F. Nachhaltigkeit als Bewahrung von ökologischen Belastbarkeitsgrenzen – Überlegungen zur Konkretisierung der ökologischen Dimension von Nachhaltigkeit

Alexander Stark[*]

I. Einleitung

Das Nachhaltigkeitsprinzip zählt zu den maßgebenden Prinzipien, um die kollidierenden Bedarfe menschlichen Lebens in einen intra- wie intergenerationell fairen Ausgleich zu bringen. Nachdem der Nachhaltigkeitsdiskurs im Anschluss an die Rio-Konferenz im Jahr 1992, deren Abschlussdokument „Nachhaltigkeit" auf der internationalen Bühne inhaltlich und symbolisch prägte, an Fahrt aufnahm, stellte sich vor wenigen Jahren gleichwohl eine kritische Distanz zum Nachhaltigkeitsbegriff ein. Ursächlich dürften insbesondere die Unbestimmtheit und die hochgradige Konkretisierungsbedürftigkeit von „Nachhaltigkeit" gewesen sein. In diesem Beitrag wird ein Vorschlag für die Konkretisierung der *ökologischen* Dimension von Nachhaltigkeit unterbreitet. Dieser Vorschlag sollte nicht so verstanden werden, dass er etablierte konkretisierte Grundsätze der ökologischen Dimension von Nachhaltigkeit ersetzen soll, vielmehr soll die hier vorgeschlagene Konkretisierung ergänzend hinzutreten. Zunächst gehe ich knapp auf das Nachhaltigkeitskonzept und dessen Konkretisierungsbedürftigkeit ein (II.). Im Anschluss erläutere ich den Vorschlag, die ökologische Dimension von Nachhaltigkeit im Kontext des Rechts ausgehend von Belastbarkeitsgrenzen zu verstehen, die nicht überschritten werden dürfen (III. 1. und 2.). Das Verständnis von Nachhaltigkeit als Bewahrung von Belastbarkeitsgrenzen wird sodann anhand des Klimaschutzrechts veranschaulicht (III. 3.). Der Beitrag endet mit einem knappen Fazit (IV.).

* Der Autor ist Akademischer Rat a.Z. an der Universität Hamburg.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

II. Zwischen ganzheitlichem Anspruch und Konkretisierungsbedürftigkeit

1. Eckpfeiler der ökologischen Dimension des Nachhaltigkeitsprinzips

Vor fünfzig Jahren wurde im Auftrag des *Club of Rome* der Bericht „The Limits of Growth" veröffentlicht. Ausgehend von der Annahme, dass in den kommenden 100 Jahren die Grenzen des Wachstums erreicht sein werden, optiert der Bericht dafür, „to establish a condition of ecological and economic stability that is sustainable far into the future."[1] Nachhaltigkeit wird vorrangig mit dem Erfordernis, Ressourcen zu schonen, und einer verstärkten Beachtung ökologischer Belange skizziert. Die intergenerationelle Komponente, die hier ebenfalls deutlich zum Ausdruck kommt, findet seine pointierte Formulierung fünfzehn Jahre später im sog. Brundtland-Bericht. Nachhaltige Entwicklung wird hier als eine Entwicklung verstanden, „that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs."[2] Im Brundtland-Bericht wird Nachhaltigkeit allerdings nicht auf die Beachtung ökologischer Belange und die intergenerationelle Verantwortung im Umweltkontext reduziert, vielmehr zeigt sich bereits hier der dreidimensionale Ansatz, der das Nachhaltigkeitsdenken heute dominiert.[3] Mit der Rio-Deklaration im Jahr 1992 und darauffolgenden internationalen Umweltkonferenzen wird die Dreidimensionalität von Nachhaltigkeit verfestigt und das Konzept der nachhaltigen Entwicklung zum Leitbild der internationalen Entwicklungs- und Umweltpolitik etabliert.[4] Im Jahr 2015 erfolgte mit der Erarbeitung von siebzehn globalen Nachhaltigkeitszielen im Rahmen der sog. Agenda 2030 ein weiterer Schritt zur Fortentwicklung und Konkretisierung des Nachhaltigkeitsbegriffs.[5]

Die konkrete Bedeutung „des" Nachhaltigkeitsprinzips hängt von der Intention der Rechtserzeuger, der Bedeutung der rechtlichen Texte und dem Verwendungskontext ab. Das gilt neben dem Inhalt im engeren Sinne

1 *D. H. Meadows* u.a., The Limits of Growth, New York 1972, S. 24.
2 UNGA, Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, 04.08.1987, A/42/427, Annex, 54 u.ö.
3 Vgl. nur UNGA, Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, 04.08.1987, A/42/427, Annex, 51.
4 *W. Berg*, Nachhaltigkeit und Umweltstaat, in: W. Kahl (Hrsg.), Nachhaltigkeit als Verbundbegriff, Tübingen 2008, S. 425 (430 f.).
5 UNGA, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, 25.09.2015, A/RES/70/1.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

auch für die Frage, ob es sich bei „Nachhaltigkeit" – aus rechtstheoretischer Sicht – um ein Prinzip oder eine Regel handelt.[6] Spricht man vom Nachhaltigkeitsprinzip im Singular, bedarf es deshalb stets der Vergewisserung und Einschränkung, dass wir ggf. von einem bereichsspezifischen Nachhaltigkeitsprinzip sprechen, das nicht für alle Stufen des Rechts und für alle Rechtsbereiche gleichermaßen gilt. Je nachdem, ob wir uns auf das internationale Recht, das Europarecht, das nationale Recht, das Gesellschaftsrecht, das Wirtschaftsstrafrecht oder das Naturschutzrecht beziehen, korrespondiert dem ggf. ein unterschiedliches Verständnis von Nachhaltigkeit.[7] Diese Mehrdeutigkeit wird hier verengt auf die öffentlich-rechtliche Perspektive des Umweltrechts bzw. die ökologische Dimension von Nachhaltigkeit, wobei nicht näher zwischen dem nationalen, supranationalen und internationalen Recht differenziert wird. Dies erscheint deshalb unproblematisch, weil es vor allem um die Kerninhalte von Nachhaltigkeit geht, die sich auf allen drei Ebenen wiederfinden.

Nach überwiegender Einschätzung stellt Nachhaltigkeit ein dreidimensionales Prinzip dar, mit dem das Ziel verfolgt wird, Ökonomie, Ökologie und Soziales auf einem je nachhaltigen Niveau auszubalancieren.[8] Diese Dreidimensionalität überformt die nationale, europäische wie auch internationale Nachhaltigkeitsdiskussion. Mit dem allgemeinen Rechtsprinzip der Nachhaltigkeit soll die Entwicklung von Staaten und Gesellschaften

6 Dem Text liegt die Annahme zugrunde, dass „Nachhaltigkeit" im nationalen, europäischen wie auch internationalen Umweltrecht grundsätzlich als Rechtsprinzip einzuordnen ist, in Ausnahmefällen allerdings auch Regelcharakter haben kann. Vgl. zu dieser Diskussion für den Bereich des internationalen Umweltrechts mit weit. Nachw. *A. Proelß*, Prinzipien des internationalen Umweltrechts, in: ders. (Hrsg.), Internationales Umweltrecht, 2. Aufl., Berlin/Boston 2022, 3. Abschn. Rn. 61–63, der Nachhaltigkeit im internationalen Umweltrecht als Rechtsregel einordnet.

