



NeFo-Interview

## „Die Baum-Flatrate“ – was leistet ein Stadtbaum für die Bewohner

Prof. Dr. Beate Jessel (BfN) und Prof. Dr. Stefan Heiland (TU-Berlin)



**Das Bundeskonzept Grüne Infrastruktur (BKGI) soll Behörden des Bundes, Ländern und Kommunen dabei helfen, bei der Planung naturschutzrelevante Räume und potenzielle Interessenskonflikte besser identifizieren zu können. Nachdem das BfN das BKGI im März 2017 vorgestellt hatte, hat es nun das zugehörige [Fachgutachten als BfN-Skript](#) veröffentlicht. Im NeFo-Interview geben BfN-Präsidentin Prof. Dr. Beate Jessel und der Leiter des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens zum BKGI Prof. Dr. Stefan Heiland Auskunft zu Zielen und zum Erstellungsprozess.**

**NeFo: Frau Jessel, wozu braucht unser Land ein Bundeskonzept Grüne Infrastruktur?**



**Jessel:** Dem Begriff „Grüne Infrastruktur“ liegt der Gedanke zugrunde, dass die Erhaltung und die Verbesserung von Ökosystemen für die Entwicklung eines Landes ebenso unverzichtbar sind, wie die plan- und maßvolle Entwicklung der grauen Infrastruktur, also von Straßen, Schienen, Kanälen und Hochspannungstrassen. Denn intakte Ökosysteme bieten auf der gleichen Fläche häufig ein Vielfaches an Leistungen für die Gesellschaft. Und dabei sind naturnahe Lösungen oft günstiger und langlebiger als herkömmliche bauliche Alternativen – man denke etwa an die Funktion von Mooren für den Rückhalt von Klimagasen oder die Funktion von Auen für den Hochwasserschutz.

Die grüne Infrastruktur ist als Netzwerk naturnaher Flächen zu verstehen. Sie soll die Umwelt für den Menschen effizient sichern und verbessern und zugleich die biologische Vielfalt und die damit verknüpften ökologischen Leistungen bewahren. Dieses Netzwerk umfasst daher solche Flächen, die besonders schützenswert sind und gemeinsam ein breites Spektrum an Leistungen erbringen – denn damit sind sie wesentlich für eine nachhaltige Daseinsvorsorge.

Führen wir uns vor Augen, dass der Bund mit seinen Fachplanungen und Förderungen ganz wesentlich den Ausbau der grauen Infrastruktur in Deutschland beeinflusst, so liegt auf der Hand, dass auf Bundesebene ebenso ein strategisches Konzept zur grünen Infrastruktur erforderlich ist. Mit dem Bundeskonzept Grüne Infrastruktur stellt das Bundesamt für Naturschutz nun Planungen wie dem Bundesverkehrswegeplan oder dem Bundesnetzplan für die Stromnetze ein Pendant für die grüne Infrastruktur zur Seite.

#### **NeFo: Bei welchen typischen Verwaltungsaufgaben könnte das BKGI künftig helfen?**

**Jessel:** Das BKGI liefert zum Beispiel ganz konkrete Informationen zu so genannten Engstellen in den Lebensraumnetzen. Das sind Bereiche, an denen durch prognostizierte Siedlungsentwicklung droht, dass wichtige Verbundkorridore für wandernde Arten undurchlässig werden. So meiden waldbewohnende Arten wie die Wildkatze Siedlungsbereiche und können benachbarte Waldgebiete nicht erreichen, wenn diese durch Bebauung oder stark befahrene Straßen getrennt werden. Diese Bedeutung ist bei einer ausschließlich lokalen Betrachtung möglicherweise nicht sofort erkennbar, da es sich um scheinbar für den Naturschutz wenig unbedeutende Offenlandbereiche handelt. Diese Informationen verdeutlichen den Planenden und Entscheidungsträgern auf regionaler und lokaler Ebene, welche Funktionen einzelne Räume bzw. Flächen aus übergeordneter Sicht haben und kann Maßnahmen ergreifen, diese beispielsweise von Bebauung frei zu halten.

