügen oder Grünzäsuren an, wobei gerade in den Begründungen der Festlegungen verstärkt auf landschaftliche Belange eingegangen werden sollte.

Mit dem beschleunigten Landschaftswandel stellt sich zudem die Frage, wie eine aktive Begleitung von Transformationsprozessen und damit Impulse für eine regionale Landschaftsgestaltung in der Regionalplanung verankert werden können. Dies kann sowohl in einem flächendeckenden Ansatz für alle Landschaftstypen als auch mit spezifischer Schwerpunktsetzung erfolgen:

- *Berücksichtigung von Leitbildern der Landschaftsentwicklung:* Sofern dafür Grundlagen über die Landesplanung, die Landschaftsrahmenplanung oder Fachbeiträge geschaffen wurden, kann sich der Regionalplan in textlichen Festlegungen (i. d. R. mit Grundsätzen) auf diese beziehen und auf eine (generelle) Berücksichtigung der Leitbilder im Kontext der Regionalentwicklung oder im Zusammenhang mit Vorhaben hinwirken.
- *Landschaften mit besonderem Handlungs- und Koordinierungsbedarf:* Hierunter fallen Bereiche, in denen außergewöhnliche Gestaltungs- und Koordinierungsaufgaben wahrgenommen werden sollen. Beispiele sind Bergbaufolgelandschaften, Energielandschaften, urbane und grenzüberschreitende Landschaften. Die Bereiche sollten räumlich bestimmt bzw. bestimmbar sein, und für diese wird i. d. R. nur die Aufstellung von Grundsätzen in Betracht kommen. In textlichen Festlegungen können neben Entwicklungszielen als sachliche Vorgaben u. a. Instrumente zu deren Umsetzung benannt werden, z. B. die Bündelung raumbedeutsamer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die Erarbeitung von Entwicklungskonzepten oder die Etablierung von Regionalparks.
- *Sanierungsbedürftige Landschaften:* Der Fokus liegt auf Bereichen, in denen spezifische Maßnahmen erforderlich sind, um Landschaften aufzuwerten. Die Bereiche sollten räumlich und sachlich hinreichend konkretisiert werden. Die Begründung zur Festlegung sollte u. a. die erforderlichen Maßnahmen, Adressaten und Wege der Umsetzung benennen. Auch hier kann ein Auftrag zur Bündelung raumbedeutsamer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zielführend sein.

3. Landschaftswirksame Regelungen zu Raumnutzungen

Gemäß § 2 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zählt Landschaft zu den Schutzgütern, deren Beeinträchtigung bei UVP-pflichtigen Vorhaben, UVP-pflichtigen Plänen und Programmen geprüft werden muss. Insofern sollte bereits im Rahmen der Umweltprüfung zum Regionalplan wie auch schlussendlich im Abwägungsprozess der Regionalplanung eine angemessene Berücksichtigung des Schutzguts Landschaft erfolgen. Auch hier gilt, dass belastbare Grundlagen für eine sachliche Präzisierung der Landschaftsbelange geschaffen werden müssen.

¹⁷ Die Textpassagen sind der Veröffentlichung von Hartz 2019b im Handbuch Landschaft (Kühne et al. 2019) entnommen.

6.4 Eingriffsregelung und Kompensationsmaßnahmen

Eingriffsregelung und Landschaftsgestaltung

Für erhebliche, nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft sind Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu treffen, die eine Kompensation des Eingriffs zum Ziel haben (vgl. §§ 13, 15 BNatSchG). Die Bundesländer haben unterschiedliche Rechtsverordnungen und Leitfäden für die Bewertung von Eingriffen und erforderlichen Kompensationsbedarfen entwickelt, die an verbal-argumentative oder numerische Bewertungsschemata gekoppelt sind (Mengel et al. 2018). Zum Teil finden sogar regionsweise unterschiedliche Bewertungsverfahren Anwendung (RVR 2019a: 11). Mit der 2020 verabschiedeten Bundeskompensationsverordnung (BKompV) soll die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung für die durch Bundesbehörden zugelassenen Vorhaben vereinheitlicht und effektiver gestaltet werden.

Kompensationsmaßnahmen können insbesondere dann im Sinne einer regionalen Landschaftsgestaltung eingesetzt werden, wenn sie sich mit regionalen Leitbildern und Zielen der Landschaftsentwicklung verknüpfen sowie in komplexeren Vorhaben bündeln lassen. Über die Einführung von Ökokonten und Flächenpools (vgl. §§ 16, 56a BNatSchG) wurde eine zeitliche Entkoppelung von Eingriff und Ausgleich sowie eine strategische Vorsorge geeigneter Maßnahmen ermöglicht. Mit dem Ökokonto können auch umfangreiche, planungsrechtlich und verfahrenstechnisch aufwendige Maßnahmen umgesetzt werden. Über die vorsorgende Entwicklung von Kompensationsmaßnahmen besteht zudem die Möglichkeit, inhaltliche und räumliche Zielsetzungen der Landschafts- und Regionalplanung frühzeitig zu berücksichtigen.

Der Fokus von Kompensationsmaßnahmen liegt allerdings i. d. R. auf der Wiederherstellung bzw. Entwicklung konkreter Biotopstrukturen und der Erfüllung der Belange des besonderen Artenschutzes (§§ 44, 45 BNatSchG). Der Ausgleich von Beeinträchtigungen in Bezug auf das Landschaftsbild kann i. d. R. durch landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung erfolgen, sodass der „Charakter der Landschaft nach der Neugestaltung im Wesentlichen erhalten und die Eigenart der Landschaft gewahrt

bleibt“ (Mengel et al. 2018: 171). Meist wird das Schutzgut Landschaft nur in Eingriffsverfahren mit besonderer Betroffenheit des Landschaftsbilds mit gesonderten Maßnahmen versehen. Zudem erfolgt in vielen Bundesländern und auch in der BKompV beim Ausbau von Windparks und Stromtrassen eine Umlegung des landschaftsbezogenen „Ausgleichs“ auf monetäre Ersatzzahlungen, da eine reale Kompensation angesichts der vertikalen Dimension der Masten und Windräder ohnehin nicht infrage kommt (Schmidt et al. 2018: 85; § 13 Abs. 2 BKompV).

Dennoch kann ein koordinierter Einsatz von Kompensationsleistungen bedeutend zur Landschaftsgestaltung beitragen. Dies gilt v. a. bei der Umsetzung multifunktionaler und integrativer Maßnahmen, die zur Entwicklung der grün-blauen Infrastruktur v. a. in Verdichtungsräumen wesentlich sind. Die BKompV trägt diesem Anspruch in § 2 Abs. 4 mit dem Hinweis auf die gewünschte Multifunktionalität der Ausgleichsmaßnahmen Rechnung.

Kompensationsbedarfe in suburbanen Räumen und Metropolregionen

Die Eingriffsregelung und der besondere Artenschutz führen „in dynamischen Stadtregionen vielerorts zu unbefriedigenden Lösungen, v. a. dann, wenn die Maßnahmen isoliert und damit ineffektiv bleiben oder unerwünschte Nebenwirkungen haben, wie den Verlust von Erholungsraum oder von Agrarflächen, die auch für den Bodenschutz wichtig sind“ (RWTH Aachen 2018: 1). Die umgesetzten Kompensationsmaßnahmen folgen nur selten übergeordneten Planungen. Auch die Projekte der Flächenagenturen, die in vielen Bundesländern die Umsetzung von Ökokontomaßnahmen koordinieren und realisieren, sind weniger an den Zielen der Regional- und Landschaftsrahmenplanung ausgerichtet als vielmehr pragmatisch an den naturschutzfachlichen Ausgleichsbedarfen, den Möglichkeiten eines kompakten und kostengünstigen Flächenzugriffs und der naturräumlichen Zuordnung zum Eingriffsgeschehen.

Die Auswahl der Flächen erfolgt gerade bei hohen Flächenkonkurrenzen in Abhängigkeit von der Flächenverfügbarkeit, was hauptsächlich die

landwirtschaftlichen Nutzflächen betrifft (RWTH Aachen 22.1.2021). Die Kompensationsbedarfe durch den Siedlungs- und Infrastrukturausbau sowie die Logik der eingriffsbezogenen Verordnungen entziehen der Landwirtschaft vielfach über die erschließungsbedingten Flächenverluste hinaus weitere Flächen zur Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Für diese „doppelten Flächenverluste“ sind flächensparende Lösungen gefordert. Die „doppelten Flächenverluste“ haben beispielsweise in der Metropole Ruhr dazu geführt, dass die urbane Landwirtschaft erheblich unter Druck steht (RVR 2018a: 58). Der Regionalverband Ruhr stellt bereits im Rahmen des ökologischen Bodenfondsmanagements verbands-eigene Flächen (bisher in der Größenordnung von ca. 100 ha) für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung (RVR 2018a: 49), die jedoch den Bedarf bei Weitem nicht decken können. Die Entwicklung von Kompensationsmaßnahmen außerhalb landwirtschaftlicher Flächen stößt allerdings vielfach auf Schwierigkeiten. Sinnvolle Maßnahmen wie Entsiegelung befestigter Flächen, Renaturierung von Gewässern, Rückbau von Baubrachen oder Wiederherstellung kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftsbestandteile werden aufgrund fehlender Flächenzugriffe, hoher Grundstücks- und Herstellungskosten oder langer Planungs- und Genehmigungsprozeduren eher selten realisiert.

Zukünftig sollten Kompensationsmaßnahmen in erster Linie zur Weiterentwicklung grün-blauer Infrastrukturen eingesetzt werden, um verdichtete Siedlungsbereiche gezielt durch die Stärkung von Ökosystemdienstleistungen aufzuwerten. Dies lässt sich auf thermisch belastete Stadtquartiere ausdehnen, auch wenn damit spezifische biotop- und artenspezifische Ausgleichsanforderungen nur bedingt abzudecken sind.

Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) in der Landwirtschaft

Für landwirtschaftliche Nutzflächen kann die PIK einen tragfähigen Ansatz für flächensparende Kompensationsmodelle darstellen.¹⁸ Allerdings stößt die PIK aufgrund der schwierigen Erfolgskontrolle und erforderlichen räumlichen Flexibilität der Maßnahmen teilweise auf Vorbehalte seitens der Naturschutzbehörden. Der erhöhte Aufwand für Koordination und Umsetzung der Maßnahmen erfordert i. d. R. die Einschaltung eines Maßnahmenträgers (z. B. Flächenagentur, Landschaftserhaltungsverband, Stiftung), der das Umsetzungsmanagement zwischen Genehmi-

Die betriebsbezogene Umsetzung ökologischer Aufwertungsmaßnahmen wird von unterschiedlichen Netzwerken erprobt (hier Farmnetzwerk Agriculture BASF Solution)

Foto: VRRN/Claus Peinemann



gungsbehörden und Landwirt*innen übernimmt (Etterer/Fritsch/Lau 2020: 29, 81). In Nordrhein-Westfalen etablierte sich die PIK im Spektrum der Kompensationsmaßnahmen zumindest regional (z. B. „Dortmunder Modell“; vgl. Lind/Muchow 2009; Decker 2012).

Einige der Maßnahmentypen der PIK sind v. a. artenschutzrelevant (z. B. „Lerchenfenster“) und haben höchstens mittelbaren Einfluss auf die Landschaftswahrnehmung. Insbesondere in strukturalmen Landschaften mit großschlägigen Fluren können sie jedoch landschaftswirksame Bedeutung entfalten. Da in diesen besonders produktiven Landschaften die Nutzungskonkurrenzen mit der Landwirtschaft kulminieren, empfiehlt sich eine frühzeitige Einbindung der Landwirtschaftsakteure, um gezielt Kooperationspartner*innen zu gewinnen und Maßnahmenpotenziale abfragen zu können. Rechtlich problematisch ist allerdings die zeitliche Befristung der PIK-Maßnahmen und Vereinbarungen. Eine dauerhafte Sicherung der Kompensationsleistung bedarf der Einführung eines komplexen Managementsystems mit mehreren landwirtschaftlichen Vertragspartner*innen (Etterer/Fritsch/Lau 2020: 28). Musterverträge zur Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Landwirtschaft und ein Leitfaden über die rechtlichen, fördertechnischen und umsetzungsrelevanten Potenziale und Restriktionen der PIK-Maßnahmen könnten deren Einsatz weiter fördern (RWTH Aachen 2021: 14).

¹⁸ Siehe hierzu u. a. Gödeke et al. 2014; Kröger 2015; Schwaninger 2017; Etterer/Fritsch/Lau 2020.

Potenziale von Kompensationsmaßnahmen für die Landschaftsgestaltung nutzen

Steuerungskompetenz der Landschaftsplanung stärken

Der koordinierte Einsatz von Kompensationsmaßnahmen setzt voraus, dass regionale Leitbilder und Zielformulierungen für die Landschaftsentwicklung vorliegen – auf Ebene der Landschafts(rahmen)planung oder im Rahmen informeller Konzepte (z. B. regionale Entwicklungskonzepte, Masterpläne, integrierte städtebauliche Entwicklungskonzepte). Damit können das Spektrum sinnvoll einsetzbarer Kompensationsleistungen eingegrenzt und räumliche Schwerpunkte für die konkrete Planung und Umsetzung gesetzt werden. Zwar wurde der Landschaftsplanung die Steuerung der Kompensationsleistungen als wesentliche Aufgabe zugewiesen (vgl. § 9 Abs. 3 Nr. 4c BNatSchG), dennoch kann sie mit der dynamischen Entwicklung der Kompensationsbedarfe oft nicht Schritt halten. Vielfach sind Landschaftspläne veraltet oder ein Flächenzugriff ist in den zugewiesenen Kompensationsbereichen nicht

realisierbar. Landschafts(rahmen)pläne müssen daher zielgerichtet aktualisiert werden, um als Grundlage für einen koordinierten Einsatz von Kompensationsmaßnahmen dienen zu können.

Multifunktionalität und Gestaltungsziele betonen

Die Eingriffsregelung ist auf die spezifischen Belange des Arten- und Biotopschutzes ausgelegt. Ziel ist ein bestimmter ökologischer Zustand der Kompensationsfläche, der nachweisbar angestrebt, erreicht und erhalten werden muss. Der integrierende Ansatz der grün-blauen Infrastruktur bietet nun die Möglichkeit, unterschiedliche Ökosystemleistungen und Nutzungsanforderungen auf der Fläche zu bündeln. Gerade für Verdichtungsräume wird die Dringlichkeit gesehen, Kompensationsleistungen in diesem Sinne multifunktional auszugestalten (RWTH Aachen 22.1.2021). Dies setzt bei allen Akteuren eine größere Offenheit gegenüber einer Multicodierung von Kompensationsflächen voraus. Gerade die langfristige Sicherung und Festlegung von Kompensationsflächen für die Ziele des Naturschutzes (z. B. Grundbucheintrag) und die Festschreibung anzustrebender Zielzustände (wie Zielbiotope, Zielhabitate oder Biotopstrukturen) steht oftmals einer multifunktio-

Kooperativ umgesetzte Aufwertungen von Brach- oder Intensivflächen mit dem Ziel der Entwicklung von Blühflächen und Bienenweiden wurden vom Regionalverband Ruhr mit den Projekten des Mitmachparks und der Aufwertung eines Grünzugs verfolgt. Sie können insbesondere im (sub-)urbanen Raum als Optionen für multifunktionale Aufwertungsmaßnahmen dienen.

Fotos: Emschergenossenschaft



nenalen Ausgestaltung entgegen und wird von vielen Flächennutzer*innen und Eigentümer*innen als Ausschluss anderer Nutzungsansprüche und Minderung des Grundstückswerts wahrgenommen (z. B. Sponagel 2021: 59).

Der Ansatz der Multifunktionalität eröffnet auch die Möglichkeit, Synergien mit gestalterischen Aspekten der Landschaftsentwicklung einzufordern und damit der Landschaftsgestaltung als Kompensationsziel höheres Gewicht zu verleihen. Hierfür sind räumliche (integrierte kommunale oder städtebauliche Entwicklungskonzepte) und thematische Schwerpunktsetzungen (z. B. Auenentwicklungskonzept) geeignet, den Gestaltungsansatz kohärent zu verfolgen und mit anderen sektoralen Anforderungen zu verknüpfen. Die ästhetische Wirkung von Kompensationsmaßnahmen und ihre Referenz an die individuelle Landschaftsgeschichte spielen eine zentrale Rolle (Fischer 2020: 95 f.).

Schwerpunkträume für Kompensationsmaßnahmen priorisieren und unterstützen

Landschafts(rahmen)planung und/oder informelle Fachbeiträge sollten strategische Schwerpunkträume für die naturschutzrechtliche Kompensation priorisieren. Auf dieser Basis können regionale Schwerpunkte für Kompensationsmaßnahmen auch auf Ebene der Regionalplanung abgewogen, festgelegt und somit „Leitplanken“ für die kommunalen Kompensationskonzepte gesetzt werden (RWTH Aachen 2021: 7). Dabei ist jedoch zu erwarten, dass die Flächenverfügbarkeit bei der Auswahl und Umsetzung von Ökokontomaßnahmen durch Ökoflächenagenturen und Verwaltungen weiterhin eine ausschlaggebende Rolle spielt. Eine „Belohnung“ im Bilanzierungssystem der Eingriffsleitfäden für die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen in planerischen Schwerpunkträumen kann zu einer veränderten Prioritätensetzung beitragen.

Die Landschafts(rahmen)planung kann darüber hinaus die Schwerpunkträume für die naturschutzrechtliche Kompensation mit den Schwerpunkträumen zur Landschaftsgestaltung verknüpfen. Auch die finanziellen Mittel aus Ersatzzahlungen von Infrastruktur- und Energievorhaben sollten vorrangig für Landschaftsentwicklung in Landschaften mit besonderem Gestaltungsbedarf reinvestiert werden.

Komplexe Aufwertungsvorhaben umsetzen

Insbesondere die Einrichtung von Kompensationspools und Ökokonten kann dazu beitragen, priorisierte Flächen mittel- und langfristig zu erwerben, komplexe Aufwertungsmaßnahmen

umzusetzen und Synergien für unterschiedliche Umweltbelange zu erzielen (Mengel et al. 2018: 355). Um die Vielzahl der Kompensationsbedarfe zu koordinieren und im Sinne der Landschaftsgestaltung zu steuern und zu bündeln, bedarf es einer Governance-Struktur, die die Regional- und Landschaftsentwicklung über die behördlichen naturschutzfachlichen Anforderungen an die Kompensation hinaus in den Fokus nimmt. Ein Kompensationsflächenmanagement könnte in (sub-)urbanen Räumen von den Regionalparks unterstützt werden; in ländlichen Räumen sind Landschaftserhaltungsverbände oder Naturschutzstiftungen mögliche Partner*innen. Eine enge Kooperation mit regionalen und kommunalen Planungsstellen ist Voraussetzung für eine Umsetzung der Vorhaben im Sinne einer integrierten Regional- und Landschaftsentwicklung.

Regionale Kompensationskonzepte zur Gestaltung (sub-)urbaner Landschaften nutzen

Kompensationsmaßnahmen sollen v. a. in Verdichtungsräumen einen sichtbaren Beitrag zur Freiraumentwicklung leisten und zur Gestaltung (sub-)urbaner Landschaften beitragen (Kiwitt 2021: 24; Kühnau et al. 2017: 30). Dies kann durch eine integrierte Aufwertung bestehender Flächennutzungen oder im Rahmen thematischer Programme (z. B. Klimaanpassung, Entsiegelungsprogramm) erfolgen. Eine weitere Möglichkeit stellen Leitprojekte dar, die Kompensationsbedarfe bündeln und einen Vorbildcharakter für die Landschaftsgestaltung entfalten. Hierzu eignen sich v. a. Kompensationspools und Ökokonten. Kommunen und Planer*innen sollten über gezielte Schulungs- und Weiterbildungsangebote für eine strategische Kompensationsflächenbevorratung und multifunktionale Maßnahmenentwicklung sensibilisiert und motiviert werden (Bieling 2021: 53).

Flurneuerungsverfahren zur Organisation komplexer Maßnahmen einsetzen

Die Durchführung von Flurneuerungsverfahren kann eine effektive Möglichkeit darstellen, landschaftswirksame und komplexe Kompensationsmaßnahmen auf zusammenhängenden Flächen oder Korridoren umzusetzen und gleichzeitig landwirtschaftliche Nutzungen nicht oder nur in geringem Umfang zu beanspruchen (s. Kap. 6.3). So können beispielsweise durchgehende Gewässerrandstreifen für die Eigenentwicklung von Fließgewässern zur Verfügung gestellt oder Retentionsräume entwickelt werden. Allerdings setzt ein solches Verfahren einen Verfahrenszeitraum von drei bis fünf Jahren voraus, ist also nur im Rahmen einer vorausschauenden Flächenvorsorge (Ökokontoregelung) realistisch einsetzbar.

6.5 Instrumente der Fachplanungen

Sektorale Förder- und Entwicklungsinstrumente sind wesentliche Impulsgeber (kultur-)landschaftlicher Gestaltungsinitiativen, wobei es durchaus zu Überlagerung oder Konkurrenz unterschiedlicher Steuerungsansätze und Handlungsräume kommt. Insofern erscheint eine Koordination im Rahmen übergeordneter Planungen – hier sind insbesondere die Regional- und Landschaftsrahmenplanung zu nennen – zielführend (Kühn/Danielzyk 2006: 292; BMVBS/BBR 2007: 25). Dadurch erfolgt eine Kopplung der integrativen ganzheitlichen Planungsperspektive mit sektoralen Instrumenten und Förderprogrammen, die meist mit einer entsprechenden finanziellen Ausstattung, konkreten Projektansätzen und Akteursnetzwerken hinterlegt sind (BMVBS/BBR 2007: 24).

6.5.1 Landschaftsrelevante Instrumente der Landwirtschaft

Die landwirtschaftlichen Förderinstrumente der GAP tragen trotz einer zunehmenden Umweltorientierung noch wenig zur landschafts- und naturschutzorientierten Entwicklung der Agrarflächen bei (BfN 2017: 5, 32). So wurden z. B. in die Maßnahmen des Greenings der ersten Säule der GAP – konkrete Leistungen der Landwirtschaft für Klimaschutz, Biodiversität und vielfältige Kulturlandschaften – große Hoffnungen gesetzt (BMEL 2015a: 14). Derzeit wird jedoch überwiegend der Zwischenfruchtanbau umgesetzt, während landschaftswirksame Maßnahmen kaum realisiert werden (BfN 2017: 31). Landwirtschaftliche Flächenmaßnahmen der zweiten Säule der GAP, wie Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) oder der Ökolandbau, sind Instrumente zur Abgeltung zusätzlicher umwelt- und naturschutzbezogener Leistungen (Pabst et al. 2018: 19). Hierbei steigt der bürokratische Aufwand zur Verwaltung und Kontrolle der Förderflächen kontinuierlich an, was sowohl Landwirtschaftsverwaltungen als auch teilnehmende Betriebe zunehmend überfordert (Schoof et al. 2019b: 20). Die strengen Nutzungsvorgaben gefährden zudem bei vielen Bewirtschafteter*innen die Akzeptanz (Nitsch/Osterburg/Roggendorf 2009: 31). Grundsätzlich wirken die Förderschienen der GAP jedoch eher betriebsbezogen und entziehen sich weitgehend einer räumlichen Steuerung.

Aktuelle Vorschläge zur Reform des Fördersystems der GAP und zur Honorierung von Umwelt-

leistungen der landwirtschaftlichen Produktion (DVL 2017: 4 f.; Feindt et al. 2017: 4) bieten einen Ansatz zur räumlichen Steuerung der Nutzungsintensität: Mithilfe einer regionsspezifischen Auswahl der Bewertungs- und Förderparameter lassen sich die betrieblichen Anreize regional unterschiedlich setzen. Dabei werden u. a. neue landschaftsbezogene Förderinstrumente wie Landschaftserhaltungs- oder Bewirtschaftungsprämien vorgeschlagen (Feindt et al. 2017: 4).

Die beiden Säulen der GAP sollen künftig in einem nationalen GAP-Strategieplan zusammengeführt werden (BMEL 15.1.2021). Eine Einbindung innovativer landschaftsbezogener Förderinstrumente in die nächste Förderperiode der GAP zeichnet sich bisher nicht ab (BMEL 2020; Stand 11/2020).

ILE und LEADER als raumbezogene Instrumente der GAP

Die raumbezogenen Förderinstrumente der zweiten Säule der GAP – ILE und LEADER – stärken die Entwicklung ländlicher Räume über projektorientierte Bottom-up-Prozesse. Die vielfältigen Maßnahmen innerhalb festgelegter Förderkulissen (LEADER- und ILE-Regionen) beziehen sich nicht nur auf die Land- und Forstwirtschaft, sondern auf viele Bereiche des ländlichen Lebens. Sie sind aus den regional erarbeiteten Entwicklungskonzepten bzw. -strategien abzuleiten. Eine Einbettung in die übergeordnete Planung findet jedoch kaum statt: So ist die Landschafts(rahmen-)planung als Akteur wenig präsent (Metzger 2012: 71), Koordinationsschnittstellen werden kaum genutzt (Germer 2012: 52). Dennoch entfalten diese Programme über regionale und lokale Entwicklungsstrategien und die in diesem Kontext umgesetzten landschaftsbezogenen Einzelmaßnahmen durchaus landschaftsrelevante Wirkungen. Deshalb sollten die Akteure der Landschafts- und Regionalplanung bereits bei der Erarbeitung der Konzepte und Entwicklungsziele beteiligt werden.

Auch auf der Umsetzungsebene ergeben sich Möglichkeiten der Einflussnahme: So hat beispielsweise der Regionalverband Mecklenburgische Seeplatte im Rahmen eines Regionalen Entwicklungskonzepts (REK) ein Dachkonzept mit Leitprojekten entwickelt, das vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern als Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept (ILEK) anerkannt wurde (RPV

MSE 2019: 3). Beantragt eine LEADER-Region ein Projekt, das einem Leitprojekt des REK entspricht, so wird es durch einen zusätzlichen 10-Prozent-Anteil vom Land gefördert. Daraus resultiert eine projektbezogene Lenkungswirkung im Sinne der Regionalplanung. Auch über die Auswahlkriterien der zu fördernden Projektanträge kann ein stärkerer Bezug der Förderprojekte zur Landschafts(rahmen)planung hergestellt werden. Auf diese Weise lässt sich in den Mindestanforderungen formulieren, dass ein Projekt hinsichtlich seiner Wirkung zu den Zielen der Landschaftsplanung zumindest neutral sein muss. Unterstützt ein Projektvorschlag die Ziele der Landschafts(rahmen)planung, kann dies bei den Projektauswahlkriterien hoch gewichtet bzw. priorisiert werden.

Die ILE-Förderung bietet zudem die Möglichkeit, die Aufstellung eines ILEK inhaltlich von vornherein auf regionsspezifische landschaftsrelevante Fragestellungen zu fokussieren. So befassten sich z. B. das ILEK Neckarschleifen (agl 2017) und das ILEK Enzschleifen (ÖPF/finep 2017) ausschließlich mit der Erhaltung und Weiterentwicklung der Weinkulturlandschaft (terrassierter

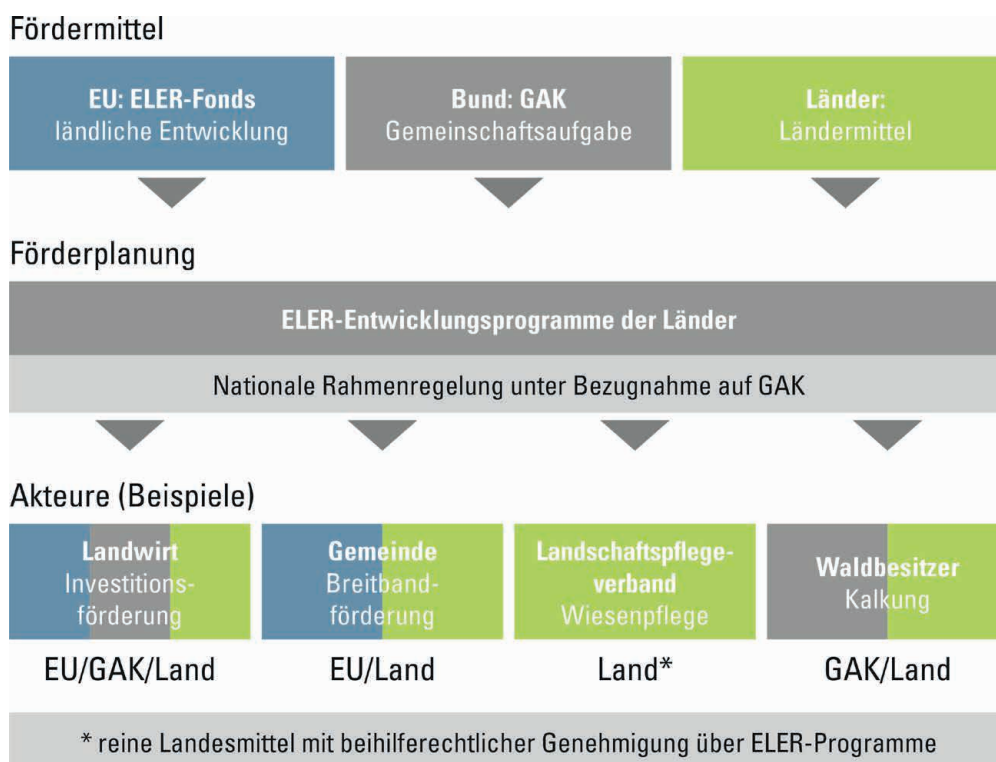
Steillagenweinbau) am mittleren Neckar und an der Enz. Das ILEK Blühende Bergstraße am Rand des Odenwalds wurde ins Leben gerufen, um die Kulturlandschaft der „Blühenden Bergstraße“ als Erholungslandschaft zu bewahren und zu entwickeln (Stadtverwaltung Weinheim 18.10.2021). Somit können die ILE-Regionen von vornherein spezifische landschaftsbezogene Ziele als zentrale oder sogar ausschließliche Aufgaben eines ILEK definieren. Bei entsprechender Ausgestaltung stellt ein ILEK folglich ein durchaus wirksames Instrument der Landschaftsgestaltung dar.