7 Bis vor wenigen Jahren wurden Fragen der Nachhaltigkeit – zumindest unter diesem Begriff – vor allem aus der öffentlich-rechtlichen Perspektive erörtert, während Nachhaltigkeit gegenwärtig auch vermehrt zum Gegenstand zivil- und strafrechtlicher Studien gemacht wird. Vgl. neben den Beiträgen dieses Tagungsbands für das Zivilrecht *A. Halfmeier*, Nachhaltiges Privatrecht, AcP 216 (2016), 717; *J.-E. Schirmer*, Nachhaltigkeit in den Privatrechten Europas, ZEuP 2021, 35; *J. Ekkenga*/*C. Schirrmacher*/*B. Schneider*, Offene Fragen zur rechtlichen Steuerung nachhaltigen Unternehmertums, NJW 2021, 1509.; für das Strafrecht *L. Sommerer*, Wirtschaftsstrafrechtliche Rahmenbedingungen einer nachhaltigen Gesellschaft?, Rechtswissenschaft 12 (2021), 119; *Böck*, Ökozid: Umweltschutz durch Völkerstrafrecht?, Bonner Rechtsjournal 2022, 32.

8 Für das europäische Umweltrecht *E. Scotford*, Environmental Principles and the Evolution of Environmental Law, Oxford 2017, S. 91 ff.; für das internationale Umweltrecht *Proelß*, Prinzipien (Fn. 6), S. 142 f.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

unter ausgleichender Berücksichtigung der „drei Nachhaltigkeitsdimensionen Wirtschaft, Umwelt, Soziales" erfolgen.[9] Bei der Frage, inwieweit das Prinzip der Nachhaltigkeit in spezifischen Konstellationen konkretisiert werden sollte, gilt es nach allgemeiner Ansicht, ökonomische, ökologische und soziale Aspekte zu würdigen, ohne dass ein allgemeiner Vorrang einer der drei Dimensionen bestehen würde.[10] Stellenweise wird ein relativer Vorrang der ökologischen Dimension vertreten, wobei insbesondere auf die existenziellen ökologischen Lebensbedingungen abgestellt wird.[11]

Ein weiteres Charakteristikum von Nachhaltigkeit ist deren Zukunftsbezug. Das Nachhaltigkeitsprinzip beinhaltet anlagenbedingt eine intergenerationelle Dimension.[12] Ungeachtet von Konkretisierungsschwierigkeiten nimmt das Nachhaltigkeitsprinzip die Akteure in die Verantwortung, die ausbalancierende Integration ökologischer, sozialer und ökonomischer Belange nicht nur unter Berücksichtigung gegenwärtiger, sondern auch künftiger Bedarfe vorzunehmen. In der für die Entwicklung und inhaltlichen Prägung des Nachhaltigkeitsprinzips bedeutsamen – rechtlich unverbindlichen – Rio-Deklaration heißt es in Grundsatz 3 in Anlehnung an den Brundtland-Bericht beispielsweise, dass das Recht auf Entwicklung so verwirklicht werden muss, dass den Entwicklungs- und Umweltbedürfnissen der heutigen Generation und der kommenden Generationen in gerechter Weise entsprochen wird.[13] Der auf nationaler Ebene in Art. 20a GG verankerte Auftrag an die staatlichen Gewalten, die natürlichen Lebensgrundlagen „auch in Verantwortung für die künftigen Generationen" zu schützen,

9 Die Bundesregierung, Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Berlin 2016, S. 25.

10 *A. Glaser*, Nachhaltige Entwicklung und Demokratie, Tübingen 2006, S. 47.

11 Vgl. zu dieser Diskussion mit zahlr. Nachw. *W. Kahl*, Juristisches Fachgutachten zur Aufnahme der Nachhaltigkeit in die Verfassung für das Land Nordrhein-Westfalen, Teilbericht zum Forschungsmodul A4 im Forschungsprojekt: „Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien – Fallstudie Landesnachhaltigkeitsstrategie NRW", Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (Hrsg.), Wuppertal 2020, S. 15 ff.

12 *I. Appel*, Staatliche Zukunfts- und Entwicklungsvorsorge, Tübingen 2005, insb. S. 329–331.

13 UNGA, Rio Declaration on Environment and Development, Report of the United Nations Conference on Environment and Development, 12.08.1992, A/Conf.151/26 (Vol. I) Annex I; näher dazu *U. Beyerlin*, Rio-Konferenz 1992: Beginn einer neuen globalen Umweltrechtsordnung?, ZaöRV 54 (1994), 124.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

stellt insoweit eine – teilweise[14] – Konstitutionalisierung des Nachhaltigkeitsprinzips dar.[15]

2. Konkretisierungserfordernis und Durchsetzungsschwäche

Das Prinzip der Nachhaltigkeit bedarf sowohl hinsichtlich der bereichsspezifischen Nachhaltigkeitsziele als auch der Instrumente zur Erreichung dieser Ziele der Konkretisierung. Nicht ausreichend ist, die rechtliche Verwendung von Nachhaltigkeit darauf zu beschränken, als Ziel eines internationalen Abkommens und nationalen Umweltgesetzes vorangestellt zu werden, um idealerweise auslegungsleitend zu wirken.[16]

Die Dreidimensionalität des Nachhaltigkeitsprinzips erweist sich angesichts der Abstraktheit und partiellen Gegenläufigkeit der Ziele als Hemmnis für die argumentative Durchschlagskraft. Nachhaltigkeit bemüht sich um die Quadratur des Kreises, indem zugleich die ökonomische und die ökologische Entwicklung zum gleichberechtigten Ziel erklärt werden, ohne dass ein (beschränkter) Vorrang etabliert wird. Bedeutet Nachhaltigkeit, einen vernünftigen Ausgleich zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Belangen herzustellen, gerät das Prinzip in Gefahr, uferlos und infolgedessen in seiner handlungsleitenden Dimension unterminiert zu werden. Das Austarieren von ökologischen, ökonomischen und sozialen Belangen dürfte nicht selten zu einem argumentativen Stillstand führen. Das dreidimensionale Nachhaltigkeitsprinzip unterscheidet sich der Sache nach nicht von einem allgemeinen Prinzip, das menschliche Zusammenleben vernünftig – und das heißt, unter Berücksichtigung der je gerechtfertigten Belange – zu regeln. Die Deckungsgleichheit der dreidimensionalen Nachhaltigkeit mit einem Gebot vernünftiger Politik lässt sich auch auf einer konkreteren Ebene veranschaulichen. Auf der Ebene der Bauleitplanung gilt das Gebot, dass die für den Erlass eines Bebauungsplans relevan-

14 Es handelt sich um eine teilweise Konstitutionalisierung des Nachhaltigkeitsprinzips, weil Art. 20a GG nur die ökologische, nicht die soziale und ökonomische Dimension von Nachhaltigkeit beinhaltet. Wie hier *G. Beaucamp*, Das Konzept der zukunftsfähigen Entwicklung im Recht, Tübingen 2002, S. 166 f.; *J. Monien*, Prinzipien als Wegbereiter eines globalen Umweltrechts?, 2014, S. 223.

