

Sabine Hofmeister, Barbara Warner

NACHHALTIGE RAUMENTWICKLUNG FÜR DIE GROSSE TRANSFORMATION

Perspektiven und Barrieren für die räumliche Planung

Der wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) hat mit seinem Hauptgutachten „Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für die Große Transformation“ (WBGU 2011) richtungsweisende Impulse für eine nachhaltige Entwicklung zu einer postfossilen Gesellschaft gesetzt. Das Gutachten zeigt die Notwendigkeit grundlegender gesellschaftlicher und ökonomischer Transformationsprozesse in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung auf. In dem dafür erforderlichen breiten gesellschaftlichen Diskurs über politisch-ökonomische Ziele und Strategien und den Umgang mit Ressourcen sowie in dem hohen Stellenwert, der der Raumentwicklung und -planung hierbei zugewiesen wird, lag der zentrale Anlass für die Initiierung des Arbeitskreises (AK) „Nachhaltige Raumentwicklung für die große Transformation. Perspektiven und Barrieren für die räumliche Planung“. Der nachfolgende Beitrag resümiert rückblickend Motivation und Ergebnisse des ARL-Arbeitskreises.

Der AK setzte sich aus Planungs- und Nachhaltigkeitswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern sowie aus Planungspraktikerinnen und -praktikern zusammen. Ziel war es, Chancen von Planungsverfahren und -instrumenten, von Initiativen und Akteuren einer nachhaltigen Raumentwicklung für eine große Transformation gemeinsam zu reflektieren. Vor dem Hintergrund bereits bestehender Erkenntnisse aus Planungsforschung und Planungspraxis zum Thema der nachhaltigen Raumentwicklung, die auch durch langjährige Debatten in der ARL befördert wurden, stellte der AK explizit die räumliche Perspektive ins Zentrum seiner Arbeit. Die Grundannahme der AK-Mitglieder lautete, dass Nicht-Nachhaltigkeit in moderne Industriegesellschaften und ihre Raumstrukturen eingeschrieben ist. Planung muss daher ihre in der Raumordnung verankerten Potenziale für die Umsetzung des Leitziels Nachhaltige Raumentwicklung bewusst nutzen, um die große Transformation aktiv mitzugestalten. Dies bedeutet, dass Planungsverantwortliche offensiver werden, ihre Institutionen befähigen und bestehende Instrumente konsequent(er) einsetzen und weiterentwickeln müssen.

Somit stand die Transformation der Raumentwicklung und -planung selbst im Zentrum der Diskussion, die sich an zwei *zentralen Thesen* aufspannte:

- > Die gegenwärtigen Gesellschaften und ihre Ökonomien sind nicht nachhaltig. Eine nicht-nachhaltige Ökonomie produziert Wohlstand und Wachstum auf Kosten bzw. durch die Zerstörung sozialer und ökologischer Grundlagen und Lebensprozesse. Sie erzeugt somit kontinuierlich Krisenphänomene – wie Klimawandel, Arten-schwund, Pandemien, Armut und Hunger – als Ausdruck einer grundlegenden sozial-ökologischen Krise. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit der Transformation.
- > Nicht-nachhaltige Wirtschafts- und Lebensweisen sind in Raumstrukturen und räumliche Nutzungsmuster eingelassen. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit einer transformativen Neugestaltung des Raumes. Die Systeme der Raumentwicklung und -planung in Deutschland bringen beste Voraussetzungen mit, diesen Prozess zu gestalten. Politik und Planung nutzen sie jedoch (noch) nicht ausreichend. Es geht also auch um die Notwendigkeit einer Befähigung der Raumentwicklung und -planung zur Selbsttransformation.

Vor dem Hintergrund dieser Ausgangsthesen hat der AK analysiert, welche (neuen) Elemente in der Raumentwicklung und insbesondere der -planung aufgegriffen werden müssen, damit sich die Raumplanung im notwendigen Prozess der großen Transformation aktiv positionieren kann. Denn gerade die sozial-ökologische Perspektive, welche durch ein integratives Verständnis von Nachhaltigkeit gekennzeichnet ist, stellt die wesentliche Herausforderung im Prozess der Transformation dar. Häufig werden eine integrative Betrachtung und entsprechendes Handeln jedoch (noch) nicht hinreichend realisiert. Für Strategien und Ziele nachhaltiger Raumentwicklung, die handlungsweisend für Politik und die Planungspraxis sein können, ist die sozial-ökologische Perspektive daher von zentraler Bedeutung.