Flurneueordnung

Als wesentliche Stellschraube zur landschaftsbezogenen Steuerung landwirtschaftlicher Nutzungen kann v. a. die Flurneueordnung nach dem Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) dienen. Flurneueordnungsverfahren zielen in erster Linie auf eine Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen für die Land- und Forstwirtschaft ab und können – insbesondere in süddeutschen Landschaften mit Erbteilungsstruktur – zu einer Vereinfachung der Landschaftsausstattung und Vergrößerung

Abb. 6.2: Ländliche Entwicklung – Förderstruktur

Quellen: agl/Saarbrücken nach dvs/Deutscher Bauernverband; © Situationsbericht 2021/Gr44-1



berung zusammenhängender Produktionsflächen führen. Sie stehen im Zeichen einer integrierten Entwicklung ländlicher Räume und dienen wesentlich dazu, konkurrierende Flächenansprüche zu entflechten und entsprechend eigentumsrechtlich zu ordnen (ArgeLandentwicklung 2016b: 18).

Gleichzeitig bietet eine Flurneuordnung auch die Chance, Ziele der Landschaftsgestaltung strategisch umzusetzen (Mitschang 2017a, b). Flurneuordnungsverfahren können somit genutzt werden, um etwa Maßnahmen zur Etablierung und Aufwertung grün-blauer Infrastrukturen oder zur Weiterentwicklung der Kulturlandschaften zu realisieren. Dabei können relevante zusammenhängende Flächen und Korridore in das Eigentum der öffentlichen Hand überführt werden.

Vereinfachte Flurbereinigungsverfahren nach § 86 FlurbG können sogar allein zu dem Zweck eingeleitet werden, „Maßnahmen der Landentwicklung, insbesondere [...] der naturnahen Entwicklung von Gewässern, des Naturschutzes und der Landschaftspflege oder der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu ermöglichen oder auszuführen“ (ArgeLandentwicklung 2016a: 73). Dazu gehören etwa die Flächenbereitstellung für Kompensationsflächenpools, die Offenhaltung historisch geprägter Kulturlandschaften, die naturnahe Gewässer- und Auenentwicklung für Gewässerschutz und Hochwassersicherung oder Maßnahmen zum Biotopverbund (ArgeLandentwicklung 2016b: 8 ff.).

So beschreibt Thiemann (2011) in Planspielen für unterschiedliche Agrarlandschaftstypen die Möglichkeiten einer Weiterentwicklung der Kulturlandschaft über die Flurneuordnung. Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung sind eine ausgewogene Berücksichtigung der Interessen der Landwirtschaft sowie ein Mehrwert für die am Verfahren teilnehmenden Landwirt*innen. Auch die ArgeLandentwicklung (2018b) verdeutlicht exemplarisch anhand mehrerer Flurbereinigungsverfahren den möglichen Mehrwert für Landschaftsgestaltung, Natur-, Gewässer- und Bodenschutz.

Vertragsnaturschutz und Landschaftspflege

Der Vertragsnaturschutz und die Bewirtschaftung im Sinne der Agrarumweltmaßnahmen der ELER-Förderung kann in Regionen mit hohem Schutzgebiets- und Biotopanteil ein wichtiger Faktor bei der Unterstützung fragiler Landwirtschaft und aufwendiger Nutzungs- und Pflegeverfahren sein. Die Landschaftswirksamkeit liegt in erster Linie

darin, tradierte Nutzungsmuster und Landschaftsbilder zu erhalten und einen Beitrag zur Offenhaltung von Landschaft zu leisten.

Dabei können sich land- und forstwirtschaftliche Betriebe auf Leistungen für Naturschutz und Landschaftspflege spezialisieren. Die Investitionen für die Umstellung von Betriebsstrukturen zur Realisierung landschaftspflegerischer Leistungen werden allerdings nur getätigt, wenn eine zumindest mittelfristige Verlässlichkeit der landwirtschaftlichen und naturschutzbezogenen Förderprogramme und deren Förderkonditionen gegeben ist. Die Mehrzahl der Landwirt*innen versteht sich in ihrem beruflichen Selbstverständnis jedoch als Nahrungsmittelproduzent*in und nicht prioritär als Landschaftspfleger*in, auch wenn das betriebliche Einkommen bereits wesentlich aus öffentlichen Transferleistungen generiert wird. Hinzu kommt, dass die erheblichen bürokratischen Aufwendungen die Kooperationsbereitschaft der Landwirt*innen reduzieren (UFZ 2016: 18). Teilweise sind Förderprogramme auf die kleinteiligen Verhältnisse genossenschaftlicher oder gemeinschaftlicher Bewirtschaftungsformen kaum anwendbar, z. B. im Bereich des genossenschaftlichen Terrassenweinbaus in Württemberg oder der Gemeinschaftsweiden im Südschwarzwald. Auch hier zeigt sich, dass eine regionale Anpassung der Rahmenbedingungen und Förderungen die Reichweite und Wirksamkeit der Instrumente deutlich erhöhen könnte.

6.5.2 Landschaftsrelevante Instrumente der Forstwirtschaft

Knapp ein Drittel der Fläche Deutschlands (32 %) ist bewaldet. Der Wald blieb insbesondere an Standorten, die sich nicht für Ackerbau oder Siedlungstätigkeit eignen, erhalten. Damit bleibt die Waldfläche trotz der hohen Flächenkonkurrenzen in Deutschland weitgehend stabil (BMEL 2018: 4). Ein Großteil der deutschen Wälder (48 %) ist in privater Hand mit meist sehr kleinstrukturierten Besitzverhältnissen (ebd.: 9).

Über das Bundeswaldgesetz (BWaldG) ist die Forstwirtschaft angehalten, den vielfältigen Ansprüchen der Bevölkerung und dem Schutz der Naturgüter im Rahmen ihrer Produktion gerecht zu werden. Die Waldbewirtschaftung – und damit auch das Erscheinungsbild vieler Wälder – hat sich in den vergangenen drei Jahrzehnten in Richtung naturnäherer, multifunktionaler Dauerwaldwirtschaft verändert: Der Wald wird älter, vielfältiger und naturnäher in der Baumartenzu-

sammensetzung (BMEL 2018). Der Klimawandel und begleitende Schädlingskalamitäten setzen den Wald – und v. a. den „Brotbaum“ Fichte – massiv unter Druck und beschleunigen den Umbauprozess.

Waldbaukonzepte und -richtlinien der Länder

Die Waldbewirtschaftung der Staatswaldflächen ist in Deutschland Ländersache. Die Waldbaukonzepte der Bundesländer setzen die Leitlinien des waldbaulichen Wirtschaftens für die Staatswaldflächen und viele der kommunalen Waldflächen. Für die Privatwälder haben sie empfehlenden Charakter. Die Waldbaukonzepte der Länder haben mit der Jahrtausendwende den Übergang zur naturnahen Waldwirtschaft vollzogen; sie setzen auf den Aufbau stabiler und standortgemäßer Mischwälder und den Vorrang der Naturverjüngung (DFWR 10.1.2021). Zudem werden die Staatswälder i. d. R. durch die unabhängigen Waldzertifizierungssysteme Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC) und/oder Forest Stewardship Council (FSC) begutachtet (z. B. Forst BW 13.12.2020).

Waldbaukonzepte wirken sich naturgemäß erst mittel- bis langfristig auf das landschaftliche Erscheinungsbild der Waldflächen aus. Regionale Schwerpunkte waldbaulicher Maßnahmen können sich aus der Naturnähe bzw. Naturferne der Waldbestände und daraus resultierenden Abweichungen von den angestrebten Waldentwicklungstypen ergeben. Eine gezielte räumliche Steuerungswirkung zur Landschaftsgestaltung lässt sich aus den Waldbaukonzepten nicht ableiten. Allerdings können die Landschaftsprogramme der Länder und die Landschafts(rahmen)planung schutzgutbezogene Zielsetzungen, Handlungsbedarfe und -empfehlungen zur Waldbewirtschaftung in die Waldbaukonzepte einbringen.

Waldfunktionskarte

Der Multifunktionalität der Waldflächen wird inzwischen mit den modernisierten Waldbaukonzepten der Länder Rechnung getragen. Spezifische Funktionen einzelner Bestände werden über Waldfunktionskartierung der Forstverwaltungen definiert und in die Waldbewirtschaftung integriert. Darüber lassen sich auch Förderschwerpunkte für spezifische forstliche Maßnahmen ableiten (Pistorius et al. 2012: 8). Die Entwicklung des Schutzguts Landschaft wird dabei eher als querschnittsorientierte Aufgabe verstanden und mittelbar über die Funktion des Erholungswalds

oder ggf. des Immissionsschutzwalds (als Sichtschutz) transportiert. Der Biotop- und Artenschutz (z. B. Alt- und Totholzkonzepte, Lichtwaldkonzepte) kann ebenfalls zur Entwicklung spezifischer Waldlandschaften und -bilder beitragen, verfolgt jedoch primär biodiversitätsorientierte Ziele. Aus Waldfunktionskartierungen sowie aus bundesweiten Auswertungen der Ökosystemleistungen der Wälder (Elsasser et al. 2020) können waldbezogene Aufgabenschwerpunkte und landschaftsbezogene Potenziale für die Landschaftsplanung abgeleitet werden.

Forsteinrichtung

Die Forsteinrichtung ist das bestimmende Bewirtschaftungs- und Planungsinstrument der Forstbetriebe (DFWR 25.11.2020). Bei der Waldinventur werden die wichtigsten Parameter der Waldbestände auf Bestandesebene erfasst und deren Ergebnisse bei der Forsteinrichtung planerisch für den Bewirtschaftungszeitraum von zehn bis zwanzig Jahren umgesetzt. Auf dieser Ebene lassen sich räumliche und inhaltliche Ziele und Maßnahmen der Landschaftsplanung in die forstliche Planung integrieren. Ohne intensive Beteiligung der Forstwirtschaft an der Aufstellung der Landschafts(rahmen)pläne ist der Transfer der Maßnahmen und Ziele der Landschaftsplanung in die reale Umsetzung über die Forsteinrichtung und die forstlichen Bewirtschafter allerdings eher gering. Zur Adressierung privater Waldbesitzer*innen, die oft keine eigene Forsteinrichtung durchführen, sind häufig Waldbetriebsgemeinschaften die adäquaten Adressaten der Landschafts- und Raumplanung.

Maßnahmen im Bereich des Privatwalds

Waldumweltmaßnahmen werden seit 2007 im Rahmen des ELER gefördert, z. B. Maßnahmen im Rahmen des Schutzgebietsnetzes Natura 2000, zur Realisierung von Zielen der EU-Biodiversitätsstrategie oder zur Erreichung von Klimaschutzzielen. Aufforstungen, Vorsorgemaßnahmen und naturnahe Waldbewirtschaftung gehören zu den förderfähigen Maßnahmentypen (Schaich 2012: 29). Die Förderung könnte gerade für Privatwaldbesitzer*innen Anreize zur Umsetzung von Umweltmaßnahmen bieten, allerdings bleibt die Inanspruchnahme aufgrund des hohen Verwaltungsaufwands vielfach marginal (ebd.: 34). Insgesamt entfalten die Förderinstrumente des ELER im Bereich der Waldwirtschaft nur eine geringe Wirkung, die sich zudem eher auf den Bereich der Biodiversitätsförderung konzentriert.

Die Waldflurbereinigung könnte eine Problemlösung in Bezug auf den Splitterbesitz im Privatwald darstellen: Die Zusammenlegung von Klein(st-)parzellen zu bewirtschaftbaren Einheiten im Wald kann das Konzept des genossenschaftlichen Waldbaus wiederbeleben und eine nachhaltige Bewirtschaftung unterstützen. Die Waldflurbereinigung könnte zudem für eine Umsetzung landschaftsplanerischer Ziele im Privatwald zum Einsatz kommen.

6.5.3 Landschaftsrelevante Instrumente der Wasserwirtschaft

Die Instrumente der Wasserwirtschaft sind für die Gestaltung der gewässerbezogenen Landschaften von hoher Bedeutung. Dabei muss die Wasserwirtschaft künftig stärker die Gesamtsituation der Gewässerlandschaften und ihres Wirkungsgefüges in den Blick nehmen, um die Potenziale wasserwirtschaftlicher Maßnahmen für eine multifunktionale Aufwertung der Auenlandschaften zu nutzen (Harms/Sellheim 2019: 574 f.). Die Zielsetzungen der Wasserwirtschaft sind deshalb stärker mit den Aufgaben von Natur-, Klima- und Bodenschutz sowie der Landschaftsgestaltung zu verzahnen. Die Raumplanung hat die Aufgabe, gewässer- und auenbezogene Maßnahmen-schwerpunkte vor einer Inanspruchnahme durch konkurrierende Flächennutzungen zu schützen, die nicht mit den Zielen der Gewässer- und Auenentwicklung vereinbar sind. Die Landschafts- und Raumplanung kann die Verschränkung der unterschiedlichen Entwicklungsinteressen koordinieren und moderieren sowie die Synergien im Sinne der grün-blauen Infrastruktur optimieren.

Hochwasserrisiko-management-Richtlinie

Im Rahmen der Umsetzung der EU-HWRM-RL wurden bis Ende 2013 bundesweit detaillierte Hochwassergefahren- und -risikokarten erstellt, die die räumliche Ausdehnung von Hochwasserereignissen sowie die betroffenen Gebiete und Güter zeigen. Sie bilden die Basis für die anschließend erarbeiteten Hochwasserrisikomanagementpläne (BMU 20.11.2020). Die dabei wasserrechtlich festgelegten Überschwemmungsbereiche (HQ_{100}) sind raumordnerisch zu sichern und entfalten darüber eine Ausschlusswirkung für die weitere Sied-

lungsentwicklung und abflussbehindernde Infrastrukturen (BMVI 2017a: 58). Zusätzlich haben sich Bund und Länder im Rahmen des Nationalen Hochwasserschutzprogramms (LAWA 2014) auf die Finanzierung und Umsetzung überregional bedeutsamer Hochwasserschutzmaßnahmen verständigt. Dabei handelt es sich um Maßnahmen

- zur Deichrückverlegung bzw. Aktivierung von natürlichen Retentionsflächen,
- zur gesteuerten Hochwasserrückhaltung und
- zur Beseitigung von Schwachstellen.

Die vorgesehene Rückgewinnung von Retentionsräumen nimmt die morphologische Aue der Fließgewässer in den Fokus. Hier wird eine Reaktivierung der Überschwemmungsgebiete durch Deichrückverlegung und Gewässerrenaturierung angestrebt. Diese Maßnahmen entfalten eine hohe Relevanz für die Landschaftsgestaltung in Flusslandschaften. Bei der raumplanerischen Umsetzung der Überschwemmungsgebiete ergeben sich Synergien mit den Zielen von Naturschutz, Klimaschutz, Bodenschutz, Gewässerschutz und Erholung, weshalb die Flussauen auch im BKG I als Handlungsschwerpunkt zur Entwicklung der grün-blauen Infrastruktur integriert wurden (Mayer/Schiller 2017).

Wasserrahmenrichtlinie

Die EG-WRRL hat mit ihrem flussgebietsbezogenen und integrativen Ansatz den Gewässerschutz und das Gewässermanagement in Deutschland und Europa weiterentwickelt. Mit Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen soll die Erreichung eines guten ökologischen Zustands der Gewässersysteme vorangetrieben werden (BMU 21.11.2020). Die Umsetzung der EG-WRRL erfordert die Vernetzung der räumlichen Planungen und wird somit zur Aufgabe für alle Planungsbereiche. Für die Landschaftsentwicklung sind dabei v. a. Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung und -offenlegung sowie zur Steuerung der Flächennutzungen von Belang. Die Vorbereitung und Umsetzung von Maßnahmenschwerpunkten der Wasserwirtschaft kann über den integrativen Ansatz der blau-grünen Infrastruktur für eine multifunktionale Aufwertung von Ökosystemdienstleistungen und des Landschaftserlebens genutzt werden. Die Bundesländer fördern über unterschiedliche Fließgewässerprogramme die Ziele der EG-WRRL und setzen zunehmend auf integrative Lösungen (z. B. Harms/Sellheim 2019: 576 f.).

Der Natur- und Wassererlebnispark am Wasserkreuz Castrop-Rauxel ist ein Beispiel einer partizipativ und multifunktional entwickelten grün-blauen Infrastruktur im Kontext der Gewässerentwicklung der Emscher

Fotos: Emschergenossenschaft



6.5.4 Die Rohstoffwirtschaft als landschaftsrelevante Raumnutzung

Der Flächenverbrauch beim Rohstoffabbau im Tagebau bewegt sich seit 2009 mehr oder weniger konstant auf einem Niveau von 7–7,5 ha pro Tag (UBA 12.1.2021). Der Abbau von Rohstoffen im Tagebau ist in besonderem Maße raum- und landschaftswirksam. Er kann bei großflächigem Abbau, einer hohen Dichte von Abbaustätten oder einer exponierten Lage der Abbaustandorte eine erhebliche regionale Landschaftswirksamkeit entfalten. Hier sind u. a. der Braunkohleabbau, die Kiesförderung oder die Gewinnung von Lavagesteinen, z. B. in der Vulkaneifel, zu nennen. Die Transformation betrifft sowohl die Betriebs- als auch die Rekultivierungsphase. Wird der Eingriff in der Betriebsphase in erster Linie als Landschaftsbeeinträchtigung empfunden, können im Zuge einer koordinierten Entwicklung ausgebeuteter Abbauflächen demgegenüber großräumig neue (positive) Landschaftsqualitäten entstehen.

Der Raumordnung fällt die Aufgabe zu, „die räumlichen Voraussetzungen für die vorsorgende Sicherung sowie für die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen zu schaffen“ (§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG). Die Leitbilder der Raumentwicklung betonen die Koordinierungsfunktion der Raumordnung und den Anspruch, den Abbau von Rohstoffen auf die „Gestaltung von Kulturlandschaften“ abzustimmen (BMVI/BBSR 2016: 26). Diese Koordinierungsfunktion ist umso wichtiger, da die Rohstoffwirtschaft über keine eigenen fachplanerischen Instrumente zur Vorbereitung und Umsetzung ihrer Belange verfügt (BMVI 2017b: 31). Angesichts vielfältiger Konfliktlagen bei der vorsorgenden Rohstoff-

sicherung empfiehlt sich die vorgezogene Erarbeitung von informellen Rohstoffsicherungskonzepten bzw. Fachbeiträgen (z. B. HMULV 2007; PGRN 2015; agl 2019), die unter umfangreicher Akteursbeteiligung Lösungsvorschläge ausarbeiten und Kompromisse aushandeln (BMVI 2017b: 96).

In Bezug auf die raumordnerische Rohstoffsicherung sollte folgenden Aspekten besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden:

- dem Schutz bedeutsamer Landschaften bzw. deren wertgebender Landschaftselemente,
- der Maßstäblichkeit der Abbauvorhaben,
- ihren kumulativen Wirkungen auf die betroffenen Landschaften,
- dem Landschaftsbild in seiner Gesamtheit und den durch den Abbau induzierten Veränderungen sowie
- den Folgenutzungen im Rahmen der Rekultivierung und deren Auswirkungen auf die Landschaft.

Vor allem das Landschaftsbild ist als Belang in der raumordnerischen Abwägung zur Rohstoffsicherung über eine Landschafts(bild)bewertung angemessen zu gewichten und über Visualisierungen zur Abbau- und Nachnutzungsphase einem offenen Diskurs zugänglich zu machen. Wo aufgrund großflächiger oder einer Vielzahl an Abbauflächen eine tiefgreifende Transformation der Landschaften anzunehmen ist, sollten eigenständige, in partizipative Prozesse eingebettete Entwicklungskonzepte zur nachhaltigen Landschaftsentwicklung erstellt werden (BMVI 2017b: 95). Ein wesentliches Element der Reintegration von Abbauflächen in die Landschaft ist deren Zugänglichkeit, um einen teilweise großräumigen Entzug von Landschaft nicht über die Abbauphase hinaus zu zementieren.

6.6 Landschafts(bild)bewertung

Landschafts(bild)bewertung und Landschaftswahrnehmung

Landschaft und Landschaftsbild sind in den §§ 1 Abs. 1 Nr. 3, 1 Abs. 4 Nr. 1, 2 BNatSchG als Schutzgut verankert. Sie stehen hier im Zusammenhang mit Vielfalt, Eigenart und Schönheit, dem Natur- und Kulturerbe sowie dem Erholungswert von Landschaften. Entsprechend ist das Landschaftsbild Gegenstand der Eingriffsregelung und der Landschaftsplanung (Mengel et al. 2018: 50, 63).

Seit den 1960er-Jahren wurden über 200 Verfahren zur Bewertung von Landschaft bzw. des Landschaftsbilds entwickelt, die überwiegend lokale oder regionale Verbreitung und Anwendung finden (Schmidt et al. 2018: 59). Diese Verfahren setzen sich mit den Qualitäten von Landschaften auseinander und nehmen eine Abgrenzung und Bewertung von Landschaftseinheiten i. d. R. auf Grundlage eines mehr oder weniger diversifizierten Merkmalkatalogs vor. Vielfach mangelt es den Verfahren an Validität und Objektivität (Roth 2012: 79 f.). Entsprechend gering war und ist das Gewicht von Landschafts(bild)belangen in der planerischen Abwägung gegenüber konkurrierenden Nutzungen.

Das 2016 veröffentlichte Gutachten „Landschaftsbildbewertung in Deutschland“ im Auftrag des BfN (Roth/Bruns 2016) hat die Geschichte und aktuelle Entwicklungen im Bereich der Landschaftsbildbewertung als Planungsgrundlage aufgearbeitet und stellt fest (Roth/Bruns 2016: 73, 78, 87 ff.):

- Sowohl in der vorsorgenden als auch in der vorhabenbezogenen Landschaftsplanung klafft die Schere zwischen dem Stand der Wissenschaft und der konkreten Anwendung in der Praxis weit auseinander. Es kommen vielfach „veralterte“ Methoden der Landschaftsbildbewertung zum Einsatz.
- Die Berücksichtigung und Aufarbeitung des Landschaftsbilds wird in der kommunalen Landschaftsplanung – wenn überhaupt – nur in stark vereinfachter und kaum belastbarer Form vorgenommen und nachrangig gegenüber anderen Schutzgütern behandelt.
- Zahlreiche analysierte Bewertungsverfahren haben über den individuellen Entwicklungsansatz hinaus nie eine weitere praktische Anwendung gefunden. Der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Planungspraxis ist bisher nicht in ausreichendem Maße erfolgt.

- Es besteht offensichtlich ein Ausbildungsdefizit zum Themenfeld Landschaftsbild an bundesdeutschen Hochschulen.

Als Schlüsselfaktoren für die Qualitätssteigerung in der praktischen Anwendung wurden

- die Standardisierung und Übertragbarkeit der Bewertungsmethodik,
- die intensive Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis sowie
- eine qualifizierte Landschaftsbildbewertung in der vorsorgenden Landschaftsplanung identifiziert (Roth/Bruns 2016: 88).

Die Bewertung von Landschaften erfolgt i. d. R. aus Sicht von Expert*innen, bestenfalls validiert über die Einbeziehung eines breiteren Akteurspektrums, das unterschiedliche fachliche Perspektiven einbringt. Die Bevölkerung wird in die Bewertungsverfahren meist nicht eingebunden, insbesondere nicht auf den übergeordneten Planungsebenen. Auch hier setzt vielfach Kritik an, da gerade das Thema Landschaft aufgrund der starken Betonung individueller wie kollektiver Wahrnehmung eine Beteiligung der Bevölkerung nahelegt (Kühne 2008, 2019a, b).

Insofern besteht auf allen Planungsebenen weiterhin ein dringender Bedarf, die Bewertung von Landschaften und Landschaftsbildern zu vereinheitlichen und hier zu einem möglichst breit getragenen fachlichen Konsens zu gelangen. Auf dieser Grundlage kann die Qualität vorhabenbezogener Landschaftsbildbewertungen stabilisiert und gleichzeitig das Thema Landschaft(-sbild) auch in der Landes- und Regionalplanung adäquat dem Handlungsauftrag berücksichtigt werden (Schmidt et al. 2018: 83).

Validierte GIS-unterstützte empirische Bewertungsverfahren

Aufgrund anhaltender Kritik an expertengestützten Landschaftsbewertungen und neuer technischer Möglichkeiten der Partizipation wurden verstärkt GIS-unterstützte empirische Verfahren entwickelt und erprobt. Diese Bewertungsverfahren zielen auf eine Integration subjektiver Landschaftswahrnehmungen und -bewertungen durch empirische Befragungen ab, um so belastbare Grundlagen für die Planung zu schaffen (Gruehn/Roth 2010; Roser 2013; Roth 2015). Mit dem Einsatz GIS-gestützter Visualisierungen und webbasierter

empirischer Befragungen sind inzwischen zumindest pragmatische und im Planungskontext umsetzbare Landschaftsbewertungen möglich.

Roth (2017) zeigt anhand eigener regionaler Landschaftsbildbewertungen, dass die Kombination von Sichtbarkeitsanalysen mit einer empirischen Bewertung des heutigen Landschaftsbilds Ergebnisse erbringt, die rein auf Basis von Fachgutachten nicht zu erzielen sind. Bei der Beurteilung konkreter Vorhaben wird auf Grundlage einer GIS-basierten Visualisierung und einer empirischen Bewertung der Auswirkungen (Onlineumfrage) eine Konfliktanalyse erstellt, die den Abwägungs- und Entscheidungsprozess unterstützt. Mit diesem Verfahren soll

- die wissenschaftliche Belastbarkeit der Landschaftsbildbewertungen sichergestellt und der Dynamik des Planungsprozesses standgehalten werden,
- durch die Berücksichtigung rechtlicher Bewertungsmaßstäbe („aufgeschlossene Durchschnittsbetrachter*innen“) die Rechtssicherheit des Verfahrens und der Ergebnisse sichergestellt werden sowie
- eine regionsspezifische, aktuelle empirische Wertebasis für die Planung hergestellt werden, die auch für künftige Planungen einsetzbar ist (ebd.: 39).

Dieses Verfahren wurde auf Bundesebene im Zusammenhang mit der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zum Bundesbedarfs- und -fachplan für den länderübergreifenden Stromnetzausbau weiterentwickelt (Roth et al. 2018). Da nur wenige empirisch basierte Ansätze zur Bewertung des Landschaftsbilds auf Länderebene vorliegen (Roth/Gruehn 2006; Gruehn/Roth 2012; Roser 2011), waren keine verlässlichen und validen Daten zu den Landschaftsbildqualitäten auf Bundesebene verfügbar (Roth et al. 2018: 416). Gerade im Falle des länderübergreifenden Stromnetzausbaus wurde jedoch eine belastbare, von Ländergrenzen unabhängige Bewertung des Schutzguts Landschaftsbild erforderlich. Nur so konnte eine qualifizierte Berücksichtigung dieses Schutzguts

in der Planung stattfinden und damit eine Steuerungswirkung erzielt werden.

Grundlage der bundesweiten Landschaftsbildbewertung durch Roth et al. (2018) sind

- die reale Landschaft, die über digitale Landschaftsdaten (Topografie, Landschaftselemente, Landnutzungen, Landschaftsstrukturmaße) im GIS modelliert wurde (Objektseite des Landschaftsbilds), sowie
- die Wahrnehmung der Betrachter*innen, die über eine Onlineumfrage mit anschließender statistischer Analyse und Modellierung erfasst wurde (Subjektseite des Landschaftsbilds).

Bei großräumigen Bewertungen sollte nach Roth (2017, 2019) auf ein repräsentatives sozialwissenschaftliches Panel zur Bewertung zurückgegriffen werden. In der oben erwähnten bundesweiten Onlineumfrage zur Landschaftsbildbewertung (Roth et al. 2018) konnten auf Basis einer repräsentativen räumlichen und sozio-demografischen Verteilung über 3.500 Teilnehmende einbezogen werden. Die Bildbewertungen aller Teilnehmenden („aufgeschlossene Durchschnittsbetrachter*innen“) wurden in Relation zu den Merkmalen der Sicht-raumanalyse gesetzt und zu einem statistischen Modell hochgerechnet. Die Modellierung wurde bundesweit flächendeckend auf ein 1-Kilometer-Raster angewendet. Damit konnte eine vollständige GIS-basierte Bewertung des Landschaftsbilds für die Kriterien Schönheit, Eigenart und Vielfalt vorgenommen werden. Die Ergebnisse legen somit dar, dass eine großräumige, valide Landschaftsbildbewertung mit der vorgestellten Methodik möglich ist.

Ein Ergebnistransfer dieser methodischen Ansätze in die Planungspraxis von Bundesländern und Regionen steht bisher weitgehend aus. Damit muss noch die Frage beantwortet werden, ob sich die Verfahren angesichts des Aufwands empirischer Onlinebefragungen in Kombination mit einer GIS-Modellierung in der Planungspraxis durchsetzen.

