

Entwicklungsflächen und Trittsteine bereitstellen, entwickeln und in den Biotopverbund einbeziehen

Akteure

Regional- und Landschaftsplanung

Beschreibung

Für einen funktionierenden Biotopverbund sind neben Kernflächen (z. B. NSG, FFH-Gebiete) auch Entwicklungsflächen (im Umfeld von Schutzgebieten) und Trittsteine (zwischen Schutzgebieten; z. B. Biotope, Kleinstrukturen in agrarisch genutzten Gebieten sowie weitere Kulturlandschaftselemente) erforderlich, um klimawandelbedingte Wanderungen und Ausweichbewegungen für betroffene Arten bzw. Populationen zu ermöglichen (Bouwma et al. 2012, Huntley 2007).

Entwicklungsflächen erfüllen zum Zeitpunkt ihrer Ausweisung noch nicht die Kriterien für Schutzgebiete, aber erscheinen geeignet, künftig einen solchen Status erreichen zu können (ggf. auch durch geeignete Entwicklungsmaßnahmen). Die in solchen Gebieten ablaufenden Entwicklungsprozesse können mittelfristig zur Bildung einer Vielzahl neuer geeigneter Habitats beitragen, auch im Hinblick auf sich ggf. entwickelnde neue oder veränderte Habitatsansprüche der sich verändernden heimischen Artenvielfalt.

Trittsteine sind z. B. Biotope, kleinflächige Schutzgebiete wie geschützte Landschaftsbestandteile, FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten, aber auch Kleinstrukturen in agrarisch genutzten Gebieten und Kulturlandschaftselemente. Solchen Trittsteinen wird eine sehr hohe Bedeutung zugesprochen (z. B. Huntley 2007), da sie in überschaubaren Zeiträumen entwickelt werden können und kurzfristig die erforderlichen schnellen Wanderungen ermöglichen können.

Bestehende Schutzgebiete als wesentliche Bestandteile bzw. Kernflächen der bisherigen Biotopverbundplanungen sollten mittelfristig (ggf. weiter) um Entwicklungsflächen sowie um Trittsteine ergänzt werden. Im Landesentwicklungsplan (SMI 2013) werden unterschiedliche Möglichkeiten zur Ausweisung solcher Flächen vorgeschlagen, z. B. als Vorbehaltsgebiete im Rahmen der Regionalpläne, durch Flächenpools zur Umsetzung der Eingriffsregelung oder auch als Option für die Nachnutzung ehemaliger militärisch genutzter Flächen. Auf der Ebene der Regionalplanung und v. a. der kommunalen Landschaftsplanung sollte die Erhaltung und Neuschaffung von Trittsteinen und Entwicklungsflächen bzw. die Beseitigung von Barrieren in der Landschaft vorgesehen werden.

Dabei sollten die im Projekt erarbeiteten Modellierungs- und Bewertungstools zur Landschaftsstruktur und Erosion (→ Kapitel II.3, insbesondere → Maßnahmen 3.3.4, 3.16.1) systematisch in der Gebietskulisse für die Ausweisung eines großräumig übergreifenden Biotopverbundes (SMI 2013, Karte 7) angewendet werden, um Kombinationseffekte (Bodenschutz, Landschaftsstruktur, Waldmehrung) zu ermitteln und räumlich darzustellen (→ Maßnahme 5.5.6). Synergien sind v. a. mit Maßnahmen zum Schutz des Bodens (z. B. Tiefenlinienbegrünung in erosionsgefährdeten Gebieten), des Wassers (z. B. Uferstrandstreifen an Fließgewässern; Grünland in Wasserschutzgebieten) und des Stadtklimas (z. B. Flächen für die Entstehung und Zuleitung von Kalt- und Frischluft) vorhanden und sollten entsprechend Berücksichtigung finden.

Die Wirksamkeit von Entwicklungsflächen und von Trittsteinen kann verstärkt werden, wenn sie in entsprechend großräumig ausgewiesenen Gebietskulissen des Biotopverbundes angesiedelt sind. Gebietsspezifisch sind dabei unterschiedliche Biotoptypen vorrangig, die aus den landesweiten Planungen bzw. Planungsgrundlagen (z. B. SMI 2013, Karte 7; LfUG 2007 und LfUG 2012) abgeleitet werden können. Trittsteine bzw. Entwicklungsflächen sind dort von besonderer Bedeutung, wo im Biotopverbundsystem Lücken bestehen bzw. wo solche durch die Auswirkungen und Anforderungen des Klimawandels zu erwarten sind.

