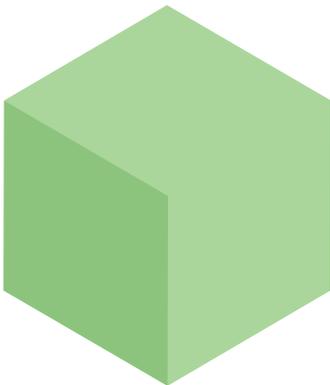


205

Globale Umwelt-Commons



erstellt von **Johann Stötter** (Universität Innsbruck) & **Bettina Knoflach** (Universität Innsbruck)

unter Berücksichtigung von
UniNEtZ-Option [15_09](#), [16_10](#)
www.uninetz.at/optionsbericht

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
Bund

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Eigenwert der Natur in die Verfassung

Seit über 50 Jahren kommt es zu einer drastischen Übernutzung des Planeten. Dem gegenüber stehen die natürlichen, nicht ausdehnbaren Grenzen des Systems Erde. Daher ist ein fundamentales Umdenken im Hinblick auf das Verhältnis vom Menschen zur natürlichen Umwelt von Nöten – weg von einem Human-Centred-Prinzip, hin zu einem Planet-Centred-Prinzip.

Dies setzt ein Umdenken der rechtlichen Stellung von Natur voraus, das auf dem Grundprinzip des Eigenwerts der Natur beruht. In der nötigen Konsequenz bedarf es dazu einer Verankerung des Eigenwerts der Natur als Verfassungsprinzip. Damit wird sichergestellt, dass die Belange der Rechtspersönlichkeit Natur bei allen staatlichen Entscheidungen und Gesetzen berücksichtigt werden.

Als Musterbeispiel für die Verankerung des Eigenwerts der Natur in der Verfassung sei auf die Verfassung von Ecuador hingewiesen.

Maßnahmen

- Verankerung des Eigenwerts der Natur durch Zuerkennung der Rechtspersönlichkeit in der Verfassung, bei gleichzeitiger Sicherung der notwendigen materiellen Rechte.
- Soweit möglich, Überbindung der daraus erwachsenden Verpflichtungen zur Rücksichtnahme auf die Natur auf andere Staaten durch ein Lieferkettengesetz.

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog

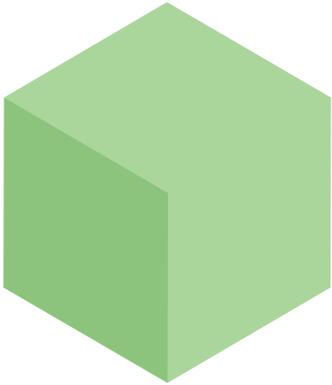


Weiterführende Literatur:

Global Alliance for the Rights of Nature (2022): The Seed of Siena Declaration. <https://www.garn.org/wp-content/uploads/2022/10/The-Seed-of-Siena-GARN-Declaration.pdf>
Gorke, M. (2010): Eigenwert der Natur. Stuttgart
Kersten, J. (2022): Das ökologische Grundgesetz. München
Krömer et al. (2022): Eigenrechtsfähigkeit der Natur. https://www.ooe-umweltanwaltschaft.at/Mediendateien/1Eigenrecht_NaturHP.pdf

2.06

Globale Umwelt-Commons



Verankerung des Themas Klimawandel im Bundeskanzleramt

erstellt von **Johann Stötter** (*Universität Innsbruck*) & **Bettina Knoflach** (*Universität Innsbruck*)

unter Berücksichtigung von
UniNEtZ-Option [13_06](#)
www.uninetz.at/optionenbericht

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
Bund

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Der Umgang mit dem Klimawandel (Klimaschutz und Klimawandelanpassung) ist eine ganzheitliche Aufgabe und deshalb als Querschnittsmaterie zu behandeln. Damit die Umsetzung und Wirksamkeit aller Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele erfolgreich sein kann, bedarf es der Überwindung der Kompetenzzersplitterung durch die bisher sektorale Verantwortung einzelner Ministerien. Dazu ist die Einrichtung einer zentralen, für alle Bereiche des Klimaschutzes zuständigen Organisationseinheit im Bundeskanzleramt erforderlich, die (im Sinne von Richtlinienkompetenz) in allen Angelegenheiten des Klimaschutzes und der Klimawandelanpassung Durchgriffsrecht auf alle Ministerien und staatliche Einrichtungen hat. Zur Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen bedient sich die Organisationseinheit einer interministeriellen Arbeitsgruppe für Klimaschutz.

Maßnahmen

- Einrichtung einer Organisationseinheit Klimaschutz und Klimawandelanpassung im Bundeskanzleramt
- Einrichtung einer interministeriellen Arbeitsgruppe Klima (IMAG Klima)

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog



Weiterführende Literatur:

Die Zersplitterung von Kompetenzen wird in der Wissenschaft kritisiert. Ähnliche Beispiele mit diesbezüglich negativen Auswirkungen auf die Zielverwirklichung zeigen sich u.a. im Naturkatastrophenrecht und im Naturschutzrecht. Vgl Wagner in Christian/Kerschner/Wagner (Hrsg), *Rechtsrahmen für eine Energiewende Österreichs (2016)*, 64 ff.

Vorschlag für eine VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität und zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/1999 (Europäisches Klimagesetz), ABL L 328/1 v 21.12.2018.

Wagner in Christian/Kerschner/Wagner (Hrsg), *Rechtsrahmen für eine Energiewende Österreichs (2016)*, 67 ff.

Müller, Ch. (2011): Die Leitlinienkompetenz des Bundeskanzlers auf Basis des österreichischen Unionsverfassungsrechts. Dissertation, Rechtswissenschaftliche Fakultät, Universität Wien. 10.25365/thesis.16089.

2027

Globale Umwelt-Commons

Effektive und sozial verträgliche CO₂-Bepreisung

erstellt von **Bettina Knoflach** (Universität Innsbruck) & **Johann Stötter** (Universität Innsbruck)

unter Berücksichtigung von
UniNEtZ-Option [07_01](#), [13_01](#)
www.uninetz.at/optionsbericht

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
EU, Bund

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Die CO₂-Bepreisung im Rahmen einer sozial-, wirtschafts- und umweltgerechten Steuerreform (auch sozial-ökologischen oder ökosozialen Steuerreform) ist neben technologischen und sozialen Fortschritten eine wesentliche Maßnahme für den Erfolg der Transformation hin zur emissionsfreien und klimarobusten Wirtschaft und Gesellschaft. Der CO₂-Preispfad ist dabei so zu gestalten, dass die Einhaltung eines mit dem Pariser Abkommen (bzw. mit einem an die aktuelle Entwicklung angepassten Nachfolgeabkommen) kompatiblen Treibhausgasbudgets sichergestellt werden kann.

Maßnahmen

- Steigerung der CO₂-Bepreisung bis 2030 auf einen den volkswirtschaftlichen Kosten entsprechenden Wert im Rahmen einer ökosozialen Steuerreform, in Kombination mit einem verteilungsgerechten Klimabonus, und in Abstimmung mit der EU-Ebene
- Umsetzung einer entsprechenden CO₂-Bepreisung in Sektoren, die nicht am europäischen Emissionshandel teilnehmen
- Gleichzeitiger Abbau klimaschädlicher Subventionen

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog



Weiterführende Literatur:

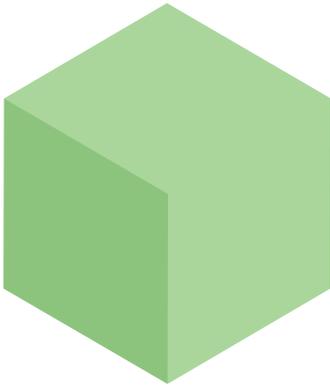
Kirchengast, G., Kromp-Kolb, H., Steininger, K., Stagl, S., Kirchner, M., Ambach, Ch., Grohs, J., Gutsohn, A., Peisker, J., Strunk, B. (2019): Referenzplan als Grundlage für einen wissenschaftlich fundierten und mit den Pariser Klimazielen in Einklang stehenden Nationalen Energie- und Klimaplan für Österreich (Ref-NEKP) – Gesamtband, November 2019, 204 S., CCCA Wien-Graz. – Verlag der ÖAW, Wien, Österreich.