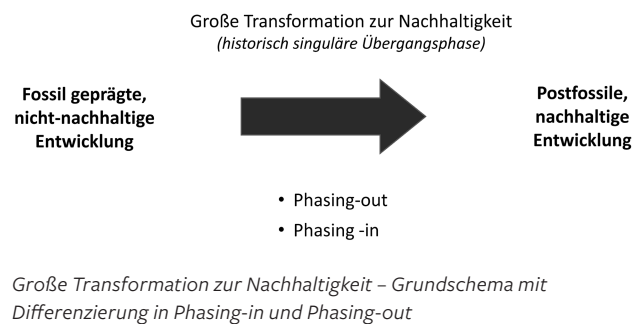
Der AK hat seine transdisziplinär gewonnenen Erkenntnisse ausführlich in einem Forschungsbericht (Hofmeister/Warner/Ott 2021) sowie als Synthese in dem Positionspapier aus der ARL 121 (ARL 2021) veröffentlicht. Hierbei ging es zum einen um konzeptionelle Grundlagen und Herausforderungen, um Instrumente und planerische

Ansätze, um Zugänge zur Nachhaltigkeit, die durch ein starkes Naturverständnis gekennzeichnet sind, sowie um Raumwissen für die Transformation. Zum anderen wurden beispielhaft Handlungsfelder und Akteure sowie projektbezogene Zugänge fokussiert. Aus beiden Blickwinkeln wurden grundlegende Anforderungen zur Auseinandersetzung mit der großen Transformation für die Raumentwicklung und Planungspraxis erarbeitet, die im Folgenden zusammenfassend vorgestellt werden.

Anforderungen und Empfehlungen an eine transformative Raumplanung

Diskutiert wurden verschiedene theoretisch-konzeptionelle Zugänge zum Thema Transformation, zu Handlungsbereichen und Akteuren sowie zu konkreten Ansätzen für Raumentwicklung und räumliche Planung. Zentral war dabei zunächst die Frage, welche Vorstellungen und Begriffe von „Raum“ den Modellen, Konzepten und Praktiken räumlicher Entwicklung und Planung zugrunde liegen, wobei ausgehend von einem sozial-ökologischen Grundverständnis ein hybrider, die materielle und kulturelle Dimension gleichermaßen berücksichtigender Raumbegriff vorgeschlagen wurde (Hofmeister/Kanning 2021). Damit ist auch eine Erweiterung des Verständnisses von räumlicher Planung verbunden: Über den als „Fläche“ betrachteten „Container-Raum“ hinausgehend, wurden stofflich-energetische Prozesse und technische Infrastruktur einbezogen. Räumliche Entwicklung und Planung berücksichtigen zudem Aspekte des (ungleichen) Zugangs zu räumlichen Ressourcen und damit verbunden gesellschaftliche Machtverhältnisse. Die *Entwicklung und Verankerung eines im Sinne des vermittlungstheoretischen Verständnisses von Raum und nachhaltiger Raumentwicklung* für die und durch die Konzepte, Modelle und Instrumentarien der räumlichen Entwicklung und Planung stellte daher einen ersten zentralen Zugang im Arbeitskreis dar. Entsprechend sind die *Erkenntnisse der Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung für die Raumentwicklung nutzbar* zu machen. Synergien sollten erkannt, aktiv genutzt und weiter ausgestaltet werden. Denn die Beeinflussung der natürlichen Umwelt durch Menschen erfordert zur langfristigen Sicherung der Lebensgrundlagen ein Konzept starker Nachhaltigkeit und damit verbunden eine grundlegende Neuausrichtung der räumlichen Entwicklung und Planung (Bauriedl/Held/Kropp 2021; Schulz/Warner 2021). In diesem Kontext hat sich der AK intensiv mit grundlegenden Herausforderungen des – sich im Raum abbildenden – sozial-ökologischen Strukturwandels im Prozess der Transformation befasst, d.h. mit dem Aufbau nachhaltiger Systeme, Siedlungsstrukturen und Raumnutzungen und parallel dazu mit dem Rückbau nicht-nachhaltiger Systeme, wie bspw. der Abkehr von der fossilen Energieerzeugung oder der Reduktion weiterer Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr. Der Planung kommt dabei die Aufgabe zu, diese Prozesse aufeinander bezogen zu gestalten. Der Transformationsprozess von der fossilen in eine postfossile Gesellschaft ist dabei als eine historisch eigenständige Phase zu verstehen. Eine in Raum und Zeit aufeinander abgestimmte und zielgerichtete Folge von Ausstiegs- und Ein-