Bezug zum Klimawandel und Priorität

Der Klimawandel macht bei vielen Arten Ausweichbewegungen notwendig. Die Geschwindigkeit des Klimawandels ist deutlich höher, als dass sich Arten durch Verlagerung ihrer Verbreitungsgebiete derzeit anpassen können (Ellenberg & Leuschner 2010, Skov & Svenning 2004, Deviktor et al. 2008, Huntley 2007). Zur Verbesserung der Ausbreitungspotenziale ist ein großräumig funktionsfähiges Biotopverbundsystem von wesentlicher Bedeutung. Für den Freistaat Sachsen ist dazu zum einen die beschleunigte Umsetzung des Biotopverbundes notwendig, wie bereits im Jahr 2008 vom Sächsischen Landtag formuliert (Umsetzung eines Landesprogrammes und Schaffung des Biotopverbundes bis 2015, Beschluss vom 30.05.2008 zur Drs.-Nr. 4/11671). Zum anderen ist gemäß Landesentwicklungsplan (SMI 2013, Anhang A1: Kapitel 2.5.2.2) die bestehende Biotopverbundplanung unter Berücksichtigung der Erfordernisse, die sich durch den Klimawandel ergeben, konsequent weiterzuentwickeln, damit Ausweich- und Wanderungsbewegungen der Arten in bioklimatisch zusagende Räume gewährleistet werden, deren Habitate sich durch den Klimawandel verschieben.

Eine sinnvolle und rasch einsetzbare Möglichkeit zur Stärkung des Biotopverbundes ist die Bereitstellung von vielen Trittsteinen und Entwicklungsflächen (Huntley 2007). Beim Biotopverbund sind Talräume und klimatische Gradienten vorrangig zu berücksichtigen. Dabei sollte neben den bisherigen Schwerpunkten Auen und Wald (LfUG 2007, Abbildung 1-3 in → Maßnahmenblatt 5.5.1) folgenden Aspekten besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden: Moore und Feuchtgebiete, Moor-Renaturierung, Fließgewässer und ihre Talräume sowie Trockenstandorte.

Bezug zur Modellregion und regionale Differenzierung

Die Modellregion ist geprägt durch viele Talräume (von der Elbe bis in die Hochlagen des Erzgebirges) und einen ausgeprägten Höhengradienten (vom Tiefland ins Erzgebirge) und weist damit günstige Ausgangsvoraussetzungen für einen Biotopverbund auf.

Aus der Modellregion liegen konkrete Beispiele hierfür auch aus urbanen Räumen vor (z. B. für Dresden die Umsetzung des Konzepts zum „Verbund der grünen Stadträume“, Schutzgebietsausweisungen für Flächennaturdenkmale, Gestaltungsmaßnahmen im Dresdner Norden sowie weitere umgesetzte Beispiele im Rahmen des Bundeswettbewerbs „Unsere Stadt blüht auf“).