6.7 Informelle Instrumente und Prozesse

6.7.1 Erkenntnisse aus den Modellregionen

Für die Verknüpfung formeller und informeller Instrumente im Kontext der räumlichen Planung bieten die Modellregionen des MORO gute Beispiele: Über Kommunikationsforen, Runde Tische und Aktionstage kann der Landschaftsdialog – zugeschnitten auf die jeweiligen Planungs- und Handlungsräume – initiiert und verstetigt werden. Dabei dienen informelle Instrumente und die damit verknüpften Partizipationsprozesse der Bewusstseinsbildung und Kommunikation über (Kultur-)Landschaft. Zugleich werden Netzwerke aufgebaut und Partner*innen für die vertrauensvolle Zusammenarbeit und Umsetzung akquiriert. Auf der teilregionalen, lokalen und projektbezogenen Ebene kann die Aktivierung bürgerschaftlichen Engagements und zivilgesellschaftlicher Organisationen gelingen.

Aus den Erfahrungen der Modellregionen (s. Kap. 6.7.2) lassen sich folgende Schlussfolgerungen für die Anwendung informeller Instrumente ziehen:

Regionale Entwicklungskonzepte, Masterpläne & Co. können die Landschaftsentwicklung auf regionaler Ebene in den Fokus nehmen. Im Rahmen informeller Konzepte lassen sich Leitbilder und Zielvorstellungen regionaler Landschaftsgestaltung auf einer breiten informellen Basis ebenenübergreifend verankern. Gleichzeitig können diese Konzepte konkrete Maßnahmen und Projekte zur Landschaftsgestaltung definieren und Adressaten zur Umsetzung „an einen Tisch“ bringen. Hierfür sind politische Rückendeckung und der Zugang zu Finanz- und Fördermitteln entscheidend. Entwicklungskonzepte können als Grundlage für verstetigte Kooperationen, beispielsweise im Rahmen von Regionalparks, dienen. Sie können aber auch im Kontext von Wettbewerben oder einer IBA qualifiziert und beispielhaft umgesetzt werden.

Landschaftsszenarien und Visualisierungen unterstützen den regionalen Landschaftsdialog. In der regionalen Landschaftsgestaltung ist ein intensiver Austausch darüber gefordert, welche Gestaltungskonzepte und Alternativen der Landschaftsentwicklung für die jeweilige Region zum Tragen kommen sollen. Visualisierungen in Form von Karten, Entwurfsskizzen oder auch „Erzählungen“ können die Auseinandersetzung um Leitbilder für die Landschaftsentwicklung unterstützen und eine „Verhandlungsgrundlage“ bilden.

Wettbewerbs- und Werkstattverfahren bringen neue Ideen in die Diskussion um Landschaftsgestaltung, durchaus auch auf regionaler Ebene. Ein wesentlicher Mehrwert dieser Verfahren liegt darin, dass Alternativen, unterschiedliche Zukunftsbilder und Lösungsansätze aufgezeigt, durch den externen Blick neue Ideen gewonnen und öffentlichkeitswirksame Bilder und Geschichten erzeugt werden können. Die Verknüpfung mit regionalem und lokalem Expertenwissen erleichtert deren Anschlussfähigkeit und den Zugang zu den Akteuren vor Ort.

Regionalparks dienen als kooperative Handlungsräume der (Weiter-)Entwicklung (sub-)urbanner Räume und ihrer Landschaften. Sie bieten eine gute Plattform, um Landschaftsbelange in einen (stadt-)regionalen Dialog einzubeziehen und können dazu beitragen, die Bevölkerung sowie weitere relevante Akteure für Landschaft und Landschaftswandel zu sensibilisieren (KORG 2020: 60). Regionalparks können als Governance-Struktur – bei entsprechender finanzieller Ausstattung und regionalen wie kommunalen Kooperationspartner*innen – zu einer qualitativollen Umsetzung von landschaftswirksamen Gestaltungsmaßnahmen im regionalen Maßstab beitragen.

Internationale Bauausstellungen, Gartenschauen oder Regionalen (Nordrhein-Westfalen) können starke Impulse für eine regionale bzw. interkommunale Landschaftsgestaltung setzen.¹⁹ Sie gelten als „Laboratorien auf Zeit“ und initiieren innovative Planungsprozesse und Vorhaben – jenseits aller Planungsroutine. Es besteht der (politische) Wille, Besonderes zu leisten und dafür die Ressourcen der Stadt bzw. Region zu bündeln. Sie bringen innovative Verfahren und neue Gestaltungsansprüche in die Umsetzung. Dabei werden Vorbilder auf hohem Niveau geschaffen. Die Erfahrungen sollen für die Planungspraxis genutzt, in diesem Sinne in eine langfristig angelegte Regionalentwicklung eingebettet und nachhaltig weiterentwickelt werden.

Akteurorientierte Landschaftsgestaltung bedeutet, die Akteurs-Arenen zu gestalten, in denen Veränderungsprozesse verhandelt und entschieden werden (BfN/BBSR 2014c). Dazu müssen die vielfältigen Kooperations- und Beteiligungsoptionen konsequent genutzt bzw. neu ausgelotet werden. Diese reichen von projekt- oder verfahrensbezogener Zusammenarbeit bis hin zu dauerhaft institutionalisierten Kooperationen, vom Austausch zwischen Behörden über erweiterte Akteursbeteiligungen, die auch Wirtschaftspartner*innen,

¹⁹ Siehe hierzu u. a. BBSR 13.12.2020; MHKBG NRW 13.12.2020; AK BW 13.12.2020; DBG 13.12.2020.

Flächennutzer*innen, und Repräsentant*innen der Zivilgesellschaft einbinden, bis hin zu breit angelegten Partizipationsprozessen. Um regionale Landschaftsdialoge erfolgreich zu initiieren und zu verstetigen, bieten sich unterschiedliche, auch niedrighschwellige Beteiligungsformate für unterschiedlichste Akteurskonstellationen und die Bevölkerung an. Im Hinblick auf den Landschaftswandel stellt gesellschaftliche Teilhabe einen wesentlichen Faktor für die Akzeptanz und Aneignung neuer Landschaftsbilder dar. Partizipationsangebote sollen das Engagement der Bürger*innen zur Gestaltung ihres Lebensumfelds wecken.

Regional- und Projektmanagement zur Landschaftsgestaltung unterstützen die Umsetzung vereinbarter Maßnahmenprogramme. Dazu kann entweder ein vorhandenes Regionalmanagement aus informellen flächenbezogenen Instrumenten wie Regionalparks oder ILE-Regionen genutzt oder für Schwerpunkträume der Landschaftsentwicklung temporär ein eigenes Umsetzungsmanagement ins Leben gerufen werden. Landschaftspflege- und -erhaltungsverbände können als Bindeglied zwischen Planungsstellen bzw. Regionalmanagement und Landnutzer*innen eine wichtige Rolle bei der Maßnahmenkommunikation und -umsetzung spielen. Die Landschaftspflegeverbände sollten daher frühzeitig in die Planungsprozesse eingebunden werden.

Abb. 6.3: Landschaft aktivieren – Collage im Rahmen der landschaftlichen Leitbildentwicklung für die Metropolregion Rhein-Neckar

Quelle: bgmr, Fotos: © Rhein-Neckar, © VRRN/Claus Peinemann)



6.7.2 Vielfalt akteursorientierter Ansätze in den Modellregionen

Mecklenburgische Seenplatte

Landschaftsgestaltung im Spannungsfeld von kulturellem Erbe, Schrumpfung und Energiewende

Die Regionalplanung in der Region Mecklenburgische Seenplatte hat bereits verschiedene Handlungsfelder im Rahmen kooperativer, umsetzungsorientierter Planungsprozesse weiterentwickelt und ist als strategisch-planerischer, querschnittsorientierter Akteur in der Region etabliert. Im Modellvorhaben wurden mehrere informelle Instrumente eingesetzt, um den regionalen Landschaftsdialog voranzutreiben und die Ergebnisse für den weiteren Planungsprozess vorzubereiten (RPV MSE 2019).

Akteursworkshops: Zur Integration und Bewertung der regions- und landschaftsbezogenen Vorgaben, Gutachten und Planungen fand bereits zu Beginn des Modellvorhabens ein Workshop mit Vertreter*innen unterschiedlicher Fachdisziplinen statt. Ziele waren die Aufarbeitung und Diskussion zentraler Aspekte wie die Ansätze zum Landschaftschutz oder die Wahrnehmung von und Steuerungsoptionen des Landschaftswandels. Die teilräumlichen Workshops in den ausgewählten Schwerpunkträumen dienten zunächst der Diskussion der Landschaftswandelprozesse mit kommunalen und weiteren Landschaftsakteuren. Eine zweite Workshoprunde widmete sich Entwicklungszielen und Handlungsoptionen.

Strategiekonzept zur regionalen Landschaftsgestaltung: Das Strategiekonzept wurde auf Basis der Workshopergebnisse mit gutachterlicher Unterstützung erarbeitet. Im Strategiekonzept werden die Leitlinien des planerischen Umgangs mit der Kulturlandschaftsentwicklung dargelegt und das Grundverständnis sowie die übergreifenden Ziele einer „erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung“ formuliert. Das Strategiekonzept liefert damit ein handlungsbezogenes Leitbild, das als Grundlage zur Ableitung von Ziel- und Grundsatzformulierungen für die Fortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms (RREP) dienen soll. Dieses Leitbild wird räumlich jedoch nur in Bezug auf die historischen Kulturlandschaften und deren Umsetzung im RREP konkretisiert. Für die Teilräume außerhalb der historischen Kulturlandschaften wird ein Bottom-up-Ansatz zur Landschaftsentwicklung empfohlen.

Regionalkonferenz zur Diskussion des Strategiekonzepts: Regionalkonferenzen wurden in der Modellregion bereits mehrfach erfolgreich als Instrument der Regionalplanung erprobt. Die Regionalkonferenz zum Strategiekonzept trug dazu bei, dass das kulturlandschaftliche Leitbild in der Region platziert werden konnte: „Es besteht ein breiter regionaler Konsens, dass sich die Regionalplanung auch weiterhin mit dem Handlungsfeld Kulturlandschaften im Rahmen ihrer formellen und informellen Instrumente auseinandersetzt“ (RPV MSE 2019: 18). Die Regionalkonferenz unterstützte auch explizit die aktive Fortführung des begonnenen landschaftsbezogenen Beteiligungsprozesses.

Das REK als informelles Instrument: Das informelle Regionale Entwicklungskonzept Mecklenburgische Seenplatte (REK MSE) fungiert seit 2015 in der Region als integriertes Dachkonzept für verschiedene Förderprogramme und wurde vom Regionalen Planungsverband sowie vom Kreistag beschlossen. Es umfasst bereits Ausführungen zu historischen Kulturlandschaften und dient als genehmigtes ILE-Konzept auch der Lenkung von Fördermitteln. Auf Basis des Strategiekonzepts und der Ergebnisse des MORO soll das REK MSE fortgeschrieben werden (RPV MSE 2019: 25).

Netzwerk Regionalparks Brandenburg – Berlin

Landschaftsgestaltung im Umfeld der Metropole

In der Region Berlin-Brandenburg bilden **Regionalparks** die Freiräume zwischen den Siedlungsachsen ab und erfassen die stadtnahen Kulturlandschaften, die immer einen Teil der Stadt mit den umliegenden Gemeinden verbinden (Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V. 2019: 3; KORG 2020: 33).

Ein Regionalpark stellt als informelles Instrument eine Plattform dar, die interkommunale Verantwortung, bürgerschaftliches Engagement und fachliche Kompetenz zusammenführen kann (Anders 2020: 17). Regionalparks bieten somit gute Voraussetzungen, um die Entwicklung (sub-)urbaner Landschaften im Ballungsraum zu platzieren und die regionale Dimension in lokale oder projektbezogene Planungsprozesse einzubringen (Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V. 2019: 28 f.). Wesentliches Ziel des Modellvorhabens war es, die Eignung von Regionalparks als Koordinatoren und Dachmarke für die Landschaftsentwicklung in Berlin und dem Berliner Umland nachzuweisen und das regiona-



Abb. 6.4: Logo der Regionalparks Brandenburg – Berlin

Quelle: Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V.

le Netzwerk der Regionalparks zu stärken. Über die koordinierende Funktion der Regionalparks gelang die Vereinbarung teilregionaler Leitbilder und Ziele, auch wurde von den Akteuren weiterer Bedarf an interkommunalen Kooperationen und Austausch angemeldet. Dazu benötigen Regionalparks jedoch eine arbeitsfähige Struktur mit ausreichenden personellen und finanziellen Ressourcen, die zur Netzwerkarbeit und Organisation von Beteiligungsprozessen, Konzepten und Umsetzungsschritten erforderlich sind (ebd.: 34).

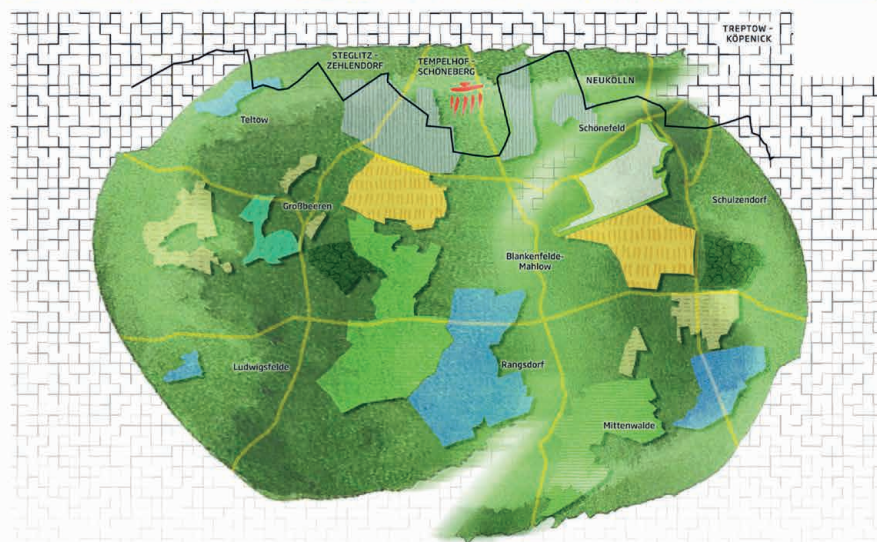
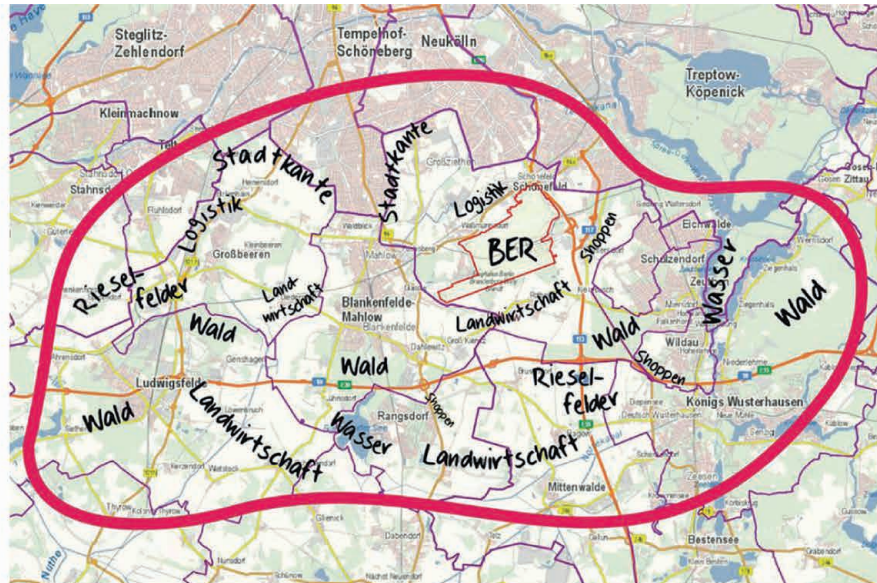
Masterpläne bündeln die Ergebnisse des Arbeitsprozesses für die beiden Beispielräume – den Regionalpark Barnimer Feldmark im Nordosten und den Regionalpark in Planung „Das Schöne Feld“ im Süden der Region. Über das Netzwerk

der Regionalparks gelang es, den zielorientierten „Austausch der Planungs- und Handlungsebenen federführend zu organisieren und abgestimmte Entwicklungsvorhaben der Landschaftsgestaltung auf den Weg zu bringen“ (Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V. 2019: 27). Die erarbeiteten Leitbilder wurden in den Masterplänen visualisiert und öffentlichkeitswirksam aufgearbeitet.

Steuerungsgruppen aus Akteuren der Regionalparks sowie der Regional- und Landesplanung organisierten den Prozess in jedem Beispielraum. Dadurch konnten die Ziele der Landschaftsentwicklung und die Aussagen der Masterpläne mit der formellen Ebene der Raumordnung verknüpft werden.

Abb. 6.5: Partizipative Leitbildentwicklung für das „Schöne Feld“ im Süden von Berlin

Quellen: Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V. 2019/Sibylle Lösch (Fotos); Markus Mohn/Landschaftspflegeverein Mittelbrandenburg e. V. (Skizze); +C Kommunikationsdesign Caroline Gärtner, Damelack (Leitbild)



Leitbild Landschaftsentwicklung „Das schöne Feld“

- Gewässer, Fließe, Seen
- Grünland
- Wald
- Landwirtschaft, Acker
- Stadtkante
- Flughafen
- Rieselfelder
- Erneuerbare Energien

Akteursworkshops dienten der Entwicklung der teilraumbezogenen Leitbilder zur Landschaftsgestaltung. Der Teilnehmendenkreis umfasste Vertreter*innen der Fachplanungen in den Kommunalverwaltungen und Landkreisen, der landschaftsrelevanten Verbände (Berliner Stadtgüter, Wasser- und Bodenverbände, Landschaftspflegeverbände) sowie der Regional- und Landesplanung. Neben einer SWOT-Analyse gelang in der ersten Runde die Festlegung der gestalterischen Handlungsschwerpunkte. In der zweiten und dritten Runde konnten die auf den Ergebnissen aufbauenden Leitbildskizzen diskutiert, konkretisiert und vereinbart werden. Die Leitbilder beziehen projektbezogene Konzepte, z. B. zum Flughafen Berlin-Brandenburg (BER), mit ein (Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V. 2019: 10). Die visualisierten Leitbilder dienen letztlich dazu, das Thema Landschaft auch in den kommunalen Foren zu präsentieren.

In **Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Berlin**, Institut für Landschaftsarchitektur und Umweltplanung, untersuchten Studierende im Rahmen eines Projekts unter dem Titel „Materialwanderungen“ den Teilraum Nord mit seinen Stoffströmen und landschaftlichen Eigenheiten. Der erfrischende Blick von außen bot neue Perspektiven und Denkansätze, auch wenn sich diese nicht unmittelbar in Planungsansätzen niederschlagen (Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V. 2019: 27).

Metropole Ruhr

Landschaftsgestaltung in der postindustriellen Kulturlandschaft

Das Modellvorhaben des Regionalverbands Ruhr zielte darauf ab, beispielhafte landschaftsbezogene Vorhaben in der Metropole Ruhr auf drei Handlungsebenen voranzutreiben und umzusetzen: (1) auf lokaler Ebene als kulturlandschaftlicher Mitmachpark als Teil der Inwertsetzung grünblauer Infrastruktur, (2) auf interkommunaler Ebene über die Entwicklung von Kooperationen und Handlungsansätzen zur Coproduktion von Kulturlandschaft sowie (3) auf konzeptionell-gesamträumlicher Ebene über zukunftsfähige, nachhaltige Modelle tragfähiger Ausgleichs- und Ersatzregelungen für den (sub-)urbanen Raum (RVR 2019b: 3). Die Vorhaben gliedern sich in die Umsetzungsstrategien von Emscher Landschaftspark und Emscherland 2020 – einer Handlungsstrategie zur Gewässerrenaturierung und Entwicklung grünblauer Infrastruktur – ein. Dabei wurden zur Aktivierung und Beteiligung der Akteure dem Maßstab angepasste, teilweise innovative informelle Instrumente und Teilnahmeverfahren eingesetzt.

Die **Masterpläne** der Emscherregion legen das Fundament für den Umbau der postindustriellen Kulturlandschaft. Die IBA Emscher Park und der Emscher Landschaftspark (ELP) bilden die Flächenkulisse der landschaftsbezogenen Regionalentwicklung und ein Beispiel dafür, wie neue „Leitbilder der Raumordnung und die Gestaltung und Entwicklung nachhaltiger Kulturlandschaften in den Metropolregionen mit Inhalten gefüllt werden können“ (Dettmar 2008: 26). „Die planerisch konzeptionelle Fortschreibung für die Parkentwicklung erfolgte mit dem Masterplan Emscher Landschaftspark (2005), dem Zukunftskongress ELP (2010) sowie mit der Denkschrift ‚Produktiver Park‘ und den hieraus entwickelten handlungsorientierten Leitlinien ‚Position 2020+ Emscher Landschaftspark‘ (2014)“ (RVR 2019b: 6). Diese Masterpläne der Emscherregion können auch als landschaftsbezogene Gesellschaftsverträge interpretiert werden (Schöbel 2018: 306) und haben sich als Grundlage zahlreicher Förder- und Umsetzungsprojekte bewährt. Die formellen räumlichen Planungen (z. B. Flächennutzungspläne) wurden auf die Zielsetzungen des ELP vielfach im Nachhinein angepasst (RVR 2019b: 43).

Runde Tische werden im Regionalverband Ruhr in der Umsetzung des ELP seit langem mit Erfolg eingesetzt. Die strategische und konzeptionelle Kooperation zwischen Regionalverband Ruhr, Emschergenossenschaft/Lippeverband und der Landwirtschaftskammer wurde als Runder Tisch institutionalisiert, um Belange der Freiraumsicherung und Landschaftsentwicklung zu diskutieren. Hierdurch wurden eine enge Zusammenarbeit und ein regelmäßiger Austausch der zentralen Landschaftsakteure sichergestellt (RVR 2019b: 9). Landwirtschaftsbezogene Freiraumprojekte können so strategisch vorbereitet und potenzielle Konfliktfelder frühzeitig ausgeräumt werden.

In einem **Fachworkshop** wurde der Auftakt für einen längerfristigen Austausch auf überregionaler Ebene zum Thema Kompensation gemacht. Mit Vertreter*innen aus Landwirtschaft und Naturschutz wurde über Möglichkeiten der Fortschreibung der Kompensationsregelungen diskutiert. Ziel war es, nachhaltige Modelle einer Ausgleichs- und Ersatzflächenregelung im Spannungsfeld zwischen urbaner Landwirtschaft und der Flächenknappheit in der Metropolregion auf die Agenda zu bringen. Der Workshop diente als Auftakt für einen mittel- bis langfristig angelegten Dialog zwischen Raumordnung, Landwirtschaft und behördlichem Naturschutz zur Weiterentwicklung der Kompensationsregelungen (RVR 2019b: 27 f.).

Kreative Beteiligungsmöglichkeiten in der Metropole Ruhr: Gewässer-Lernort am Familienerlebnistag zum Mitmachpark und Textwerkstätten mit Jugendlichen

Fotos: Emschergenossenschaft



Der **Aufbau von Akteursnetzwerken** war ein Ergebnis des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekts „Co-produzierte Grünzüge als nachhaltige kommunale Infrastruktur (CoProGrün)“. In diesem Rahmen entstand die Projektidee zur Anlage von Wildblumenwiesen auf Brachflächen (RVR 2019b: 21). Die Idee sollte zur Qualifizierung urbaner Brachflächen mit ihren sozialen und ästhetischen Defiziten in einem interkommunalen Grünzug des ELP umgesetzt werden. Dabei gelang es, über Interviews und Runde Tische ein Netzwerk relevanter Akteursgruppen aus Imkerei, Landwirtschaft und Naturschutz für die Anlage, Pflege und Betreuung von Wildblumenwiesen als Bienenweiden aufzubauen. Die Identifizierung geeigneter Umwandlungsflächen verlief aufgrund zahlreicher Restriktionen (Altlasten, Denkmal- und Naturschutz, Baurecht) ungleich schwieriger, sodass bis zum Ende des Modellvorhabens lediglich zwei Eigentumsflächen vereinbart und vorbereitet werden konnten.

Mit **Textwerkstätten und einem Familienerlebnistag** wurden kreative Formate gewählt, um dem Bildungsauftrag der Handlungsstrategie „Emscherland 2020“ zu entsprechen. In diesem Rahmen sollen Bildung, Qualifizierung und Beschäftigung gefördert und über die Beteiligung von Kindern und Jugendlichen ein Beitrag zur gesellschaftlichen Integration und Prävention geleistet werden (RVR 2019a: 14). Die Textwerkstätten der Emscher-Genossenschaft haben sich bewährt, um Jugendliche in den Planungsprozess einzubeziehen: Sie konnten ihre Interessen am Emscherland-Projekt in Text und Bild so ausformulieren, „dass sie von Planer*innen anschließend in genehmigungsfähige Entwürfe übertragen werden konnten“ (RVR 2019b: 43). Daraus ging die Vision eines kulturlandschaftlichen „Mitmachparks“ hervor. Auf einem gemeinsam gestalteten Familienerlebnistag am Parkstandort konnte der geplante Mitmachpark am Wasserkreuz Castrop-Rauxel einer breiten Öffentlichkeit präsentiert und das Akteursnetzwerk erweitert werden.

Temporäre Aktionen halten das Interesse an Landschaftsprojekten, ihrer Umsetzung und Beispielung wach. Um die Mitarbeit der Beteiligten zu festigen und weitere Landschaftsakteure zu gewinnen, ist es essenziell, den langwierigen Planungs- und Realisierungsprozess durch temporäre Aktionen und Gemeinschaftserlebnisse zu begleiten. „Werden erst die Menschen für eine Sache gewonnen, machen sie sich den Raum zu eigenen und schaffen Gemeinschaftsräume, für

die sie Verantwortung übernehmen und einen Beitrag zur Pflege und Unterhaltung leisten“ (RVR 2019a: 19).

Über **Beschäftigungs- und Qualifizierungsmaßnahmen** können Landschaftsprojekte konkreten sozialen Mehrwert erzeugen. In der Fortsetzung wurde das Konzept des Mitmachparks (als Teil der Strategie des „Produktiven Parks“) über ein Betriebsmodell so weiterentwickelt, dass Beschäftigungs- und Qualifizierungsgesellschaften wesentlichen Anteil an der Gestaltung und Unterhaltung besitzen.

Resilientes Schwarzatal

Landschaftsgestaltung als partizipativer STADTLAND-Prozess

Der Zukunftswerkstatt Schwarzatal e.V. organisiert als zivilgesellschaftliche Organisation seit 2011 den regionalen Diskurs über die Perspektiven der Region Schwarzatal im Thüringer Wald. Der Verein will die Kulturlandschaft des Schwarzatals zukunftsfähig gestalten, das Image der schrumpfenden Region mit innovativen Ansätzen erneuern und darüber die Identifikation der Bevölkerung mit der Region stärken (Zukunftswerkstatt Schwarzatal e.V. 2019: 6). Seit 2014 beteiligt sich die Zukunftswerkstatt mit dem Konzept „Resilientes Schwarzatal“ an der IBA Thüringen, die sich eine zukunftsfähige Entwicklung ländlicher Räume und den Aufbau vielfältiger Stadt-Land-Beziehungen auf die Fahne geschrieben hat (IBA Thüringen GmbH 16.1.2021). Mit mehreren Projekten wurde das Schwarzatal als Möglichkeitsraum für innovative Stadt-Land-Kooperationen und die Gestaltung von Lebensentwürfen etabliert. Im Rahmen des Modellvorhabens sollten über ein kooperatives Werkstattverfahren neue Landschaftszukünfte für das Schwarzatal entwickelt und der Landschaftsdialog belebt werden.

Ein **offenes und kooperatives Werkstattverfahren** war zentraler Bestandteil des Modellvorhabens: Begleitet durch lokale Akteure legten vier interdisziplinäre Planungsteams in gemeinsamen Workshops den inhaltlichen Fokus auf landschaftliche Qualitäten, Potenziale und Entwicklungsperspektiven des Schwarzatals. Die Aufgabe bestand darin, visionäre und zukunftsfähige Landschaftsszenarien zu entwerfen, die dazu beitragen, die regionale Identität zu stärken und eine Integration städtischer Lebensentwürfe erlauben. Das kooperative Werkstattverfahren ermöglichte eine qualifizierte Außensicht auf die regionale

Abb. 6.6: Favorisierter Entwurf und Beteiligungsbausteine zum kooperativen Werkstattverfahren

Quellen: MAN MADE LAND & fabulism (oben); IBA Thüringen (Mitte links); Zukunftswerkstatt Schwarzatal e. V./Dörthe Hagenguth (Mitte rechts, unten links); IBA Thüringen/Thomas Müller (unten rechts)



Kulturlandschaft und setzte über die Entwicklung unterschiedlicher Landschaftsvisionen und Zukunftsszenarien Impulse für den Landschaftsdialog. Wichtig für eine erfolgreiche und effektive Umsetzung waren dabei

- die Berufung eines Projektbeirats aus regionalen und überregionalen Vertreter*innen unterschiedlicher Expertise,
- eine räumlich und inhaltlich möglichst klar umrissene und definierte Aufgabenstellung,
- die inhaltliche und organisatorische Betreuung des kooperativen Werkstattverfahrens durch professionelle externe Unterstützung,
- die intensive Vorbereitung mit Vertreter*innen aus Verwaltung, Land- und Forstwirtschaft, Zivilgesellschaft, Naturschutz und Tourismus, um die Ausschreibung eng an die Bedarfe und Erwartungen der lokalen Akteure zu koppeln,
- die sorgfältige Recherche und Auswahl geeigneter interdisziplinärer Planungsteams,
- ein intensiver Austausch im Rahmen eines Auftakt- und eines Zwischenkolloquiums sowie
- die fachliche Aufarbeitung und Bewertung der Ergebnisse mit dem Projektbeirat und den lokalen Expert*innen (Zukunftswerkstatt Schwarzatal e. V. 2019: 11 f.).