stiegsprozessen („Phasing-out“, „Phasing-in“) ist entscheidend für eine gelingende sozial-ökologische Transformation (Held 2019: 42; Schindler/Held/Würdemann 2009: 137). Hierbei kommen der – staatlichen und nicht-staatlichen – Steuerung, der Raumentwicklung und -planung eine prioritäre Bedeutung zu. Die damit befassten Institutionen stehen also vor einer höchst komplexen Aufgabe. Letztere war die zweite zentrale Anforderung, die die Auseinandersetzungen des Arbeitskreises mit der substanziellen (Neu-) Ausrichtung und Gestaltung der nachhaltigen Raumentwicklung (Schulz/Warner 2021; Harteisen et al. 2021) anleitete.



Quelle: Held 2019: 42; abgewandelt nach Schindler/Held/Würdemann 2009: 137

Basis dafür ist die grundlegende Anforderung der *aktiven Gestaltung der Transformation durch gesellschaftliche Aushandlungsprozesse*. Allen Transformationskonzepten liegt die Vorstellung zugrunde, dass es grundlegender Änderungen in den politischen und wirtschaftlichen Systemen bedarf. Eine Rückbesinnung auf die langfristige Sicherung und den Erhalt der ökologischen Systeme ist unumgänglich (Schulz/Warner 2021). Notwendig hierfür sind konsensfähige, verlässliche Konzepte, Maßstäbe und Gestaltungsregeln: Planerisches Handeln muss aktiv vorsorgend ausgerichtet werden, nicht-nachhaltige Pfadabhängigkeiten, wie bspw. rechtliche, technische oder infrastrukturelle Pfadabhängigkeiten oder Lock-in-Effekte, müssen abgebaut und vermieden werden. Die Abhängigkeit von russischem Gas und Öl und die bestehende Leitungsinfrastruktur in Deutschland sind dafür ein aktuelles und eindrückliches Beispiel.

Darüber hinaus müssen Aushandlungs- und Beteiligungsprozesse professionalisiert werden. Grundlegend hierfür ist das Paradigma des „gestaltenden Staates“ (WBGU 2011), der aus Sicht des Arbeitskreises eine starke Steuerungsinstanz sowie mutiger Impulsgeber für die Transformation sein sollte und die räumliche Entwicklung und Planung entsprechend herausfordert. Mit dem „gestaltenden Staat“ kann das *Konzept der starken Nachhaltigkeit in einer explizit sozial-ökologischen Perspektive* verfolgt werden. Dies geht aber nur im gesellschaftlichen Diskurs: Eine verstärkte Auseinandersetzung mit qualitativen Ansprüchen und Zielen an bebauten und unbebauten Raum sowie mit den sozialen und ökologischen Funktionen von Raum muss stattfinden. Austauschprozesse und wechselseitige Abhängigkeiten zwischen Gesellschaft und Natur sowie deren sozial-ökologische Zusammenhänge müssen er-

kannt und planerisch aufgegriffen werden. Intensive Diskussionen über das bis dato vorherrschende Wachstumsparadigma, das mit den bereits skizzierten sozial-ökologischen Problem- und Krisenlagen einhergeht, sind gesellschaftlich notwendig, prägten aber auch die Diskussionen im Arbeitskreis. Konsens war jedoch, dass die natürlichen Lebensgrundlagen endlich sind und daher den begrenzenden Faktor für ökonomisches Handeln darstellen. In der Perspektive einer starken Nachhaltigkeit kann „Natur“ prinzipiell nicht durch menschliche Güter oder Leistungen ersetzt werden. Damit stellt dieser Ansatz einen Gegenpol zum Wachstumsparadigma dar. Um diesen Gegenpol konkreter zu fassen und aus fachlicher Sicht zu operationalisieren, wurde im AK erörtert, wie sich Effizienz-, Subsistenz- und Konsistenzstrategien in der nachhaltigen Raumentwicklung zusammenführen lassen.