CCCA (2020): Stellungnahme zu “Kostenwahrheit CO₂” https://ccca.ac.at/fileadmin/00_DokumenteHauptmenue/02_Klimawissen/Offene_Briefe_und_Stellungnahmen/Kostenwahrheit_Stellungnahme_final.pdf

Mattauch, L., Creutzig, F., aus Moore, N., Franks, M., Funke, F., Jakob, M., Sager, L., Schwarz, M., Voß, A., Beck, M.-L., Daub, C.-H., Drupp, M., Ekardt, F., Hagedorn, G., Kirchner, M., Kruse, T., Loew, T., Neuhoff, K., Neuweg, I., Peterson, S., Roesti, M., Schneider, G., Schmidt, R., Schwarze, R., Siegmeier, J., Thalmann, P., Wallacher, J., 2019. Antworten auf zentrale Fragen zur Einführung von CO₂-Preisen. Gestaltungsoptionen und ihre Auswirkungen für den schnellen Übergang in die klimafreundliche Gesellschaft. Diskuss. Sci. Future. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3371150>

2.08

Globale Umwelt-Commons



Klimaschutz in die Verfassung

erstellt von **Johann Stötter** (*Universität Innsbruck*) & **Bettina Knoflach** (*Universität Innsbruck*)

unter Berücksichtigung von
UniNEtZ-Option [13_06](#)
www.uninetz.at/optionenbericht

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
Bund

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Durch die Verankerung von Klimaschutz auf der höchsten rechtlichen Ebene in der Verfassung wird die existenzielle Dimension des Klimawandels und dessen Folgen sowie die Dringlichkeit des Handelns zu dessen Überwindung anerkannt, und die kurz- wie langfristige politische Priorität des Klimaschutzes zum Ausdruck gebracht. Aus der Aufnahme von Klimaschutz als Verfassungsprinzip leitet sich die Konsequenz ab, dass Klimaschutz bei allen staatlichen Entscheidungen und Gesetzen berücksichtigt werden muss. Durch die Verankerung als grundlegendes Menschenrecht leitet sich wiederum das Recht jedes:jeder Einzelnen auf Leben in einer gesunden Umwelt mit nicht durch menschliches Tun destabilisierten klimatischen Bedingungen ab, für deren Sicherstellung der Staat Maßnahmen zu ergreifen hat.

Maßnahmen

- Verankerung des Klimaschutzes als Prinzip und Menschenrecht in der Verfassung

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog



Weiterführende Literatur:

Theurer, J. (2021). Do-It-Your-Self? – Klimaschutz in die Verfassung. In: Argumente für ein Grünes Grundgesetz. essentials. Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32989-1_1

Kirchengast/Madner/Schulev-Steindl/Steininger/Hofer/Hollaus, VwGH zur „Dritten Piste“: „CruiseEmissionen“ im UVP-Verfahren trotz Relevanz des Klimaschutzes nicht zurechenbar, RdU 2020/44, 72; VwGH 6.3.2019, Ro 2018/03/0031.

2019

Globale Umwelt-Commons

erstellt von **Johann Stötter** (*Universität Innsbruck*) & **Bettina Knoflach** (*Universität Innsbruck*)

unter Berücksichtigung von
UniNEtZ-Option **13_06**
www.uninetz.at/optionsbericht

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
Bund

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Effektives Klimaschutzgesetz

Die Umsetzung und Wirksamkeit aller Maßnahmen zum Klimaschutz und die Umsetzung bzw. Einhaltung der dazu notwendigen Emissionspfade, die im Nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP) aufgezeigt werden, hängen entscheidend von eindeutiger, verpflichtender Rahmensetzung und strikter Überwachung ab. Dazu ist ein neues Klimaschutzgesetz erforderlich, das einerseits die Verantwortung für die zu setzenden Maßnahmen von Bund, Ländern und Gemeinden sowie einzelnen Ressorts klar definiert; andererseits bedarf es eindeutiger Zeit- und Zielmarken sowie eines verpflichtenden Monitorings des Pfades zur Zielerreichung (Pariser Klimaabkommen).

Maßnahmen

- Verabschiedung eines effektiven Klimaschutzgesetzes durch den Nationalrat
- Als Muster für gute Prozessstrategien sei auf das Vereinigte Königreich (UK) und Dänemark hingewiesen.

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog



Weiterführende Literatur:

Averchenkova, A., Fankhauser, S., & Finnegan, J. J. (2021). The impact of strategic climate legislation: evidence from expert interviews on the UK Climate Change Act. *Climate Policy*, 21(2), 251-263.

Nash, S. L., & Steurer, R. (2021). Climate change acts in Scotland, Austria, Denmark and Sweden: The role of discourse and deliberation. *Climate Policy*, 21(9), 1120-1131.

Tvarnø, C. (2022). The New Era of Climate Law in Denmark and in the EU. *European Public Law*, 28(1).

2.10

Globale Umwelt-Commons

erstellt von **Bettina Knoflach** (Universität Innsbruck) & **Johann Stötter** (Universität Innsbruck)

unter Berücksichtigung von
UniNetZ-Option [02_01](#), [02_03](#),
[02_04](#), [02_05](#), [09_03](#), [13_01](#), [13_05](#),
[13_06](#), [15_11](#)
www.uninetz.at/optionsbericht

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
Bund, Länder

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Klimaschutzorientierte Steuer- und Fördersysteme

Steuer- und Fördersysteme können einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten. Daher ist eine umfassende Evaluierung des öffentlichen Steuer- und Förderungssystems in Hinblick auf Synergien und Trade-offs bezüglich direkter und indirekter Auswirkungen auf das Klima erforderlich. Entsprechend den Ergebnissen sind Adaptierungen im bestehenden öffentlichen Fördersystem vorzunehmen. Dazu zählt zum einen der unverzügliche Abbau aller im Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele schädlichen Subventionen und kontraproduktiven Maßnahmen im Finanz-, Steuer- und Ordnungsrecht, zum anderen die zielgerichtete Erweiterung bestehender Fördersysteme. Eine verpflichtende Prüfung aller Neueinführungen oder Änderungen im Steuer- und Fördersystem auf Klimaverträglichkeit ist gesetzlich zu verankern.

Maßnahmen

- Klimaschutzorientierte Evaluierung des öffentlichen Steuer- und Fördersystems
- Klimaschutzorientierte und sozial verträgliche Anpassungen des öffentlichen Steuer- und Fördersystems
- Verpflichtende Klimafolgenabschätzung bei Neueinführungen oder Änderungen im öffentlichen Steuer- und Fördersystem
- Abschaffung aller klimaschädlichen Subventionen

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog

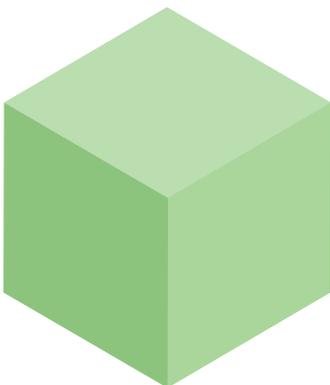


Weiterführende Literatur:

Haas, W., Muhar, A., Dorninger, C., Gugerell, K. (2023). Kapitel 23. Synthese: Pfade zur Transformation struktureller Bedingungen für ein klimafreundliches Leben. In: Görg, C., et al. APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-66497-1_27

2.1.1

Globale Umwelt-Commons



Bedarfsorientierte Wassernutzung

Auch im „wasserreichen“ Österreich kommt es vermehrt zu lokalen bzw. zeitlichen Engpässen von Grundwasserressourcen. Demgegenüber stehen vielfältige, legitime Wassernutzungen zur Ver- und Entsorgung von Kommunen, Gewerbe und Industrie, aber auch der Landwirtschaft für Tierhaltung und Bewässerung von Kulturen.