Die **Landschaftscharta** für das Schwarzatal baut auf den Ergebnissen des Werkstattverfahrens auf und dient als Grundlage für den weiteren Landschaftsdiskurs. Die Charta soll als Handlungsgrundlage für die landschaftliche Leitbildentwicklung, aber auch als Identitätsstifter für die 2019 im Zuge der Thüringer Gebietsreform entstandene neue „Verwaltungsgemeinschaft Schwarzatal“ dienen. Die Landschaftscharta vermochte bereits landschaftsbezogene Zielsetzungen im politischen Raum der neuen Verwaltungsstruktur zu etablieren.

Mit der **Entwicklung von Pilotprojekten** konnten erste Ergebnisse des Werkstattverfahrens zeitnah und öffentlichkeitswirksam sichtbar gemacht werden. Dies trug entscheidend zur Motivation der beteiligten Akteure bei – gerade auch in schwierigen Phasen (Zukunftswerkstatt Schwarzatal e. V. 2019: 34). Die Umsetzung der Pilotprojekte soll mit LEADER-Mitteln kofinanziert werden (ebd.: 8).

Erlebnisorientierte Angebote docken an die konkrete Lebenswirklichkeit von Bevölkerung, Tourist*innen und lokalen Entscheidungsträger*innen an. Sie schaffen kreative Räume für einen breit angelegten Landschaftsdialog. Die Werkstattergebnisse wurden öffentlichkeitswirksam am „Tag der Sommerfrische“ präsentiert (Zu-

kunftswerkstatt Schwarzatal e. V. 2019: 22). Der „Tag der Sommerfrische“ stärkt das „Wir-Gefühl“ und Landschaftsbewusstsein im Schwarzatal und hat sich „zu einem Selbstläufer entwickelt, der auch in den nächsten Jahren [...] stattfinden wird“ (ebd.: 31). Über die lokale Bevölkerung hinaus konnte auch die Stadtbevölkerung als (potenzielle) Mitgestaltende der regionalen Landschaft eingebunden werden. Mit den „Schwarzburger Gesprächen“ und Erzählalons im Kontext des Aktionstags wurden weitere niedrigschwellige Formate regionaler Landschaftskommunikation erfolgreich für den Landschaftsdialog erprobt (ebd.: 41). Damit gelang es, sowohl Landschaft auf breiter Front zum Thema zu machen als auch die Auseinandersetzung mit möglichen Landschaftsperspektiven in Gang zu bringen. Durch den Film „Sommerfrische im Schwarzatal – Ein Lebensgefühl im Wandel der Zeiten“ wurde eine große regionale Mobilisierung erreicht (ebd.: 15). Die Wertschätzung von Biografien und Aktivitäten der Bewohner*innen als Teil der Landschaftshistorie wirkte als „Türöffner“ für lokale und regionale Landschaftsdiskurse.

Die **IBA Thüringen** setzte einen entscheidenden Rahmen für die Umsetzung der Projekte im Schwarzatal – sowohl hinsichtlich der Förderung als auch in Bezug auf die fachlichen und organisatorischen Kompetenzen. Das Modellvorhaben konnte in den längerfristigen Entwicklungsprozess der IBA-Projekte passgenau integriert und viele Synergien in Bezug auf Fachbeirat, Akteursnetzwerke und laufende Teilnahmeverfahren genutzt werden. „Wichtig dabei war auch die weit reichende, professionelle Kommunikation durch die IBA Thüringen, ohne die die meisten der inzwischen im Schwarzatal aktiven ‚neuen Bewohner‘ nicht hätten erreicht werden können“ (Zukunftswerkstatt Schwarzatal e. V. 2019: 28).

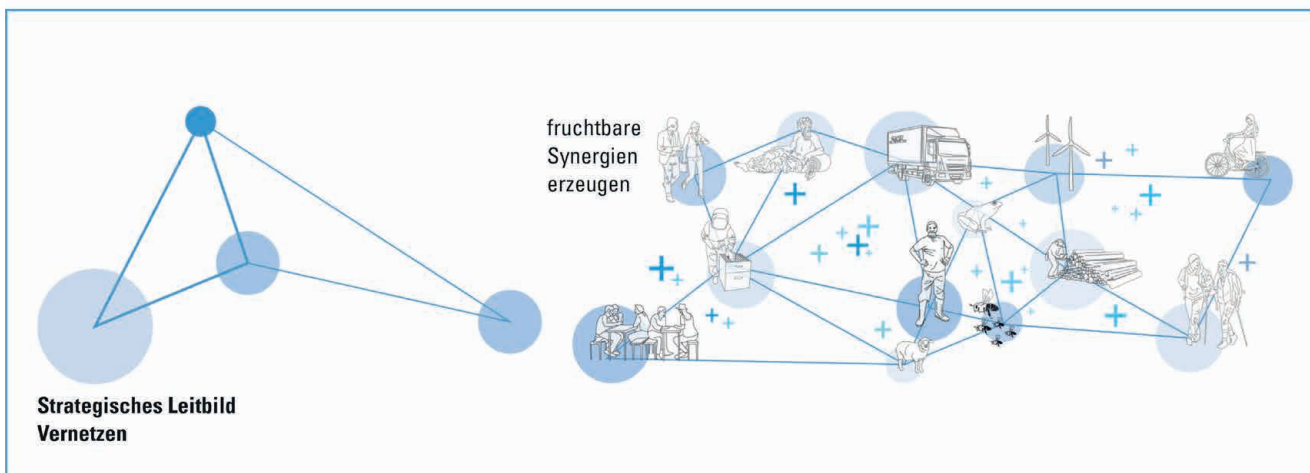
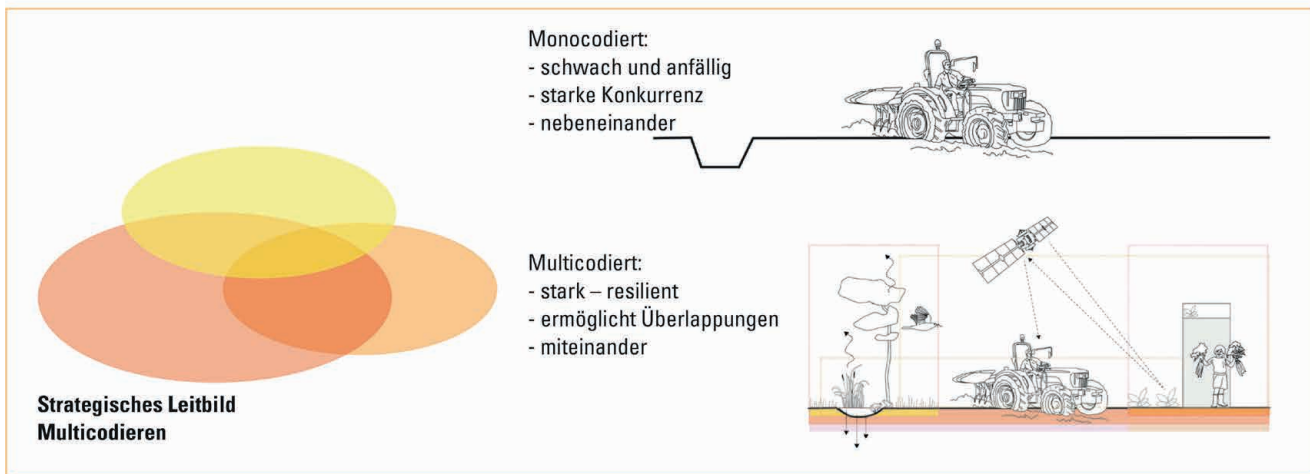
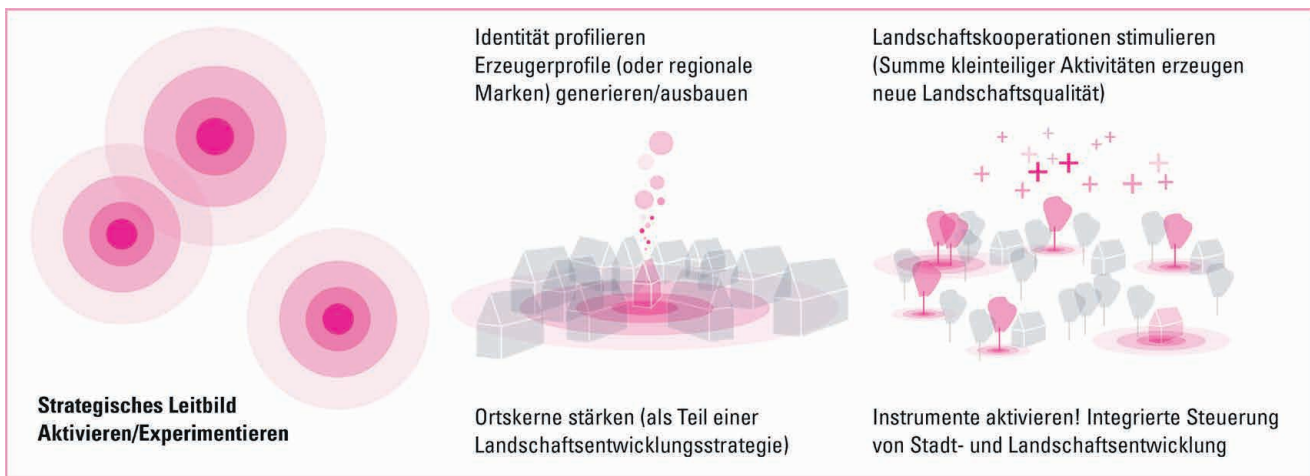
Metropolregion Rhein-Neckar

Landschaftsgestaltung auf Basis eines Landschaftskonzepts 2020+

Das Landschaftskonzept 2020+ wurde vom Verband Region Rhein-Neckar (VRRN) für die Metropolregion als Basis und Strategie für die zukünftige Landschaftsgestaltung initiiert, um den Übergang von einer überwiegend ordnenden zu einer entwickelnden, dialogorientierten Raumordnung in Gang zu setzen. Ausgangspunkt war die Erkenntnis, dass eine Gestaltung und Steuerung der landschaftswirksamen Entwicklungsprozesse nur in einem akteurs- und beteiligungsorientierten, dauerhaft angelegten Prozess gelingen

Abb. 6.7: Strategische Leitbilder der Landschaftsgestaltung in der Metropolregion Rhein-Neckar

Quelle: bgmr 2019: 42 f., verändert



kann (VRRN 2019: 3). Mit dem Landschaftskonzept 2020+ wurden unterschiedliche Formate zur Initiierung des Landschaftsdialogs und zur partizipativen Vereinbarung landschaftlicher Leitbilder eingesetzt.

Landschaftsszenarien und Visualisierungen unterstützen die Kommunikation: In der Landschafts- und Regionalplanung ist ein intensiver Austausch darüber vonnöten, welche Alternativen der Landschaftsentwicklung für die jeweilige Region angemessen sind. Visualisierungen können historische und künftige Landschaftsentwicklung anschaulich machen, Konflikte und Chancen offenlegen, den Dialog um Gestaltungsalternativen und Leitbilder für die Landschaftsentwicklung unterstützen sowie ein mentales und flexibles Gerüst als „Verhandlungsgrundlage“ bilden. Auswertungen historischer Luftbilder veranschaulichten beispielsweise im Overlay unterschiedlicher Zeitschnitte, welchem Veränderungsdruck die Landschaften der Region unterliegen (VRRN 2019: 20).

Der **Mensch-Landschafts-Dialog** wurde in Interviewform auf Basis fotografischer Dokumentationen geführt. Die Interviews gaben Auskunft über individuelle Sichtweisen auf den gegenwärtigen Zustand von Landschaften sowie den Landschaftswandel (VRRN 2018, 2019: 27). Damit sollten in Ergänzung der Expertensicht die subjektive Perspektive und unterschiedliche Positionen ortskundiger Akteure auf Landschaft(-swandel) in den Diskurs integriert werden. Die Interviews verdeutlichen exemplarisch, wie tief die Bewohner*innen auch mit den Alltags- und Produktionslandschaften emotional verwurzelt sind.

Runde Tische und Akteursworkshops standen im Zentrum einer vertiefenden Akteursbeteiligung, u. a. von Vertreter*innen aus Landwirtschaft und Weinbau. Hier wurden teilraumspezifische, landwirtschaftsbezogene Konfliktfelder und Ziele zur Landschaftsgestaltung erörtert, aber auch Beispiele gelungener Kooperation von Landwirtschaft und Naturschutz diskutiert, um in Bereichen mit hohen Flächenkonkurrenzen zukunftsfähige Lösungen zu entwickeln. Der Runde Tisch hat sich als instrumenteller Ansatz, der dauerhaft verstetigt werden kann, bewährt. Die Regionalplanung kann damit, z. B. für die Beteiligung der Fachplanungen, ein dauerhaftes und ergebnisorientiertes Dialogformat etablieren. Hilfreich sind eine klare thematische Fokussierung der Veranstaltungen sowie die Einbindung externer thematischer Inputs.

Der **moderierte Leitbildprozess** diente der Diskussion eines gutachterlichen Leitbildentwurfs. Unter dem Narrativ „Die prächtigen 10“ werden die Teilräume plakativ mit ihren Alleinstellungsmerkmalen, Stärken und Schwächen, Begabungen und Potenzialen charakterisiert. Mit der moderierten Leitbilddiskussion konnten die Aufgabenlandschaften für die Region definiert sowie landschaftsspezifische Herausforderungen und zukunftsorientierte Handlungsimpulse abgeleitet werden. „Die Leitbilddiskussion hat sichtbar gemacht, dass es bei der Diskussion weniger um die Frage der klassischen Naturraumressourcenentwicklung ging, sondern viel um die Zuweisung von Rollen oder Aufgaben, die Landschaftsräume erfüllen“ (VRRN 2019: 33). Auf Basis der Ergebnisse der Leitbilddiskussion wird das Landschaftskonzept 2020+ inhaltlich und strategisch weiterbearbeitet.

Im **Wettbewerb „Landschaft in Bewegung“**, der vonseiten des VRRN alle zwei Jahre ausgelobt wird, werden beispielgebende Landschaftsprojekte in der Metropolregion prämiert. Der Wettbewerb stellt ein wichtiges Instrument dar, um Best-Practice-Beispiele zu generieren und die Landschaftsakteure zur Qualifizierung von Landschaften zu bewegen (VRRN 2019: 9). Künftig sollen der Wettbewerb und die Projekte verstärkt auf die Zielsetzungen der erarbeiteten Leitbilder des Landschaftskonzepts 2020+ ausgerichtet werden.

IBA Basel 2020

Grenzüberschreitende Landschaftsgestaltung im Trinationalen Eurodistrict Basel

Die Instrumente der formellen räumlichen Planung sind nur innerhalb nationaler Grenzen wirksam. In der grenzüberschreitenden Agglomeration Basel ergänzen grenzüberschreitende informelle Kooperationsprozesse, Planungen und Projekte die nationalen Planwerke. Die in diesem Rahmen erarbeiteten Leitbilder und Konzepte sollen über die IBA Basel 2020 beispielhaft konkretisiert und umgesetzt werden (IBA Basel 2020 13.12.2020). Die IBA hat sich unter dem Motto „Zusammenwachsen“ die qualitative Inwertsetzung vernachlässigter Stadtränder, Nahtstellen und Freiraumkorridore entlang des Rheins als transnationale Aufgabe gesetzt (TEB 2009).

Die **Entwicklungsstrategie 2020** wurde vom Trinationalen Eurodistrict Basel (TEB), der 2007 als Verein gegründet wurde, erarbeitet. Unter dem

Motto „Eine Zukunft zu Dritt“ stellt die Strategie eine wesentliche Grundlage für die trinationale Raumplanung dar. Der TEB ist damit Wegbereiter der informellen, grenzüberschreitenden Raumplanung (Landkreis Lörrach 2019: 8).

Das **Agglomerationsprogramm Basel (Agglo Basel)** ist Teil eines anreizorientierten, auch grenzüberschreitend wirksamen Infrastrukturprogramms des Schweizer Bundes zur Förderung einer kohärenten Verkehrs- und Siedlungsentwicklung. „Im Rahmen des Agglomerationsprogramms Basel wurde ein gemeinsames Zukunftsbild des gesamten Großraumes Basel erarbeitet“ (Landkreis Lörrach 2019: 16). Der Entwicklung liegt das räumlich visualisierte „Zukunftsbild 2030“ als grenzüberschreitend ausgehandeltes und akzeptiertes räumliches Leitbild zugrunde. Im Zukunftsbild 2030 werden Zielsetzungen für die grenzüberschreitende Landschaftsgestaltung formuliert.

Die **IBA Basel 2020** wurde mit dem TEB als Träger im Jahr 2010 als Prozess zur projektbezogenen Umsetzung der Entwicklungsstrategie 2020 (TEB) und des Zukunftsbilds 2030 (Agglo Basel) initiiert (Landkreis Lörrach 2019: 49). Die IBA Basel 2020 greift zahlreiche Vorhaben auf, die bereits über bestehende transnationale Initiativen und Instrumente vorbereitet worden sind. Der Projektauswahl liegen vereinbarte Qualitäts- und Exzellenzkriterien zugrunde, an denen sich der Prozess und die IBA-Projekte messen müssen (ebd.: 7). Dabei werden Vorbilder auf hohem Niveau geschaffen und beispielhafte Konfliktlösungen auf die politische Agenda gesetzt. Eine IBA kann damit als Motor von Umdenkprozessen und integrativen Projektansätzen wirksam sein.

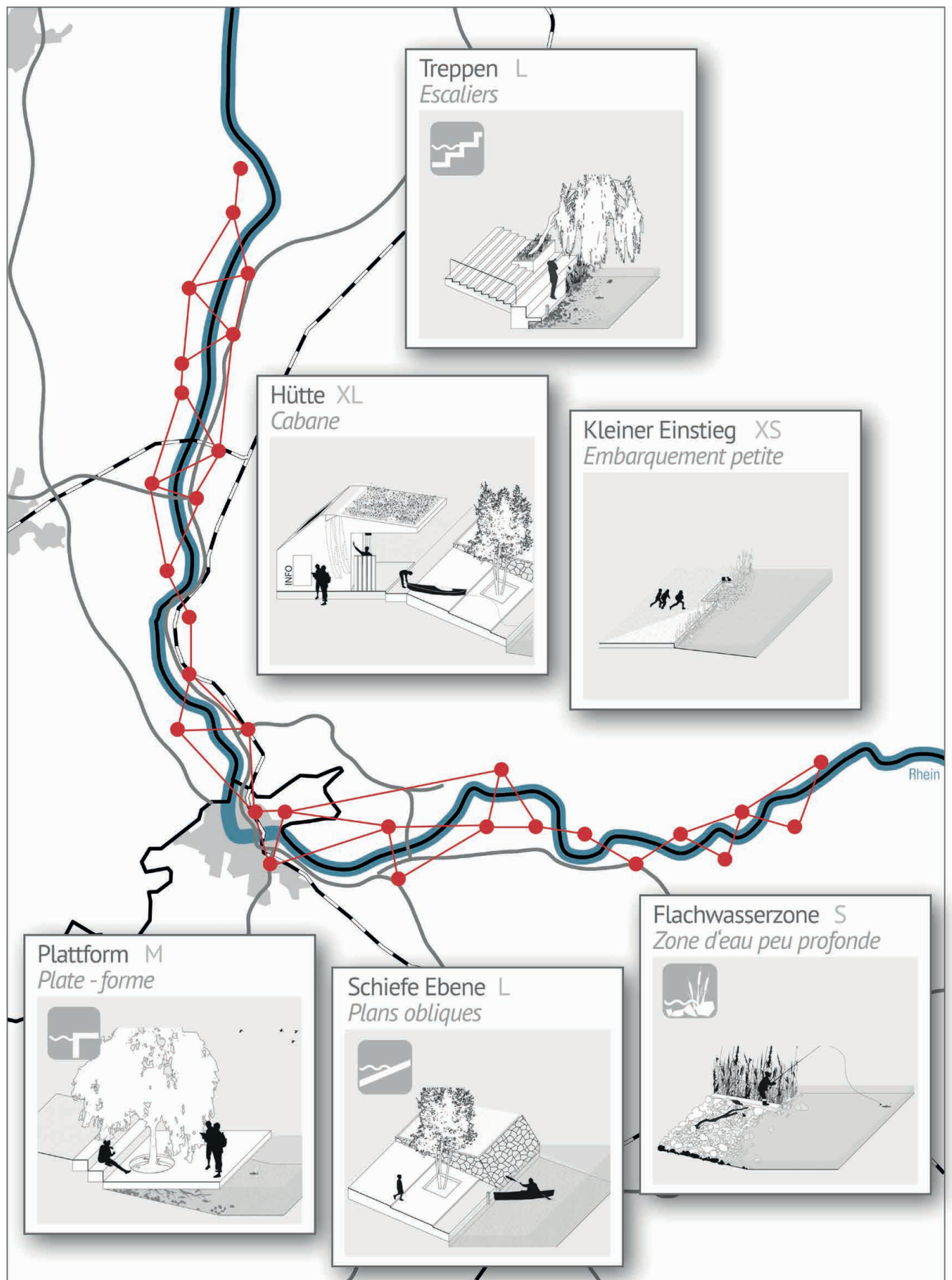
Mit der Entwicklung einer Landschaftsstrategie gelang es der IBA Basel, einen Perspektivwechsel zur Bedeutung von Landschaft in der regionalen Planung zu initiieren: Landschaft wird heute als Trägersystem von Stadt und Region begriffen

(ebd.: 42). Das Format der IBA wurde erfolgreich als querschnittsorientierter, kooperativer Ansatz genutzt, um Stadtentwicklungs- und Freiraumprojekte koordiniert, grenzüberschreitend kohärent und vorbildhaft umzusetzen. Temporär begrenzte Instrumente wie eine IBA müssen jedoch durch eine langfristig angelegte Regionalentwicklung begleitet werden, um die Nachhaltigkeit von Plänen und Projekten zu sichern.

Das **Gestaltungshandbuch** zum Projekt „Rheinliebe“ dient einer übergeordneten Orientierung und Qualitätssicherung für die Umsetzung der zahlreichen Einzelprojekte der IBA (siehe Landschaften/Station 23 2018; Landkreis Lörrach 2019: 50). So kann eine kohärente Aufwertung der Freiraumstrukturen entlang des Rheins gelingen. Das Handbuch setzt Vorgaben und Mindeststandards für Materialität, Gestaltqualitäten und Ausführung zur Qualitätssicherung, gestalterischen Kohärenz und Erzeugung einer Identifikationswirkung. Damit kann auch über größere Distanzen hinweg ein Wiedererkennungseffekt bei punktuellen Interventionen erzeugt werden. An den Einzelstandorten erfolgt die passgenaue kreative Anwendung und Kombination der Grundvorgaben durch die Planungsträger*innen (Landkreis Lörrach 2019a: 44, 50). Ein Gestaltungshandbuch kann ein wichtiges Instrument darstellen, um bei linearen Großinfrastrukturen qualitätsvolles Planen über längere Trassenführungen und mehrere Planungsabschnitte zu gewährleisten (Gebert, in: Sander 2011: 24). Gestaltungshandbücher können zwischen Landschaftsästhetik, Baukultur und ingenieurtechnischer Funktionalität vermitteln. Regional vereinbarte Gestaltungskonventionen können aber auch bei flächenhaften Infrastrukturkomplexen an den Stadträndern erreichen, dass „in der Summe ein Zusammenwirken gestalterischer Maßnahmen im Sinne vorab definierter Landschaftsqualitäten sichtbar wird“ (Hartz 2019a: 17).

Abb. 6.8: IBA Basel 2020: Rheinliebe – Gestaltungshandbuch

Quelle: agl/Saarbrücken mit Elementen von rabe landschaften/station 23 2018; Kartengrundlage auf Basis von Geodaten des BBSR



Kapitel 7

15 Thesen zur regionalen Landschaftsgestaltung

Was ist zu tun? Die Erkenntnisse des MORO liefern eine Agenda für die regionale Landschaftsgestaltung.

- 1 Der Landschaftswandel bleibt eine Herausforderung
- 2 Mit Landschaftstypologien den Wandel visualisieren
- 3 Gestaltungsaufgaben regionsspezifisch konkretisieren
- 4 Erbelandschaften prioritär bewahren
- 5 Über grün-blaue Infrastruktur Landschaftsqualitäten fördern
- 6 Agrarlandschaften mit Landwirt*innen gestalten
- 7 Gestaltung (sub-)urbaner Landschaften als Zukunftsaufgabe wahrnehmen
- 8 Technische Großinfrastrukturen landschaftsgerecht gestalten
- 9 Landschaften als regionale Ressource entwickeln
- 10 Landschaften zum Handlungsfeld der räumlichen Planung machen
- 11 Rolle der Landschaftsplanung stärken
- 12 Kompensationsmaßnahmen für die Landschaftsgestaltung nutzen
- 13 Landschaftswirksame Fachpolitiken koordinieren
- 14 Landschaftsentwicklung grenzüberschreitend abstimmen
- 15 Akteursorientiert planen, Vielfalt der Instrumente einsetzen

01 Der Landschaftswandel bleibt eine Herausforderung

Der Landschaftswandel in Deutschland hat sich seit den 1990er-Jahren beschleunigt. In dieser Zeit entstanden großräumig neue Landschaftstypen und Landschaftsbilder. Der Landschaftswandel bleibt auch in Zukunft eine Herausforderung für die Raumplanung.

Landschaften unterliegen einem steten Wandel – wodurch also zeichnet sich diese Phase der Transformation aus? Dies sind zum einen Geschwindigkeit und Großflächigkeit: In den vergangenen rund 30 Jahren haben sich zwei Drittel der Landschaften Deutschlands in erheblichem Umfang verändert. Zum anderen gehen diese Transformationsprozesse oftmals mit einem landschaftswirksamen „Maßstabssprung“ in den Kubaturen neuer Landschaftselemente einher, der sich v. a. in den Stadt-, Infrastruktur- und Energielandschaften zeigt.

Der weitere Ausbau von Windkraft und Stromnetzen wie auch der erwartete Siedlungs- und Infrastrukturausbau wird insbesondere in den prosperierenden Ballungsräumen den Anteil an technogen geprägten Landschaften bis 2030 deutlich erhöhen. Daher liegt es nahe, dass in Politik und Bevölkerung auch hinterfragt wird, ob die

transformierten (Alltags-)Landschaften noch ein ausreichendes Maß an Lebensqualität bieten. Zumal Landschaften im Zuge der Corona-Pandemie als Freizeit- und Erholungsraum einen erheblichen Bedeutungsgewinn erfahren haben. Auch wenn sich die Dynamik des Landschaftswandels – beispielsweise in Bezug auf die Energiewende – etwas abschwächt, bleibt die regionale Landschaftsgestaltung eine Zukunftsaufgabe für die Raumplanung.

Was ist zu tun?

Um den Landschaftswandel besser zu verstehen, lohnt sich ein Blick auf die treibenden Kräfte. Viele Transformationsprozesse sind bereits Gegenstand von Forschung, Raumplanung, Fachpolitiken und Förderprogrammen. Allerdings werden sie oftmals sektoral, seltener in ihrem regionalen Zusammenwirken betrachtet. Den Landschaftswandel in Regionen zu beschreiben – in der historischen Entwicklung wie auch in Zukunftsszenarien – ist eine zentrale Voraussetzung, um regionale Leitbilder zur Landschaftsentwicklung ableiten und vereinbaren zu können.

02 Mit Landschaftstypologien den Wandel visualisieren

Landschaften können in unterschiedlichster Weise beschrieben und typisiert werden. Trotz des ambivalenten und wahrnehmungsbasierten Landschaftsbegriffs sind Landschaftstypologien gut geeignet, um die strukturellen Grundzüge und Wandlungsprozesse von Landschaften räumlich abzubilden.

Dazu können physisch-geografische, nutzungsbezogene und phänologische Merkmale herangezogen werden. Im Rahmen des MORO wurde die auf dem Konzept der Kulturdominanz basierende Landschaftstypologie von Schmidt/Dunkel (BfN/BBSR 2014a: 25) weiterentwickelt. Die Landschaftstypologie versteht sich als deskriptiver Ansatz und impliziert zunächst keine normative Wertung der Landschaftsqualitäten. In der Ge-

samtschau zeigt sich, dass mittlerweile etwa ein Drittel der Landschaften Deutschlands maßgeblich von Siedlungen und (technischen) Infrastrukturen gekennzeichnet wird; dazu zählen v. a. die (sub-)urbanen Landschaften sowie die Windenergie- und Infrastrukturlandschaften.

Was ist zu tun?

Landschaftstypologien können auf allen Ebenen der räumlichen Planung erstellt werden. Sie erfüllen auf der jeweiligen Ebene die Funktion, Landschaftsqualitäten zu identifizieren, den Landschaftswandel zu verstehen und mögliche Entwicklungsszenarien für die Zukunft abzuleiten.

Gestaltungsaufgaben regionsspezifisch konkretisieren

03

Je nach Perspektive, Maßstab und Veränderungsdynamik lassen sich für die unterschiedlichen Landschaftstypologien grundsätzliche Gestaltungsaufgaben identifizieren. Diese bedürfen einer regionsspezifischen Konkretisierung.

Aus übergeordneter Perspektive bietet sich zunächst eine Schwerpunktsetzung für (1) Landschaften mit besonderem Schutzbedarf, (2) Landschaften mit besonderem Entwicklungspotenzial und (3) Landschaften mit besonderem Gestaltungsbedarf an. Als Handlungsgrundlage zur regionsspezifischen Ausgestaltung dieser Schwerpunkte wurden im Rahmen des MORO für die einzelnen Landschaftstypen der Schutzansatz („Erbequalitäten schützen“), der Ansatz zur Förderung landschaftserhaltender bzw. -qualifizie-

render Nutzungen („labile Nutzungen unterstützen“) sowie der Ansatz einer aktiven Steuerung und Begleitung landschaftsverändernder Prozesse („Landschaftswandel gestalten“) präzisiert.