#### **NeFo: Herr Heiland, was war die Rolle der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe beim BKGI?**

**Heiland:** Unsere Arbeitsgruppe, an der neben meinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an der TU Berlin auch Kolleginnen und Kollegen der Uni Kassel beteiligt waren, lieferte mit dem „Fachgutachten BKGI“ die Grundlage für das BKGI. Daher finden sich die Aussagen des BKGI sinngemäß auch im Fachgutachten. Während das BKGI jedoch vor allem Inhalte behandelt, zu denen sich bereits heute valide Aussagen treffen lassen, greift das Fachgutachten BKGI auch



Themen auf, zu denen erst wenig methodische Grundlagen vorliegen und/oder zu denen sich noch keine bundesweiten flächenbezogenen Aussagen treffen lassen. Dabei orientiert sich das Fachgutachten in seiner Struktur konsequent an den Zieldimensionen des § 1 BNatSchG, nämlich 1) Schutz der Vielfalt des natürlichen und kulturlandschaftlichen Erbes, 2) Schutz materieller Funktionen sowie 3) Schutz immaterieller Funktionen von Natur und Landschaft. Darüber hinaus stellt das Fachgutachten Bezüge zum Konzept der Ökosystemleistungen her, ohne diese bereits flächendeckend erheben und bewerten zu können.

**NeFo: Die so genannten "Engstellen" sind ja Bereiche, in dem die potenziellen Konflikte mit Interessen anderer Politikressorts besonders sichtbar werden. Wie haben Sie diese identifiziert und priorisiert?**

**Heiland:** In einem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag des BfN wurden zur Ermittlung dieser Engstellen – vereinfacht ausgedrückt – die bundesweiten Lebensraumnetze mit Bereichen möglicher zukünftiger Siedlungsentwicklungen verschnitten. Wo sie sich überlagern, wurden die Engstellen lokalisiert und in der Folge weiter differenziert sowie hinsichtlich Bedeutung und Gefährdung bewertet. Genauere methodische Erläuterungen kann man dem Heft 144 der BfN-Reihe „Naturschutz und biologische Vielfalt“ entnehmen.

**NeFo: Sie haben im Rahmen des Projektes ja deutschlandweite Karten verschiedener Naturschutzkonzepte erstellt. Das ist ja nicht ganz einfach in unserem föderalen System, dem ja auch einige Naturschutzbelange und die entsprechenden Daten unterliegen. Welchen Herausforderungen sahen Sie sich dabei ausgesetzt?**

**Heiland:** Die Probleme waren insofern überschaubar als die primären Adressaten des BKG I und des ihm zugrunde liegenden Fachgutachtens auf Bundesebene angesiedelt sind, wengleich auch Akteure auf Landes-, Regional- und Kommunalebene diese nutzen können. Für das Schutzgut Biologische Vielfalt lagen zudem bereits umfangreiche Konzepte und Arbeiten auf Bundesebene vor, auf die wir zurückgreifen konnten – etwa zum länderübergreifenden Biotopverbund, zu den Lebensraumkorridoren oder der Wiedervernetzung. Bei manch anderen Themen, die im Fachgutachten BKG I umfangreicher behandelt werden als im BKG I, war die unterschiedliche Datenlage zwischen den Ländern häufig noch gar nicht das Problem, sondern eher die Frage, wie man sich dem Thema methodisch nähert. Dies gilt bspw. für die Abbildung und Bewertung der Vielfalt von Landschaften oder der Bedeutung von Arten und Lebensräumen für das Naturerleben.

**NeFo: Welche Veränderungen bzgl. der Datenverfügbarkeit hat das BKG I gebracht? Gibt es eine neue Datenbank „Grüne Infrastruktur“?**

**Jessel:** Mit dem BKG I ist nunmehr beim BfN ein Datenpaket im Internet einsehbar bzw. zu beziehen, das die Bestandteile der grünen Infrastruktur Deutschlands digital verfügbar macht. Bislang mussten sich Planende auf Bundesebene zum Beispiel im Rahmen der



Bundesverkehrswegeplanung diese aufwändig aus verschiedenen Unterlagen zusammenstellen. Das bedeutet eine deutliche Vereinfachung für alle relevanten Entscheidungsträger auf Bundes-, Landes- und regionaler Ebene.