Der AK betrachtet nachhaltige Raumentwicklung im Sinne eines Perspektivenwechsels, d.h. vom (nicht bebauten bzw. nicht versiegelten) Freiraum ausgehend. Eine große Transformation erfordert diesen Blickwechsel als künftige Maxime auch von der Raumentwicklung und insbesondere der -planung. Hierzu sind *integratives Planungsdenken und -handeln zu stärken*. Vorgeschlagen wird, das Instrument des „Flächenmanagements“ zu einem „Raumanagement“ weiterzuentwickeln, um so die Funktionen von Natur und Freiraum sowie die Belange der Freiraumsicherung und -entwicklung in die Flächenpolitik mit einzu beziehen (Harteisen/Kaether/Kufeld et al. 2021). Des Weiteren sind die Ziele der doppelten Innenentwicklung sowie eine konsequentere Anwendung der Eingriffs- und Ausgleichsregelung zu verfolgen. Ziel muss es sein, die *Externalisierung sozial-ökologischer Probleme und der damit verbundenen Kosten zu vermeiden*, um so zu einem intra- und intergenerationalen Interessensausgleich im Sinne der Gemeinwohlorientierung und des Vorsorgeprinzips beizutragen (Bauriedl/Held/Kropp 2021; Harteisen/Kaether/Kufeld et al. 2021).

Die Frage, wie dies erreicht werden kann, lenkte die Aufmerksamkeit des Arbeitskreises auf die Akteure sowie die (informellen) Ansätze für die Transformation. Aus Sicht des Arbeitskreises ist hierfür die Entwicklung einer *Governance für die nachhaltige Raumentwicklung und große Transformation* unerlässlich. Die Einbeziehung nicht-staatlicher Akteure und die Schaffung unterstützender Strukturen in Regionen und Kommunen, wie z.B. Beiräte, Nachhaltigkeitsbeauftragte oder Bürgerräte werden vom AK als zielführend angesehen, um eine verbindliche Kultur gesellschaftspolitischer Beteiligung zu schaffen.

Die hier genannten Anforderungen und Empfehlungen wurden in thematischen Arbeitsgruppen aufgegriffen und entsprechend der jeweiligen Expertise der Beteiligten in vertiefenden Fachbeiträgen bearbeitet. Zentraler gemeinsamer Ansatz war die Feststellung, dass es für die große Transformation in eine nachhaltige Raumentwicklung eine Neuausrichtung der räumlichen Gestaltung und Planung in substanzieller und prozessualer Hinsicht braucht!

Diese Schlussfolgerung wurde nach der Zusammenführung der Ergebnisse aus den Arbeitsgruppen konkretisiert, indem „transformative Elemente“ entwickelt, Pers-

pektiven für den räumlichen Wandel sichtbar gemacht, Barrieren aufgedeckt sowie Steuerungs- und Planungsbedarfe abgeleitet wurden.

Barrieren überwinden und Perspektiven nutzen

Auf der Grundlage einer Überprüfung der Planungsgesetzgebung und der darin verankerten Steuerungsverständnisse ging es darum, *Bewertungsgrundlagen zu verbessern und Indikatoren mit dem Ziel einer Ermöglichung nachhaltiger Raumentwicklung weiterzuentwickeln*. Notwendig sind Bewertungsmaßstäbe, die Nachhaltigkeit als zentrales Leitbild aufnehmen, konkretisieren und zum „Normalfall“ machen. Für den Umgang mit Konflikten zwischen verschiedenen Nachhaltigkeitszielen (z.B. bei der Operationalisierung der 17 von den Vereinten Nationen verabschiedeten Ziele für nachhaltige Entwicklung, SDGs) sind konkrete regionalisierte Strategien auszuarbeiten. Konfliktlösungen lassen sich aus Sicht des Arbeitskreises vorwiegend auf regionaler Ebene finden und realisieren, da diese Ebene kooperative, integrierte Planung in funktionsräumlichen Zusammenhängen am ehesten ermöglicht. Eine weitere zentrale Empfehlung ist daher, die *Raumentwicklung und räumliche Planung auf regionaler Ebene zu stärken*. Die Fokussierung der Landes- und Regionalplanung auf eine gemeinwohlorientierte Raumordnung bietet aus Sicht des Arbeitskreises Chancen für eine nachhaltige Raumentwicklung. Hier sollten formelle Instrumente (z.B. Regionalpläne) mit informellen Instrumenten und Vorgehensweisen (z.B. Regionalentwicklungskonzepten) kombiniert werden, um deren Wirksamkeit wechselseitig zu erhöhen.