Was ist zu tun?

Auf Länder- und auf regionaler Ebene können vor diesem Hintergrund räumliche Schwerpunktsetzungen erfolgen, um Schutzbedarfe, Entwicklungspotenziale und Gestaltungsbedarfe im Kontext der Landschaftsentwicklung räumlich und inhaltlich zu konkretisieren. Auf dieser Basis lassen sich in den jeweiligen Schwerpunkträumen prioritäre Handlungsansätze ableiten.

Erbelandschaften prioritär bewahren

04

Der Schutz bedeutsamer Natur- und Kulturerbelandschaften ist eine prioritäre Aufgabe der Raumplanung und im Speziellen der Raumordnung, um dem Schutzgut Landschaft auf der (über-)regionalen Ebene ein angemessenes Gewicht in planerischen Abwägungs- und Entscheidungsprozessen zu geben. Die Umsetzung in der Planungspraxis steht in den meisten Ländern und Regionen noch aus.

Um dem Schutz- und Entwicklungsanspruch des § 1 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich Naturlandschaften und historisch gewachsener Kulturlandschaften Rechnung zu tragen, beauftragte das BfN ein Gutachten zur Identifikation dieser Landschaftstypen. 2018 legten Schwarzer et al. (2018a, b) ihre Flächenkulisse der Bedeutsamen Landschaften („Erbelandschaften“) vor. Sie liefern damit eine bundesweite, nach einheitlichen Kriterien ermittelte Flächenkulisse, auf deren Basis schutzwürdige Landschaften in der Raum-, Regional- und

Landschaftsplanung zukünftig stärker berücksichtigt werden können. Die identifizierten Landschaften nehmen gut ein Viertel der Gesamtfläche Deutschlands ein.

Was ist zu tun?

Aufgabe ist es, diese Flächenkulisse in den Raumordnungsplänen der Länder aufzugreifen, über Landschaftsrahmenpläne inhaltlich wie räumlich weiter zu konkretisieren und schließlich Festlegungen in der Regionalplanung zu treffen. Hierzu bieten sich Vorrang- und Vorbehaltsgebiete an, die „Erbelandschaften“ direkt adressieren. Neben dem grundsätzlichen Schutz dieser besonderen Landschaften geht es im Wesentlichen darum, möglichst konkrete Ziele für die Erbelandschaften zu formulieren und insbesondere Aussagen über zulässige und nicht zulässige Eingriffe bzw. Vorhaben zu treffen.

05 Über grün-blaue Infrastruktur Landschaftsqualitäten fördern

Mit dem Konzept der grün-blaue Infrastruktur rücken Landschaften mit besonderem Entwicklungspotenzial in den Fokus. Neben dem Schutz der Naturgüter und einer Förderung der Biodiversität kann das Konzept – auch großräumig – einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung und Entwicklung besonderer Landschaftsqualitäten leisten.

Bei der Umsetzung der EU-Biodiversitätsstrategie hat Deutschland einen Fokus auf Moore und Auen gelegt. Auch das Bundeskonzept Grüne Infrastruktur nimmt Auen- und Moorlandschaften in den Blick. Hier lassen sich die Handlungserfordernisse des Hochwasser-, Gewässer-, Klima- und Bodenschutzes sowie die Biodiversitätsziele hervorragend mit einer regionalen Landschaftsgestaltung verknüpfen. Naturnahe Auen leisten einen entscheidenden Beitrag zur Attraktivität von Landschaften und zum Naturerleben – insbesondere in dicht besiedelten oder intensiv genutzten Landschaftsräumen. Landschaften mit einem hohen Anteil an Moorböden besitzen angesichts umfangreicher degradierter und entwässerter Flächen ein besonderes Entwicklungspotenzial für Ökosystemdienstleistungen, Erholung und Landschaftswahrnehmung. Darüber hinaus stellen landschaftliche Kohärenz in unzerschnittenen

Räumen, geringe Lärmbelastung und nächtliche Lichtarmut besondere Landschaftsqualitäten dar, die v. a. in den prosperierenden Ballungsräumen kaum mehr anzutreffen sind.

Was ist zu tun?

Das Konzept der grün-blaue Infrastruktur ist sehr facettenreich und lässt aktuell viel Raum für eine länder- bzw. regionsspezifische Ausgestaltung. Als grundlegende Anforderung sollten deshalb zumindest eine Sicherung und (Re-)Aktivierung unzerschnittener Räume, hochfunktionaler (morphologischer) Auenbereiche sowie von Räumen mit einem hohen Anteil an Moorböden erfolgen. Der Raumordnung und Landschaftsplanung kommt die Aufgabe zu, diese Räume zu schützen und insbesondere in dicht besiedelten Regionen auch kleinere unzerschnittene Landschaftseinheiten zu sichern. Zudem bringt das Konzept hervorragende Synergiepotenziale für Stadregionen mit sich, die über eine Entwicklung der urbanen grün-blaue Infrastruktur die Funktionalität von Freiräumen und die Qualitäten von Landschaften gleichermaßen aufwerten können.

06 Agrarlandschaften mit Landwirt*innen gestalten

Agrarlandschaften prägen seit Jahrhunderten großräumig die Landschaftsbilder vieler Regionen in Deutschland; seit einigen Jahrzehnten unterliegen sie in weiten Teilen jedoch einem grundlegenden Wandel. Eine offensive Landschaftsgestaltung kann nur im Dialog und in Kooperation mit den Landwirtschaftsakteuren gelingen.

Bis heute wird ca. die Hälfte der Fläche Deutschlands landwirtschaftlich genutzt. Gleichwohl ist der in den 1960er-Jahren eingeleitete Strukturwandel mit einer Mechanisierung und Intensivierung von Nutzungen einer der wirksamsten Treiber des Landschaftswandels. Der Transformationsprozess wird durch steigende Bodenpreise und den Zustrom von Fremdkapital in den Erwerb landwirtschaftlicher Flächen weiter verschärft.

Die Rahmenbedingungen und Entwicklungspfade der Landwirtschaft sind oftmals bereits innerhalb einer Region sehr differenziert zu betrachten: Das Spektrum reicht von einer großschlägigen intensiven Landwirtschaft und intensiven Sonderkulturen über kleinteilige, eher extensive bzw. fragile landwirtschaftliche Nutzungen bis hin zur urbanen Landwirtschaft mit einem hohen Anteil an Direktvermarktung. Die hohe Vielfalt an Betriebstypen spiegelt sich auch in einer heterogenen Akteurskonstellation wider.

Was ist zu tun?

Insofern ist es von besonderer Bedeutung, Raumplanung akteursorientiert auszurichten und hierzu informelle Planungen und Prozesse zu nutzen.

Gleichzeitig gilt es, kleinteilig auszuloten, wie landwirtschaftliche Nutzungen über raumordnerische Festlegungen stabilisiert und wie landwirtschaftliche (Förder-)Instrumente mit den Zielen einer regionalen Landschaftsgestaltung verzahnt werden können. Wichtig bleibt in diesem Zusam-

menhang, die Bezüge der Landwirtschaft in die Region zu stärken – sowohl in den (sub-)urbanen als auch in den ländlichen Räumen. Und: Die Gestaltungsspielräume der Landschafts- und Regionalentwicklung hängen maßgeblich von einer aktiven Bodenpolitik ab.

Gestaltung (sub-)urbaner Landschaften als Zukunftsaufgabe wahrnehmen

07

(Sub-)urbane Landschaften zählen zu den Landschaften mit besonderem Gestaltungsbedarf; ein Schwerpunkt liegt auf der ästhetischen Qualifizierung dieser „Alltagslandschaften“. Hier stehen unterschiedlichste Nutzungsanforderungen und -konkurrenzen aufeinander; zudem sind sie unverzichtbare wohnortnahe Erholungsräume für die Bevölkerung.

(Sub-)urbane Landschaften nehmen zwar nur 7 % der Gesamtfläche Deutschlands ein; sie prägen jedoch maßgeblich die Wohn- bzw. Arbeitsumfelder eines Großteils der Bevölkerung. Bei den Landschaftsbildern dominiert der Eindruck von Fragmentierung und einer „diffusen oder chaotischen Überfüllung mit zusammenhanglosen Einzelelementen“ (BfN/BBSR 2014a: 57). Hinzu kommt eine starke Betonung der (Mono-)Funktionalität, beispielsweise bei der Ansiedlung von Industrie, Gewerbe und Logistik oder dem Ausbau der Verkehrsinfrastruktur. Die Veränderungsgeschwindigkeit in diesen Räumen ist ungebrochen, gerade die attraktiven Stadtregionen und Agglomerationen stehen unter hohem Entwicklungsdruck. Entsprechend vielfältig sind die Anforderungen, die an eine stadregionale Landschaftsgestaltung gestellt werden. Das Konzept der urbanen grün-blauen Infrastruktur (UGBI) zielt darauf ab, die Landschaftsgestaltung im (sub-)urbanen Umfeld mit der integrativen Entwicklung und Vernetzung städtischer Grün-, Frei- und Wasserflächen und deren Verknüpfung mit ökologischen Dienstleistungen neu auszurichten. Damit verbindet sich ein hoher Anspruch an Multifunktionalität, Nutzbarkeit, biologische Vielfalt und Ästhetik. Hier kann auch eine Kombination grüner und grauer Infrastruktur, z. B. begrünte Bauwerke, einen Beitrag leisten. Die Vielfalt formeller und informeller Instrumente, die Anforderungen an eine hoch-

wertige Gestaltung von Stadtlandschaften sowie das breite Akteursspektrum erfordern verstetigte Kooperations- und Abstimmungsprozesse. Deshalb haben sich großräumige Kooperationsplattformen wie Regionalparks für Stadtlandschaften bewährt.

Was ist zu tun?

Aus Perspektive der Raumplanung geht es zunächst darum, konsensfähige Leitbilder und positive Landschaftsqualitäten für diese heterogenen Landschaften im Dialog zu entwickeln. Regionale Leitbilder oder „Rahmenerzählungen“ zur Landschaftsentwicklung setzen den notwendigen Orientierungsrahmen für die kommunalen Planungen. Vergleichbar der „doppelten Innenentwicklung“, bei der eine bauliche Nachverdichtung des Siedlungsbestands mit einer Aufwertung urbaner Freiräume einhergeht, sollten die Siedlungsränder in (sub-)urbanen Landschaften bei einer baulichen Entwicklung landschaftsgestalterisch qualifiziert werden. Hierzu müssen Landschaftsgestaltung und Stadtplanung enger verschränkt werden. Informelle Pläne und Konzepte zur Freiraumentwicklung oder Freiraumgestaltung sollten in Ergänzung zum formellen Landschaftsplan Gestaltungsanforderungen und konkrete Aufgabenstellungen für diese Räume formulieren. Über raumordnerisch verankerte Grünzüge und Grünzäsuren lassen sich multifunktionale Freiräume sichern und in Verbindung mit dem Konzept der UGBI eine Anschlussfähigkeit an die Umsetzungsebene herstellen. Eine zentrale Herausforderung wird darin liegen, die UGBI in die produktive Stadtlandschaft nachhaltig und von den Akteuren getragen zu integrieren.

08 Technische Großinfrastrukturen landschaftsgerecht gestalten

Technische Großinfrastrukturen sprengen oftmals tradierte Landschaftskontexte mit weithin sichtbaren Gebäudekubaturen und Trassenbauwerken. Sie lassen sich nicht einfach „weggrünen“; somit stellen sich besondere baukulturelle und (landschafts-)architektonische Anforderungen an deren Einbettung in landschaftliche Kontexte.

Für eine hochmobile und intensiv vernetzte Gesellschaft sind technische Großinfrastrukturen, wie Autobahnen, Windparks, Hochspannungstrassen, Kraftwerke oder Logistikzentren, unverzichtbar. Ihre ästhetische Dominanz prägt vielerorts die (sub-)urbanen Landschaften. Bei einer hohen Dichte an Infrastrukturelementen können großräumig neue Landschaftstypen entstehen: So machen Infrastrukturlandschaften mittlerweile 8%, Energielandschaften sogar 17% der Landschaften Deutschlands aus. Der Landschaftswandel durch erneuerbare Energien wird in der Fläche als besonders gravierend wahrgenommen.

Was ist zu tun?

Der Gestaltung von Infrastrukturorten in der Landschaft sowie deren Zusammenwirken ist mehr Bedeutung zu schenken. Es gilt, eine neue

Baukultur zu etablieren, die die Gestaltqualität von Infrastrukturen ebenso in den Blick nimmt wie die Eigenart der Landschaften, die diese aufnimmt. Die Standortwahl besitzt dabei oberste Priorität: Sie erfordert besondere Sorgfalt und sollte im regionalen Kontext abgewogen werden. Kumulative Effekte und Summationswirkungen in Bezug auf den Landschaftswandel müssen berücksichtigt werden, um die Gesamtentwicklung von Landschaften nicht aus dem Auge zu verlieren. Dies gilt für die Freihaltung besonders schützenswerter und sensibler Landschaften bzw. Landschaftsteile. Bei der Standortwahl entfalten zudem Topografie, Exposition und Sichtbezüge eine besondere Relevanz. Eine ästhetische Qualifizierung der Bauwerke und ihres direkten Umfelds bezieht sich zwar auf den konkreten Ort, muss jedoch in der Gesamtwirkung auch auf regionalem Maßstab den landschaftlichen Kontexten Rechnung tragen. Nicht zuletzt aus Kostengründen sollte eine baukulturelle Gestaltung und landschaftliche Einbettung der Bauwerke von Anfang an bei Planungsprozessen mitgedacht und in die Hände professioneller Gestalter*innen gelegt werden. Ein Gestaltungshandbuch kann helfen, Großinfrastrukturen auch über längere Trassenabschnitte und unterschiedliche Planungs- und Bauabschnitte hinweg kohärent und qualitativ zu gestalten.

09 Landschaften als regionale Ressource entwickeln

Landschaften stellen eine wichtige Ressource für Regionen und Menschen dar: Sie bieten positive Qualitäten für Lebensräume und Wohnumfelder, für Arbeitswelten und Erholungsräume. Ein Schlüsselaspekt ist die Wahrnehmung von Landschaften. Diese ist stärker in die Bewertung des Landschaftsbilds einzubeziehen, ein vereinheitlichtes Verfahren zur Landschaftsbildbewertung ist zu vereinbaren.

Um zu definieren, welche (positiven) Qualitäten von Landschaften zu schützen bzw. zu entwickeln sind,

bedarf es konsensfähiger Analysen, Bewertungen und Leitbilder. Das Europäische Landschaftsüberkommen (ELC 2000) leistet einen entscheidenden Beitrag für ein gemeinsames Verständnis von Landschaft: Das Übereinkommen betont die individuelle wie gesellschaftliche Wahrnehmung und Bedeutung von Landschaften. Wahrnehmungsprozesse sind somit ein konstitutives Merkmal von Landschaft und dementsprechend in den Analysen von Landschaft, Landschaftsbildern und Landschaftswandel abzubilden. In der Planungspraxis konnten sich bislang keine allgemein akzeptierten

Analyseverfahren etablieren, auf deren Grundlage die Themen Landschaft(-sbild) und Landschaftswandel in der Raumplanung adäquat berücksichtigt werden kann.

Was ist zu tun?

Die Aufgabe besteht darin, auf Bundes- und Länderebene konsensfähige methodische Ansätze der Landschaftsbildbewertung zu etablieren. Dazu müssen die Ergebnisse und die methodische Vorgehensweise der aktuellen großflächig umgesetzten GIS-basierten, empirischen

Landschaftsbild-Bewertungsverfahren (z. B. zum Bundesbedarfs- und -fachplan für den länderübergreifenden Stromnetzausbau) evaluiert und ggf. weiterentwickelt werden. Bund und Länder sollten sich auf ein gemeinsames Bewertungsverfahren verständigen und dieses für Bundesprojekte und auf Länderebene zeitnah umsetzen. Diese großräumigen flächendeckenden Bewertungen können die Grundlage für die regionale Landschaftsrahmenplanung sowie die Regionalplanung darstellen. Zudem sind sie ein wichtiger Ausgangspunkt für differenzierte, problem- und vorhabenangepasste Landschaftsbildbewertungen auf regionaler und lokaler Ebene.

Landschaften als Handlungsfeld der räumlichen Planung etablieren

10

Landschaft ist Gegenstand der räumlichen Planung und als Schutzgut im Rahmen planerischer Ziele, Maßnahmen und Abwägungen zu berücksichtigen. Der Planungsauftrag ist formuliert, aber noch nicht eingelöst.

Mit dem beschleunigten Landschaftswandel und den Konflikten um Landschaft, beispielsweise beim Ausbau erneuerbarer Energien, stellte sich verstärkt die Frage nach dessen Plan- und Steuerbarkeit sowie nach der Rolle der räumlichen Planung. So bekräftigt die MKRO explizit den Auftrag der Raumordnung, bedeutsame (Kultur-) Landschaften zu schützen und Alltags- und Transformationslandschaften zu gestalten. Das ROG liefert der Regionalplanung das erforderliche Instrumentarium zur Bewahrung von Landschaften als Natur- und Kulturerbe und zur Unterstützung landschaftsbezogener Schutz- und Gestaltungsaufgaben in der Regionalentwicklung. Die MKRO bekräftigte 2017, dass die Raumordnung ihre Instrumente zur Landschaftsgestaltung und zur Kulturlandschaftserhaltung offensiv nutzen solle. Allerdings macht die Auswertung der aktuellen Raumordnungspläne im Rahmen des MORO deutlich, dass die Raumordnung ihr Instrumentarium zur Steuerung der Landschaftsentwicklung nicht hinreichend ausschöpft. Die Auswertung zeigt aber auch, dass die hierfür benötigten Datengrundlagen oftmals nicht zur Verfügung stehen.

Was ist zu tun?

Es geht also zunächst darum, die erforderlichen (Planungs-)Grundlagen in geeigneter Form zur Verfügung zu stellen. Ansätze hierzu liefern bundesweite Landschaftstypologien und eine Konkretisierung der damit verbundenen Gestaltungsaufgaben auf allen Planungsebenen. Auch bundesweite Flächenkulissen zu bedeutsamen Landschaften, Landschaften mit besonderem Entwicklungspotenzial bzw. besonderem Gestaltungsbedarf helfen, alle Planungsakteure in die Pflicht zu nehmen, das Thema Landschaft in der Raumordnung angemessen zu repräsentieren. Vor allem die Regionalplanung sollte Landschaftsbelange unmittelbar adressieren und nicht allein mit den Belangen von Naturschutz oder Freiraumsicherung koppeln. Das bedeutet, die Ausgestaltung raumordnerischer Instrumente bezieht sich explizit auf Festlegungen zum Schutz und zur Entwicklung von Landschaften als Natur- und Kulturerbe sowie auf Festlegungen zur Sicherung und Entwicklung von Landschaften als konstitutives Merkmal von Regionen und als Voraussetzung der Erholung und Lebensqualität. Letztere umfassen einerseits schutzbedürftige Kategorien wie weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume, andererseits eine aktive Begleitung von Transformationsprozessen bis hin zur Festlegung sanierungsbedürftiger Landschaften.

11 Rolle der Landschaftsplanung stärken

Die Landschaftsplanung wird zwar fachlich kontinuierlich weiterentwickelt, dennoch werden in der Planungspraxis die gesetzlichen Möglichkeiten bislang bei Weitem nicht ausgeschöpft. Dabei kommt ihr eine Schlüsselrolle bei der regionalen Landschaftsgestaltung zu.

Die Landschaftsplanung hat trotz vielfältiger Impulse und Ansätze zur Weiterentwicklung und Stärkung in den Ländern und Regionen weiter an Relevanz verloren. Dabei ist es ihre Aufgabe, den Belang Landschaft im Kontext der Raumplanung zu substantiieren. Insbesondere die Landschaftsrahmenplanung kann einen entscheidenden Beitrag zur Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft leisten, indem sie die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege auf regionaler Ebene ausgestaltet. Auf dieser Planungsebene ist ein kohärenter Blick auf landschaftliche Zusammenhänge und damit eine angemessene Interpretation von Landschaften möglich. Damit ist die Landschaftsplanung angesichts ihrer fach-

lichen Aufgaben und Kompetenzen für eine regionale Landschaftsgestaltung unverzichtbar.

Was ist zu tun?

Aufgabe bleibt, die Rolle der Landschafts(rahmen-)planung im Instrumentenkanon der regionalen Landschaftsgestaltung deutlich zu stärken. Die Landschafts(rahmen)planung steht in erster Linie in der Verantwortung, Grundlagen für eine fundierte Analyse und Bewertung von Landschaften, Landschaftsbildern und Landschaftswandel zu liefern. Diese sind grundlegende Voraussetzungen dafür, informierte und akzeptierte Leitbilder, Strategien und Maßnahmen für die regionale Landschaftsgestaltung zu erarbeiten. Auf allen Ebenen der Landschaftsplanung sollte zudem auf eine stärkere Akteurs- und Umsetzungsorientierung hingewirkt werden. Dies erleichtert eine erfolgreiche Verknüpfung mit Umsetzungsinstrumenten wie beispielsweise der Eingriffsregelung.

12 Kompensationsmaßnahmen für die Landschaftsgestaltung nutzen

Kompensationsmaßnahmen können geeignete Ansatzpunkte für eine regionale Landschaftsgestaltung bieten – insbesondere dann, wenn sie mit Leitbildern und Zielen regionaler Landschaftsentwicklung verknüpft und über Ökokonten und Flächenpools zu Komplexmaßnahmen zusammengeführt werden.

Zwar zielen Kompensationsmaßnahmen in erster Linie darauf ab, konkrete Biotopstrukturen wiederherzustellen oder zu entwickeln bzw. dem besonderen Artenschutz Rechnung zu tragen. Allerdings eröffnet die BKompV die Möglichkeit, Ausgleichsmaßnahmen multifunktional auszugestalten. Damit können Kompensationsleistungen über rein naturschutzfachliche Gesichtspunkte hinaus mit integrativen Maßnahmen zur Entwicklung der UGBl einen relevanten Beitrag zur regio-

nenalen Landschaftsgestaltung leisten. Die Auswahl von Flächen für Kompensationsmaßnahmen trifft hauptsächlich die Landwirtschaft, die ohnedies die Hauptflächenlieferantin für den Siedlungs- und Infrastrukturausbau ist. Für diese „doppelten Flächenverluste“ müssen kreative, flächensparende Lösungen gefunden werden.

Was ist zu tun?

Kompensationspools bzw. Ökokonten sind zielführend, um eine zeitliche Entkopplung zwischen Eingriff und Ausgleich zu erreichen, Kompensationsleistungen zu bündeln sowie umfangreiche, planungsrechtlich und verfahrenstechnisch aufwendige Maßnahmen umsetzen zu können. Zukünftig sollten Kompensationsmaßnahmen v. a.

zur Weiterentwicklung grün-blauer Infrastrukturen eingesetzt werden. In dicht besiedelten Stadtregionen und Ballungsräumen lässt sich so gezielt auf eine Stärkung der Ökosystemdienstleistungen und damit der Multifunktionalität und Nutzbarkeit von Freiräumen hinwirken. Der Landschaftsästhe-

tik und sinnlichen Erfahrbarkeit von Landschaften ist gerade in verdichteten Siedlungsbereichen ein angemessener Stellenwert einzuräumen. Um flächensparende Lösungen für die Landwirtschaft auszuloten, sind die Potenziale einer Produktionsintegrierten Kompensation (PIK) auszuloten.

Landschaftswirksame Fachpolitiken koordinieren

13

Die Raumplanung kann ihren Koordinierungsauftrag für die regionale Landschaftsgestaltung nur einlösen, wenn eine intensivere und ressortübergreifende Verschränkung mit landschaftswirksamen Fachpolitiken und Steuerungsmechanismen gelingt.

Die Raumordnung stößt bei regionalen Gestaltungsaufgaben, bei der Steuerung bodengebundener Nutzungen wie auch bei der Umsetzung konkreter Maßnahmen an ihre Grenzen. Eine enge Kooperation mit Akteuren der Sektorplanungen sowie mit Landnutzer*innen ist daher dringend geboten: Allein eine stärkere Koordination der landschaftswirksamen Fachpolitiken kann einen hohen Mehrwert für die regionale Landschaftsgestaltung mit sich bringen. Dies gilt insbesondere für die Land- und Forstwirtschaft, die Wasserwirtschaft, die Rohstoffwirtschaft und den Naturschutz. Gleichzeitig wird bei vielen sektoralen Programmen und Vorhaben deutlich: Eine Einbettung in die übergeordnete Planung findet zum Thema Landschaft i. d. R. nicht statt; Koordinationsschnittstellen werden kaum genutzt.

Was ist zu tun?

Angesichts der Dimension und Komplexität der Transformationsprozesse fordert der Beirat für Raumentwicklung (2019: 9) dazu auf, strategisch vorzudenken und dabei sowohl sektorübergreifende als auch integrative raumordnerische Ansätze zu nutzen, um den Landschaftswandel zu steuern und Landschaftsqualitäten zu bewahren. Es geht also darum, die integrative, ganzheitliche Planungsperspektive mit sektoralen Steuerungsmechanismen zu koppeln; zumal letztere meist mit konkreten Projektansätzen, Akteursnetzwerken und finanziellen Mitteln hinterlegt sind. Informelle Verfahren wie Landschaftsdialoge, Leitbildprozesse oder Regionale Entwicklungskonzepte, Kooperationsplattformen wie Regionalparks oder auch raumbezogene Förderinstrumente wie ILE und LEADER bieten für diese Koordinationsleistung einen geeigneten Rahmen. So lassen sich u. a. Verfahren zur Flurneuordnung, Vertragsnaturschutz zur Unterstützung fragiler Landnutzung, Vorhaben im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements, WRRL-Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung und -offenlegung sowie Aufwertungsbedarfe zur landschaftsbezogenen Erholung koordinieren und vielfältige Synergien ausschöpfen.

14 Landschaftsentwicklung grenzüberschreitend abstimmen

Landschaften und Landschaftsbilder in Grenzregionen spiegeln das Aufeinandertreffen unterschiedlicher nationaler Politiken und Planungen: So entstehen an nationalstaatlichen Grenzen oftmals landschaftliche Brüche und Nahtstellen. Dabei eignet sich gerade die landschaftliche Entwicklung hervorragend als niedragschwelliges Handlungsfeld zur Intensivierung und Verstärkung grenzüberschreitender Kooperationen.

Landesgrenzen durchziehen zusammenhängende Landschaften mit gemeinsamen Besiedlungs- und Nutzungstraditionen. Dennoch orientierte sich die Raum- und Landschaftsplanung aus nationalstaatlicher Perspektive oftmals jahrzehntelang „mit dem Rücken zur Grenze“. Dieses Planungsverständnis führte zu unabgestimmten Flächenentwicklungen und Bruchstellen in der Landschaftsentwicklung. Allerdings zeigen Beispiele wie der Trinationale Eurodistrict Basel, dass es sich durchaus lohnt, den Blick für die Grenzregion zu öffnen: Viele Potenziale einer integrierten Landschaftsentwicklung lassen sich erst grenzüberschreitend ausschöpfen. Die unterschiedliche Bedeutung von Landschaft dies- und jenseits der Grenze bietet dabei vielfältige, spannende Ansatzpunkte für grenzüberschreitende Projektinitiativen. Landschaft eignet sich als positiv wahrgenommenes, identitätsstiftendes Element in besonderem Maße

dazu, eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit mit informellen Instrumenten, grenzüberschreitenden Entwicklungskonzepten und Pilotprojekten einzuüben und zu kommunizieren.

Was ist zu tun?

Landschaftswandel und Landschaftsgestaltung sollten in den Grenzregionen und transnationalen Kooperationsräumen verstärkt in den Fokus gerückt und über gemeinsame, grenzüberschreitende Zukunftsbilder entwickelt werden. Dabei gibt es keinen „Königsweg“ für eine gelungene grenzüberschreitende Kooperation. Entscheidend ist, dass sich Prozessbeteiligte von ihren nationalen Perspektiven und Planungspraktiken lösen und bereit sind, neue Wege zu gehen. Gute Beispiele aus anderen Regionen können dabei als Vorbild dienen, beispielsweise auch hinsichtlich der Auswahl grenzüberschreitender Pilotprojekte. Über Projektinitiativen zum Landschaftserleben und zur Erholung kann so eine gemeinsame, grenzüberschreitende Identität der Bürger*innen im Grenzraum gefördert werden. Konsensual vereinbarte Gestaltungsvorgaben und Kommunikationsstrategien schaffen Wiedererkennungseffekte und erleichtern das kohärente Landschaftserleben über Grenzen hinweg.

15 Akteursorientiert planen, Vielfalt der Instrumente einsetzen

Regionale Landschaftsgestaltung muss als Querschnittsaufgabe verstanden werden, da zahlreiche Akteure mit ihren Instrumenten und Verfahren einen aktiven Beitrag leisten können. Informelle Verfahren und Landschaftsdialoge tragen zu einer zeitgemäßen Akteursorientierung bei und stärken den Bezug zur Umsetzungsebene.

Informelle Instrumente und damit verbundene Partizipationsprozesse dienen der Bewusstseinsbildung und Kommunikation über Landschaften und den Landschaftswandel. Eine akteursorientierte Landschaftsgestaltung zielt darauf ab, auf

transformative Kräfte einzuwirken und Veränderungsprozesse im Sinne gemeinsamer Leitbilder zur Landschaftsentwicklung zu beeinflussen. Dazu müssen die vielfältigen Kooperations- und Beteiligungsoptionen konsequent genutzt bzw. neu ausgelotet werden. In diesem Kontext kommt dem Aufbau von Netzwerken und Partnerschaften für eine vertrauensvolle Kooperation und Umsetzung eine wichtige Rolle zu. Die teilregionale, lokale und projektbezogene Planungsebene eignet sich in besonderem Maße dazu, bürgerschaftliches Engagement und zivilgesellschaftliche Organisationen einzubinden.