**NeFo: Seite 47 der [Broschüre](#) zeigt die Synthese aller naturschutzrelevanten Gebiete und Strukturen in einer Karte. Die Konsequenzen daraus, also die Orte, die hohe Interessenskonflikte bergen, Prioritätensetzungen im Schutz und eine klare Vision dieser Grünen Infrastruktur in Deutschland formulieren Sie hingegen nicht. Dies jedoch suggeriert der Begriff „Konzept“. Soll es dabei bleiben?**

**Jessel:** Mit dem Bundeskonzept Grüne Infrastruktur und dem Fachgutachten liegt zunächst eine räumliche Kulisse vor, welche Bestandteile und Funktionen zur grünen Infrastruktur zählen. Ein darauf aufsetzendes Handlungskonzept zur Sicherung und Entwicklung der grünen Infrastruktur wird an diesen Strukturen ansetzen müssen. Hier bauen wir im Übrigen auch auf die EU, denn mit ihrer Vorlage einer Initiative für eine grüne Infrastruktur im Jahr 2013 hat sie ja wesentlich auch den deutschen Beitrag initiiert.

**Heiland:** Ich würde die in Ihrer Frage implizit enthaltenen Aussagen in dieser Form nicht teilen. Denn die von Ihnen angesprochene Karte zeigt, wo für den Naturschutz bzw. die Grüne Infrastruktur Deutschlands wertvolle Gebiete liegen. Damit wird deutlich, wo potenziell stärkere und weniger starke Konflikte mit baulichen Vorhaben oder einer anderen Intensivierung und Veränderung der Landnutzung zu erwarten sind. Dieser Rückschluss ist planerisches Alltagshandeln.

Es ist richtig, dass wir keine Prioritätensetzung im Sinne unterschiedlicher Bewertungsstufen vorgenommen haben, dies schien uns jedoch auf Bundesebene methodisch schwierig und hätte meines Erachtens eher zu unnötigen Diskussionen geführt, wie „Warum hat diese Fläche herausragende Bedeutung, jene aber nur sehr hohe?“ Das hilft uns nicht weiter und lenkt nur vom eigentlichen Ziel ab – nämlich Planungen auf Bundesebene naturschutzfachliche Aussagen zur Seite zu stellen, oder Bewertungsmaßstäbe aus Bundesperspektive zur Verfügung zu stellen, die auch für Planungen und Entscheidungen auf anderen räumlich-administrativen Ebenen genutzt werden können.

Was die Vision betrifft: Wir haben eine solche textlich nicht explizit formuliert, aber die Erhaltung bzw. Schaffung der in der zusammenfassenden Karte enthaltenen – und noch zu ergänzenden – Flächenkulisse, lässt sich durchaus als eine solche verstehen.

**NeFo: Gibt es überhaupt EINE ideale Infrastruktur? Welche Strukturen gut sind, hängt ja sehr stark von den Ansprüchen der Art und der Größenordnung der Art bzw. ihres Lebensraums ab. Manche können fliegen und bspw. Straßen überqueren, kleine Arten**



## **haben oft einen geringeren Bewegungsradius als große etc. Wie kann man diese ganzen Unterschiede in einem einzigen Konzept erfassen?**

**Jessel:** Die Arbeit auf Bundesebene erfordert in vielen Fällen eine gewisse Abstraktion und Zusammenfassung. So kann zum Beispiel das Erfordernis von Querungshilfen auf Bundesebene nicht abschließend erfasst werden. Es bedarf eines geschickten Zusammenspiels mit den weiteren Planungsebenen im Land, der Region oder der Kommune. Wichtig ist jedoch, dass auf Bundesebene die Weichen gestellt werden, dass solche Belange überhaupt frühzeitig berücksichtigt werden können. Und das wird das BKGI sicherlich leisten.