15 *J. Caspar*, Ökologische Verteilungsgerechtigkeit und moderner Rechtsstaat am Beispiel des Klimaschutzes, ARSP 83 (1997), 338 (356 ff.); *Appel*, Entwicklungsvorsorge (Fn. 12), S. 295–298; *Monien*, Prinzipien (Fn. 14), S. 222.

16 *M. Kment*, Die Neujustierung des Nachhaltigkeitsprinzips im Verwaltungsrecht, Tübingen 2019, S. 44.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

ten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen sind. Gegenstand einer gerechten Abwägung sind alle potenziell relevanten und damit in aller Regel sowohl ökologische, ökonomische als auch soziale Belange. Erhält der rechtliche Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung einen Mehrwert, wenn zusätzlich die nachhaltige Entwicklung der Bebauungspläne als Ziel aufgenommen wird? Dass Nachhaltigkeit in bestimmten rechtlichen Kontexten gleichbedeutend mit vernünftiger Politik bzw. Rechtsetzung ist, spricht nicht ausschlaggebend gegen die Dreidimensionalität. Soll Nachhaltigkeit allerdings eine handlungsleitende Bedeutung entfalten, bedarf es einer bereichsspezifischen Erarbeitung von nachhaltigkeitsbezogenen Regeln, bei denen von der Dreidimensionalität erforderlichenfalls Abstand genommen wird.

Zudem zeichnet sich das Nachhaltigkeitsprinzip – wie sich nicht zuletzt auf der verfassungsrechtlichen und der unionsrechtlichen Ebene zeigt – durch eine schwache Auftragsdimension und eine vergleichsweise starke Rechtfertigungsdimension aus.[17] Diese Charakterisierung teilt das Nachhaltigkeitsprinzip mit Rechtsprinzipien im Allgemeinen. Gegenüber Rechtsregeln zeichnen sich Rechtsprinzipien dadurch aus, auf einen idealen Zustand gerichtet und insoweit graduell abstufbar und erfüllbar sowie abwägungsfähig und abwägungsbedürftig zu sein.[18] Ohne eine hinreichend konkrete, idealerweise in Regelform erfolgende Umsetzung fehlt es dem Nachhaltigkeitsprinzip demzufolge qua Prinzipiencharakter an argumentativer Durchschlagskraft.[19]

III. Nachhaltigkeit als Bewahrung von Belastbarkeitsgrenzen

Um die Anwendbarkeit des Nachhaltigkeitsprinzips zu fördern, wurden konkretisierte Nachhaltigkeitsziele – wie die siebzehn UN-Nachhaltigkeitsziele[20] – und verschiedene Grundsätze erarbeitet, die spezifische Aspekte des Prinzips zum Ausdruck bringen und konkretisieren. Zur näheren Ausgestaltung der ökologischen Dimension von Nachhaltigkeit zählen bei-

17 Siehe dazu *I. Appel*, Diskussionsbeitrag zu Panel 3: Recht und Nachhaltigkeit, in: J. P. Terhechte (Hrsg.), Rechtsgespräche, Baden-Baden 2022, S. 70.

18 Instruktiv *J. Rauber*, Strukturwandel als Prinzipienwandel, 2018, S. 153–191.

19 *Appel*, Entwicklungsvorsorge (Fn. 12), S. 414 f.

20 Die 17 Nachhaltigkeitsziele der UN werden durch 169 Zielvorgaben konkretisiert, vgl. UNGA, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, 25.09.2015, A/RES/70/1, 14 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

spielsweise das – auf der europäischen Ebene in Art. 11 AEUV verankerte – Integrationsprinzip,[21] der im internationalen Umweltrecht entwickelte Grundsatz der angemessenen Mitnutzung grenzüberschreitender Ressourcen[22] und der Grundsatz des nachhaltigen Umgangs mit natürlichen Ressourcen.[23] Nachfolgend wird für einen ressourcenschutzorientierten Schwerpunkt des Nachhaltigkeitsprinzips argumentiert, dem zufolge die *ökologische* Dimension von Nachhaltigkeit insbesondere auf die Bewahrung von ökologischen Belastbarkeitsgrenzen gerichtet werden soll.

I. Bewahrung von Belastbarkeitsgrenzen: Überblick und Hintergrund

Nachhaltigkeit als Bewahrung von ökologischen Belastbarkeitsgrenzen zielt auf den Ressourcenschutz und den Schutz von Ökosystemen ab. Ökologische Ressourcen, Umweltmedien und Erdsystemprozesse weisen Belastbarkeitsgrenzen auf, deren Überschreitung irreversible und katastrophale Auswirkungen auf die Umwelt und die Lebensgrundlagen der Menschen haben kann. Die ökologische Dimension von Nachhaltigkeit bezweckt insoweit unter anderem, dass die Belastbarkeitsgrenzen eingehalten werden und die Stabilität der basalen Erdsystemprozesse und Ökosysteme erhalten bleibt. Ressourcenschützende Nachhaltigkeit zielt als Mindeststandard auf die Bewahrung der Belastbarkeitsgrenzen von Umweltmedien, Ökosystemen und deren Wechselwirkungen. Die tatsächlichen Belastbarkeitsgrenzen der Umwelt werden qua Recht zu Grenzen erlaubten menschlichen Handelns.[24]

Den Hintergrund für die Überlegung, die ökologische Dimension von Nachhaltigkeit als Bewahrung ökologischer Belastbarkeitsgrenzen zu verstehen, bilden erdsystemwissenschaftliche Modelle, die Belastbarkeitsgrenzen von Erd- bzw. Ökosystemen erforschen. Stellvertretend für diesen

21 *M. Montini*, The principle of integration, in: L. Krämer/E. Orlando (Hrsg.), Principles of Environmental Law, Cheltenham/Northampton 2018, S. 139 (142–146).