Um etwaigen Engpässen vorzubeugen, braucht es eine gezielte Entlastung der Grundwasserressourcen und eine an den tatsächlichen qualitativen und quantitativen Bedarf angepasste Nutzung der zur Verfügung stehenden Wasserressourcen. Dazu zählen neben Grundwasser auch Regenwasser oder gereinigtes Abwasser bzw. gereinigte Abwasserteilströme (z.B. Grauwasser – also leicht verschmutztes Abwasser aus Duschen, Badewannen, Waschbecken und der Waschmaschine oder etwas stärker verschmutztes Abwasser aus Küche und Geschirrspüler). Diese Vorgangsweise ist eine wesentliche Grundlage dafür, einen gesamtheitlichen Umgang mit der Ressource Wasser zu erreichen und damit den Druck auf Trinkwasserressourcen – vor allem zu Bedarfsspitzen – zu minimieren.

Maßnahmen

- Flächendeckendes Wasserverbrauchs-Monitoring
- Systematische quantitative und bezüglich Anforderungen an die Qualität differenzierte Erfassung der Wassernutzungen von Kommunen, Gewerbe und Industrie; Erfassung des Wasserverbrauchs für Bewässerung in der Landwirtschaft; Wasserverbrauch für Straßenreinigung und Bewässerung von Grünflächen und Begrünungsmaßnahmen
- Einsatz von Nutzungs-Planungshilfen und Prognose-Werkzeugen
- Durch den Einsatz von Planungshilfen sollten kommunale und regionale Entscheidungsträger:innen dabei unterstützt werden, bestehende Wechselwirkungen zwischen Nutzungen und Ressourcenentwicklung zu begreifen, diese aufeinander abzustimmen, und auf etwaige Engpässe vorbereitet zu sein.
- Wasserwiederverwendungs-orientierte Zielvorgaben für die Abwasserbehandlung schaffen
- Zielvorgaben für die Behandlung von Wasser sind zu schaffen, um die etwaigen Risiken, die durch die Wasserwiederverwendung entstehen, zu minimieren und die Wiederverwendung von Wasser in unterschiedlichen Qualitäten bezogen auf den Anwendungsbereich zu optimieren.
- Adaptierung von Regelwerken und Förderrichtlinien, um die Wasserwiederverwendung zu ermöglichen bzw. auch finanziell attraktiv zu machen
- Wasserwiederverwendung bei Neubauten und Bestands-Erneuerungen verpflichtend vorschreiben

erstellt von Günter Langergraber (Universität für Bodenkultur Wien) & Sandra Nicolics (Universität für Bodenkultur Wien)

unter Berücksichtigung von UniNetZ-Option 06_01, 06_03, 06_09
www.uninetz.at/optionsbericht

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
Bund, Land, Gemeinde

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog



Weiterführende Literatur:

- Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (2021) Wasserschatz Österreich – Grundlagen für nachhaltige Nutzungen des Grundwassers. https://info.bml.gv.at/dam/jcr:75a703dd-9c25-452a-ac06-5240abbd118a/Bericht_Wasserschatz.pdf
- GeoSphere Austria (2021) Klimafakten Österreich Kompakt vom 09.08.2021. Online abrufbar unter: <https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/news/klimafakten-oesterreich-kompakt>
- Haas, J. C., & Birk, S. (2019). Trends in Austrian groundwater – Climate or human impact? *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 22, 100597. <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2019.100597>
- Haslinger, K., Schöner, W., Abermann, J., Laaha, G., Andre, K., Olefs, M., & Koch, R. (2023). Apparent contradiction in the projected climatic water balance for Austria: Wetter conditions on average versus higher probability of meteorological droughts. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 23(8), 2749–2768. <https://doi.org/10.5194/nhess-23-2749-2023>
- Pearlmutter, D., Pucher, B., Calheiros, C.S.C., Hoffmann, K.A., Aicher, A., Pinho, P., Stracqualursi, A., Korolova, A., Pobric, A., Galvão, A., Tokuç, A., Bas, B., Theochari, D., Milosevic, D., Giancola, E., Bertino, G., Castellar, J.A.C., Flaszynska, J., Onur, M., Mateo, M.C.G., Andreucci, M.B., Milousi, M., Fonseca, M., Lonardo, S. Di, Gezik, V., Pitha, U., Nehls, T., 2021. Closing Water Cycles in the Built Environment through Nature-Based Solutions: The Contribution of Vertical Greening Systems and Green Roofs. *Water* 13, 2165. <https://doi.org/10.3390/w13162165>
- Prenner, F., Kretschmer, F. & Pucher, B. (2023). Nutzungsorientierte Verwendung urbaner Wasserressourcen – Visionen, Potenziale und Herausforderungen. *Österr Wasser- und Abfallw* 75, 178–188. <https://doi.org/10.1007/s00506-023-00932-6>

Wissenschaftlicher Hintergrund:

Was das Wasserdargebot betrifft, ist aufgrund des Klimawandels in Österreich eine zunehmende Verschiebung der Niederschläge zu erwarten (Haslinger et al., 2023). Vermehrte Starkniederschläge im Sommer könnten zur Reduktion der Infiltrationsrate und einer Erhöhung des oberflächlichen Abflusses führen, was in Summe geringere Grundwasserneubildungsraten bedingen kann (Haas & Birk, 2019). Diesen Veränderungen im Dargebot wie z. B. lokaler und temporärer Ressourcenrückgang muss Sorge getragen werden.

Demgegenüber stehen aber auch erhebliche nutzungsseitige Veränderungen – bedingt durch Bevölkerungszuwachs, Wirtschaftsentwicklung oder auch sich ändernde Klimabedingungen (längere, häufigere Dürre- bzw. Hitzeperioden). Derzeit entfallen ca. 70% der Wassernutzung in Österreich auf die Industrie (inklusive Kühlwasser). Circa ein Viertel wird für die öffentliche Wasserversorgung (inklusive mitversorgter Gewerbe-, Industrie- und Landwirtschaftsbetriebe sowie Eigenversorgung der Haushalte und mitversorgter Betriebe) verwendet. In der Landwirtschaft (4 %) wird bisher etwas mehr als die Hälfte des verwendeten Wassers für die Bewässerung benötigt und die andere Hälfte für die Tierhaltung verwendet.

In einigen Regionen Österreichs, in welchen die landwirtschaftliche Produktion ausgebaut wird (Marchfeld, Burgenland, Südoststeiermark), sind aktuell niedrige Grundwasserspiegel bemerkbar. Durch den Ausbau der landwirtschaftlichen Produktion, aber auch aufgrund längerer Hitzeperioden, ist davon auszugehen, dass der Bewässerungsbedarf weiter zunehmen wird. Die Situation verschärft sich u.a. auch aufgrund dessen, dass genau diese Gebiete negative klimatische Wasserbilanzen aufweisen (Niederschlag < Verdunstung). Klimaszenarien zeigen eine deutliche Ausweitung der Gebiete Österreichs mit negativer klimatischer Wasserbilanz bis Ende des Jahrhunderts (GeoSphere Austria, 2021). Die Wasserschatz Studie (BMLRT, 2021) gibt eine Zunahme von 11-15 % des Wasserbedarfs bis 2050 an. De facto mangelt es aber an der flächendeckenden Erhebung des tatsächlichen Wasserbedarfs.