Was ist zu tun?

Regionale Entwicklungskonzepte oder Masterpläne können einen Orientierungsrahmen für die regionale Landschaftsgestaltung setzen. So lassen sich Leitbilder und Ziele ebenenübergreifend verankern. Karten, Skizzen oder „Erzählungen“ helfen, Leitbilder der Landschaftsentwicklung grafisch zu veranschaulichen; sie liefern damit eine „Verhandlungsgrundlage“ für den Landschaftsdialog. Wettbewerbs- und Werkstattverfahren können auch auf regionaler Ebene kreative Ideen in den Diskussionsprozess einspeisen. Die Realisierung vereinbarter Maßnahmen- und Aktionsprogramme kann über ein Regional- oder Projektmanagement zur Landschaftsgestaltung koor-

diniert bzw. gesteuert werden. Hierzu bieten sich bestehende Organisationsstrukturen, z. B. ILE-Regionen oder Regionalparks, an. Darüber hinaus könnte für Schwerpunkträume der Landschaftsentwicklung ein eigenes, zeitlich begrenztes Umsetzungsmanagement initiiert werden. Über Kommunikationsforen, Runde Tische und Aktionstage kann der Landschaftsdialog – zugeschnitten auf die jeweiligen Planungs- und Handlungsräume – initiiert und verstetigt werden. Gesellschaftliche Teilhabe ist ein zentraler Erfolgsfaktor für die Akzeptanz und Aneignung neuer Landschaftsbilder. Partizipationsangebote sollten deshalb die Bevölkerung dazu motivieren, ihr Lebensumfeld kreativ mitzugestalten.



Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1.1 Modellregionen und Arbeitsprozess des MORO Regionale Landschaftsgestaltung
- Abb. 2.1 Landschaftstypologie – aktualisierte Darstellung der Kulturlandschaftstypen Deutschlands
- Abb. 2.2 Landschaftstypologie – Landschaftsbeschreibungen:
Verteilung und Charakteristika der Kulturlandschaftstypen
- Abb. 3.1 Transformationslandschaften – wo findet der Landschaftswandel statt?
- Abb. 3.2 Landschaftswandel in den Modellregionen des MORO Regionale Landschaftsgestaltung
- Abb. 4.1 Handlungsbedarfe und prioritäre Gestaltungsaufgaben für die einzelnen Landschaftstypen
- Abb. 5.1 Vier Kategorien der Bedeutsamen Landschaften in Deutschland
- Abb. 5.2 Bedeutsame Landschaften in Landschaftskategorien
- Abb. 5.3 Anteile der zehn Landschaftskategorien an den Bedeutsamen Landschaften
- Abb. 5.4 Regional besonders wertvolle historische Kulturlandschaften
in der Region Mecklenburgische Seenplatte
- Abb. 5.5 Flächen und Elemente mit bundesweiter Bedeutung für die grüne Infrastruktur
- Abb. 5.6 Flussauen, Moorböden und unzerschnittene verkehrsarme Räume > 100 km² in Deutschland
- Abb. 5.7 Großbeeren 1992 und 2001 mit Güterverkehrszentrum
- Abb. 5.8 Leitbild „Die prächtigen 10“ in der Metropolregion Rhein-Neckar
- Abb. 5.9 „Felder“ für die regionale Landschaftsgestaltung im Teilraum Süd
- Abb. 5.10 Die Emscher als regionale blau-grüne Infrastruktur; Ausschnitt aus dem Entwurfsplan
Natur- und Wassererlebnispark
- Abb. 5.11 Urbane blau-grüne Infrastruktur entlang des Rheins – Raumkonzept für das IBA-Projekt
3Land und Projekt Vis-a-Vis, Huningue
- Abb. 5.12 Offenbach an der Queich – Siedlungsentwicklung 1930 und 2016 im Vergleich
- Abb. 5.13 Gestalterische Optionen zur Integration neuer Elemente oder Nutzungen in Landschaften
- Abb. 5.14 Baukultur trifft Mobilität – Visualisierung der geplanten Tank- und Rastanlage Leubinger
Fürstehügel als Projekt im Rahmen der IBA Thüringen
- Abb. 6.1 Instrumente und Verfahren
- Abb. 6.2 Ländliche Entwicklung – Förderstruktur
- Abb. 6.3 Landschaft aktivieren – Collage im Rahmen der landschaftlichen Leitbildentwicklung
für die Metropolregion Rhein-Neckar
- Abb. 6.4 Logo der Regionalparks Brandenburg – Berlin
- Abb. 6.5 Partizipative Leitbildentwicklung für das „Schöne Feld“ im Süden von Berlin
- Abb. 6.6 Favorisierter Entwurf und Beteiligungsbausteine zum kooperativen Werkstattverfahren
- Abb. 6.7 Strategische Leitbilder der Landschaftsgestaltung in der Metropolregion Rhein-Neckar
- Abb. 6.8 IBA Basel 2020: Rheinliebe – Gestaltungshandbuch

Abkürzungsverzeichnis

AUKM	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen
BauGB	Baugesetzbuch
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BER	Flughafen Berlin Brandenburg
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BKGI	Konzept zur Bundesweiten Grünen Infrastruktur
BKompV	Bundeskompensationsverordnung
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMI	Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSLE	Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung
CoProGrün	Co-produzierte Grünzüge als nachhaltige kommunale Infrastruktur
DDR	Deutsche Demokratische Republik
EE-Anlage	Erneuerbare-Energien-Anlage
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EG-HWRM-RL	Europäische Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
EG-WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
EK	Europäische Kommission
ELC	European Landscape Convention
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
ELP	Emscher Landschaftspark
EU	Europäische Union
EU-Biodiv-Strategie 2020	EU-Biodiversitätsstrategie 2020
F+E-Vorhaben	Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FlurbG	Flurbereinigungsgesetz
FSC	Forest Stewardship Council
G	Grundsatz der Raumordnung
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
GI	Grüne Infrastruktur
GIS	Geografisches Informationssystem
HQ	Hochwasserabfluss
HQ ₁₀₀	100-jährliches Hochwasserereignis
IBA	Internationalen Bauausstellung
ILE	Integrierte ländliche Entwicklung
ILEK	Integriertes ländliches Entwicklungskonzept
ISEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale
LEP	Landesentwicklungsprogramm
LPG	Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft
MKRO	Ministerkonferenz für Raumordnung

MORO	Modellvorhaben der Raumordnung
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz
NEP	Netzentwicklungsplan
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes
PIK	Produktionsintegrierte Kompensation
REK	Regionales Entwicklungskonzept
REK MSE	Regionales Entwicklungskonzept Mecklenburgische Seenplatte
ROG	Raumordnungsgesetz
RPV	Regionaler Planungsverband
RREP	Regionales Raumentwicklungsprogramm
SUP	Strategische Umweltprüfung
TEB	Trinationaler Eurodistrict Basel
UGBI	Urbane grün-blaue Infrastruktur
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UZVR	Unzerschnittene, verkehrsarme Räume
VRRN	Verband Region Rhein-Neckar
Z	Ziel der Raumordnung

Quellenverzeichnis

- AÄE – Arbeitskreis Ästhetische Energielandschaften, 2016: Baukultur für Energielandschaften. Zur Landschaftsgestaltung durch Windenergienutzung. Braunschweig.
- AEE – Agentur für erneuerbare Energien, 15.1.2021: Anzahl der Biomasseanlagen 2018. Zugriff: https://www.foederal-erneuerbar.de/uebersicht/bundeslaender/kategorie/bioenergie/auswahl/953-anzahl_biomasseanlag//kategorie/bioenergie/auswahl/953-anzahl_biomasseanlag/#goto_953, Start, Länder-Übersicht, Bioenergie, Anzahl der Biomasseanlagen [abgerufen am 15.1.2021].
- agl Hartz • Saad • Wendl, 2016: MORO „Regionale Landschaftsgestaltung“. Formelle und informelle Instrumente der Regionalplanung, der Landschaftsrahmenplanung und deren Verknüpfung mit der kommunalen Planung sowie der landwirtschaftlichen Fachplanung (Experten-gespräch – Vorstudie). Im Auftrag des BMVI und BBSR. Berlin, Bonn, Saarbrücken.
- agl Hartz • Saad • Wendl, 2017: Abschlussbericht zum ILEK „Neckarschleifen“. Saarbrücken.
- agl Hartz • Saad • Wendl, 2018: MORO „Regionale Landschaftsgestaltung“. Formelle und informelle Instrumente der Regionalplanung, der Landschaftsrahmenplanung und deren Verknüpfung mit der kommunalen Planung sowie der landwirtschaftlichen Fachplanung. Interner 5. Zwischenbericht. Im Auftrag des BMVI und BBSR. Berlin, Bonn, Saarbrücken, unveröffentlicht.
- agl Hartz • Saad • Wendl, 2019: Rohstoffsicherung Vulkaneifel. Fachbeitrag und Lösungsdialog. Endbericht vom 23.10.2019. Gutachten im Auftrag der Planungsgemeinschaft Region Trier. Saarbrücken.
- agl Hartz • Saad • Wendl, 2020a: Regionale Landschaften gestalten. Eine Aufgabe der Raumplanung. Dokumentation der Ergebnistagung. Saarbrücken.
- agl Hartz • Saad • Wendl, 2020b: Weiterentwicklung der landesweit bedeutsamen Landschaften für Rheinland-Pfalz. Endbericht. Entwurf Stand Dezember 2020, Saarbrücken, unveröffentlicht.
- Ammermann, Kathrin, 2012: Landschaftsveränderungen durch die Energiewende. Einschätzung des Bundesamtes für Naturschutz. In: BfN Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Landschaften in Deutschland 2030. Erlittener Wandel – gestalteter Wandel. Ergebnisse des Workshops vom 7.2.–10.2.2012 an der Internationalen Naturschutzakademie Insel Vilm (INA) des Bundesamtes für Naturschutz. Bonn (BfN-Skripten), S. 46–56.
- Amt für Umwelt und Energie Kanton Basel-Stadt, 15.11.2020: Landwirtschaft. Zugriff: <https://www.aue.bs.ch/landwirtschaft.html>, Start, Landwirtschaft [abgerufen am 15.11.2020].
- Anders, Kenneth, 2020: Landschaft sprechen lassen. In: KORGE – Konferenz der Regionalparks und Grünen Ringe (Hrsg.): Landschaft zum Leben. Stadtregionale Freiraumstrategien. Regionalparks und Grüne Ringe in Deutschland. Berlin, S. 14–17.
- ArgeLandentwicklung – Bund-Länder Arbeitsgemeinschaft Nachhaltige Landentwicklung, 2016a: Flurbereinigungs-gesetz. In der Fassung der Bekanntmachung vom 16.3.1976 (BGBl. I S. 546), das zuletzt durch Artikel 17 des Gesetzes vom 19. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2794) geändert worden ist. o. O.
- ArgeLandentwicklung – Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Nachhaltige Landentwicklung (Hrsg.), 2016b: Strategische Lösungsansätze und Best-Practice-Beispiele zum Thema Landentwicklung und Naturschutz. Stuttgart.
- Arndt, Thomas; Werner, Peter, 2015: Naturschutz und Landschaftspflege in der integrierten Stadtentwicklung. Argumente, Positionen, Hintergründe. BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn.
- Aschenbrand, Erik, 2019: Tourismus und Landschaft. In: Kühne, Olaf; Weber, Florian; Berr, Karsten; Jenal, Corinna (Hrsg.): Handbuch Landschaft. Wiesbaden, S. 631–640.
- Augenstein, Isabel, 2002: Die Ästhetik der Landschaft: ein Bewertungsverfahren für die planerische Umweltvorsorge. Berlin.
- BAFU – Bundesamt für Umwelt (Schweiz), 2017: Wandel der Landschaft. Erkenntnisse aus dem Monitoringprogramm Landschaftsbeobachtung Schweiz (LABES). Bern.
- Bayerische Staatsregierung, 2020: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP). Stand: 1.1.2020. o. O.
- BBR – Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung; BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.), 2006: Perspektiven der Raumentwicklung in Deutschland. Bonn, Berlin.
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.), 2014: Windenergieanlagen und Raumordnungsgebiete. BBSR-Analysen Kompakt 1/2014. Bonn-Bad-Godesberg.
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.), 2015: Ausbaukontroverse Windenergie. Informationen zur Raumentwicklung, Heft 6.2015. Bonn.
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 15.2.2016: Unterschiede zwischen Stadt und Land vergrößern sich. Zugriff: www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumb Beobachtung/InteraktiveAnwendungen/WachsendSchrumpfend/topthema_node.htm [abgerufen am 15.2.2016].
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 4.2.2021a: Bevölkerungsentwicklung 2012–2017 in %. Zugriff: <https://bbsr-geodienste.de/raumb Beobachtung/>, Start, Forschung, Raumb Beobachtung, Interaktive Karten, Anwendung [abgerufen am 4.2.2021].
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 4.2.2021b: Wachsen und Schrumpfen von Städten und Gemeinden. Zugriff: <https://gis.uba.de/maps/resources/apps/bbsr/index.html?lang=de>, Start, Welche Gemeinden schrumpfen überdurchschnittlich [abgerufen am 4.2.2021].
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 22.4.2021: Wachstum und nachhaltige Erneuerung. Zugriff: https://www.staedtebauforderung.info/DE/Programme/WachstumNachhaltigeErneuerung/wachstumnachhaltigeerneuerung_node.html, Start, Programme, Wachstum und nachhaltige Erneuerung [abgerufen am 22.4.2021].
- Becker, Carlo W., 2018: Grüne Infrastruktur aus gestalterischer Perspektive. PPT zum MORO-Querschnittsworkshop am 7./8.6.2018 in Neustrelitz.
- Becker, Carlo W.; Hübner, Sven; Krüger, Helga, 2014: Urbanes Grün – Konzepte und Instrumente. Leitfaden für Planerinnen und Planer. MBWSV NRW – Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). Düsseldorf.
- Becker, Carlo W.; Hübner, Sven; Krüger, Thomas; Kreuz, Stefan, 2017: Urbane Freiräume. Qualifizierung, Rückgewinnung und Sicherung urbaner Frei- und Grünräume. Endbericht (September 2017). Berlin, Hamburg.

- Behrens, Hermann; Hoffmann, Jens, 2018: Exkursionspapier zur Exkursion des 2. Querschnittsworkshops zum MORO Regionale Landschaftsgestaltung am 7.6.2018 in Neustrelitz.
- Beirat für Raumordnung, 2007: Empfehlung des Beirats für Raumordnung zur Weiterentwicklung des Leitbildes „Kulturlandschaften als Auftrag der Raumordnung“. Verabschiedet auf der 2. Sitzung am 20.9.2007. o. O.
- Beirat für Raumentwicklung, 2019: Empfehlung des Beirats für Raumentwicklung. Räume entwickeln – Heimat gestalten! – beschlossen am 15.1.2019. 19. Legislaturperiode. Beirat für Raumentwicklung beim Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI). Berlin.
- Betker, Frank, 2011: Gewerbegebiete. Stiefkinder der nachhaltigen Stadtentwicklung. In: Politische Ökologie, Bd. 124, S. 73–78.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz, 2010: Pressehintergrundinfo vom 30.9.2010. Hintergrundpapier zu Mooren und deren Klimarelevanz (auch vor dem Hintergrund der Wald- und Moorbrände in Russland). Bonn. Zugriff: www.biologischesvielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/df_Presse2010_Hintergrund_Moore.pdf [abgerufen am 13.10.2020].
- BfN – Bundesamt für Naturschutz, 2011: Naturräume und Großlandschaften in Deutschland. Karte. o. O.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz, 2012a: Schutzwürdige Landschaften (Landschaftstypen) in Deutschland. Stand November 2011. Karte. o. O.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 2012b: Landschaften in Deutschland 2030. Erlittener Wandel – gestalteter Wandel. Ergebnisse des Workshops vom 7.2.–10.2.2012 an der Internationalen Naturschutzakademie Insel Vilm (INA) des Bundesamtes für Naturschutz. BfN-Skripten, Nr. 314. Bonn.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz, 2016: Unzerschnittene Verkehrsarme Räume größer als 100 Quadratkilometer in Deutschland. Karte. o. O.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 2017: Agrar-Report 2017. Biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft. Bonn.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz, 15.1.2021: Fachliche Grundlagen für die Moorschutzstrategie der Bundesregierung. Zugriff: <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/moorschutz/fachliche-grundlagen-moorschutzstrategie.html>, Start, Themen, Biotopschutz und Landschaftsschutz, Moorschutz, Fachliche Grundlagen für die Moorschutzstrategie der Bundesregierung [abgerufen am 15.1.2021].
- BfN – Bundesamt für Naturschutz, 5.2.2021: Unzerschnittene Verkehrsarme Räume größer als 100 Quadratkilometer in Deutschland. Zugriff: <https://www.bfn.de/infotek/daten-fakten/nutzung-der-natur/siedlung-und-verkehr/ii-42-1-unzerschnittene-verkehrsarme-raeume.html>, Start, Infothek, Daten & Fakten, Nutzung der Natur, Siedlung und Verkehr [abgerufen am 5.2.2021].
- BfN – Bundesamt für Naturschutz; BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2011: Kulturlandschaften gestalten. Zum zukünftigen Umgang mit Transformationsprozessen in der Raum- und Landschaftsplanung. Bonn, Berlin.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz; BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2014a: Den Landschaftswandel gestalten! Potenziale der Landschafts- und Raumplanung zur modellhaften Entwicklung und Gestaltung von Kulturlandschaften vor dem Hintergrund aktueller Transformationsprozesse. Band 1: Bundesweite Übersicht. Bonn.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz; BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2014b: Den Landschaftswandel gestalten! Potenziale der Landschafts- und Raumplanung zur modellhaften Entwicklung und Gestaltung von Kulturlandschaften vor dem Hintergrund aktueller Transformationsprozesse. Band 2: Regionalplanung und Landschaftsrahmenplanung. Bonn.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz; BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2014c: Den Landschaftswandel gestalten! Potenziale der Landschafts- und Raumplanung zur modellhaften Entwicklung und Gestaltung von Kulturlandschaften vor dem Hintergrund aktueller Transformationsprozesse. Band 3: Energiewende als Herausforderung für die Regionen. Bonn.
- bgmr Landschaftsarchitekten, 2019: Die prächtigen 10: Leitbilder der Landschaftsentwicklung Metropolregion Rhein-Neckar. o.O.
- BGR – Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, 2007: Bodenarten in Oberböden Deutschlands 1:1.000.000, Version 2.0. Hannover.
- BHU – Bund Heimat und Umwelt in Deutschland, 2019: Resolution. Haltung zeigen für die Heimat. Bonn.
- Bieling, Claudia, 2021: Vorstellung der RAMONA-Ergebnisse und Angebote. Weiterbildungskonzept. PPT zur RAMONA-Fokuskonferenz am 15.1.2021. o.O.
- BMEL – Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2015a: Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung 2015. Berlin.
- BMEL – Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2015b: Umsetzung der EU-Agrarreform in Deutschland. Ausgabe 2015. Berlin.
- BMEL – Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2015c: Landwirtschaftliche Bodenmarktpolitik: Allgemeine Situation und Handlungsoptionen. Bericht der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Bodenmarktpolitik“ gemäß Beschluss der Amtschefinnen und Amtschefs der Agrarressorts der Länder vom 16. Januar 2014. Berlin.
- BMEL – Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2018: Der Wald in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur. Berlin.
- BMEL – Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2020: Bedarfsanalyse. Arbeitspapier zur Erstellung des deutschen GAP-Strategieplans. Entwurf. Stand November 2020. Zugriff: https://www.bmel.de/Shared-Docs/Downloads/DE_Landwirtschaft/EU-Agrarpolitik-Foerderung/gap-strategieplan-bedarfsanalyse.pdf?__blob=publicationFile&v=4 [abgerufen am 16.1.2021].
- BMEL – Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 15.1.2021: GAP-Strategieplan für die Bundesrepublik Deutschland. Zugriff: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/gap/gap-strategieplan.html>, Start, Themen, Landwirtschaft, EU-Agrarpolitik + Förderung, Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), GAP-Strategieplan für die Bundesrepublik Deutschland [abgerufen am 15.1.2021].
- BMEL – Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 30.1.2021: Flächennutzung + Bodenmarkt. Zugriff: https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/flaechennutzung-und-bodenmarkt/flaechennutzung-und-bodenmarkt_node.html;jsessionid=EB093CF65F287E4F9CAFDEC8743DA262.intranet922, Start, Themen, Landwirtschaft, Flächennutzung + Bodenmarkt [abgerufen am 30.1.2021].

- BMI – Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (Hrsg.), 2018: Regionale Landschaftsgestaltung. Formelle und informelle Instrumente der Regionalplanung, der Landschaftsrahmenplanung und deren Verknüpfung mit der kommunalen Planung sowie der landwirtschaftlichen Fachplanung. Das MORO-Forschungsfeld und die Modellvorhaben im Überblick. MORO Informationen Nr. 18/1. Berlin.
- BMI – Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (Hrsg.), 2020a: Regionale Landschaftsgestaltung. Formelle und informelle Instrumente der Regionalplanung, der Landschaftsrahmenplanung und deren Verknüpfung mit der kommunalen Planung sowie der landwirtschaftlichen Fachplanung. Die Ergebnisse der Modellvorhaben. MORO Informationen Nr. 18/2. Berlin.
- BMI – Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (Hrsg.), 2020b: Bestehende Gewerbegebiete nachhaltig weiterentwickeln Konzepte, Strategien und Handlungsansätze. Erkenntnisse aus dem ExWoSt-Forschungsfeld. Berlin.
- BMI – Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat; INFO GmbH Markt- und Meinungsforschung, 2018: Heimat und Werte. Repräsentativerhebung. o. O.
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und nukleare Sicherheit, 2018: Schriftlicher Bericht für die 90. Umweltministerkonferenz vom 6.–8. Juni 2018 in Bremen. TOP 22: Bericht des Bundes über Kenntnisstand, aktuelle Forschungen und Untersuchungen des Bundes zum Insektensterben sowie dessen Ursachen. Bonn.
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 30.9.2020: Klimaschutz durch Moorentwicklung. Good-Practice-Beispiel Klimaschutz EFRE. Zugriff: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Europa___International/efre_moorentwicklung_bf.pdf, Start, Themen, Europa Internationales Nachhaltigkeit Digitalisierung, Europa und Umwelt, Strukturförderung, Europäische Strukturförderung für Klima- und Umweltschutz, Gute Beispiele aus der EFRE-Förderung der Bundesländer, Klimaschutz durch Moorentwicklung in Niedersachsen [abgerufen am 30.9.2020].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 20.11.2020: Hochwasserrisikomanagement. Zugriff: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/hoch-niedrigwasser/hochwasserrisikomanagement>, Start, Themen, Wasser, Hoch- und Niedrigwasser, Hochwasserrisikomanagement [abgerufen am 20.11.2020].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 21.11.2020: Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in Deutschland. Zugriff: <https://www.bmu.de/themen/wasser-abfallboden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/umsetzung-der-wrrl-in-deutschland/>, Start, Themen, Wasser Abfall Boden, Binnengewässer, Gewässerschutzpolitik, Deutschland [abgerufen am 21.11.2020].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und nukleare Sicherheit, 2020: Moorschutzstrategie der Bundesregierung. Diskussionspapier. Stand November 2020. Bonn.
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 27.4.2021: Schulze: Umweltleistungen der Landwirtschaft werden endlich stärker honoriert. Pressemitteilung Nr. 061/21 | Naturschutz/ Biologische Vielfalt. Zugriff: <https://www.bmu.de/pressemitteilung/schulze-umweltleistungen-der-landwirtschaft-werden-endlich-staerker-honoriert/>, Start, Presse, Pressemitteilungen, Gesetze zur Umsetzung der EU-Agrarförderung in Deutschland [abgerufen am 27.4.2021].
- BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; BfN – Bundesamt für Naturschutz, 2009: Auenzustandsbericht. Flussauen in Deutschland. Berlin, Bonn.
- BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.), 2015a: Grün in der Stadt. Für eine lebenswerte Zukunft. Grünbuch Stadtgrün. Berlin, Bonn.
- BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.), 2015b: Naturschutz-Offensive 2020. Für biologische Vielfalt! Berlin.
- BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.), 2017: Weißbuch Stadtgrün. Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft. Berlin.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; BBR – Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.), 2006: Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland. Verabschiedet von der Ministerkonferenz für Raumordnung am 30.6.2006. Berlin.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; BBR – Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.), 2007: Regionale Kulturlandschaftsgestaltung. Neue Entwicklungsansätze und Handlungsoptionen für die Raumordnung. BBR-Online-Publikation, Nr. 18/2007. Berlin, Bonn.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2011: Infrastruktur in der Landschaft. Eine baukulturelle Herausforderung. Berlin.
- BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, 2017a: Handbuch zur Ausgestaltung der Hochwasservorsorge in der Raumordnung. MORO Regionalentwicklung und Hochwasserschutz in Flussgebieten. MORO Praxis 10/2017. Bonn.
- BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, 2017b: Mittel- und langfristige Sicherung mineralischer Rohstoffe in der landesweiten Raumplanung und in der Regionalplanung. Abschlussbericht. MORO Praxis 9/2017. Bonn.
- BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur; BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2016: Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland. Beschlossen von der 41. MKRO am 9.3.2016. o. O.
- BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur; BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 2017: Bundesprogramm Blaues Band Deutschland. Eine Zukunftsperspektive für die Wasserstraßen – beschlossen vom Bundeskabinett am 1. Februar 2017. Bonn.
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 15.11.2020: Erneuerbare Energien. Zugriff: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/erneuerbare-energien.html>, Start, Themen, Energie, Erneuerbare Energien [abgerufen am 15.11.2020].
- BNetzA – Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (Hrsg.), 2019: Bedarfsermittlung 2019–2030. Fact Sheet zur Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom. Bonn.
- Bremer, Stefanie, 2019: Großinfrastrukturen und deren Einbettung in die Landschaft. PPT zur MORO-Themenwerkstatt am 21./22.2.2019 in Weil am Rhein.