22 Dazu *G. Reichert*, in: A. Proelß (Hrsg.), Internationales Umweltrecht, 2. Aufl., 2022, 13. Abschn. Rn. 26 ff.

23 *S. Schlacke*, Nachhaltigkeit durch Umweltprüfungen, in: W. Kahl (Hrsg.), Nachhaltigkeit durch Organisation und Verfahren, Tübingen 2016, S. 335 (339); *Beaucamp*, Konzept (Fn. 14), S. 245 ff.

24 *R. E. Kim/L. J. Kotzé*, Planetary boundaries at the intersection of Earth system law, science and governance: A state-of-the-art review, Review of European, Comparative & International Environmental Law 30 (2021), 3 (13).

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Zugriff[25] wird nachfolgend das 2009 veröffentlichte und kontinuierlich aktualisierte erdsystemwissenschaftliche Konzept der planetaren Belastbarkeitsgrenzen von *Rockström* u.a. dargestellt.[26] Mit diesem Konzept werden die Grenzen der ökologischen Belastbarkeit des Erdsystems und damit der Lebensgrundlagen der Menschheit definiert und quantifiziert. Ausgangspunkt für die Auswahl derjenigen Erdsystemprozesse, deren Belastbarkeitsgrenzen ermittelt werden, wie auch für die Festlegung der quantifizierten Belastbarkeitsgrenzen ist der Holozän-Zustand des Erdsystems, weil das Holozän als vergleichsweise sicherer Handlungsraum für die Entwicklung der menschlichen Zivilisation gilt.[27] Als planetare Belastbarkeitsgrenzen werden diejenigen ökologischen Grenzen bezeichnet, deren Überschreitung ein Risiko für die Stabilität der Ökosysteme der Erde und infolgedessen für die Lebensbedingungen der Menschheit darstellen. Neun Erdsystemprozesse wurden identifiziert, bei denen die Überschreitung von Belastbarkeitsgrenzen die Stabilität der Ökosysteme irreversibel schädigen und stabile Lebensgrundlagen dauerhaft gefährden würde. Dazu zählen neben dem Klimawandel, der Intaktheit der Biosphäre (Biodiversität) und dem Ozonverlust in der Stratosphäre beispielsweise auch biogeochemische Flüsse (Stickstoff und Phosphor) und die Versauerung der Meere.[28] Für die einzelnen Erdsystemprozesse werden Kontrollvariablen festgelegt – wie beispielsweise die atmosphärische CO_2-Konzentration für den Klimawandel –, die unter Beachtung des Vorsorgegedankens und unter Orientierung am Zustand im Holozän quantifiziert werden. Sowohl bei der Ermittlung der relevanten ökologischen Prozesse bzw. Systeme als auch bei der Quantifizierung der Belastbarkeitsgrenzen wird der Vorsorgegedanke angewendet, um einen hinreichend sicheren Abstand zur Verursachung irreversi-

25 Damit vergleichbar ist das Konzept der planetarischen Leitplanken des *Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen* (WBGU), vgl. nur WBGU, Zivilisatorischer Fortschritt innerhalb planetarischer Leitplanken: Ein Beitrag zur SDG-Debatte, Politikpapier Nr. 8, 2014, 6.

26 Grundlegend *J. Rockström* u.a., Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity, Ecology & Society 14 (2009), Art. 32; *ders.* u.a., A Safe Operating Space for Humanity, Nature 461 (2009), 472 ff.; *W. Steffen* u.a., Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet, Science 347 (2015), 736 ff.; siehe auch *W. Kahl*, Juristisches Fachgutachten (Fn. 11), 18.

27 *Rockström* u.a., Planetary Boundaries (Fn. 26), Abb. 1; *ders.* u.a., Safe Operating Space (Fn. 26), 472.

28 Im Übrigen: Aerosolgehalt der Atmosphäre; sog. Neue Substanzen und modifizierte Lebensformen; Landnutzungswandel; Süßwassernutzung.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

bler, nicht-vorhersehbarer katastrophaler Auswirkungen zu haben.[29] Die ökologischen Belastbarkeitsgrenzen markieren zum einen eine Grenze für die Nutzung von Ressourcen und die Belastung von Erdsystemprozessen, deren Überschreitung nicht vorhersehbare negative Auswirkungen haben wird. Zum anderen umrahmen sie den menschlichen Handlungsraum, innerhalb dessen sich die Erde in einem für die Menschheit sicheren Zustand befindet.[30] Seit dem Jahr 2022 werden fünf der neun planetaren Belastbarkeitsgrenzen überschritten.[31]

Ein daran anknüpfendes Verständnis von Nachhaltigkeit, das Nachhaltigkeit insbesondere als Bewahrung von Belastbarkeitsgrenzen versteht, beschränkt sich nicht auf die ökologische Säule, vielmehr enthält es Implikationen für das Verhältnis der drei Säulen der Nachhaltigkeit zueinander. Sofern Nachhaltigkeit als Bewahrung von ökologischen Belastbarkeitsgrenzen verstanden wird, ist es – wenn auch nicht zwingend, so doch – konsequent, die Gleichrangigkeit der drei Säulen der Nachhaltigkeit aufzugeben und spezifischen ökologischen Belangen einen spezifischen Vorrang einzuräumen. Erforderlich ist nicht, dass ökologischen Belangen insgesamt ein Vorrang vor ökonomischen und sozialen Belangen eingeräumt wird. Erstens beschränkt sich der Vorrang der ökologischen Säule auf diejenigen ökologischen Prozesse bzw. Systeme, die für die Stabilität des Erdsystems und für die Lebensgrundlagen der Menschen von konstitutiver Bedeutung sind. Zweitens sollte hinsichtlich dieser zentralen ökologischen Prozesse bzw. Systeme nur insoweit ein Vorrang gegenüber ökonomischen und sozialen Belangen bestehen, als ein ernstzunehmendes Risiko besteht, dass die jeweiligen ökologischen Belastbarkeitsgrenzen überschritten werden. Sofern hinreichend Abstand zu den ökologischen Belastbarkeitsgrenzen einzelner ökologischer Prozesse bzw. Systeme besteht – also innerhalb des sicheren Handlungsraums –, bleibt es bei der Gleichrangigkeit der drei Säulen der Nachhaltigkeit. Dieser beschränkte Vorrang ist auch mit Blick auf das nationale Verfassungsrecht gerechtfertigt.[32] Verfassungsrechtliche Güter

29 *J. Rockström* u.a., Planetary Boundaries (Fn. 26); *E. F. Fernández*/*C. Malwé*, The emergence of the 'planetary boundaries' concept in international environmental law: A proposal for a framework convention, Review of European, Comparative & International Environmental Law 28 (2019), 48 (49).

30 Titelgebend bei *J. Rockström* u.a., Planetary Boundaries (Fn. 26).

31 Vgl. die aktuelle Studie zur Überschreitung der Belastbarkeitsgrenzen bei den sog. Neuen Substanzen *L. Persson*, Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities, Environmental Science & Technology 56 (2022), 1510.