Doch auch im urbanen Raum müssen Veränderungen der Wassernutzungen in wasserwirtschaftlichen Planungen antizipiert werden: Ein Beispiel dafür ist der Ausbau der städtischen Begrünungsmaßnahmen zur Klimawandelanpassung. Hier sollte vermehrt der dafür entstehende Wasserbedarf Berücksichtigung finden. Gerade um den gewünschten Kühlungseffekt der Pflanzen in Hitzeperioden zu gewährleisten, sind einerseits geeignete Pflanzen mit hoher Verdunstungsleistung zu wählen und andererseits eine Bewässerung zur Erreichung des gewünschten Verdunstungseffektes notwendig (Pearlmutter et al., 2021). Bisher wird für die Bewässerung allerdings vorwiegend auf Trinkwasser zurückgegriffen und dadurch genau in Zeiten, in denen aufgrund von Hitze und Trockenheit der Bedarf in Haushalten und Landwirtschaft zu Wasserbedarfsspitzen führt, der Druck auf Grundwasserressourcen weiter erhöht.

Die Verwendung von Trinkwasser für die Bewässerung im urbanen Raum wird daher nicht als sinnvoll erachtet. Neben Regenwasser wird auch die Wiederverwendung von aufbereitetem Wasser in Kreislaufsystemen als wesentliche alternative Ressource gesehen (Prenner et al., 2023). Zusätzlich führt die Implementierung von Schwammstadt-konzepten zu einer Verringerung des Bewässerungsbedarfes für urbanes Grün, da durch die Verwendung von speziellem speicherfähigen Substraten, Niederschlagswasser länger für Pflanzen verfügbar bleibt.

Intakte Gewässer

Intakte Gewässer erfüllen vielfältige Funktionen, die zum Wohlergehen von Wirtschaft und Gesellschaft in Österreich nachhaltig beitragen. So sorgen sie z. B. dafür, dass sich Wasser von Starkregenereignissen nicht ungehindert als Flutwelle seinen Weg in die Täler bahnt. Intakte Gewässer nehmen Wasser auf und speichern es, um es zu trockeneren Zeiten wieder abzugeben. Sie stellen auch natürliche Kohlenstoffsinken dar. Ebenso bieten sie Österreichs Bewohner:innen Erholungsräume. Um diese Funktionen weiter verfügbar zu haben bzw. wieder verfügbar zu machen, sind umfangreiche Maßnahmen zum Schutz und zur Wiederherstellung nötig, die auch den EU-Zielen des Green Deal, der Wasserrahmenrichtlinie, der Hochwasser-Richtlinie, der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH), der „Biodiversity Strategy for 2030“ sowie Vorgaben des „Nature Restoration Laws“ bzw. des nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans sowie der Biodiversitäts-Strategie Österreich 2030 entsprechen.

Maßnahmen

1 Schützen und erhalten

Die österreichischen Gewässer sowie wasserverbundenen Lebensräume (insbesondere Moore und Feuchtgebiete) müssen umfassender geschützt und erhalten werden:

- Vollständiges Eingriffsverbot (d. h. keine menschliche Veränderung) für Gewässer mit „sehr gutem ökologischen Zustand“ und absoluter Schutz von Mooren und Feuchtgebieten: keine weitere Zerstörung dieser Lebensraumtypen, die Biodiversität erhalten und große Mengen an Treibhausgasen speichern und eine natürliche Kohlenstoffsinke darstellen
- Gewässer- und wassersensible Bewirt-

schaffung von Stoffeinträgen (unter Berücksichtigung von endokrin-wirksame, Mikroplastik, PFAS), die sich nachteilig auswirken

2 Maßnahmen zur Wiederherstellung der Gewässer

- Vollständige Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie: alle relevanten Gewässer müssen die Ziele erreichen (d. h. zumindest den guten ökologischen Zustand aufweisen)
- Berücksichtigung des Umlands: Vernetzung Fließgewässer-Auen-Umland fördern (auch, um passiven, naturbasierten Hoch-

wasserschutz zu fördern) Errichtung von natürlichen Pufferzonen entlang von Gewässern (z. B. Gehölzstreifen einer Mindestbreite)

- Bewusstseinsbildung und Partizipationsprozesse neu denken:
- Innovative Ansätze verwenden, um die Leistungen der Gewässer für Gesellschaft und Wirtschaft bewertbar, darstellbar und kommunizierbar zu machen (z. B. über Ökosystemleistungen)
- Neue Partizipationsprozesse und Kommunikation etablieren, damit die Gesellschaft umfassend über Wirkungszusammenhänge und Handlungsoptionen informiert ist

erstellt von Florian Borgwardt
(Universität für Bodenkultur Wien)

unter Berücksichtigung von
UniNetZ-Option [06_04](#), [06_05](#),
[06_09](#), [06_11](#)
www.uninetz.at/optionsbericht

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
Bund, Land, Gemeinde

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog



Weiterführende Literatur:

RL 2000/60/EG: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02000L0060-20141120&rid=2>
Klima I Wandel I Anpassung (2023) Newsletter 59 Anhaltende Trockenperiode in ganz Europa und ihre Folgen <https://www.klimawandelanpassung.at/newsletter/nl59/trockenperiode-europa>
APG (2022) <https://www.apg.at/news-presse/austrian-power-grid-apg-trockenheit-reduziert-stromproduktion-aus-wasserkraft-um-31-prozent/>
Ferreira, CSS; Kalantari, Z; Hartmann, T; Pereira, P (2021) Nature-Based Solutions for Flood Mitigation <https://doi.org/10.1007/978-3-030-77505-6>
Schindler, S.; O'Neill, F.H.; Biró, M. et al. (2016) Multifunctional floodplain management and biodiversity effects: a knowledge synthesis for six European countries. *Biodivers Conserv* 25, 1349–1382 <https://doi.org/10.1007/s10531-016-1129-3>

Wissenschaftlicher Hintergrund:

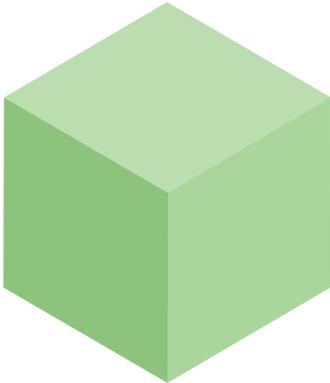
Wasser bedeutet Leben – in diesem Sinne stellen gesunde Gewässer und intakte wasserverbundene Ökosysteme eine essentielle Grundlage für Wirtschaft und Gesellschaft dar. Gesunde Gewässer stellen sicher, dass einerseits ausreichend und andererseits (qualitativ) nutzbares Wasser zur Verfügung steht.

Mit der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, RL 2000/60/EG) existiert ein starkes Instrument, das die ökologische Funktionsfähigkeit bis 2027 einfordert, doch ist es völlig unabsehbar ob bzw. wann Österreich die Zielvorgaben erreichen wird. Die Energiekrise befeuert weitere Gewässerverbauungen.