- Bremer, Stefanie; Koch, Michael, 2011: Raus aus dem Land der Sachlichkeit. In: BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): Infrastruktur in der Landschaft. Eine baukulturelle Herausforderung. Berlin, S. 6–11.
- Brenner, János, 2019: Raumordnung neu denken. Herausforderungen aus der heutigen Transformation von Stadtregionen. PLANERIN, (3), S. 12–13.
- Breuste, Jürgen; Keidel, Thomas, 2008: Urbane und suburbane Räume als Kulturlandschaften – planerische Gestaltungsaufgaben. In: Raumordnungsplanung und Kulturlandschaft; (5), S. 279–288.
- Bundesverband Windenergie, 14.12.2020: Weiterbetrieb und Ersatz von Windenergieanlagen nach Förderende. Zugriff: <https://www.wind-energie.de/themen/politische-arbeit/weiterbetrieb-und-repowering/>, Start, Themen, Politische Arbeit, Weiterbetrieb und Repowering [abgerufen am 14.12.2020].
- Bundesverband Windenergie, 15.1.2021: Windenergie in Deutschland. Datenquelle: WindGuard GmbH. Zugriff: <https://www.wind-energie.de/themen/zahlen-und-fakten/deutschland/>, Start, Themen, Zahlen und Fakten, Deutschland [abgerufen am 15.1.2021].
- Burggraaf, Peter; Kleefeld, Klaus-Dieter, 1998: Historische Kulturlandschaft und Kulturlandschaftselemente. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 20. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- Büttner, Thomas, 2013: Freileitung oder Erdkabel? Auswirkung der Stromnetze auf die Kulturlandschaft und das Landschaftsbild. Umweltdialog 2013 – Auswirkung des Netzausbaus auf Mensch und Umwelt. 22.–23.4.2013. Bundesnetzagentur. Hannover.
- Choi + Shine Architects, 15.7.2020: The land of giants. Zugriff: <http://choishine.com/Giants.html>, Start, Work, The land of giants [abgerufen am 15.7.2020].
- Claßen, Thomas; Bunz, Maxie, 2018: Einfluss von Naturräumen auf die Gesundheit – Evidenzlage und Konsequenzen für Wissenschaft und Praxis. In: Bundesgesundheitsblatt 2018, Nr. 61, S. 720–728. Zugriff: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00103-018-2744-9>. [abgerufen am 24.6.2020].
- Clemens, Corinna, 2001: Planen mit der Landschaft im suburbanen Raum. Landschaft als Bedingung, Objekt und Chance räumlicher Planung für das Umland. Aachen.
- Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V., 2019: Endbericht im MORO „Regionale Landschaftsgestaltung“. Formelle und informelle Instrumente der Regionalplanung, der Landschaftsrahmenplanung und deren Verknüpfung mit der kommunalen Planung sowie der landwirtschaftlichen Fachplanung, unveröffentlicht.
- Decker, Friedhelm, 2012: „Produktionsintegrierte Kompensations- und Artenschutzmaßnahmen – von der Theorie bis zur Praxis“. o. O.
- Destatis – Statistisches Bundesamt, 2020: Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung 2019. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Fachserie 3, Reihe 5.1.
- Destatis – Statistisches Bundesamt, 19.8.2020a: Online-Flächenatlas. Indikatoren der Flächenstatistik. Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Bodenfläche insgesamt 2017 in %, Zugriff: <https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Visualisiert/flaechenatlas.html>, Start, Service, Statistik visualisiert, Online-Flächenatlas, Indikatoren der Flächenstatistik, Siedlung und Verkehr [abgerufen am 19.8.2020].
- Destatis – Statistisches Bundesamt, 19.8.2020b: Flächenindikator: Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche in ha/Tag, Zugriff: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/Tabellen/anstieg-suv.html>, Start, Themen, Branchen und Unternehmen, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Flächen-nutzung, Flächenindikator: Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche in ha/Tag [abgerufen am 19.8.2020].
- Destatis – Statistisches Bundesamt, 19.8.2020c: Pressemitteilung Nr. 313 vom 18. August 2020, Zugriff: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/08/PD20_313_31111.html, Start, Presse, Genehmigte Wohnungen im Juni 2020: +22,4 % gegenüber Vorjahresmonat [abgerufen am 19.8.2020].
- Dettmar, Jörg, 2007: Urbanisierte Landschaft – Kulturlandschaft der beschleunigten Gesellschaft. CONTUREC Journal of the Competence Network Urban Ecology (2), S. 30–38.
- Dettmar, Jörg, 2008: Kulturlandschaften in Stadtregionen – eine integrative Aufgabe der Landespolitik. In: ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (Hrsg.): Gestaltung urbaner Kulturlandschaften: Vom Fachdiskurs zur Planungspraxis. 13. Konferenz für Planerinnen und Planer NRW am 25. Oktober 2007 in Bonn. Dortmund, S. 24–26.
- Dettmar, Jörg; Weilacher, Udo, 2003: Baukultur. Auf dem Weg zur Stiftung. 1. Konvent der Baukultur am 4.4.2003. Bonn.
- Deutscher Bauernverband e. V., 2020: Situationsbericht 2020/21 Trends und Fakten zur Landwirtschaft. Berlin.
- Deutscher Bundestag, 2019: Plenarprotokoll 19/73. Stenographischer Bericht. 19. Wahlperiode, 73. Sitzung. Berlin, Mittwoch, den 16.1.2019. Berlin.
- DFWR – Deutscher Forstwirtschaftsrat e. V., 25.11.2020: Die Forsteinrichtung als Grundlage einer multifunktionalen Waldbewirtschaftung. Zugriff: <https://www.forstwirtschaft-in-deutschland.de/forstwirtschaft/forstwirtschaft-in-deutschland/forsteinrichtung/>, Start, Forstwirtschaft, Forstwirtschaft in Deutschland, Forsteinrichtung [abgerufen am 25.11.2020].
- Dickmann, Frank; Kreisel, Werner; Reeh, Tobias, 2006: Touristische Räume – Konstrukte des Marketings. In: Leibniz-Institut für Länderkunde (Hrsg.): Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland, Leben in Deutschland. Leipzig, S. 120–121.
- Die Bundesregierung, 2018: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2018. Berlin.
- Doehler-Behzadi, Marta, 2011: Mehr Baukultur! In: BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): Infrastruktur in der Landschaft. Eine baukulturelle Herausforderung. Berlin, S. 30–33.
- Dosch, Fabian, 2018: Stadtgrün unter Nutzungsdruck – Weißbuch Stadtgrün und Forschung des Bundes. 10. Dresdner Flächenutzungssymposium – Workshop Daseinsvorsorge, Stadtgrün, Innenentwicklung. 17.5.2018. Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR). Dresden.
- Dosch, Fabian; Beckmann, Gisela, 2020: Landschaftsgestaltung am Stadtrand. In: KORNG Konferenz der Regionalparks und Grünen Ringe (Hrsg.): Landschaft zum Leben. Stadregionale Freiraumstrategien. Regionalparks und Grüne Ringe in Deutschland. Berlin, S. 6–9.
- Drexler, Dóra, 2009: Landschaft und Landschaftswahrnehmung. Untersuchung des kulturhistorischen Bedeutungswandels von Landschaft anhand eines Vergleichs

- von England, Frankreich, Deutschland und Ungarn. Dissertation. Technische Universität München, München.
- DVL – Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V., 2017: Gemeinwohlprämie – Umweltleistungen der Landwirtschaft einen Preis geben. Konzept für eine zukunftsfähige Honorierung wirksamer Biodiversitäts-, Klima-, und Wasserschutzleistungen in der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik (GAP). Ansbach.
- EFRE-Verwaltungsbehörde NRW, o. J.: Grüne Infrastruktur NRW – Aufruf des EFRE Programms zur nachhaltigen Verbesserung der natürlichen Umwelt und der Klima- und Umweltbedingungen zugunsten der Biodiversität und der Menschen in Quartieren, Städten und Stadtumlandgebieten in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- EK – Europäische Kommission, 2014: Eine grüne Infrastruktur für Europa. Luxemburg.
- Elsasser, Peter; Altenbrunn, Kerstin; Köthke, Margret; Lorenz, Martin; Meyerhoff, Jürgen, 2020: Regionalisierte Bewertung der Waldleistungen in Deutschland. Thünen Report 79. Braunschweig.
- EP – Europäisches Parlament, 15.1.2021: Die künftige Gemeinsame Agrarpolitik nach 2020. Zugriff: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/113/die-kuenftige-gemeinsame-agrarpolitik-nach-2020>, Start, Kohäsion, Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), Die künftige Gemeinsame Agrarpolitik nach 2020 [abgerufen am 15.1.2021].
- ETH Zürich, 16.6.2015: Grid Expo. Das Stromnetz der Zukunft. Zugriff: <http://www.gridexpo.eu/> [abgerufen am 16.6.2015].
- Etterer, Florian; Fritsch, Sascha; Lau, Marcus, 2020: Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation. Empfehlungen für die Praxis aus dem Forschungsvorhaben stadt PARTHE land. Dresden.
- Fachgruppe Dark Sky der Vereinigung der Sternfreunde e.V., 30.9.2020: Sternenparks in Deutschland und Europa. Zugriff: <http://www.lichtverschmutzung.de/seiten/sternenparks/index.php>, Start, Sternenparks [abgerufen am 30.9.2020].
- Feindt, Peter; Purnhagen, Kai; Heißenhuber, Alois; Kramer, Christine; Pahl-Wostl, Claudia; van Bers, Caroline; Thomas, Fabian; Wolters, Volkmar; Früh-Müller, Andrea, 2017: Ein zukunftsfähiger Gesellschaftsvertrag mit der Landwirtschaft: Plädoyer für eine neue Agrarpolitik. o. O.
- FiBL – Forschungsinstitut für biologischen Landbau, 2016: Urbane Agrikultur in Basel. Frick.
- Fischer, Caroline, 2020: Auswirkungen von Kompensationsmaßnahmen auf Landschaftsbild und Erholung. Erfassung und Analyse einer ästhetischen Bewertung durch die Allgemeinbevölkerung. Masterarbeit. Universität Hohenheim, Hohenheim.
- Forst BW – Forst Baden-Württemberg 13.12.2020: Zertifizierte Waldwirtschaft. Zugriff: <https://www.forstbw.de/forstbw/unternehmensverantwortung/zertifizierte-waldwirtschaft/>, Startseite, ForstBW, Unternehmensverantwortung, Zertifizierte Waldwirtschaft [abgerufen am 12.12.2020].
- Gailing, Ludger, 2012: Suburbane Kulturlandschaften als Handlungsräume - Institutionenprobleme und Governance-Formen. In: Schenk, Winfried; Kühn, Manfred; Leibenath, Markus; Tzschaschel, Sabine (Hrsg.), Suburbane Räume als Kulturlandschaften. Hannover, S. 126–147.
- Gailing, Ludger; Kühn, Manfred; Vetter, Andreas, 2008: Kulturlandschaftsgestaltung und Raumordnung. Raumordnungsplanung und Kulturlandschaft, Nr. 5, S. 261–270.
- Gailing, Ludger; Leibenath, Markus, 2012: Von der Schwierigkeit, „Landschaft“ oder „Kulturlandschaft“ allgemeingültig zu definieren. Raumforschung und Raumordnung, Nr. 70, S. 95–106.
- Germer, Stefan, 2012: Schlussfolgerungen mit Blick auf das Prozessmodell. In: Weick, Theophil; Germer, Stefan; Albrecht, Joachim; Wernig, Roland (Hrsg.), 2012: Koordinierte Regionalentwicklung: Zielorientierung von Entwicklungsprozessen. Hannover, S. 52.
- Gharadjedaghi Bahram; Heimann, Rolf; Lenz, Kerstin; Martin, Christof; Pieper, Verena; Schulz, Antje; Vahabzadeh, Anuscheh; Finck, Peter; Riecken, Uwe, 2004: Verbreitung und Gefährdung schutzwürdiger Landschaften in Deutschland. Natur und Landschaft, 79. Jg.(2), S. 71–81.
- Gödeke, Katja; Schwabe, Maik; Bärwolff, Manuela; Marschall, Karin; Hering, Thomas; Degner, Joachim; Hochberg, Hans; Maier, Uta; Druckenbrod, Catharina, 2014: Produktionsintegrierte Kompensation (PIK). Maßnahmenvorschläge. Korrigierte Auflage. Erfurt, Jena.
- Grubisic, Maja; Haim, Abraham; Bhusal, Pramod; Dominoni, Davide M.; Gabriel, Katharina M.A.; Jechow, Andreas; Kupprat, Franziska; Lerner, Amit; Marchant, Paul; Riley, William; Stebelova, Katarina; van Grunsven, Roy H.A.; Zeman, Michal; Zubidat, Abed E.; Hölker, Franz, 2019: Light Pollution, circadian photoreception, and melatonin in vertebrates. Sustainability, 11, 6400.
- Gruehn, Dietwald; Roth, Michael, 2010: Landscape Preference Study of Agricultural Landscapes in Germany. Journal of Landscape Ecology (9) (Special Issue), S. 67–78.
- Gruehn, Dietwald; Roth, Michael, 2012: Wahrnehmung, Bewertung und Modellierung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. In: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern; Landeslehrstätte für Naturschutz und nachhaltige Entwicklung (Hrsg.): Biodiversität und Landschaft. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 2010, (2), S. 40–57.
- HA – Hessen Agentur GmbH (Hrsg.), 2017: Faktenpapier Windenergie in Hessen: Landschaftsbild und Tourismus. Bürgerforum Energieland Hessen. Wiesbaden.
- Haber, Wolfgang, 2001: Kulturlandschaft zwischen Bild und Wirklichkeit. In: ARL Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Die Zukunft der Kulturlandschaft zwischen Verlust, Bewahrung und Gestaltung, Bd. 215. Hannover, S. 6–29.
- Hansen, Rieke; Rolf, Werner; Pauleit, Stephan; Born, Dennis; Bartz, Robert; Kowarik, Ingo; Lindschulte, Katharina; Becker, Carlo W.; Schöder, Alice, 2017: Urbane Grüne Infrastruktur. Grundlage für attraktive und zukunftsfähige Städte. Hinweise für die kommunale Praxis. BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn.
- Hard, Gerhard, 1977: Zu den Landschaftsbegriffen der Geographie. In: von Wallthor, Alfred H.; Quirin, Heinz (Hrsg.): ‚Landschaft‘ als interdisziplinäres Forschungsproblem. Münster: Aschendorff, S. 13–23.
- Harms, Alexander; Sellheim, Peter, 2019: Strategien, Instrumente und Möglichkeiten. Wege zur Umsetzung des Aktionsprogramms Niedersächsische Gewässerlandschaften. Korrespondenz Wasserwirtschaft, 12. Jg.(10), S. 573–580.
- Hartz, Andrea, 2013: Zum aktuellen Umgang mit Landschaft in der räumlichen Planung. In: Bruns, Diedrich; Kühne, Olaf (Hrsg.): Thema Landschaftstheorie. Landschaften: Theorie, Praxis und internationale Bezüge. Heft 5. Schwerin, S. 269–285.

- Hartz, Andrea, 2018: Freiraum. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung, Hannover, S. 717–733.
- Hartz, Andrea, 2019a: Dynamische Stadtrandlandschaften. Beschleunigter Landschaftswandel und neue Gestaltungsaufgaben. PLANERIN (3), S. 14–17.
- Hartz, Andrea, 2019b: Landschaft als Belang der Regionalplanung. In: Kühne, Olaf; Weber, Florian; Berr, Karsten; Jenal, Corinna (Hrsg.): Handbuch Landschaft. Wiesbaden, S. 265–278.
- Hartz, Andrea; Kühne, Olaf, 2009: Aesthetic Approaches to Active Urban Landscape Planning. In: van der Valk, Arnold; van Dijk, Terry (Hrsg.): Regional Planning for Open Space. London, S. 249–278.
- Hartz, Andrea; Peters, Philippe, 2008: Landschaftspolitik und Raumplanung in Luxemburg. Informationen zur Raumentwicklung, Nr. 5, S. 315–328
- Hartz, Andrea; Wendl, Peter; Schniedermeier, Lydia; Simmering, Frank; Leiner, Nele; Trute, Peter, 2013: Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung (Z 163 d). Fachgutachten im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz. Saarbrücken.
- Hauser, Susanne; Kamleithner, Christa, 2006: Ästhetik der Agglomeration: zur Bedeutungsgestalt der Zwihschenstadt. Wuppertal.
- Heiland, Stefan; Mengel, Andreas; Hänel, Kersten; Geiger, Bettina; Arndt, Philipp; Reppin, Nicole; Werle, Verena; Hokema, Dorothea; Hehn, Claudia; Mertelmeier, Linda; Burghardt, René; Opitz, Stefanie, 2017: Bundeskonzept Grüne Infrastruktur – Fachgutachten. Abschlussbericht zum F+E Vorhaben „Fachplanerischer Beitrag zur Umsetzung bundesweiter Ziele des Naturschutzes und der Landespflege (Hauptvorhaben)“; BfN-Skripten 457. Bonn-Bad Godesberg.
- Hemmerling, Udo; Pascher, Peter; Naß, Silke; König, Anne; Gaebel, Christian, 2015: Situationsbericht 2015/16. Trends und Fakten zur Landwirtschaft. Berlin.
- Henger, Ralph; Voigtländer, Michael, 2019: Ist der Wohnungsbau auf dem richtigen Weg? Aktuelle Ergebnisse des IW-Wohnungsbedarfsmodells. IW-Report 28/2019. Köln.
- Herberg, Alfred, 2018: Naturschutz und Landschaftsplanung – zwischen Ambition und Wirklichkeit. In: Marschall, Ilke (Hrsg.): Landschaftsplanung im Prozess und Dialog. Beiträge zur gemeinsamen Fachtagung von BfN, BBN und FH Erfurt vom 27.3.–29.3.2017 in Erfurt. BfN-Skripten, Nr. 498. Bonn, S. 8–21.
- HMUKLV – Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2018: Information zum Städtebauförderprogramm „Zukunft Stadtgrün“ – Förderung von städtebaulichen Maßnahmen für mehr und besseres Stadtgrün. Wiesbaden.
- HMULV – Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, 2007: Rohstoffsicherung in Hessen. 2. überarbeitete Auflage. Wiesbaden.
- Hunziker, Marcel; Buchecker, Matthias; Hartig, Terry, 2007: Space and Place – Two Aspects of the Human-landscape Relationship. In: Kienast, Felix; Wildi, Otto; Ghosh, Sucharita (Hrsg.): A Changing World. Challenges for Landscape. Dordrecht, S.47–62.
- Hupke, Klaus-Dieter, 2019: Naturschutz. In: Kühne, Olaf; Weber, Florian; Berr, Karsten; Jenal, Corinna (Hrsg.): Handbuch Landschaft, S. 479–488.
- IBA – Internationale Bauausstellung Basel 13.12.2020: Qualifizierungsprozess. Zugriff: <https://www.iba-basel.net/de/projects/qualifizierungsprozess>, Start, Projekte, Qualifizierungsprozess [abgerufen am 13.12.2020].
- IBA – Internationale Bauausstellung Thüringen GmbH, 16.1.2021: Hintergrund. Zugriff: <https://www.iba-thueringen.de/hintergrund>, Start, Hintergrund [abgerufen am 16.1.2021].
- ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (Hrsg.), 2008: Gestaltung urbaner Kulturlandschaften: Vom Fachdiskurs zur Planungspraxis. 13. Konferenz für Planerinnen und Planer NRW am 25. Oktober 2007 in Bonn. Dortmund.
- ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (Hrsg.), 2019: Nachhaltige Stadtentwicklung durch urbane Landwirtschaft. ILS-Journal, Nr. 3/19. Dortmund.
- Ipsen, Detlev, 2002: Raum als Landschaft. In: Ipsen, Detlev; Läßle, Dieter (Hrsg.): Soziologie des Raumes – Soziologische Perspektiven. Hagen, S. 86–111.
- Ipsen, Detlev; Weichler, Holger, 2005: Landscape urbanism. Monu – magazine on urbanism. Middle Class Urbanism (2), S. 39–47.
- ISM RLP – Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz, 2008: Landesentwicklungsprogramm (LEP IV). Herausforderungen erkennen. Nachhaltig handeln. Zukunft gestalten. Mainz.
- Kiwitt, Thomas, 2021: RAMONA: Herausforderungen aus regionaler Sicht. PPT zur RAMONA-Fokuskonferenz am 15.1.2021.
- Kleefeld, Klaus-Dieter, 2017: Das Thema Kulturlandschaft in Fachbeiträgen für die Landesplanung in Nordrhein-Westfalen und die Regionalplanung im Rheinland. Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 34, S. 35–63.
- KORG – Konferenz der Regionalparks und Grünen Ringe (Hrsg.), 2020: Landschaft zum Leben. Stadregionale Freiraumstrategien. Regionalparks und Grüne Ringe in Deutschland. Berlin.
- Köhler, Babett; Preiß, Anke, 2000: Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 20. Jg.(1), S. 1–60.
- Körner, Stefan, 2019: Landschaft als städtebauliches Leitbild? RaumPlanung, Nr. 204/6-2019, S. 25–32.
- Kröger, Kirsten, 2015: Probleme und Lösungen bei der Umsetzung und Kontrolle von Produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen (PIK). Erfahrungen der Unteren Landschaftsbehörde im Kreis Euskirchen. Tagung am 02. Juni 2015 im Kreishaus Euskirchen. Euskirchen.
- Kuechly, Helga; Meier, Josiane; Kyba, Christopher; Hänel, Andreas, 2018: Ausmaß der Lichtverschmutzung und Optionen zur Minderung der negativen Auswirkungen, LUP – Luftbild Umwelt Planung GmbH und Deutsches GeoForschungszentrum GFZ. Potsdam.
- Kühn, Manfred; Danielzyk, Rainer, 2006. Der Stellenwert der Kulturlandschaft in der Regional- und Raumplanung: Fazit, Ausblick und Handlungsempfehlungen. In: Matthiesen, Ulf; Danielzyk, Rainer; Heiland, Stefan;

- Tzschaschel Sabine (Hrsg.): Kulturlandschaften als Herausforderung für die Raumplanung: Verständnisse – Erfahrungen – Perspektiven. Hannover, S. 288–296.
- Kühnau, Christina; Böhm, Jutta; Reinke, Markus; Böhme, Christa; Bunzel, Arno, 2017: Doppelte Innenentwicklung – Perspektiven für das urbane Grün. Empfehlungen für Kommunen. Bonn.
- Kühne, Olaf, 2006: Landschaft in der Postmoderne. Das Beispiel des Saarlandes. Wiesbaden.
- Kühne, Olaf, 2008: Distinktion – Macht – Landschaft. Zur sozialen Definition von Landschaft. Wiesbaden.
- Kühne, Olaf, 2011: Heimat und sozial nachhaltige Landschaftsentwicklung. Raumforschung und Raumordnung, 69. Jg.(5), S. 291–301.
- Kühne, Olaf, 2019a: Sozialkonstruktivistische Landschaftstheorie. In: Kühne, Olaf; Weber, Florian; Berr, Karsten; Jenal, Corinna (Hrsg.): Handbuch Landschaft, S. 69–80.
- Kühne, Olaf, 2019b: Macht und Landschaft. In: Kühne, Olaf; Weber, Florian; Berr, Karsten; Jenal, Corinna (Hrsg.): Handbuch Landschaft, S. 321–334
- Kühne, Olaf; Franke, Ulrich, 2010: Thema: Landschaftsbild: romantische Landschaft. Impulse zur Wiederentdeckung der Romantik in der Landschafts- und Siedlungsgestaltung in der norddeutschen Kulturlandschaft: ein Plädoyer. 2. Auflage. In: K_Landschaft – Institut Norddeutsche Kulturlandschaft, Lübeck, Heft 4. Schwerin.
- Kühne, Olaf; Schönwald, Antje, 2015: Identität, Heimat sowie In- und Exklusion: Aspekte der sozialen Konstruktion von Eigenem und Fremdem als Herausforderung des Migrationszeitalters. In: Nienaber, Birte; Roos, Ursula (Hrsg.): Internationalisierung der Gesellschaft und die Auswirkungen auf die Raumentwicklung. Beispiele aus Hessen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland. Hannover, S. 100–110.
- Kühne, Olaf; Spellerberg, Annette, 2010: Heimat in Zeiten erhöhter Flexibilitätsanforderungen. Empirische Studien im Saarland. Wiesbaden.
- Kühne, Olaf; Spellerberg, Annette, 2011: Heimat in ihrer sozialen Bedeutung. Rheinische Heimatpflege, 48. Jg.(4), S.295–302.
- Kühne, Olaf; Weber, Florian; Jenal, Corinna, 2018: Neue Landschaftsgeographie. Ein Überblick. Wiesbaden.
- Kujath, Hans J., 2018: Logistik. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt und Raumentwicklung, Hannover, S. 1411–1422.
- Küpper, Clemens, 2012: Heimat und Landschaft. o. O. Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH, 15.11.2020: Forum Ländliche Entwicklung und Demografie Mecklenburg-Vorpommern. Zugriff: <https://www.forum-mv.de/>, Start [abgerufen am 15.11.2020].
- Landkreis Lörrach, 2019: Endbericht im MORO „Regionale Landschaftsgestaltung“. Formelle und informelle Instrumente der Regionalplanung, der Landschaftsrahmenplanung und deren Verknüpfung mit der kommunalen Planung sowie der landwirtschaftlichen Fachplanung, unveröffentlicht.
- LANUV NRW – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, 2009: Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Regionalen Flächennutzungsplan für die Städteregion Ruhr (Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Mülheim a. d. Ruhr, Oberhausen). Recklinghausen.
- Laschewski, Lutz; Tietz, Andreas, 2020: Auswirkungen überregional aktiver Investoren in der Landwirtschaft auf ländliche Räume: Ergebnisse aus zwei Fallstudien. Johann Heinrich von Thünen-Institut (Hrsg.). Thünen Rep 80. Braunschweig.
- LAWA – Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, 2014: Nationales Hochwasserschutzprogramm Kriterien und Bewertungsmaßstäbe für die Identifikation und Priorisierung von wirksamen Maßnahmen sowie ein Vorschlag für die Liste der prioritären Maßnahmen zur Verbesserung des präventiven Hochwasserschutzes. Beschlossen auf der Sonderkonferenz der LAWV am 29.9.2014 in Berlin.
- Leibenath, Markus, 2012: „Suburbane Räume als Kulturlandschaften“ im Kontext von Raumordnung und Raumentwicklungspolitik: Eine diskursanalytische Betrachtung. In: Schenk, Winfried; Kühn, Manfred; Leibenath, Markus; Tzschaschel, Sabine (Hrsg.): Suburbane Räume als Kulturlandschaften. Hannover, S. 80–110.
- LfU Bayern – Bayerisches Landesamt für Umwelt, 21.2.2020: Flächenverbrauch. Zugriff: https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/indikatoren/ressourcen_effizienz/flaechenverbrauch/index.htm, Umweltdaten, Indikatoren, Ressourcen Effizienz, Flächenverbrauch [abgerufen am 21.2.2020].
- Liedtke, Herbert, 2014: Deutschland. Landschaften. Namen und Abgrenzungen. Maßstab 1:1.000.000. Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Ständiger Ausschuss für geographische Namen, 6. Auflage, Frankfurt am Main.
- Lind, Birgit; Muchow, Thomas, 2009: Erfahrungen mit der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen. Ausgleichs-, Ersatz- und Artenschutzmaßnahmen in Kooperation mit der Landwirtschaft. Natur in NRW (3), S. 28–30.
- Linke, Simone, 2018: Landschaftsästhetik; In: Kühne, Olaf; Weber, Florian; Berr, Karsten; Jenal, Corinna (Hrsg.): Handbuch Landschaft, S. 441–452.
- LLUR – Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (Hrsg.), 2015: Moore in Schleswig-Holstein. Geschichte – Bedeutung – Schutz. Flintbek.
- LUBW – Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), 2017: Moorschutzprogramm Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- LUMV – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (Hrsg.), 2009: Konzept zum Schutz und zur Nutzung der Moore. Fortschreibung des Konzeptes zur Bestandssicherung und zur Entwicklung der Moore. Schwerin.
- LWL – Landschaftsverband Westfalen-Lippe; LVR – Landschaftsverband Rheinland, 2007: Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster, Köln.
- Marschall, Ilke, 2018: 40 Jahre Landschaftsplanung im BNatSchG – Ideen und Entwicklungen. Landschaftsplanung als konzeptionelles Instrument – Meilensteine. In: Marschall, Ilke (Hrsg.): Landschaftsplanung im Prozess und Dialog. Beiträge zur gemeinsamen Fachtagung von BfN, BBN und FH Erfurt vom 27.3.–29.3.2017 in Erfurt. BfN-Skripten, Nr. 498. Bonn, S. 22–37.
- Matthiesen, Ulf; Danielzyk, Rainer; Heiland, Stefan; Tzschaschel, Sabine (Hrsg.), 2006: Kulturlandschaften als Herausforderung für die Raumplanung. Verständnisse – Erfahrungen – Perspektiven. Hannover.
- Mayer, Florian; Schiller, Jens, 2017: Bundeskonzept Grüne Infrastruktur. Grundlagen des Naturschutzes zu Planungen des Bundes. Bonn.

- MEIL MV – Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern, 2016: Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- Mengel, Andreas; Reiß, Alexander; Thömmes, Alexandra; Hahne, Ulf; von Kampen, Simone; Klement, Martin, 2010: Steuerungspotenziale im Kontext naturschutzrelevanter Auswirkungen erneuerbarer Energien. Abschlussbericht des F+E-Vorhabens (FKZ 806 82 110) „Naturschutzrelevanz raumbedeutsamer Auswirkungen der Energiewende“. Naturschutz und Biologische Vielfalt 97. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn-Bad Godesberg.
- Mengel, Andreas.; Müller-Pfannenstiel, Klaus; Schwarzer, Markus; Wulfert, Katrin; Strothmann, Torsten; von Haaren, Christina; Galler, Carolin; Wickert, Johanna; Pieck, Sonja; Borkenhagen, Jörg, 2018: Methodik der Eingriffsregelung im bundesweiten Vergleich, F+E-Vorhaben (FKZ 3510 82 2900), Naturschutz und Biologische Vielfalt 165, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn-Bad Godesberg.
- Mengel, Andreas; Hoheisel, Deborah; Reppin, Nicole; Barthelmes, Beatrice; Zachow, Oliver; Wickert, Johanna, 2020: Abschluss PAG im Rahmen des F+E-Vorhabens Naturschutzkonzepte zur Entwicklung urbaner und suburbaner Freiräume am 14.1.2020. Planerische Steuerung der naturschutzgerechten Siedlungsentwicklung in urbanen und suburbanen Räumen unter besonderer Berücksichtigung naturverträglicher Landnutzung. FKZ 3517840400. Kassel.
- Metzger, Harald, 2012: Standortmarketing Fulda Südwest/Regionalforum Fulda Südwest. In: Weick, Theophil; Germer, Stefan; Albrech, Joachim; Wernig, Roland. (Hrsg.), 2012: Koordinierte Regionalentwicklung: Zielorientierung von Entwicklungsprozessen. Hannover, S. 65–72.
- Meyer, Ute, 2020: Urbanes Land. Verstädterte Landschaft im Wandel. PPT zur Ergebnistagung des MORO Regionale Landschaftsgestaltung am 15./16.9.2020.
- Meynen, Emil; Schmithüsen, Josef, 1953–1962: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 9 Lieferungen. Remagen, Bad Godesberg.
- Milbert, Antonia, 2015: Wachsen oder schrumpfen? BBSR-Typisierung als Beitrag für die wissenschaftliche und politische Debatte. BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.): BBSR-Analysen kompakt, Nr. 12/2015. Bonn.
- Mitschang, Thomas, 2017a: Kulturlandschaftsentwicklung durch Flurbereinigung in Rheinland-Pfalz; Präsentation im Rahmen eines Abstimmungsgesprächs mit dem MORO Regionale Landschaftsgestaltung am 30.3.2017. Bad Kreuznach, unveröffentlicht.
- Mitschang, Thomas, 2017b: Kulturlandschaftsprojekt Kaub-Gutenfels. Vortrag vom 4.5.2012, unveröffentlicht.
- MKRO – Ministerkonferenz für Raumordnung, 2017: Entschließung zur Kulturlandschaftsentwicklung. 42. Ministerkonferenz für Raumordnung am 12.6.2017 in Berlin. Berlin.
- MKULNV NRW – Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen; ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH (Hrsg.), 2018: Vom urbanen Grün zur grünen Infrastruktur. Grün strategisch entwickeln und vernetzen. Dokumentation der Veranstaltung am 16.5.2018 im Forum der Stadtparkasse Düsseldorf. Düsseldorf, Dortmund.
- MU NI – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2016: Programm Niedersächsische Moorlandschaften. Grundlagen, Ziele, Umsetzung. Hannover.
- MUEEF RLP – Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.), 2019: 13. Energiebericht Rheinland-Pfalz. Berichtszeitraum der Bilanzen: 2016–2017. Mainz.
- NDR – Norddeutscher Rundfunk, 10.2.2021: Naturschutzgebiete leiden in der Corona-Krise. Zugriff: <https://www.ndr.de/nachrichten/hamburg/Naturschutzgebiete-leiden-in-der-Corona-Krise,naturschutz268.html>, Start, Hamburg, Hamburg Journal [abgerufen am 10.2.2021].
- Neumann, Ute, 2015: Jugendliche in „Öffentlichen Räumen“. Transformation und Verlust urbaner Möglichkeitsräume? Dissertation. Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern.
- Nitsch, Heike; Osterburg, Bernhard; Roggendorf, Wolfgang, 2009: Landwirtschaftliche Flächennutzung im Wandel – Folgen für Natur und Landschaft. Eine Analyse agrarstatistischer Daten. NABU – Naturschutzbund Deutschland e. V.; DVL – Deutscher Verband für Landschaftspflege e. V. (Hrsg.). Berlin, Ansbach.
- Nitsch, Heike; Schramek, Jörg, 2020: Grundlagen für eine Moorschutzstrategie der Bundesregierung. Synopse der Ergebnisse aus dem gleichnamigen F+E-Vorhaben (FKZ: 3519 800 300). Frankfurt am Main.
- Nohl, Werner, 2001: Landschaftsplanung. Ästhetische und rekreative Aspekte. Konzepte, Begründungen und Verfahrensweisen auf der Ebene des Landschaftsplans. Berlin, Hannover.
- ÖPF – Ökologie-Planung-Forschung; finep – forum für internationale entwicklung + planung, 2018: ILEK Enzschleifen.
- Pabst, Holger; Achtermann, Bea; Langendorf, Ursula; Horlitz, Thomas; Schramek, Jörg, 2018: Kurzfassungen der Agrarumwelt- und Naturschutzprogramme. Darstellung der naturschutzrelevanten Maßnahmen in Deutschland, die nach der Verordnung (EU) 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates kofinanziert werden. BfN-Skripten, Nr. 491. Bonn.
- Pauleit, Stephan; Hansen, Rieke; van Lierop, Martina; Rall, Emily L.; Rolf, Werner, 2019: Grüne Infrastruktur – ein innovativer Ansatz für die Landschaftsplanung. In: Kühne, Olaf; Weber, Florian; Berr, Karsten; Jenal, Corinna (Hrsg.): Handbuch Landschaft, S. 781–794.
- PGRN – Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe (Hrsg.), 2015: Regionale Rohstoffsicherung. Ziele, Erfahrungen und Ergebnisse des Pilotprojektes „Nachhaltiges Rohstoffsicherungskonzept“ im Zuge der Neuaufstellung des Regionalplans Rheinhessen-Nahe. Mainz.
- Pistorius, Till; Schaich, Harald; Winkel, Georg; Plieninger, Tobias; Bieling, Claudia; Konold, Werner; Volz Karl-Reinhard, 2012: Lessons for REDDplus: A comparative analysis of the German discourse on forest functions and the global ecosystem services debate. Forest Policy and Economics (8), S. 4–12.
- Planungsverband Region Chemnitz, 2015: Regionalplan Region Chemnitz. Entwurf für das Beteiligungsverfahren gemäß §§ 9 und 10 ROG in Verbindung mit § 6 Abs. 2 SächsLPlG. Plauen.
- Pulkenat, Stefan; Pulkenat, Michaela; Strobl, Christiane; Strobl, Tammo; Nicolaus, Jens; Strunck-Haase, Heiner, 2015: Bestimmung und räumliche Abgrenzung von Kulturlandschaften unter besonderer Würdigung von historischen Kulturlandschaften in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte. Kulturlandschaften der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte. Gielow.