32 Überzeugend *Kahl*, Juristisches Fachgutachten (Fn. 11), 17 f.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sind zwar grundsätzlich gleichrangig, womit ein Vorrang einzelner Verfassungsrechtsgüter nicht kompatibel zu sein scheint. Allerdings beschränkt sich der ökologische Vorrang, wie gesehen, auf die Einhaltung der Belastbarkeitsgrenzen derjenigen ökologischen Prozesse und Systeme, die für die Stabilität des Erdsystems und die Lebensgrundlagen von existenzieller Bedeutung sind. Dieses ökologische Mindestmaß ist notwendige Voraussetzung für jede Form von ökonomischer und sozialer Entwicklung und basale Existenzvoraussetzung für individuelle Rechtsgüter und deren Abwägung mit kollidierenden Gütern.[33] Die (potenziell gefährdeten) ökologischen Belastbarkeitsgrenzen stellen somit eine vorrangige Grundlage für ökonomische, soziale und sonstige ökologische Belange dar. Die ökologischen Belastbarkeitsgrenzen, deren Einhaltung eine basale Existenzvoraussetzung für individuelle Rechtsgüter bildet, sind nicht notwendigerweise diejenigen, die beispielsweise von *Rockström* u.a. identifiziert wurden.

Der Ansatz, ausgehend von ökologischen Belastbarkeitsgrenzen langfristig Umweltqualitätsziele zu erhalten, entspricht der Kernidee von Nachhaltigkeit. Ungeachtet der unterschiedlichen Bedeutungsverständnisse und bereichsspezifischen Unterschiede von „Nachhaltigkeit" besteht bereichs- und verständnisübergreifend Konsens darüber, dass das Prinzip der Nachhaltigkeit auch mit Blick auf künftige Generationen auf eine schonende Ressourcennutzung und eine Begrenzung der Belastung der Ökosysteme gerichtet ist, um einen Zusammenbruch der Ökosysteme zu vermeiden. Eine zentrale Botschaft des Berichts *The Limits of Growth* aus dem Jahr 1972, der den Nachhaltigkeitsdiskurs maßgeblich geprägt hat und nach wie vor prägt, besteht darin, vor einem Zusammenbruch der ökologischen und ökonomischen Systeme infolge eines unbegrenzten Wachstums zu warnen.[34] In vergleichbarer Weise spricht der Brundtland-Bericht von „thresholds that cannot be crossed without endangering the basic integrity of the system".[35] Der Schutz des Erdsystems und der zentralen ökologischen Systeme und Prozesse vor einem Zusammenbruch aufgrund unbegrenzter Ressourcennutzung und Umweltbelastung war in diesen Berichten bereits angelegt.[36] Das Konzept der planetaren Belastbarkeitsgrenzen markiert –

33 *K. F. Gärditz*, Umweltgesetzbuch und Umweltgesamtplanung, Die Verwaltung 40 (2007), 203 (234); *Kahl*, Juristisches Fachgutachten (Fn. 11), 17 f.

34 *Meadows* u.a., The Limits (Fn. 1), 158: Erforderlich sei eine Weltordnung, „that is sustainable without sudden and uncontrollable collapse".

35 UNGA, Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, 04.08.1987, A/42/427, Annex, 44.

36 Vgl. *Fernández/Malwé*, The emergence (Fn. 29), 49.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

orientiert an einem holozän-artigen Zustand – die Grenzwerte für den Zusammenbruch des Erdsystems und der wesentlichen ökologischen Systeme und harmoniert insoweit mit der Idee der Nachhaltigkeit.

2. Bewahrung von Belastbarkeitsgrenzen: Rechtliche Perspektive

Das Konzept der planetaren bzw. ökologischen Belastbarkeitsgrenzen ist ein erdsystemwissenschaftliches, kein rechtliches Konzept. Es leistet einen wichtigen Beitrag, um die tatsächlichen Auswirkungen der Lebens- und Wirtschaftsweise der Menschheit und von politischen Entscheidungen einordnen und – unter dem Gesichtspunkt der ökologischen Belastbarkeit – beurteilen zu können, ersetzt jedoch nicht die politische Auseinandersetzung und Entscheidung. Erforderlich ist, das erdsystemwissenschaftliche Konzept der ökologischen Belastbarkeitsgrenzen mit sozial-, politik- und rechtswissenschaftlichen Perspektiven zu ergänzen.[37] Dass die Spielräume zur Handhabung des Nachhaltigkeitsprinzips dahingehend konkretisiert werden können, ökologische Belastbarkeitsgrenzen zu bewahren, macht das Erfordernis der rechtlichen Übersetzung dieses Nachhaltigkeitsverständnisses nicht entbehrlich. Die Verrechtlichung der Grundidee des Konzepts der planetaren bzw. ökologischen Belastbarkeitsgrenzen – oder eines vergleichbaren Konzepts – ist äußerst komplex und muss auf der globalen, nationalen und regionalen Ebene erfolgen, um erfolgversprechend zu sein.[38] Nachfolgend werden vereinzelte Aspekte dieser rechtlichen Perspektive hervorgehoben.

Ausgangsüberlegung für die rechtliche Umsetzung ist das Ziel, die ökologischen Belastbarkeitsgrenzen, soweit möglich, als Grenzen rechtlich erlaubten Handelns auszuweisen.[39] Grundbedingung ist, dass für die jeweiligen ökologischen Systeme bzw. Prozesse quantifizierbare Belastbarkeitsgrenzen angegeben werden können. Soweit dies der Fall ist, verfügt das Recht über die erforderlichen Instrumente, um die ökologischen Belast-

37 *L. J. Kotzé/D. French*, Staying within the planet's 'safe operating space'? Law and the planetary boundaries, in: dies. (Hrsg.), Research Handbook on Law, Governance and Planetary Boundaries, Cheltenham/Northampton 2021, 1 (7); *L. Collins*, Science, law and planetary uncertainty, in: ebd., 84 (93); vgl. auch *W. Steffen* u.a., Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet, Science 347 (2015), 1259855.

38 *Kotzé/French*, Staying within (Fn. 37), 8.