Eine weitere Verbauung und Zerstörung der Gewässer, sei es für Hochwasserschutz oder Wasserkraftproduktion, wird die bereits bestehenden Probleme im Wasser- und Feststoffhaushalt sowie die Konsequenzen für das Leben am und im Wasser weiter verschlechtern. Die (eher kurzfristigen) wirtschaftlichen Benefits werden die negativen (langfristigen) Auswirkungen keinesfalls aufwiegen. Der Sommer 2022 hat klar gezeigt, dass das ‚Wasserschloss Alpen‘ bröckelt (Klima I Wandel I Anpassung 2023) – die Erträge aus der Wasserkrafterzeugung sind aufgrund der geringen Niederschläge (v.a. weniger Schnee im Winter) stark zurückgegangen (APG 2022). Mit einer absehbaren Reduktion der Schmelzwässer der Gletscher wird sich die wirtschaftliche Rentabilität der Wasserkraft weiter reduzieren – der Naturraum mit all seinen Funktionen und Leistungen ist dann aber bereits zerstört. Umgekehrt hat der Sommer 2023 klar aufgezeigt, dass das Pendel extrem rasch auf die andere Seite umschlagen kann: Starkregenereignisse und damit einhergehende Hochwasserereignisse bedürfen integraler Lösungsansätze, die über rein technische Ansätze hinausgehen und naturbasierte Lösungen aufgreifen: Wasser muss in den Einzugsgebieten zurückgehalten werden, jede Art der Flächennutzung hat daher den Wasserhaushalt durch ausreichende Pufferung des Abflusses, Grundwasserneubildung und Verdunstung zu berücksichtigen (Ferreira et al, 2021). Intakte Ufer- und v.a. Auen-Bereiche stellen natürliche Puffer dar, die Hochwasserspitzen abschwächen und gleichzeitig wertvolle Lebensräume zwischen Wasser und Land darstellen (Schindler et al., 2016).

2.13

Globale Umwelt-Commons



erstellt von Sophia-Marie Horvath (Universität für Bodenkultur Wien), Bettina Knoflach (Universität Innsbruck), Johann Stötter (Universität Innsbruck), Georg Grätzer (Universität für Bodenkultur Wien) unter Berücksichtigung von UniNETZ-Option [13_11](#), [15_01](#), [15_02](#), [15_03](#), [15_04](#), [15_05](#), [15_06](#), [15_12](#), [06_02](#), [06_04](#), [06_09](#)
www.uninetz.at/optionsbericht

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
Bund, Länder, Gemeinden

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Erhalt und Ausbau von naturverträglichen Kohlenstoffspeichern

Neben der Reduktion von Treibhausgasemissionen kommt dem Ausbau von Kohlenstoffsinken in Landökosystemen, wie z.B. Wäldern, Mooren und Feuchtgebieten, sowie Böden allgemein eine bedeutende Rolle zu. Damit ihre Funktion als Kohlenstoffsenke nachhaltig gewährleistet und, wenn möglich, ausgebaut werden kann, bedürfen sie eines besonderen, gesetzlich verankerten Schutzes und der besonderen Berücksichtigung von Biodiversitäts- und sozialen Aspekten. Daneben gilt es, weitere Kohlenstoffsinken zu schaffen, z. B. durch Außer-Nutzung-Stellung oder Wechsel der Bewirtschaftungsform.

Maßnahmen

- gesetzlich verankerte und raumordnerisch umgesetzte Sicherung und Steigerung bestehender Kohlenstoffspeicher in Wald-
biomasse, Böden, Mooren und Feuchtgebieten durch angepasste, am Nachhaltigkeitsprinzip ausgerichtete Bewirtschaftung bzw. Außer-Nutzung-Stellung
- Ausweisung neuer Kohlenstoffsinken

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog

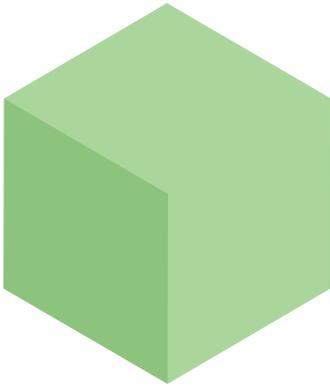


Weiterführende Literatur:

- Erb, K.-H., Kastner, T., Luyssaert, S., Houghton, R.A., Kuemmerle, T., Olofsson, P., Haberl, H., 2013. Bias in the attribution of forest carbon sinks. *Nat. Clim. Change* 3, 854–856. <https://doi.org/10.1038/nclimate2004>
- Gingrich, S., Erb, K.-H., Krausmann, F., Gaube, V., Haberl, H., 2007. Long-term dynamics of terrestrial 4185 carbon stocks in Austria: a comprehensive assessment of the time period from 1830 to 2000. *Reg. 4186 Environ. Change* 7, 37–47. <https://doi.org/10.1007/s10113-007-0024-6>
- Glatthorn, J., Feldmann, E., Pichler, V., Hauck, M., Leuschner, C., 2018. Biomass Stock and Productivity of Primeval and Production Beech Forests: Greater Canopy Structural Diversity Promotes Productivity. *Ecosystems* 21, 704–722. <https://doi.org/10.1007/s10021-017-0179-z>
- Klingenberg, E., Leuschner, C., 2018. A belowground perspective of temperate old-growth forests: Fine root system structure in beech primeval and production forests. *Forest Ecology and Management* 425, 68–74. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.05.035>
- Scharlemann, J.P.W., Tanner, E.V.J., Hiederer, R., Kapos, V. (2014): Global soil carbon: understanding and managing the largest terrestrial carbon pool. *Carbon Management* 5: 81–91.
- Tappeiner, U., Tasser, E., Leitinger, G., Cernusca, A., Tappeiner, G., 2008. Effects of Historical and Likely Future Scenarios of Land Use on Above- and Belowground Vegetation Carbon
- Thom, D. & Rammer, W. & Garstenauer, R., Seidl, R. (2018). Legacies of past land use have a stronger effect on forest carbon exchange than future climate change in a temperate forest landscape. *Biogeosciences*. 15. <https://www.biogeosciences.net/15/5699/2018/>
- Weiss, Peter, Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien, and Österreich, eds. 2000. Die Kohlenstoffbilanz des österreichischen Waldes und Betrachtungen zum Kyoto-Protokoll. Monographien / Umweltbundesamt 12029 106. Wien: Umweltbundesamt.

2.14

Globale Umwelt-Commons



Getrennte und verwertungsorientierte Abfallsammlung

Die Sammlung von Abfällen ist eine weithin sichtbare und wichtige kommunale Dienstleistung, die mit hohen Ausgaben verbunden ist. Um die Rohstoffversorgung langfristig sichern zu können, bleibt die Nutzung von Sekundärrohstoffen ohne Alternative. Das Recycling von Abfällen wird häufig mit möglichst großer quantitativer Ressourceneinsparung (pauschalen Recyclingquoten) gleichgesetzt, ohne den damit verbundenen ökologischen und ökonomischen Aufwand zu berücksichtigen, der durch die Aufbereitung der Abfälle zu qualitativ hochwertigen Sekundärrohstoffen entsteht.

Vielmehr sollten Qualitäten im Vordergrund stehen. Dafür stellt die getrennte Sammlung von Wertstoffen, neben ihrer möglichst nicht umweltbelastenden Verwertung, eine entscheidende Stellschraube dar.