**Heiland:** Wenn man von Infrastrukturen spricht, dann müssen diese immer anhand der Funktionen oder Leistungen bemessen werden, die sie erfüllen sollen. Und natürlich gibt es im Naturschutz, folgt man dem § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes, sehr viele unterschiedliche solcher Funktionen und Leistungen. Dies betrifft nicht nur die Sicherung der biologischen Vielfalt, sondern bspw. ebenso die Erhaltung von Böden und besonderen Landschaften sowie die Bewältigung der Auswirkungen des Klimawandels oder das Naturerleben der Menschen. Je mehr entsprechende Funktionen oder Leistungen eine Fläche erfüllt, umso besser.

In der Regel überlagern sich Flächen mit unterschiedlichen Funktionen, . niemals wird eine Fläche aber alle zugleich wahrnehmen können. Ob man dann die einzelnen funktionsbezogenen Flächen als Infrastruktur bezeichnet oder das Gesamte, ist m.E. nachrangig. Sicherlich wird sich die jetzt dargestellte grüne Infrastruktur über die Zeit hinweg ändern – sei es, weil sie physisch verändert wird, weil neue gesellschaftliche Anforderungen entstehen, weil sich Werthaltungen wandeln oder neue Erkenntnisse und Forschungsergebnisse hinzukommen.

So ist uns als Arbeitsgruppe die derzeitige „Synthesekarte“ mit der „Grünen Infrastruktur Deutschlands“ noch zu „biodiversitätslastig“. Ich möchte dieses Thema damit nicht abwerten, aber weitere Themen, wie landschaftliche und geoökologische Vielfalt oder die Bedeutung von geoökologischen Ausprägungen, Arten, Lebensräumen und Landschaften für das Naturerleben müssen perspektivisch hinzukommen und kartografisch dargestellt werden. Darauf wird in der Legende der entsprechenden Karte des Fachgutachtens explizit hingewiesen.

## **NeFo: Gerade bei großen Infrastrukturprojekten werden Konflikte zwischen Artenschutz und öffentlichem bzw. wirtschaftlichem Interesse deutlich. Dann rechnen die Medien regelmäßig polemisch die durch die Schutzmaßnahmen entstehenden Mehrkosten pro Individuum vor. Kann ein Bundeskonzept Grüne Infrastruktur solchen Diskussionen vorbeugen?**

**Jessel:** Solchen Vorwürfen wird der Naturschutz sicherlich auch in Zukunft immer wieder im Einzelfall ausgesetzt sein. Das Bundeskonzept Grüne Infrastruktur stellt ja Flächen von besonderer Bedeutung dar, damit diese bei strategischen Entscheidungen und Planungen auf Bundesebenen



frühzeitig berücksichtigt werden, zum Beispiel, indem solche Bereiche bei der Planung von Straßen umgangen werden. Somit können Konflikte mit Naturschutzbelangen zwar nicht gänzlich ausgeschlossen, aber zumindest verringert werden. Volkswirtschaftlich werden dabei oft erhebliche Kosten eingespart, wenn man bedenkt, was etwa nicht nur technische Hochwasserbauten, sondern auch naturnahe Auen zum Hochwasserschutz oder was Querungshilfen - an richtiger Stelle umgesetzt - nicht nur zur Wiedervernetzung von Arten, sondern auch zur Vermeidung von Unfällen beitragen können.

**Heiland:** Wenn man über Kosten spricht, muss man natürlich auch über den Nutzen sprechen, und hier sind wir dann beim derzeit sehr intensiv diskutierten und eng mit der grünen Infrastruktur verbundenen Konzept der Ökosystemleistungen. Wir sind darauf im Fachgutachten eingegangen, es war jedoch nicht möglich, solche - ggf. ausgewählten - Ökosystemleistungen für Deutschland zu berechnen oder gar ihren finanziellen Nutzen anzugeben. Insofern ist den von Ihnen angesprochenen Diskussionen mit dem BKGI nicht vorgebeugt. Es liefert aber Argumente, die eine bundesweite, qualitativ gefasste Bedeutung von Flächen belegen. Zudem kann man ja nach wie vor auf bereits heute verwendete ökonomische Argumente zurückgreifen - etwa indem man die Kosten für eine Naturschutzmaßnahme jenen des Vorhabens gegenüberstellt, aufgrund dessen diese Maßnahme erst erforderlich wurde.