- rabe landschaften; Station 23, 2018: Rheinliebe IBA Basel. Gestaltungshandbuch. o. O.
- Ratzbor, Günter, 2011: Windenergieanlagen und Landschaftsbild. Zur Auswirkung von Windrädern auf das Landschaftsbild. o. O.
- Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte, 2019: Endbericht im MORO „Regionale Landschaftsgestaltung“. Formelle und informelle Instrumente der Regionalplanung, der Landschaftsrahmenplanung und deren Verknüpfung mit der kommunalen Planung sowie der landwirtschaftlichen Fachplanung, unveröffentlicht.
- Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge, 2019: Regionalplan. Oberes Elbtal/Osterzgebirge. 2. Gesamtfortschreibung. Radebeul.
- Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge, 2020: Regionalplan. Oberes Elbtal/Osterzgebirge. 2. Gesamtfortschreibung 2020. Beschlossen als Satzung durch Beschluss VV 02/2019 der Verbandsversammlung am 24.6.2019. Genehmigt mit Bescheid des Sächsischen Staatsministeriums für Regionalentwicklung vom 8.6.2020. Wirksam seit 17.9.2020 mit Bekanntmachung der Genehmigung im Amtlichen Anzeiger des Sächsischen Amtsblattes Nr. 38/2020 vom 17.9.2020. Radebeul.
- Rode, Michael; Boll, Thiemen, 2014: Monotonie durch Mais? Landschaftsveränderungen durch nachwachsende Rohstoffe. In: Leibniz Universität Hannover (Hrsg.): Räume im Wandel – global – regional – lokal, S. 12–16.
- Roser, Frank, 2011: Entwicklung einer Methode zur großflächigen rechnergestützten Analyse des landschaftsästhetischen Potenzials. Berlin.
- Roser, Frank, 2013: Ist die Schönheit der Landschaft berechenbar? Bereitstellung einer landesweiten Planungsgrundlage für das Schutzgut Landschaftsbild in Baden-Württemberg. Naturschutz und Landschaftsplanung, 45. Jg.(9), S. 265–270.
- Roßmeier, Albert; Weber, Florian, 2018: Stürmische Zeiten: Bürgerschaftliches Engagement beim Windkraftausbau zwischen Befürwortung und Ablehnung. In: Stefansky, Andreas; Göb, Angelina (Hrsg.): „Bitte wenden Sie!“ – Herausforderungen und Chancen der Energiewende. Hannover, S. 52–79.
- Roßnagel, Alexander; Ewen, Christoph; Götz, Konrad; Birzle-Harder, Barbara; Heffer, Tomas; Hentschel, Anja; Horelt, Michel-André; Hüge, Antonia; Schönfelder, Carla, 2015: Konzept zur Konfliktbewältigung in Planungs- und Genehmigungsverfahren für Windenergie- und Biogasanlagen in Baden-Württemberg. Erstellt im Rahmen des Projekts „Entscheidungen über dezentrale Energieanlagen in der Zivilgesellschaft“ – Dezent Zivil. Aktualisierte Fassung. Kassel.
- Roth, Michael, 2012: Landschaftsbildbewertung in der Landschaftsplanung. Entwicklung und Anwendung einer Methode zur Validierung von Verfahren zur Bewertung des Landschaftsbildes durch internetgestützte Nutzerbefragungen. IÖR-Schriften, Band 59. Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung, Berlin.
- Roth, Michael, 2015: Methoden und Verfahren zur Bewertung des Landschaftsbildes. Ein Überblick zum Kenntnisstand. Tagung „Landschaftsbild und Erneuerbare Energien“ am 27.3.2015. Erfurt.
- Roth, Michael, 2017: Methoden der Landschaftsbildbewertung als Grundlage für die räumliche Planung und regionale Landschaftsgestaltung. PPT zum MORO-Querschnittsworkshop am 23./24.11.2017 in Potsdam.
- Roth, Michael, 2019: Landschaftsbildbewertung in Deutschland – Eine Einführung. In: Fachagentur Windenergie an Land (Hrsg.): Wind am Horizont. Fachaustausch zu Landschaftsbildfragen an Mittelgebirgsstandorten. Berlin, S. 3–13. Zugriff: https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veranstaltungen/Landschaftsbild/FA_Wind_Dokumentation_Wind_am_Horizont_3-2019.pdf [abgerufen am 1.2.2021].
- Roth, Michael; Bruns, Elke, 2016: Landschaftsbildbewertung in Deutschland. Stand von Wissenschaft und Praxis. Ergebnisse eines Sachverständigenutachtens im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. BfN-Skripten, Nr. 439. Bonn.
- Roth, Michael; Gruehn, Dietwald, 2006: Die Bedeutung von Landschaftselementen für das Landschaftserleben. Vorstellung eines empirisch basierten Ansatzes zur validen Landschaftsbildbewertung auf der Ebene des Landschaftsprogramms. IALE-Workshop „Landschaftsstrukturmaße in der Umweltplanung“ am 6.4.2006. Berlin.
- Roth, Michael; Röhner, Sina; Tilk, Christian; Hildebrandt, Silvio, 2018: Bundesweite GIS-basierte Landschaftsbildbewertung als Beitrag zur Umweltprüfung im Zuge des Stromnetzausbaus. AGIT – Journal für Angewandte Geoinformatik (4), S. 415–424.
- RP Darmstadt – Regierungspräsidium Darmstadt, 10.2.2021: Naturschutzgebiete leiden in der Corona-Krise unter Fehlverhalten von Besuchern. Zugriff: <https://rp-darmstadt.hessen.de/pressemitteilungen/naturschutzgebiete-leiden-der-corona-krise-unter-fehlverhalten-von-besuchern>, Start, Presse, Pressemitteilungen, Naturschutzgebiete leiden in der Corona-Krise unter Fehlverhalten von Besuchern [abgerufen am 10.2.2020].
- RVR – Regionalverband Ruhr (Hrsg.), 2013: Ideenwettbewerb Zukunft Metropole Ruhr. Auslobung. Essen.
- RVR – Regionalverband Ruhr (Hrsg.), 2014: Position 2020+ Emscher Landschaftspark. Zugriff: https://www.rvr.ruhr/fileadmin/user_upload/01_RVR_Home/02_Themen/Umwelt_Oekologie/Emscher_Landschaftspark/Leitlinien-ELP-2020.pdf [abgerufen am 26.9.2019].
- RVR – Regionalverband Ruhr (Hrsg.), 2016: Grüne Infrastruktur Ruhr. 2. Auflage. Essen.
- RVR – Regionalverband Ruhr (Hrsg.), 2018a: Auf dem Weg zu einem gemeinsamen Handlungsprogramm zur räumlichen Entwicklung der Metropole Ruhr. Bearbeitungsstand: April 2018. Essen. Zugriff: https://www.rvr.ruhr/fileadmin/user_upload/01_RVR_Home/02_Themen/Regionalplanung_Entwicklung/Handlungsprogramm/2018_04_Handlungsprogramm_Metropole_Ruhr.pdf [abgerufen am 26.9.2019].
- RVR – Regionalverband Ruhr (Hrsg.), 2018b: Regionalplan Ruhr. Regionalplan für das Verbandsgebiet des Regionalverbands Ruhr. Entwurf April 2018. Essen.
- RVR – Regionalverband Ruhr, 2019a: Die Vielfalt der Bewertungsmodelle in der Metropole Ruhr. In: RVR Ruhr (2019): Eingriffskompensation in urbanen Kulturlandschaften – kooperativ und produktiv. Dokumentation des gleichnamigen Workshops im Rahmen des MORO-Modellvorhabens „Transformation einer postmontanen Landschaft in die postindustrielle Kulturlandschaft „Emscher Landschaftspark“ vom 2.4.2019 in Dortmund, unveröffentlicht.
- RVR – Regionalverband Ruhr, 2019b: Endbericht im MORO „Regionale Landschaftsgestaltung“. Formelle und informelle Instrumente der Regionalplanung, der Landschaftsrahmenplanung und deren Verknüpfung mit der kommunalen Planung sowie der landwirtschaftlichen Fachplanung, unveröffentlicht.
- RWTH Aachen, 2018: Infoblatt RAMONA – Stadtregionale Ausgleichsstrategien als Motor einer nachhaltigen Landnutzung. Zugriff: <http://www.fona-ramona.de>

- de/files/181129_ramona_factsheet.pdf. [abgerufen am 26.9.2019].
- RWTH Aachen, 2021: Forschungsprojekt RAMONA. Stadregionale Ausgleichsstrategien als Motor einer nachhaltigen Landnutzung. Dokumentation der Fokuskonferenz am 15.1.2021. Aachen.
- RWTH Aachen, 22.1.2021: RAMONA News. 15.1.2021 – RAMONA Fokuskonferenz – Übergang in Projektphase II. Zugriff: <http://www.fona-ramona.de/news.html>, Start, News [abgerufen am 15.1.2021].
- Sander, Hendrik, 2011: Rezepte für mehr Schönheit. In: BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): Infrastruktur in der Landschaft. Eine baukulturelle Herausforderung. Berlin, S. 20–25.
- Schaich, Harald, 2012: Instrumente der deutschen Waldnaturschutzpolitik und die Rolle von Ökosystemleistungen. Institut für Landschaftspflege Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Präsentation am 26.9.2012. Insel Vilm.
- Schekahn, Anke; Grundler, Hubert, 2004: Nachhaltige Freiraumsicherung und -entwicklung in Verdichtungsräumen. Naturschutz und Biologische Vielfalt (5). BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn-Bad Godesberg.
- Schenk, Winfried, 2006: Der Terminus „gewachsene Kulturlandschaft“ im Kontext öffentlicher und raumwissenschaftlicher Diskurse zu „Landschaft“ und „Kulturlandschaft“. In: Matthiesen, Ulf; Danielzyk, Rainer; Heiland, Stefan; Tzschaschel, Sabine (Hrsg.): Kulturlandschaften als Herausforderung für die Raumplanung. Verständnis – Erfahrungen – Perspektiven. Hannover, S. 9–21.
- Schenk, Winfried, 2008: Bringt es einen planerischen Mehrwert, Stadtregionen als Kulturlandschaften zu verstehen? Zwischenbilanz eines Fachdiskurses. In: ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (Hrsg.): Gestaltung urbaner Kulturlandschaften: Vom Fachdiskurs zur Planungspraxis. 13. Konferenz für Planerinnen und Planer NRW am 25. Oktober 2007 in Bonn. Dortmund, S. 5–13.
- Scherling, Lutz, 2018: Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Landschaftswandel. PPT zum MORO-Querschnittsworkshop am 7./8.6.2018 in Neustrelitz.
- Schmauck, Sebastian; Tautenhahn, Claudia, 2019: Berücksichtigung von Umweltwirkungen im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen nach § 13b BauGB zur Erleichterung des Wohnungsbaus im Außenbereich. Ergebnisse einer Kurzrecherche. Natur und Landschaft, Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege, 94. Jg.(8), S. 346–352.
- Schmidt, Catrin, 2006: Methodische Hinweise für die Einbeziehung kulturlandschaftlicher Qualitäten von Räumen in die Planung und Projektentwicklung. In: FH Erfurt, Fachbereich Landschaftsarchitektur (Hrsg.): Kulturlandschaft Thüringen – eine Arbeitshilfe für die Planungspraxis. Quellen und Methoden zur Erfassung der Kulturlandschaft. Forschungsprojekt im Rahmen des Hochschulwissenschaftsprogrammes des Landes Thüringen. S. 115 ff.
- Schmidt, Catrin, 2011: Suburbane Räume als Kulturlandschaften. Vortrag. o. O.
- Schmidt, Catrin, 2018: Landschaftsplanung. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung, Hannover, S. 1355–1366.
- Schmidt, Catrin; von Gagern, Maxim; Lachor, Martin; Hage, Gottfried; Hoppenstedt, Adrian; Schuster, Lena; Kühne, Olaf; Weber, Florian; Rossmeier, Albert; Bruns, Diedrich; Münderlein, Daniel; Bernstein, Franziska, 2018: Landschaftsbild & Energiewende. Band 1: Grundlagen. Ergebnisse des gleichnamigen Forschungsvorhabens im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Dresden.
- Schmidt, Catrin; Hage, Gottfried; Gelandi, Renate; Hanke, Romy; Hoppenstedt, Adrian; Kolodziej, Jan; Stricker, Maria, 2010a: Band I: Grundlagen Kulturlandschaft. Ausgangspunkte einer planerischen Auseinandersetzung mit Kulturlandschaft. Bonn.
- Schmidt, Catrin; Hage, Gottfried; Bernstein, Franziska; Riedl, Lena; Seidel, Andrea; von Gagern, Maxim; Stemmer, Boris, 2020a: Landschaftsrahmenplanung: Fachkonzept des Naturschutzes, Umsetzung und Partizipation. Innovative Methoden der öffentlichen Mitwirkung in der Landschaftsrahmenplanung. Band 1. Grundlagen. BfN-Skripten 579. Bonn-Bad-Godesberg.
- Schmidt, Catrin; Hage, Gottfried; Bernstein, Franziska; Riedl, Lena; Seidel, Andrea; von Gagern, Maxim; Stemmer, Boris, 2020b: Innovative Methoden der öffentlichen Mitwirkung in der Landschaftsrahmenplanung. Band 2. Leitfaden. BfN-Skripten 579. Bonn-Bad-Godesberg.
- Schöbel, Sören, 2012: Windenergie & Landschaftsästhetik. Zur landschaftsgerechten Anordnung von Windfarmen. Berlin.
- Schöbel, Sören, 2018: Bausteine eines neuen Landschaftsvertrags. In: Schöbel, Sören (Hrsg.): Landschaftsvertrag. Zur kritischen Rekonstruktion der Kulturlandschaft. Berlin, S. 289–313.
- Schoof, Nicolas; Luick, Rainer; Beaufoy, Guy; Jones, Gwyn; Einarsson, Peter; Ruiz, Jabier; Stefanova, Vyara; Fuchs, Daniel; Windmaier, Tobias; Hötcker, Hermann; Jeromin, Heike; Nickel, Herbert; Schumacher, Jochen; Uchanova, Maria, 2019a: Grünlandschutz in Deutschland. Treiber der Biodiversität, Einfluss von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, Ordnungsrecht, Molkereiwirtschaft und Auswirkungen der Klima- und Energiepolitik. BfN-Skripten, Nr. 539. Bonn.
- Schoof, Nicolas; Luick, Rainer; Ackermann, Andrea; Baum, Sarah; Böhner, Hannah; Röder, Norbert; Rudolph, Sebastian; Schmidt, Thomas; Hötcker, Herman; Jeromin, Heike, 2019b: Auswirkungen der neuen Rahmenbedingungen der Gemeinsamen Agrarpolitik auf die Grünlandbezogene Biodiversität. BfN-Skripten, Nr. 540. Bonn.
- Schröter-Schlaack, Christoph, 2020: Lichtverschmutzung – Ausmaß, gesellschaftliche und ökologische Auswirkungen sowie Handlungsansätze. Endbericht. TAB-Arbeitsbericht Nr. 186. Berlin.
- Schwaninger, Bernhard, 2017: PIK Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen. Karlsruhe.
- Schwarzer, Markus; Mengel, Andreas; Konold, Werner; Reppin, Nicole; Mertelmeyer, Linda; Jansen, Manuel; Gaudry, Karl-Heinz; Oelke, Manuel, 2018a: Bedeutsame Landschaften in Deutschland. Gutachterliche Empfehlungen für eine Raumauswahl. Band 1: Schleswig-Holstein und Hamburg, Niedersachsen und Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Berlin. BfN-Skripten, Nr. 516. Bonn.
- Schwarzer, Markus; Mengel, Andreas; Konold, Werner; Reppin, Nicole; Mertelmeyer, Linda; Jansen, Manuel; Gaudry, Karl-Heinz; Oelke, Manuel, 2018b: Bedeutsame Landschaften in Deutschland. Gutachtliche Empfehlungen für eine Raumauswahl. Band 2: Rheinland-Pfalz, Saarland, Hessen, Thüringen, Sachsen, Baden-Württemberg, Bayern. BfN-Skripten, Nr. 517. Bonn.
- Schweingruber, Lukas, 2020: Auf der Suche nach der idealen Landschaft im suburbanen Schweizer Raum. PPT zur Ergebnistagung des MORO Regionale Landschaftsgestaltung am 15./16.9.2020.

- SDW Hamburg – Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Hamburg, 10.2.2021: Corona: Großer Ansturm auf die Naturschutzgebiete. Zugriff: <https://www.sdw-hamburg.de/corona-grosser-ansturm-auf-die-naturschutzgebiete/>, Start, Presse [abgerufen am 10.2.2021].
- Sponagel, Christian, 2021: Vorstellung der RAMONA-Ergebnisse und Angebote. Landwirtschaft und Kompensation. PPT zur RAMONA-Fokuskonferenz am 15.1.2021.
- Ssymyank, Axel, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. *Natur und Landschaft*, 69. Jg.(9), S. 395–406.
- Stadtverwaltung Weinheim, 18.10.2020: Das Projekt. Zugriff: <http://bluehende-bergstrasse.de/projekt/>, Start, Das Projekt [abgerufen am 18.10.2020].
- StMUV – Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (Hrsg.), 2015: Klimaschutzprogramm Bayern 2050. München.
- Stotten, Rike, 2019: Landschaft und Landwirtschaft. In: Kühne, Olaf; Weber, Florian; Berr, Karsten; Jenal, Corinna (Hrsg.): *Handbuch Landschaft*, S. 823–830.
- TEB – Trinationaler Eurodistrict Basel, 2009: Auf dem Weg zur IBA Basel 2020. Trinationale Stadtregion entdecken. Village-Neuf.
- Thiemann, Karl-Heinz, 2014: Energiewende – Kulturlandschaft im Wandel. *fub Flächenmanagement und Bodenordnung*, 76. Jg.(1), S. 37–43.
- Tietz, Andreas, 2017: Überregional aktive Kapitaleigentümer in ostdeutschen Agrarunternehmen: Entwicklungen bis 2017. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 163 p, Thünen Rep 52.
- UBA – Umweltbundesamt, 19.8.2020: Siedlungs- und Verkehrsfläche. Zugriff: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche#anhaltender-flachenverbrauch-fur-siedlungs-und-verkehrszwecke->, Start, Daten, Fläche, Boden, Land-Ökosysteme, Fläche, Siedlungs- und Verkehrsfläche [abgerufen am 19.8.2020].
- UBA – Umweltbundesamt, 15.12.2020: Flächensparen – Böden und Landschaften erhalten. Zugriff: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten#flachenverbrauch-in-deutschland-und-strategien-zum-flaechensparen>, Start, Boden | Landwirtschaft, Flächensparen – Böden und Landschaften erhalten [abgerufen am 15.12.2020].
- UBA – Umweltbundesamt, 12.1.2021: Flächenverbrauch für Rohstoffabbau. Zugriff: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/flaechenverbrauch-fuer-rohstoffabbau#inlandische-rohstoffentnahme>, Start, Daten, Umweltzustand und Trends, Fläche, Boden, Land-Ökosysteme, Fläche, Flächenverbrauch für Rohstoffabbau [abgerufen am 12.1.2021].
- UBA – Umweltbundesamt, 14.1.2021: Struktur der Flächennutzung. Zugriff: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/struktur-der-flaechennutzung#die-wichtigsten-flaechennutzungen>, Start, Daten Umweltzustand und Trends, Fläche, Boden, Land-Ökosysteme, Fläche, Struktur der Flächennutzung [abgerufen am 14.1.2021].
- UBA – Umweltbundesamt, 15.1.2021: Bodenversiegelung. Zugriff: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/boden/bodenversiegelung#was-ist-bodenversiegelung>, Start, Daten, Umweltzustand und Trends, Fläche, Boden, Land-Ökosysteme, Boden, Bodenversiegelung [abgerufen am 15.1.2021].
- UBA – Umweltbundesamt, 4.2.2021: Netzausbau. Zugriff: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energieversorgung/netzausbau#notwendigkeit-des-netzausbaus>, Start, Themen, Klima | Energie, Energieversorgung, Netzausbau [abgerufen am 4.2.2021].
- UFZ – Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, 2016: Mit Landwirtschaft Lebensräume schaffen. Ergebnisse aus der UFZ-Umweltforschung in Sachsen-Anhalt. Leipzig.
- Urban Agriculture Basel, 15.1.2021: Alle Projekte. Zugriff: http://urbanagriculturebasel.ch/project_category/projekte/, Start, Alle Projekte [abgerufen am 15.1.2021].
- van de Wiel, Anke, 2011: Nebenan ist es schöner. In: BMVBS Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): *Infrastruktur in der Landschaft. Eine baukulturelle Herausforderung*. Berlin, S. 14–19.
- VRRN – Verband Region Rhein-Neckar, 2018: Perspektiven auf den Landschaftswandel in der Metropolregion Rhein-Neckar. Ein Projekt im Rahmen des Landschaftskonzepts 2020+. Mannheim.
- VRRN – Verband Region Rhein-Neckar, 2019: Endbericht im MORO „Regionale Landschaftsgestaltung“. Formelle und informelle Instrumente der Regionalplanung, der Landschaftsrahmenplanung und deren Verknüpfung mit der kommunalen Planung sowie der landwirtschaftlichen Fachplanung, unveröffentlicht.
- Waltersbacher, Matthias, 2017: Bauland als Engpassfaktor für mehr bezahlbaren Wohnraum. Analyse der Baulandpreise aus den Kaufpreissammlungen der Gutachterausschüsse. Bonn.
- Walz, Ulrich; Ueberfuhr, Frank; Schauer, Peter; Halke, Esther, 2012: Historische Kulturlandschaften Sachsens. Schriftenreihe des LfULG, Nr. 33. Dresden.
- Weber, Florian; Jenal, Corinna, 2018: Gegen den Wind – Konfliktlinien beim Ausbau erneuerbarer Energien in Großschutzgebieten am Beispiel der Windenergien in den Naturparks Soonwald-Nahe und Rhein-Westerwald. In: Weber, Florian; Weber, Friedericke; Jenal, Corinna (Hrsg.): *Wohin des Weges? Regionalentwicklung in Großschutzgebieten*. Arbeitsberichte der ARL, Nr. 21. Hannover, S.217–249.
- Weber, Florian; Kühne, Olaf; Jenal, Corinna; Sanio, Tina; Langer, Kerstin; Igel, Michael, 2016: Analyse des öffentlichen Diskurses zu gesundheitlichen Auswirkungen von Hochspannungsleitungen. Handlungsempfehlungen für die Strahlenschutzbezogene Kommunikation beim Stromnetzausbau. Laufzeit des Forschungsvorhabens: 01. November 2014 – 31. Oktober 2015. Im Auftrag des Bundesamtes für Strahlenschutz. o. O.
- Wolfrum, Sophie, 2006: Raum artikulieren. *Urban Land Scape*. Authentizität und Performativität. Anmerkungen aus dem Forschungsfeld urban land scape an der TU München. Ach: Ansichten zur Architektur (21), o. S.
- Zeck, Hildegard; Löb, Stephan, 2018: Einzelhandel. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): *Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung*. Hannover, S. 489–503.
- Zilles, Julia; Schwarz, Carolin, 2015: Bürgerproteste gegen Windkraft in Deutschland. Organisation und Handlungsstrategien. In: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.): *Ausbaukontroverse Windenergie*. Informationen zur Raumentwicklung (6), S. 669–679.
- Zukunftswerkstatt Schwarzatal e.V., 2019: Endbericht im MORO „Regionale Landschaftsgestaltung“. Formelle

und informelle Instrumente der Regionalplanung, der Landschaftsrahmenplanung und deren Verknüpfung mit der kommunalen Planung sowie der landwirtschaftlichen Fachplanung, unveröffentlicht.

Rechtsquellen

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728).

BKompV – Bundeskompensationsverordnung vom 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088).

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

BWaldG – Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75) geändert worden ist.

EEG 2021 – Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138).

EG-HWRM-RL – Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (= Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie).

EG-WRRL – Wasserrahmenrichtlinie: 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.

ELC – Europäisches Landschaftsübereinkommen vom 20. Oktober 2000. SEV – Sammlung Europäischer Verträge – Nr. 176.

EU-Biodiv-Strategie 2020 – EU-Biodiversitätsstrategie. Lebensversicherung und Naturkapital: Eine Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020. Brüssel, den 3. Mai 2011, KOM(2011) 244 endgültig.

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

NABEG – Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).

ROG – Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694).

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694).

Bildnachweis

Titelseite, von oben und links: Emschergenossenschaft; MAN MADE LAND & fabulism; bgmr, Fotos: © Rhein-Neckar, © VRRN/Claus Peinemann; LIN Architects Urbanists; Christoph von Kaufmann; + C Kommunikationsdesign Caroline Gärtner, Dame-lack

Seite 5: @ Schafgans DGPh

Seite 12, von links: agl/Saarbrücken; RVR/Henning Maier-Jantzen; Dachverband der Regionalparks Brandenburg-Berlin/Sibylle Lösch

Seite 25, von oben: Margit Blanck, Zukunftswerkstatt Schwarzatal e. V./Dörthe Hagenguth

Seite 27, von oben: VRRN/Claus Peinemann; RVR/Henning Maier-Jantzen

Seite 29, von oben: Dachverband der Regionalparks Brandenburg-Berlin/Sibylle Lösch; LIN Architects Urbanists

Seite 33: agl/Saarbrücken

Seite 39, von oben: Stefan Pulkenat; RVR/Henning Maier-Jantzen; VRRN/Claus Peinemann

Seite 57, von oben: Stefan Pulkenat/RPV MSE; Dachverband der Regionalparks in Brandenburg und Berlin e. V./Sibylle Lösch

Seite 59, von oben: RVR/Ulrich Häpke; Zukunftswerkstatt Schwarzatal e. V./Burkhardt Kolbmüller

Seite 61, von oben: VRRN/Schwerdt; IBA Basel 2020

Seite 77, von oben: Dachverband der Regionalparks Brandenburg-Berlin/Sibylle Lösch; agl/Saarbrücken

Seite 87: VRRN/Claus Peinemann

Seite 88: Emschergenossenschaft

Seite 95: Emschergenossenschaft

Seite 104: Emschergenossenschaft