Mit den beschriebenen Maßnahmen soll eine optimierte getrennte und verwertungsorientierte Abfallsammlung etabliert werden:

Maßnahmen

- Angepasste, verursacher:ingerechte Gebührenmodelle (z.B. Abfallgebühren nach kg) sowie andere Anreizsysteme zur getrennten Sammlung
- Einführung von digitalen Technologien zur Verbesserung der Abfalltrennung und Motivation der Bevölkerung
- Ein- und Mehrwegpfandsysteme für Transportverpackungen, Batterien, Akkumulatoren oder Bauteile
- Optimierung von Abfallsammelstellen (Erhöhung der Anzahl und Benutzer:innenfreundlichkeit (z.B. Öffnungszeiten), Ausbau von Altstoffsammelzentren, spezifische Regelungen für den Online-Handel)
- flächendeckend einheitliche Sammelsysteme

erstellt von **Astrid Allesch** (*Universität für Bodenkultur Wien*), **Anke Bockreis** (*Universität Innsbruck*), **Marion Huber-Humer** (*Universität für Bodenkultur Wien*)

unter Berücksichtigung von
UniNEtZ-Option [11_09](#)
www.uninetz.at/optionsbericht

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
EU, Bund, Land, Gemeinden

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog



Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) (2022): Kreislaufwirtschafts-Strategie. https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/Kreislaufwirtschaft/strategie.html. Access date: 23.11.2023

Europäisches Parlament (2023): Kreislaufwirtschaft: Definition und Vorteile. <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/economy/20151201STO05603/kreislaufwirtschaft-definition-und-vorteile>. Access date: 23.11.2023

Gallenkemper, B., Dornbusch, H.-J. & Santjer, M. (2017). Sammlung und Transport. Einführung in die Kreislaufwirtschaft, Springer: 143-187.

Umweltbundesamt (2019): Klimaschutzbericht 2022. <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0816.pdf>. Access date: 23.11.2023

erstellt von **Astrid Allesch** (*Universität für Bodenkultur*), **Anke Bockreis** (*Universität Innsbruck*), **Marion Huber-Humer** (*Universität für Bodenkultur*)

unter Berücksichtigung von
UniNETZ-Option [11_09](#), [12_02](#),
[12_04](#)

www.uninetz.at/optionsbericht

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
EU, Bund, Land, Gemeinden

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Abfall als Ressource

Abfall ist eine Ressource, die im Sinne der Nachhaltigkeit wiederverwendet oder verwertet werden soll. Die aktuelle rechtliche Praxis führt oft dazu, dass einerseits Stoffe, für die noch eine sinnvolle Verwendung im Wirtschaftskreislauf besteht, zu früh als Abfall deklariert werden und andererseits Stoffe, die als Abfall anfallen, aber für eine sinnvolle Verwendung aufbereitet werden, zu spät aus dem Abfallregime entlassen werden – zu spätes Abfallende.

Konkret sollen einerseits durch Klarstellungen zum Abfallbegriff Wiederverwendungen erleichtert werden. Andererseits sollen Rückführungen aufbereiteter Abfälle in den Wirtschaftskreislauf gefördert werden, weil das Abfallende generell mit der Aufbereitung zu produktgleichen Qualitäten eintritt und das Recycling-Produkt damit sofort marktfähig wird.

Maßnahmen

- Anpassung des österreichischen Abfallbegriffs an EU-rechtliche Vorgaben (objektiver Abfallbegriff)
- Weite Auslegung der bestimmungsgemäßen Verwendung der EU-Abfallhierarchie (Prioritätenreihenfolge der Behandlung: 1. Vermeidung, 2. Vorbereitung zur Wiederverwendung, 3. Recycling, 4. sonstige Verwertung, 5. Beseitigung), damit einer Sache mehrere mögliche bestimmungsgemäße Verwendungszwecke zugestanden werden
- Konkrete Qualitätsanforderungen an Abfälle mit Hinblick auf spezifische Produkteigenschaften, um das Abfallende klar zu definieren

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog



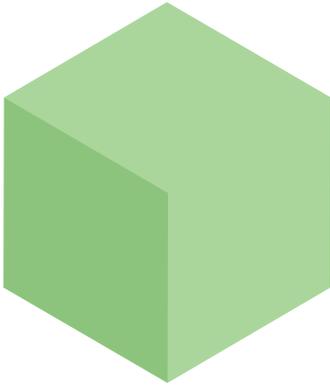
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) (2022): Kreislaufwirtschafts-Strategie. https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/Kreislaufwirtschaft/strategie.html. Access date: 23.11.2023

Europäisches Parlament (2023): Kreislaufwirtschaft: Definition und Vorteile. <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/economy/20151201STO05603/kreislaufwirtschaft-definition-und-vorteile>. Access date: 23.11.2023

Krasznai, R. (2019). Vom Abfall zur Ressource: Rechtspolitische Überlegungen und neue Ansätze für das nationale Abfallende. In D. Ennöckl & M. Niederhuber (Hrsg.), *Umweltrecht, Jahrbuch 2019* (S. 61-78). Wien: NWV Verlag

2.16

Globale Umwelt-Commons



erstellt von **Astrid Allesch** (Universität für Bodenkultur), **Anke Bockreis** (Universität Innsbruck), **Marion Huber-Humer** (Universität für Bodenkultur)

unter Berücksichtigung von UniNEtZ-Option [11_09](#), [12_01](#), [12_02](#), [12_04](#), [12_07](#)

www.uninetz.at/optionsbericht

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
EU, Bund, Land, Gemeinde, Stadt

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Recycling und Sekundärrohstoffe

Der weltweite Material-Fußabdruck hat sich von 43 Milliarden Tonnen im Jahr 1990 auf 92 Milliarden im Jahr 2017 mehr als verdoppelt. Insbesondere in diesem Jahrhundert weist die Wachstumskurve steil nach oben. Österreich hat im europäischen Vergleich einen hohen Ressourcenverbrauch (BMK, 2022). Neben Konsumreduktion als Überziel muss das Ziel die Senkung des Verbrauchs von Primärrohstoffen sein, beginnend bei der Exploration über die Aufbereitung zu Werkstoffen bis hin zur Herstellung von neuen Produkten. Die Verfügbarkeit von Rohstoffen wird zunehmend ein Standort- und Wettbewerbsfaktor für Volkswirtschaften und ist auch für die österreichische Industrie essenziell. Nur mit einem entsprechenden Wissen über mögliche Sekundärressourcen (Material, Masse, Lage, Zustand, Eigentümer etc.) kann eine effektive Nutzung gewährleistet werden.

Maßnahmen

- Primär- und Sekundärrohstoffe (Rezyklate) regulatorisch gleichstellen
- Finanzielle Anreize schaffen, um den Einsatz von Sekundärrohstoffen (Rezyklaten) zu fördern (z.B. Steuern, ökologisch ausgerichtete Preisgestaltung)
- Einführung eines gesetzlichen Mindestanteils an Sekundärrohstoffen (z.B. 90% Recyclingbeton bei Neubauten, 50% Rezyklateinsatz bei Kunststoffverpackungen)
- Schaffung einer Sekundärrohstoff-Handelsplattform
- Einführung einer „Material-Produkt-Kennzeichnung“ inklusive Herkunftsnachweis
- Ressourcenkataster zur Nutzung von Sekundärrohstoffen erstellen

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog

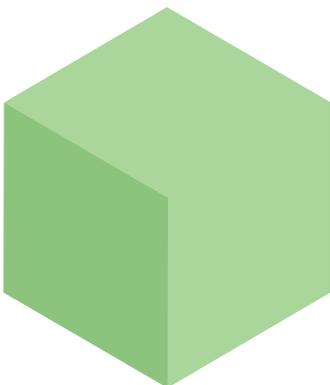


Weiterführende Literatur:

- Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) (2022): Kreislaufwirtschafts-Strategie. https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/Kreislaufwirtschaft/strategie.html. Access date: 23.11.2023
- Europäisches Parlament (2023): Kreislaufwirtschaft: Definition und Vorteile. <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/economy/20151201STO05603/kreislaufwirtschaft-definition-und-vorteile>. Access date: 23.11.2023
- Kral, U., Allesch, A. & Rechberger, H. (2017). Der städtische Untergrund als Rohstoffmine? Wien: Technische Universität Wien, Institut für Wassergüte und Ressourcenmanagement. https://publik.tuwien.ac.at/files/pub-lik_261028.pdf [1.4.2021].
- Umweltbundesamt (2019): Klimaschutzbericht 2022. <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0816.pdf>. Access date: 23.11.2023
- Wilts, C. H., von Gries, N., Dehne, I., Oetjen-Dehne, R., Buschow N. & Sanden, J. (2016). Entwicklung von Instrumenten und Maßnahmen zur Steigerung des Einsatzes von Sekundärrohstoffen: mit Schwerpunkt Sekundärkunststoffe. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/entwicklung-von-instrumenten-massnahmen-zur> [1.4.2021].