Akteure einer nachhaltigen Raumentwicklung sind zusammenzubringen, formelle und informelle Prozesse sind zu integrieren: Kommunikative, partizipative und moderierende Planungsansätze, die als Entwicklungsstrategien keine formell steuernde Wirkung haben, sind eng mit formellem Planungshandeln zu verzahnen, um Planungshandeln für die große Transformation erfolgreich umzusetzen. Insbesondere mit Blick auf die Bereiche Wohnen, Dorf- und Siedlungsentwicklung positioniert sich der AK im Forschungsbericht mit zukunftsweisenden Ansätzen und empirischen Beispielen (Harteisen/Kaether/Kufeld et al. 2021: 87 ff.; Knieling/Koch/Kruse et al. 2021). Mit diesen transformativen Elementen kann die Rolle der Planung von den verantwortlichen Akteuren gezielt reflektiert und im Prozess der Transformation erneuert werden und stellt daher eine zentrale Aufforderung des Arbeitskreises an die Akteure der Raumplanung dar.

Schlussfolgerungen und Handlungsbedarf

Aus ihrer jeweiligen fachlichen Wissenschafts- und Praxisperspektive haben die Mitglieder des Arbeitskreises sowohl zu den grundlegenden Anforderungen an die Raumentwicklung und Planung im Prozess der Transformation als auch zu den konkreten Schlussfolgerungen für die Planungspraxis beigetragen (ausführlicher hierzu vor allem Harteisen/Kaether/Kufeld et al. 2021: 86 ff., 117 f. sowie ARL 2021: 5 ff.).

Gemeinsam wurden zentrale Ansätze für die Raumentwicklung, insbesondere für die räumliche Planung identifiziert – zum einen in *substanzieller Hinsicht*: das heißt Raumwissen auf der Grundlage eines sozial-ökologischen Verständnisses von Raum und Raumentwicklung zu produzieren, Konzepte und Instrumente der räumlichen Entwicklung und Planung auf transformative Potenziale und Barrieren hin zu überprüfen und strategisch weiterzuentwickeln sowie raumbezogene Steuerungsmodi für eine sozial-ökologische Gestaltung des Raumes zusammenzuführen.

Zum anderen in *prozessualer Perspektive*: das heißt Transformationswissen zur Raumentwicklung in inter- und transdisziplinären Prozessen zu generieren und strukturelle Voraussetzungen in Forschung und Fachpraxis, einschließlich der wissenschaftlichen sowie praktischen Ausbildung, für diese Wissensproduktion zu schaffen.

Die Diskussionen innerhalb des Arbeitskreises verliefen keineswegs konfliktfrei. Doch führten gerade kontroverse Diskussionen oft dazu, dass paradigmatische Annahmen offengelegt und infrage gestellt wurden und so gemeinsam neue Zugänge erarbeitet werden konnten. Dass es gelang, das komplexe Thema Transformation einzukreisen, zu konkretisieren und handhabbar zu machen, ist wesentlich auf die Vielfalt der im Arbeitskreis vertretenen Perspektiven und Expertisen, aber auch auf die Bereitschaft zum fachübergreifenden Austausch zurückzuführen. Im Ergebnis ist deutlich geworden, dass die aufgezeigten Ansätze einer weiteren Beschäftigung durch die mit Raumentwicklung und -planung befassten Personen bedürfen und dass der Handlungsbedarf, insbesondere mit Blick auf regionale Strategien, groß und vor dem Hintergrund globaler Krisen dringlich ist.

An dieser Stelle sei den Mitgliedern des Arbeitskreises und den Autorinnen und Autoren des gemeinsamen Forschungsberichtes noch einmal herzlich gedankt: Prof. Dr. Sybille Bauriedl, Prof. Dr. Ulrich Harteisen, Dr. Martin Held, Johann Kaether, Prof. Dr. Helga Kanning, Prof. Dr. Jörg Knieling, Prof. Dr. Florian Koch, Prof. Dr. Cordula Kropp, Dr. Sylvia Kruse, Walter Kufeld, Dr. Barbara Malburg-Graf, Hans-Dieter Schulz, Prof. Dr. Irmi Seidl, Prof. Dr. Heidi Sinning sowie als Geschäftsführer/-in Sebastian Heilmann und Zora Ott. Sie alle haben die Diskussion um nachhaltige Raumentwicklung ein großes Stück befördert

Literatur

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (Hrsg.) (2021): Der Beitrag nachhaltiger Raumentwicklung zur großen Transformation – Impulse für neue Strategien. Hannover. = Positionspapier aus der ARL 121.
<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-01211> (30.05.2022)

Hofmeister, S.; Warner, B.; Ott, Z. (Hrsg.) (2021): Nachhaltige Raumentwicklung für die Große Transformation. Herausforderungen, Barrieren und Perspektiven für Raumwissenschaften und Raumplanung. Hannover. = Forschungsberichte der ARL 15.