39 *Kim/Kotzé*, Planetary boundaries (Fn. 24), 13.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

barkeitsgrenzen in rechtliche Grenzen zu übersetzen. Ein maßgebendes Instrument dürfte darin zu sehen sein, ausgehend von einem planerischen Bewirtschaftungsansatz quantifizierte Grenzen festzulegen und diese Grenzen mit einem Verschlechterungsverbot zu verbinden. Zahlreiche bestehende Rechtssysteme verwenden im Bereich des Umweltrechts bereits heute quantifizierte Zielvorgaben und damit verbundene Verschlechterungsverbote.[40] Allen voran das europäische Umweltrecht und die europäisierten mitgliedstaatlichen Umwelt- und Planungsrechtssysteme zeichnen sich durch diese Regelungstechnik aus.[41] Hier zeigt sich die Tendenz, ökologische Zielvorgaben als zwingende, abwägungsresistente rechtliche Vorgaben festzulegen und die Zielvorgabe mit einem Verschlechterungsverbot zu verknüpfen. Dieser Ansatz zeigt sich beispielsweise im europäischen Gewässerschutzrecht, dessen Herzstück das wasserrechtliche Verschlechterungsverbot mit den Qualitätszielen darstellt, und im Luftqualitätsrecht, das zwingende und justiziable Grenzwertvorgaben in einen planungsrechtlichen Ansatz integriert.[42] Diese regulativen Ansätze müssten ausgeweitet und verstärkt auf der Grundlage der wissenschaftlich ermittelten ökologischen Belastbarkeit modelliert werden und darüber hinaus die Wechselwirkungen zu anderen ökologischen Systemen und Prozessen, die für die Erhaltung eines holozän-artigen Zustands der Erde wesentlich sind, einbeziehen.

Das Konzept der planetaren Belastbarkeitsgrenzen beinhaltet nicht, anhand welcher Instrumente und in welchen Verfahrensarrangements ökologische Belastbarkeitsgrenzen mit Mitteln des Rechts verfolgt werden sollen. Erforderlich sind hinreichend legitimierte Institutionen auf der globalen, nationalen und regionalen Ebene, die die wissenschaftlichen Festlegungen

40 Zum Verschlechterungsverbot im internationalen Umweltrecht *M. Prieur*, Non-regression in Environmental Law, SAPIENS 5 (2012), 53 ff.; *L. Collins*, Principle of non-regression, in: J.-F. Morin/A. Orsini (Hrsg.), Essential Concepts of Global Environmental Governance, 2. Aufl., Abingdon/New York 2020, S. 205 (205 f.); *M. Vordermayer-Riemer*, Non-Regression in International Environmental Law: Human Rights Doctrine and the Promises of Comparative International Law, Cambridge 2020, S. 277 ff., 463 ff.

41 *Appel*, Entwicklungsvorsorge (Fn. 12), S. 448 f.; *ders.*, Planungsrecht als Umsetzungsrecht: Zum Einfluss des Europäischen Unionsrechts auf das Planungsrecht, EurUP 19 (2021), 110 (insb. 120); *ders.*, Diskussionsbeitrag (Fn. 17), 71 f.

42 Zum europäischen Gewässerschutzrecht *Appel*, Entwicklungsvorsorge (Fn. 12), 467–469; zum europäischen Luftqualitätsrecht *ders./A. Stark*, Zwischen Unionsrechtswidrigkeit und Irrelevanz: Zur Bedeutung des neuen § 47 Abs. 4a BImSchG für die Luftreinhalteplanung, NVwZ 2019, 1552 (1553).

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

unter Berücksichtigung von weiteren Belangen – wie der Verteilungsgerechtigkeit – in rechtliche Regelungsansätze umsetzen. Zu berücksichtigen ist nicht zuletzt, dass die erdsystemwissenschaftlichen Ermittlungen auf Wertungen und Prognosen beruhen, die bei der rechtlichen Umsetzung zu reflektieren und ggf. zu modifizieren sind. Zu prüfen wäre beispielsweise, ob die Anwendung des Vorsorgegedankens, wie er dem Konzept der planetaren Belastbarkeitsgrenzen zugrunde liegt, mit dem Verständnis von Vorsorge im jeweiligen rechtlichen Kontext kompatibel ist. Das Belastungs- und damit korrespondierend das Erhaltungsniveau von Umweltmedien bemisst sich zudem unter anderem nach der künftigen Nutzbarkeit von Umweltmedien und allgemein danach, ob künftigen Generationen – im intergenerationellen Vergleich – faire Möglichkeiten hinterlassen werden, um künftige Bedarfe zu erfüllen. Auch diese Fragen erfordern politisch legitimierte Entscheidungen. Ökologische Belastbarkeitsgrenzen sollten hierfür den wissenschaftlichen Ausgangspunkt darstellen und einen Entscheidungsrahmen vorgeben, sie können und sollten die Entscheidung allerdings nicht vorwegnehmen. Nicht zuletzt bedarf es ggf. auch einer Berücksichtigung der sozialen und ökonomischen Belange im Rahmen der Quantifizierung der ökologischen Belastbarkeitsgrenzen, um näher zu definierende Niveaus der sozialen und ökonomischen Entwicklung zu sichern.

Die Orientierung an Belastbarkeitsgrenzen dürfte für die rechtliche Umsetzung des Nachhaltigkeitsgedankens erhebliche Vorteile aufweisen. Erstens trägt dieses Verständnis von Nachhaltigkeit dem Umstand Rechnung, dass Ressourcen ein knappes Gut darstellen und die Nutzung von Ressourcen eine Frage der Verteilungsgerechtigkeit darstellt. Sowohl intra- als auch intergenerationell stehen nicht allen Personen und Personengruppen gleichermaßen Ressourcen zur Verfügung, um Bedarfe und Interessen zu befriedigen. Ein Verständnis von ökologischer Nachhaltigkeit als Bewahrung von Belastbarkeitsgrenzen stellt einen tauglichen Ausgangspunkt für eine faire Verteilung der Nutzung von Ressourcen dar, weil dieser Ansatz eine Ermittlung der ökologisch zulässigen Belastungen voraussetzt, die für eine Verteilung zur Verfügung stehen. Zweitens erscheint es plausibel, dass das Instrument der Belastbarkeitsgrenzen in Kombination mit Verschlechterungsverboten eher geeignet ist, Langfristinteressen zu wahren als alternative Lösungsansätze. Einerseits werden künftige Interessen zumindest teilweise bereits bei der Festlegung der Belastbarkeitsgrenzen einbezogen, andererseits soll die Zuordnung von Nutzungsrechten innerhalb der ermittelten Belastbarkeitsgrenzen intragenerationell fair erfolgen. Mittels eines

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Bewirtschaftungsansatzes erscheint es aussichtsreicher, Langfristinteressen kontinuierlich zu integrieren und nicht zulasten von Kurzfristinteressen[43] aufzuschieben, weil die zulässigen Belastungen innerhalb der Belastbarkeitsgrenzen über die Zeit verteilt werden. Drittens erleichtert eine bewirtschaftungsrechtliche Ausgestaltung von Nachhaltigkeit, staatliche Akteure für die Missachtung ökologischer Erfordernisse verantwortlich zu machen. Die durch die Festlegung von Belastbarkeitsgrenzen erfolgende Quantifizierung setzt eindeutige, anwendbare Kriterien fest, anhand derer staatliches Handeln beurteilt werden kann.