2.17

Globale Umwelt-Commons



erstellt von **Astrid Allesch** (*Universität für Bodenkultur*), **Anke Bockreis** (*Universität Innsbruck*), **Marion Huber-Humer** (*Universität für Bodenkultur*)

unter Berücksichtigung von
UniNEtZ-Option [11_09](#), [12_01](#),
[12_02](#), [12_04](#)

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
EU, Bund, Land, Gemeinde

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Hochwertiges Recycling: saubere Kreisläufe

Nahezu alle Materialien und Produkte in der heutigen Gesellschaft beinhalten Chemikalien oder wurden mit deren Einsatz produziert. Oft sind darin toxische Substanzen enthalten. Das Vermeiden von toxischen Substanzen spielt nicht nur für die menschliche Gesundheit eine wesentliche Rolle, sondern insbesondere auch für funktionierende Materialkreisläufe, da nur damit eine sichere Wiederverwendung und eine gleichwertige stoffliche Verwertung (Recycling) von Materialien ermöglicht und Downcycling vermieden wird. Um dies langfristig zu gewährleisten, sind verbesserte rechtliche Rahmenbedingungen sowie eine Optimierung der österreichischen Forschungslandschaft notwendig.

Maßnahmen

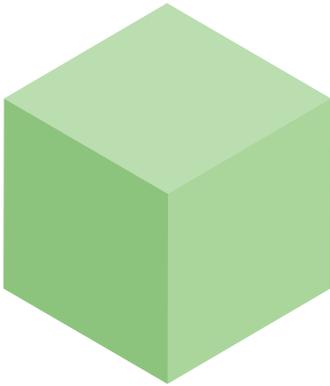
- Forschungsförderungen für sichere und kreislauffähige chemische Substanzen
- Strengere Beschränkungen für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) in Produkten
- Besteuerung der besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) und steuerliche Anreize für kreislauffähige Produkte
- Regulatorische Vorgabe von Stoff- und Material-Positivlisten (Kennzeichnung von unbedenklich einsetzbaren Materialien)
- Organisation (Gesellschaft oder Fonds) zur Förderung von kreislauffähiger Chemie und Produktdesign in Firmen

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog



Weiterführende Literatur:

- Brunner, P. H. (2010). Clean cycles and safe final sinks. *Waste Management & Research*, 28(7), 575-576
- Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) (2022): Kreislaufwirtschafts-Strategie. https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/Kreislaufwirtschaft/strategie.html. Access date: 23.11.2023
- Europäisches Parlament (2023): Kreislaufwirtschaft: Definition und Vorteile. <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/economy/20151201STO05603/kreislaufwirtschaft-definition-und-vorteile>. Access date: 23.11.2023
- European Chemicals Agency (ECHA). (2017). Strategy to promote substitution to safer chemicals through innovation. Helsinki. https://echa.europa.eu/documents/10162/2792271/mb_58_2017_2_annex_strate-gy_substitution_safer_alternati-ves_en.pdf/d1c31c63-4047-e7be-75d1-12320a4a8489



Abfallvermeidung fördern

Aktuell fehlen Anreize zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung, obwohl diese laut der Europäischen Abfallhierarchie und der Abfall-Rahmenrichtlinie die höchsten Prioritäten aufweisen sollten. Ziel muss eine Reduzierung von Abfällen entlang der gesamten Wertschöpfungskette sein. Im Fokus soll auch der Beitrag von Konsum zur Realisierung einer Kreislaufwirtschaft und zu einer sozial-ökologischen Transformation der Wirtschaft stehen. Prinzip ist, dass Güter oder Komponenten (Re-use, Repair) in größtmöglichem Ausmaß wieder- oder weiterverwendet werden, also die Nutzenstiftung des investierten Materials bzw. der investierten Energie zu steigern. In Österreich ist auch Lebensmittelverschwendung ein relevantes Thema. Allein die in Haushalten anfallende Menge an großteils vermeidbaren Lebensmittelabfällen wird für Österreich auf über 500.000 Tonnen pro Jahr geschätzt (Obersteiner & Luck, 2020).

Maßnahmen

- normative und rechtliche Rahmenbedingungen zur Unterstützung CE (Circular Economy) orientierter Konsumpraktiken (keine geplante Obsoleszenz)
- Entwicklung eines Kriterienkatalogs für den Handel (z. B. Mindestanteil an CE-kompatiblen Gütern, Mindestlebensdauer, Verfügbarkeit von Ersatzteilen, Services zur Verlängerung der Lebensdauer)
- Implementierung systemischer Angebote an Sharing- und Caring-Dienstleistungen sowie der entsprechenden Infrastruktur
- Förderung von Kampagnen und Aktionen zur Abfallvermeidung, Bewusstseinsbildung, um Konsument:innen besser hinsichtlich Produktlebensdauer und Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) zu informieren
- Schaffung von Märkten für einwandfreie, aber nicht den Verkaufsnormen entsprechende Lebensmittel

erstellt von Astrid Allesch (Universität für Bodenkultur Wien), Anke Bockreis (Universität Innsbruck), Marion Huber-Humer (Universität für Bodenkultur Wien)

unter Berücksichtigung von UniNETZ-Option [11_09,12_03, 12_07](#)

Stand: 05/2024

Handlungsebene: EU, Bund, Land, Gemeinde, Stadt

Kontakt: dialog@uninetz.at

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog



Weiterführende Literatur:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) (2022): Kreislaufwirtschafts-Strategie. https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/Kreislaufwirtschaft/strategie.html. Access date: 23.11.2023

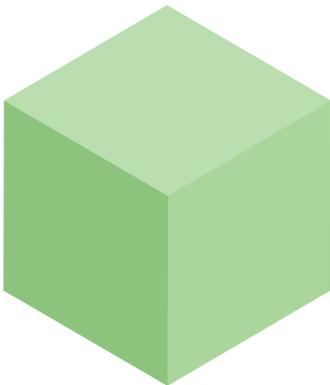
Europäisches Parlament (2023): Kreislaufwirtschaft: Definition und Vorteile. <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/economy/20151201STO05603/kreislaufwirtschaft-definition-und-vorteile>. Access date: 23.11.2023

Obersteiner, G. & Luck, S. (2020): Lebensmittelabfälle in österreichischen Haushalten Status quo. Studie im Auftrag von WWF Österreich. https://www.wwf.at/de/view/files/download/show-Download/?tool=12&feld=download&sprach_connect=3602. Access date: 01.04.2021].

Umweltbundesamt (2019): Klimaschutzbericht 2022. <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0816.pdf>. Access date: 23.11.2023

2.19

Globale Umwelt-Commons



Schutz der Umwelt bei abfallwirtschaftlichen Prozessen

Die österreichische Abfallwirtschaft arbeitet auf einem hohen Niveau mit modernen Verwertungs- und Entsorgungsstrukturen. In einigen Bereichen zeigt sich aber auch, dass es noch Optimierungspotentiale gibt. Das Ziel muss darin bestehen, die österreichische Abfallwirtschaft hinsichtlich ihrer Ressourcenschonung, ihres Umweltschutzes und ihrer Nachhaltigkeit zu verbessern, um die Umweltbelastung pro Kopf zu senken. Die Behandlung sämtlicher Abfälle (rund 70 Millionen pro Jahr) zeigt, dass noch immer ein Großteil deponiert oder thermisch behandelt wird (BMK; 2023).