**NeFo: Die Landschaft, - klimatische Bedingungen, Populationsverbreitung und Nutzung - verändern sich ja ständig. D.h. die Karten sind, ähnlich wie bei einem Navigationssystem, kurz nach Fertigstellung sofort wieder veraltet. Wie reagieren Sie bei diesem Konzept darauf?**

**Heiland:** Das ist ein Problem, das jede räumliche Planung trifft - egal auf welcher administrativen Ebene, insofern ist das nichts Außergewöhnliches. Unter den Rahmenbedingungen des Klimawandels und schneller Landnutzungsänderungen gilt dies natürlich umso mehr. Wir haben darauf und auf die Notwendigkeit der regelmäßigen Aktualisierung und Ergänzung des BKGI und des Fachgutachtens zu Beginn des Kapitels „Ausblick und Handlungsbedarf“ des Fachgutachtens ausdrücklich hingewiesen.

Dies gilt übrigens nicht nur aufgrund physischer Veränderungen der Landschaft oder der Biodiversität, sondern ebenso was die Fortentwicklung bisher unzureichender Datengrundlagen und Methoden betrifft, etwa zur Vielfalt von Böden oder dem Naturerleben in Bezug auf Arten und Lebensräume. Als Arbeitsgruppe an Universitäten haben wir aber natürlich wenig Einfluss auf das weitere Vorgehen. Umsetzung und Fortschreibung des (Fachgutachtens) BKGI sind maßgeblich von politischen Entscheidungen abhängig. Wir hoffen aber, dass beide Dokumente aufgrund ihrer Qualitäten überzeugen, angewandt werden und hierdurch weitere Entwicklungen anstoßen. Zweifelsohne sind sie aber lediglich als erste Schritte zu verstehen, denen weitere müssen folgen.



**NeFo: Um eine Akzeptanz für solche Planungsvorgaben zu bekommen, ist es ratsam, die entsprechenden Interessensgruppen möglichst frühzeitig einzubeziehen. Wie lief das BKG? Wer wurde hier beteiligt und welche Bereitschaft für eine künftige Anwendung sehen Sie bspw. bei den anderen Bundesressorts?**

**Jessel:** Das BKG wurde als Fachkonzept des BfN erarbeitet und richtet sich primär an die Bundesebene. Es enthält somit auch keine verbindlichen Planungsvorgaben, wie sie zum Beispiel im Rahmen eines Bundesraumordnungsplanes für Bundesressorts möglich wären. Es wurde auf der Basis vorliegender Daten erarbeitet, die allgemein zugänglich und in der Fachcommunity zwar bekannt sind, die aber nun unter dem Aspekt der Grünen Infrastruktur zusammengeführt und in einen gemeinsamen Zusammenhang gestellt worden sind. Entsprechend haben wir uns darauf konzentriert, Fachleute aus der Wissenschaft und den Ländern zu konsultieren. Und es erfolgte, gleichfalls auf der Fachebene, eine enge Abstimmung mit dem für Infrastrukturplanungen zuständigen Fachreferat des Bundesumweltministeriums.

**NeFo: Wie geht es jetzt mit dem Bundeskonzept Grüne Infrastruktur weiter?**

**Jessel:** Entsprechend der Naturschutzoffensive 2020 ist die Umsetzung des Bundeskonzeptes ab 2018 vorgesehen. Dazu wird auch in einen intensiven Dialog mit den anderen Bundesressorts einzutreten sein. Das BMUB und die neue Bundesregierung werden es in der Hand haben, wie das Bundeskonzept Grüne Infrastruktur mit Leben gefüllt werden wird.

*Das Interview führte Sebastian Tilch*

[Weitere Informationen des BfN zum Bundeskonzept Grüne Infrastruktur](#)

[Die Naturschutzoffensive 2020 des BMUB](#)

## IMPRESSUM

Das Netzwerk-Forum zur Biodiversitätsforschung Deutschland (NeFo) ist ein Projekt gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Das Projekt wird maßgeblich durchgeführt vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ Leipzig und dem Museum für Naturkunde Berlin (MfN). Weitere Informationen und Hinweise zum NeFo-Projekt und Team unter [www.biodiversity.de](http://www.biodiversity.de).