Synergien und Zielkonflikte

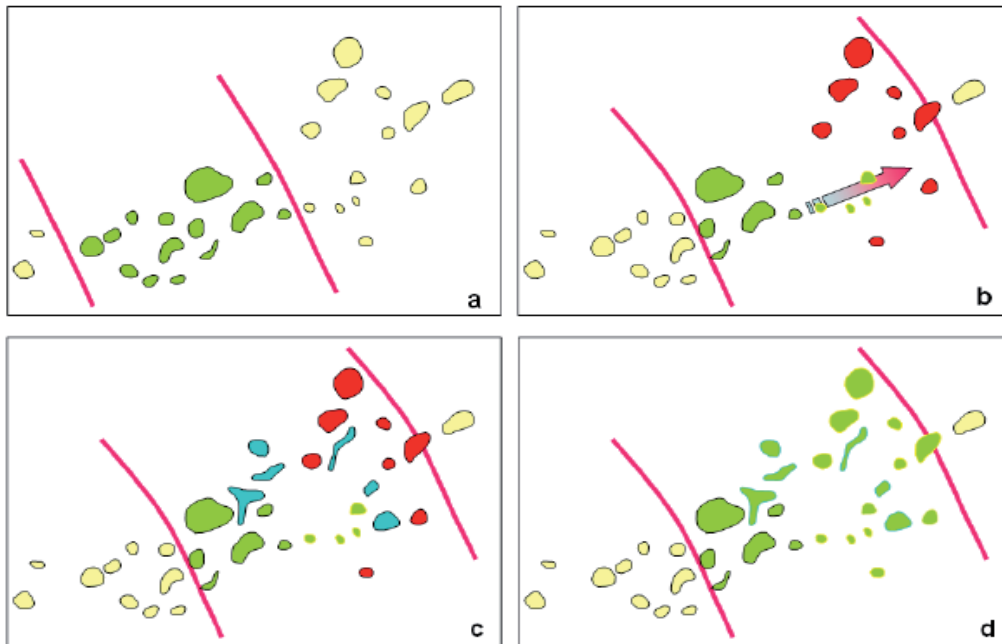
Synergien: Synergien sind mit Maßnahmen zum Schutz des Bodens (z. B. Tiefenlinienbegrünung in erosionsgefährdeten Gebieten, → Kapitel II.2) oder des Wassers (z. B. Uferstrandstreifen an Fließgewässern, Grünland in Wasserschutzgebieten, → Kapitel II.2) bzw. des Stadtklimas (z. B. Flächen für die Entstehung und Zuleitung von Kalt- und Frischluft, → Kapitel II.1) möglich.

Zielkonflikte: Der Flächenbedarf für Gestaltungsmaßnahmen oder die Extensivierung von Teilflächen kann zu Konflikten mit der Landnutzung bzw. der Intensivierung der Landnutzung führen.



Biotopverbund und Klimaanpassung

Die Bereitstellung von Trittsteinen und Entwicklungsflächen dient dazu, Lücken im Biotopverbund zu schließen. In der schematischen Abbildung (Quelle: Bouwma et al. 2012) wird dargestellt, dass gegenwärtig von einer Art alle geeigneten Habitate in einer geeigneten Klimazone besiedelt sind (grüne Flächen in Teilkarte a). In Zukunft wird sich die geeignete Klimazone verlagern (Teilkarte b). Die Lücken im Biotopverbund (roter Pfeil) werden durch Neuschaffung von Lebensräumen (blau, Teilkarte c) überwunden. Dann können alle Lebensräume des Biotopverbundes im geeigneten Klima besiedelt werden (Teilkarte d).



Quellen

BOUMWA, I.M.; VOS, C.; BIEMANS, M.; McINTOSH, N.; VAN APELDOORN, R.; VERDONSCHOT, P. (2012): Guidelines on dealing with the impact of climate change on the management of Natura 2000. Final Draft Version to be subject to approval of Commission Services, 11 July 2012.

DEVICTOR, V.; JULLIARD, R.; JIGUET, F.; COUVET, D. (2008): Birds are tracking climate warming, but not fast enough. *Proceedings of the Royal Society of London B* 275, 2743-2748.

ELLENBERG, H.; LEUSCHNER, C. (2010): *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen: In ökologischer, dynamischer und historischer Sicht*. Ulmer UTB. 6. Auflage, 1357 S.

HUNTLEY, B. (2007): *Climatic Change and the Conservation of European biodiversity: towards the development of adaptation strategies*. Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats, 27th meeting, Strasbourg 26-29 November 2007. Council of Europe, T-PVS/Inf (2007) 3. 60 S.

LfUG (2007): *Fachliche Arbeitsgrundlagen für einen landesweiten Biotopverbund im Freistaat Sachsen - Pilotphase - Herausgeber Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden*. Autoren: Rolf Steffens, Ulrich Bangert, Kerstin Jenemann. Redaktionsschluss: November 2007.

LfULG (2012): *Konkretisierung der Biotopverbundplanung. F+E-Vorhaben, geplanter Abschlusstermin Herbst 2012*. Hinweis von: Dr. S. Uhlemann, LfULG.

SMI (2013): *Landesentwicklungsplan 2013 (Durch die Sächs. Staatsregierung am 12. Juli 2013 als Rechtsverordnung beschlossen)*. Dresden.

SKOV, F.; SVENNING, J.-C. (2004): *Potenzial impact of climatic change on the distribution of forest herbs in Europe*. *Ecography* 27, 366-380.