Mit den beschriebenen Maßnahmen soll die österreichische Abfallwirtschaft optimiert sowie Emissionen aus der Abfallbehandlung (biologische und thermische Behandlung sowie Deponierung) reduziert werden.

Maßnahmen

- Abfalltechnologische Entwicklung fördern: Optimierung der Sammel- und Sortiertechnologien (z. B. Produktkennzeichnungen und Charakterisierung von Abfällen), Einsatz von Robotik und Künstlicher Intelligenz (KI) im Zuge der Abfallsammlung (z.B. smarte Abfallbehälter) und Abfall-
- sortierung (z. B. Sortierung mittels Bildverarbeitung)
- Verbesserung von Sortierlösungen und Recyclingprozessen (z. B. Förderungen bei Anlagenbau sowie für Forschung und Entwicklung)
- Qualität der deponierten Abfälle hinsichtlich Emissionsminimierung und Nachsorgefreiheit erhöhen
- Nachsorgefreie Deponien etablieren und Deponievolumen reduzieren (Nachsorgekriterien definieren)
- Verringerung der Emissionen aus abfallwirtschaftlichen Prozessen

erstellt von Astrid Allesch (Universität für Bodenkultur Wien), Anke Bockreis (Universität Innsbruck), Marion Huber-Humer (Universität für Bodenkultur Wien)

unter Berücksichtigung von UniNEtZ-Option [11_09](#), [12_02](#)

Stand: 05/2024

Handlungsebene: EU, Bund, Land, Gemeinde, Stadt

Kontakt: dialog@uninetz.at

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog

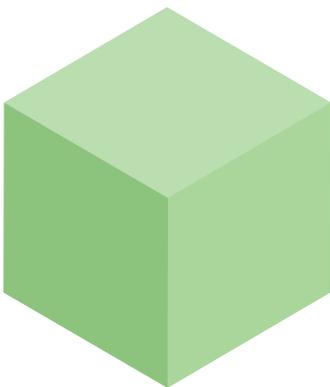


Weiterführende Literatur:

- Brunner, P. H., Allesch, A., Getzner, M., Huber-Humer, M., Pomberger, R., Müller, W. et.al. (2015). Benchmarking für die österreichische Abfallwirtschaft- Benchmarking for the Austrian waste management. Wien, Technische Universität Wien, Institut für Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft
- Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) (2023): Bundesabfallwirtschaftsplan 2023
- Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) (2022): Kreislaufwirtschafts-Strategie. https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/Kreislaufwirtschaft/strategie.html. Access date: 23.11.2023
- Europäisches Parlament (2023): Kreislaufwirtschaft: Definition und Vorteile. <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/economy/20151201STO05603/kreislaufwirtschaft-definition-und-vorteile>. Access date: 23.11.2023
- Laner, D., Fellner, J. & Brunner, P.H. (2010). „Die Umweltverträglichkeit von Deponieemissionen unter dem Aspekt der Nachsorgedauer.“ Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft 2010(7-8): 2-11.
- Umweltbundesamt (2019): Klimaschutzbericht 2022. <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0816.pdf>. Access date: 23.11.2023

2020

Globale Umwelt-Commons



Rettungsinseln für die Natur

Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung von Flächen hat wesentliche Auswirkungen auf Ökosysteme und Biodiversität. Daher spielt sie auch bei deren Schutz eine tragende Rolle. In Österreich sind Grünlandbiotope durch Intensivierung der Nutzung und Aufgabe von extensiver Nutzung besonders gefährdet. Im Wald weisen besonders frühe und späte Entwicklungsstadien hohe Biodiversität auf. Diese werden aber von der Forstwirtschaft nicht unterstützt. Daher ist es wichtig, Flächen als Rückzugsräume für seltene und bedrohte Arten und für Ökosystemleistungen bereit zu stellen. Durch die Ausweisung sogenannter Ökoflächen soll ein Beitrag zur Schaffung einer flächendeckenden ökologischen Infrastruktur zum Erhalt der Biodiversität geleistet werden.

erstellt von **Sophia-Marie Horvath** (*Universität für Bodenkultur Wien*)
& **Georg Gratzer** (*Universität für Bodenkultur Wien*)

unter Berücksichtigung von
UniNETZ-Option [15_02](#)
www.uninetz.at/optionenbericht

Stand: 05/2024

Handlungsebene:
Bund

Kontakt:
dialog@uninetz.at

Maßnahmen

- Rückführung von 10% der vormals intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen in naturnahe Lebensräume, sogenannte Ökoflächen
- Planung und Ausweisung von Ökoflächen nach vordefinierten Kriterien (wie Grad der Bedrohung, Konnektivität, Verteilung, Repräsentativität, naturschutzfachliche Bewertung und Schutzpotenzial) unter Einbeziehung von Expert:innen und allen betroffenen Akteur:innen
- Außer-Nutzung-Stellung von vordefinierten Flächen in Abstimmung mit regionalen Akteur:innen
- Schaffung von langfristigen Verträgen im Sinne des Vertragsnaturschutzes, die eine angemessene, langfristige Abgeltung der Gewinnverluste für Land- und Forstwirtschaft:innen gewährleisten, inkl. Schaffung der dafür notwendigen rechtlichen Voraussetzungen

Dieser Baustein ist Teil vom UniNEtZ-Zukunftsdialog.
Weitere Informationen: www.uninetz.at/dialog



Weiterführende Literatur:

- Ellmauer, T., Moser, D., Rabitsch, W., Zulka, K. P., & Berthold, A. (2013). Österreichischer Bericht gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie. Kurzfassung. Umweltbundesamt.
- European Union. (2020). EU-Biodiversitätsstrategie für 2030. Mehr Raum für die Natur in unserem Leben.
- Hilmers, T., Friess, N., Bässler, C., Heurich, M., Brandl, R., Pretzsch, H., Seidl, R., & Müller, J. (2018). Biodiversity along temperate forest succession. *Journal of Applied Ecology*, 55(6), 2756–2766. <https://doi.org/10.1111/13652664.13238>
- IPBES. (2019). Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science- Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES Secretariat.
- Poschlod, P., Bakker, J. P., & Kahmen, S. (2005). Changing land use and its impact on biodiversity. *Basic and Applied Ecology*, 6(2), 93–98. <https://doi.org/10.1016/j.baae.2004.12.001>
- Sauberer, N., Moser, D., & Grabherr, G. (Hrsg.). (2008). Biodiversität in Österreich. Räumliche Muster und Indikatoren der Arten- und Lebensraumvielfalt. Haupt.
- Seibold, S., Gossner, M. M., Simons, N. K., Blüthgen, N., Müller, J., Ambarlı, D., Ammer, C., Bauhus, J., Fischer, M., Habel, J. C., Linsenmair, K. E., Nauss, T., Penone, C., Prati, D., Schall, P., Schulze, E.-D., Vogt, J., Wöllauer, S., & Weisser, W. W. (2019). Arthropod decline in grasslands and forests is associated with landscape-level drivers. *Nature*, 574(7780), 671–674. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1684-3>
- Semmelmayr, K., & Hackländer, K. (2020). Monitoring vertebrate abundance in Austria: Developments over 30 years. *Die Bodenkultur: Journal of Land Management, Food and Environment*, 71(1), 19–30. <https://doi.org/10.2478/boku-2020-0003>