Bauriedl, S.; Held, M.; Kropp, C. (2021): Große Transformation zur Nachhaltigkeit. Konzeptionelle Grundlagen und Herausforderungen. In: Hofmeister, S.; Warner, B.; Ott, Z. (Hrsg.): Nachhaltige Raumentwicklung für die Große Transformation. Herausforderungen, Barrieren und Perspektiven für Raumwissenschaften und Raumplanung. Hannover. = Forschungsberichte der ARL 15, 22-44.

Harteisen, U.; Kaether, J.; Kufeld, W.; Malburg-Graf, B. (2021): Instrumente, Modelle und Planungsprozesse zur Steuerung und Gestaltung einer nachhaltigen Raumentwicklung am Beispiel ausgewählter Handlungsfelder. In: Hofmeister, S.; Warner, B.; Ott, Z. (Hrsg.): Nachhaltige Raumentwicklung für die Große Transformation. Herausforderungen, Barrieren und Perspektiven für Raumwissenschaften und Raumplanung. Hannover. = Forschungsberichte der ARL 15, 76-124.

Held, M. (2019): Räumliche Transformation – eine Einführung in die Große Transformation zur Nachhaltigkeit. In: Abbasiharofteh, M.; Baier, J.; Göb, A.; Thimm, I.; Eberth, A.; Knaps, F.; Larjosto, V.; Zebner, F. (Hrsg.): Räumliche Transformation: Prozesse, Konzepte und Forschungsdesigns. Hannover. = Forschungsberichte der ARL 10, 30-53.

Hofmeister, S.; Kanning, H. (2021): Raumwissen für die große Transformation. In: Hofmeister, S.; Warner, B.; Ott, Z. (Hrsg.): Nachhaltige Raumentwicklung für die Große Transformation. Herausforderungen, Barrieren und Perspektiven für Raumwissenschaften und Raumplanung. Hannover. = Forschungsberichte der ARL 15, 190-213.

Knieling, J.; Koch, F.; Kruse, S.; Seidl, I.; Sinning, H. (2021): Beiträge staatlicher und nicht staatlicher Akteure auf kommunaler Ebene zur großen Transformation. In: Hofmeister, S.; Warner, B.; Ott, Z. (Hrsg.): Nachhaltige Raumentwicklung für die Große Transformation. Herausforderungen, Barrieren und Perspektiven für Raumwissenschaften und Raumplanung. Hannover. = Forschungsberichte der ARL 15, 183-189.

Schindler, J.; Held, M.; Würdemann, G. (2009): Postfossile Mobilität. Wegweiser für die Zeit nach dem Peak Oil. Bad Homburg.

Schulz, H.-D.; Warner, B. (2021): Zur (Neu-)Ausrichtung der Raumentwicklung für eine auf Nachhaltigkeit zielende Transformation. In: Hofmeister, S.; Warner, B.; Ott, Z. (Hrsg.): Nachhaltige Raumentwicklung für die Große Transformation. Herausforderungen, Barrieren und Perspektiven für Raumwissenschaften und Raumplanung. Hannover. = Forschungsberichte der ARL 15, 45-75.

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (Hrsg.) (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin.



PROF. I. R. DR. SABINE HOFMEISTER

war ab 1999 Professorin für das Lehr- und Forschungsgebiet „Umweltplanung“ an der Fakultät Nachhaltigkeit der Leuphana Universität Lüneburg und Leiterin des Arbeitskreises.

hofmeister@uni.leuphana.de



DR. BARBARA WARNER

leitet seit 2014 das wissenschaftliche Referat „Ökologie und Landschaft“ in der ARL-Geschäftsstelle. Sie betreute den Arbeitskreis vonseiten der ARL-Geschäftsstelle und gehört zusammen mit Sabine Hofmeister und Zora Ott zu den Herausgeberinnen des Forschungsberichtes der ARL 15.

Tel. +49 511 34842 22

barbara.warner@arl-net.de