3. Klimawandel, CO_2-Budgets und Klimaschutzrecht

Der Klimawandel stellt einen der maßgeblichen Prozesse für die Stabilität des Erdsystems dar. Die planetare Belastbarkeitsgrenze wird von *Steffen u.a.* anhand zweier Kontrollvariablen festgelegt: der atmosphärischen CO_2-Konzentration und dem globalen Strahlungsantrieb.[44] Die CO_2-Belastbarkeitsgrenze wurde bei 350 ppm festgelegt und die Unsicherheitszone betrifft das Spektrum von 350 ppm bis 450 ppm. Gegenwärtig weist die atmosphärische CO_2-Konzentration einen Wert von ca. 418 ppm auf.[45] Die CO_2-Konzentration befindet sich in der sog. Unsicherheitszone und nimmt kontinuierlich zu. Der globale Strahlungsantrieb beschreibt die Energiebilanz der Erde, die durch die Änderung der Nettoeinstrahlung von Energie – Einstrahlung minus Ausstrahlung – an der Erdoberfläche infolge von externen Faktoren wie insbesondere dem Treibhausgaseffekt ermittelt wird.[46] Die Unsicherheitszone der Belastbarkeitsgrenze erstreckt sich auf einen Anstieg des globalen Strahlungsantriebs von +1,0 bis +1,5 Watt/m^2 an

43 *P. Saladin*, Probleme des langfristigen Umweltschutzes, KritV 4 (1989), 27 (33); *D. Ludwig/R. Hilborn/C. Walters*, Uncertainty, Resource Exploitation, and Conservation: Lessons from History, Science 260 (1993), 17 (35 f.); *Appel*, Entwicklungsvorsorge (Fn. 12), 85 ff.; vgl. auch *W. Kahl*, Nachhaltigkeit und Institutionen – eine rechtswissenschaftliche Sicht, in: ders. (Hrsg.), Nachhaltigkeit als Verbundbegriff, Tübingen 2008, 267 (275 ff.).

44 *W. Steffen* u.a., Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet, Science 347 (2015), 1259855–4.

45 *National Oceanic and Atmospheric Administration*, Carbon Cycle Greenhouse Gases, abrufbar unter: https://gml.noaa.gov/ccgg/ (Stand: 15. April 2023).

46 Vgl. IPCC, Climate Change 2007: Synthesis Report, Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2008, 36 mit Fn. 4.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

der Erdoberfläche im Vergleich zum vorindustriellen Niveau. Die Belastbarkeitsgrenze der Kontrollvariable des globalen Strahlungsantriebs wird seit Jahren überschritten; im Jahr 2021 betrug der globale Strahlungsantrieb ca. +3,22 Watt/m^2.[47]

In seiner Anfangsphase enthielt das internationale Klimaschutzrecht keine Ansätze, die die Grundidee der planetaren Belastbarkeitsgrenzen verkörperten. Die Klimarahmenkonvention formuliert in Art. 2 als Ziel des Übereinkommens zwar die „stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system".[48] Sowohl die Klimarahmenkonvention als auch das Konzept der planetaren Belastbarkeitsgrenzen beinhalten somit zwar beide das Ziel, gefährliche Auswirkungen des Klimawandels durch eine Reduktion der atmosphärischen CO_2-Konzentration zu erreichen. Die Klimarahmenkonvention verwendet jedoch keine quantifizierten Zielvorgaben als Instrument für eine Reduktion der CO_2-Konzentration oder für eine Begrenzung des Temperaturanstiegs. Als einen wichtigen Zwischenschritt für die Entwicklung des internationalen Klimaschutzrechts und dessen Kompatibilität mit erdsystemwissenschaftlichen Modellen erweist sich das Kyoto Protokoll.[49] Mit dem Kyoto Protokoll verpflichteten sich die sog. Annex I-Parteien erstmalig zu einer Reduktion von Treibhausgasemissionen.[50] Auch wenn die Vertragsparteien kein globales Reduktionsziel, das für eine Bewahrung von Belastbarkeitsgrenzen eingehalten werden muss, vereinbart haben, stellt Kyoto eine wichtige Etappe für die Etablierung verbindlicher Reduktionsziele auf der internationalen Bühne dar. Im Jahr 2015 einigten sich die Vertragsparteien des Pariser Klimaabkommens nach mehreren erfolglosen Anläufen,[51] eine quantifizierte globale Zielvorgabe in das internationale Klimaschutzrecht aufzunehmen. Die

47 *National Oceanic and Atmospheric Administration*, The NOAA Annual Greenhouse Gas Index (AGGI), abrufbar unter: https://gml.noaa.gov/aggi/aggi.html.

48 United Nations Framework Convention on Climate Change, 09.05.1992, FCCC/INFORMAL/84 GE.05 – 62220 (E) 200705, in: International Legal Materials 31 (1992), 849 ff.

49 Zum Kyoto Protokoll *P.-T. Stoll/H. Krüger*, Klimawandel, in: A. Proelß (Hrsg.), Internationales Umweltrecht, 2. Aufl., Berlin/Boston 2022, 9. Absch. Rn. 54 ff.

50 Art. 3 Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, verabschiedet am 11.12.1997, in Kraft getreten am 16.02.2005, 2303 UNTS 162.

51 *Y. Gaoa/X. Gaob/X. Zhang*, The 2°C Global Temperature Target and the Evolution of the Long-Term Goal of Addressing Climate Change – From the United Nations Framework Convention on Climate Change to the Paris Agreement, Engineering 3 (2017), 272.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Vertragsparteien verpflichteten sich, die Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen und Anstrengungen zu unternehmen, um den globalen Temperaturanstieg auf möglichst 1,5 Grad Celsius zu begrenzen.[52] Das Pariser Klimaabkommen nimmt zwar nicht Bezug auf erdsystemwissenschaftliche Modelle bzw. das Konzept der planetaren Belastbarkeitsgrenzen. Der Ansatz des Abkommens ist allerdings strukturell geeignet, das Konzept der planetaren Belastbarkeitsgrenzen für den Klimawandel umzusetzen. In Übereinstimmung mit der Idee des Konzepts haben die Vertragsparteien mit dem Temperaturreduktionsziel eine globale Zielvorgabe festgesetzt, die als Belastbarkeitsgrenze fungiert, und diese Zielvorgabe mit der Verpflichtung verknüpft, nationale Minderungsziele zu erlassen, um das globale Ziel auf der nationalen und regionalen Ebene handhabbar zu machen. Maßgeblich für den Erfolg des Ansatzes ist jedoch, dass die nationalen Minderungsziele – was nach Ansicht des IPCC gegenwärtig nicht der Fall ist[53] – hinreichend anspruchsvoll festgelegt werden, um kumuliert das globale Ziel zu erreichen. Auch geeignete Regelungsansätze sind auf den politischen Umsetzungswillen angewiesen.

Die Entwicklungen des internationalen Klimaschutzrechts wurden sowohl auf der unionsrechtlichen als auch auf der nationalen Ebene aufgegriffen. Die EU verpflichtete sich mit dem sog. Europäischen Klimagesetz zur Klimaneutralität bis 2050 sowie zur Senkung der Nettotreibhausgasemissionen innerhalb der Union um mindestens 55 % bis 2030 im Vergleich zu 1990.[54] Das Ziel der Klimaneutralität dient ausdrücklich der Verwirklichung der Pariser Temperaturreduktionsziele. In vergleichbarer Weise verpflichtete sich der deutsche Gesetzgeber mit dem Bundes-Klimaschutzge-

52 Art. 2 Paris Agreement, verabschiedet am 12.12.2015, in Kraft getreten am 04.11.2016, 3156 UNTS; näher *Stoll/Krüger*, Klimawandel (Fn. 49), Rn. 74 ff.

53 IPCC, Sonderbericht über die Folgen einer globalen Erwärmung um 1,5 °C gegenüber vorindustriellem Niveau und die damit verbundenen globalen Treibhausgasemissionspfade im Zusammenhang mit einer Stärkung der weltweiten Reaktion auf die Bedrohung durch den Klimawandel, nachhaltiger Entwicklung und Anstrengungen zur Beseitigung von Armut, Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger, 2018, 22.

54 Art. 2 Abs. 1 bzw. Art. 4 Abs. 1 Verordnung (EU) 2021/1119 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Juni 2021 zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 401/2009 und (EU) 2018/1999 („Europäisches Klimagesetz"), ABl. 243/1; näher zu den Zielen *S. Schlacke/M. Köster/E.-M. Thierjung*, Das „Europäische Klimagesetz" und seine Konsequenzen, EuZW 2021, 620 (621 f.).

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

setz vor dem Hintergrund der Pariser Temperaturreduktionsziele zu einer schrittweisen Reduktion der Treibhausgasemissionen um mindestens 65 % bis 2030 gegenüber 1990 und um mindestens 88 % bis 2040.[55] Deutlich zeigt sich die Ausstrahlungswirkung der verbindlichen globalen Zielvorgabe, die auf der unionsrechtlichen Ebene und auf den nationalen Ebenen aufgegriffen und zugrunde gelegt wird.

Die Vorteile, die ein Verständnis von Nachhaltigkeit als Bewahrung von Belastbarkeitsgrenzen im Sinne des Konzepts der planetaren bzw. ökologischen Belastbarkeitsgrenzen hat, zeigen sich im Bereich des Klimaschutzrechts deutlich. Das lässt sich anhand des Klimaschutz-Beschlusses des Bundesverfassungsgerichts illustrieren, den es in dieser Form ohne den zielorientierten Regelungsansatz des internationalen und infolgedessen nationalen Klimaschutzrechts nicht gegeben hätte. Erwähnenswert ist insoweit zunächst, dass das Gericht auf die besondere Gefahr von Kipppunktprozessen für die ökologische Stabilität hingewiesen hat.[56] Zur Konkretisierung der normativen Anforderungen, die sich aus dem in Art. 20a GG enthaltenen Klimaschutzgebot ergeben, legt das Gericht seinen Ausführungen der Sache nach den Budgetansatz zugrunde. Der Budgetansatz dient dem Gericht dazu, das wissenschaftlich empfohlene und im Pariser Klimaabkommen verankerte Temperaturreduktionsziel in eine vertretbare normative Anforderung des verfassungsrechtlichen Klimaschutzgebots zu übersetzen.[57] Das globale Temperaturreduktionsziel wird zunächst in eine globale CO_2-Emissionsmenge umgerechnet, die sodann auf die einzelnen Staaten verteilt wird, sodass auf dieser Grundlage auch ein Restbudget für Deutschland ermittelbar ist. Mit diesem Vorgehen beschreibt das Gericht die Übersetzung einer planetaren Belastbarkeitsgrenze in die Sprache des Rechts. Aufgrund der Quantifizierung der festgelegten Belastbarkeitsgrenze und der erforderlichen Klimaschutzanforderungen werden Gerichte in die Lage versetzt, zu prüfen, ob die nationalen Klimaschutzmaßnahmen den festgelegten Anforderungen genügen. Dem Gesetzgeber wird es damit – auch für die Zukunft – schwieriger gemacht, sich auf Spielräume zu berufen und aus der Verantwortung zu ziehen.

55 § 3 Abs. 1 Bundes-Klimaschutzgesetz, zuletzt geändert am 18.08.2021, BGBl. I S. 3905.
56 BVerfG, Beschl. v. 24.03.2021, 1 BvR 2656/18 u.a., Rn. 21.
57 BVerfG, Beschl. v. 24.03.2021, 1 BvR 2656/18 u.a., Rn. 216.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

IV. Fazit

Nachhaltigkeit hat Konjunktur. Nachdem das Nachhaltigkeitsprinzip zwischenzeitlich von anderen Prinzipien in den Schatten gestellt wurde, führen nicht zuletzt die Klimakrise und die Biodiversitätskrise wieder vor Augen, wie wichtig ein elaboriertes, anwendungstaugliches Verständnis von Nachhaltigkeit ist. In diesem Beitrag wurde der Versuch unternommen, die ökologische Dimension von Nachhaltigkeit insbesondere als Bewahrung von ökologischen Belastbarkeitsgrenzen zu verstehen. Die ökologische Dimension von Nachhaltigkeit bezweckt insoweit unter anderem, dass die Belastbarkeitsgrenzen eingehalten werden und die Stabilität der basalen Erdsystemprozesse und Ökosysteme erhalten bleibt. Diese Deutung von Nachhaltigkeit soll dabei helfen, Nachhaltigkeit zu konkretisieren, Anwendungsdefizite zu verringern und den Schutz ökologischer Systeme und Prozesse zu stärken. Die tatsächlichen Belastbarkeitsgrenzen der Umwelt sollten, soweit möglich, qua Recht in Grenzen erlaubten menschlichen Handelns übersetzt werden. Anhand des Klimaschutzrechts wurde gezeigt, dass dieses Verständnis von Nachhaltigkeit bereits gegenwärtig teilweise Inhalt des geltenden Rechts ist und insoweit Vorzüge gegenüber konkurrierenden Ansätzen aufweist. Das Klimaschutzrecht erweist sich als Paradebeispiel für ein Rechtsgebiet, das Nachhaltigkeit durch quantifizierte Zielvorgaben zu erreichen versucht. Dass auch andere Bereiche von diesem Ansatz profitieren dürften, legt das Konzept der planetaren Belastbarkeitsgrenzen nahe, das neben dem Klimawandel auch für andere Bereiche quantifizierte Belastbarkeitsgrenzen und Zielvorgaben festlegt. Ob und inwieweit das der Fall ist, dürfte ein lohnendes Unterfangen für eine wissenschaftliche Beschäftigung mit dem Nachhaltigkeitsrecht sein.

https://doi.org/10.5771/9783748936817-119 - am 21.12.2025, 19:11:25. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -