

Optionen und Maßnahmen



UniNETZ –
Universitäten und Nachhaltige
Entwicklungsziele

Österreichs Handlungsoptionen
zur Umsetzung
der UN-Agenda 2030
für eine lebenswerte Zukunft.

Umsetzung integrativer Wasserbewirtschaftung

Target 6.5

Autor_innen:

Germann, Verena (*Universität für Bodenkultur Wien*);
Schober, Lorenz (*Universität für Bodenkultur Wien, Student*); Fuchs-Hanusch, Daniela (*Technische Universität Graz*); Fischer, Jörg (*Johannes Kepler Universität*); Uhmann, Annett (*Geologische Bundesanstalt*); Schubert, Gerhard (*Geologische Bundesanstalt*); Regelsberger, Martin (*Technische Büro Regelsberger*); Borgwardt, Florian (*Universität für Bodenkultur Wien*); Langergraber, Günter (*Universität für Bodenkultur Wien*)

Inhalt

3	6.5.1	Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen
3	6.5.2	Ist-Zustand in Österreich
4	6.5.3	Systemgrenzen von Target 6.5
5	6.5.4	Kritik an Indikatoren von Target 6.5
6	6.5.5	Potentielle Synergien und Widersprüche zwischen Target 6.5 und anderen Targets bzw. SDGs
6	6.5.6	Optionen zu Target 6.5
7		Literatur

6.5.1 Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen

Target 6.5.1 „Degree of integrated water resources management implementation“ (0-100) (UN Water, 2017, S. 24)

„By 2030, implement integrated water resources management at all levels, including through transboundary cooperation as appropriate“ (UN Water, 2017, S. 23)



Indikator 6.5.2 „Proportion of transboundary basin area with an operational arrangement for water cooperation“ (UN Water, 2017, S. 25)

Integrated water resources management (IWRM) beschreibt einen Prozess, der die koordinierte Entwicklung und Bewirtschaftung von Wasser, dem Land und den damit zusammenhängenden Ressourcen fördert, um den wirtschaftlichen und sozialen Wohlstand auf gerechte Weise zu maximieren, ohne die Nachhaltigkeit wichtiger Ökosysteme zu beeinträchtigen (Agarwal et al., 2000). Da sich Gewässer nicht an politische Grenzen binden (so umfasst das Donau-Einzugsgebiet 19 verschiedene Länder) sind integrierte Managementpläne auf Einzugsgebietsebene zu erstellen. Hierzu bedarf es eines gemeinsamen und kooperativen Vorgehens über politische Grenzen hinweg.

6.5.2 Ist-Zustand in Österreich

Target 6.5

Indikator 6.5.1 Degree of integrated water resources management implementation: 91 (Statistik Austria, 2020)

Indikator 6.5.2 Proportion of transboundary basin area with an operational arrangement for water cooperation: 100 (Statistik Austria, 2020)

Folgende Daten in vier Hauptkategorien werden für die Bewertung von Indikator 6.5.1 mit Hilfe eines Fragebogens von den Staaten erhoben (United Nations Environment Programme (UNEP), 2018):

1. Fördernde Umgebung (*Enabling environment*): Politiken, Gesetze und Pläne zur Unterstützung der IWRM-Implementierung;
2. Institutionen und Beteiligung (*Institutions and participation*): Das Spektrum und die Rolle der politischen, sozialen, wirtschaftlichen und administrativen Institutionen und anderer Interessengruppen, die zur Unterstützung der Umsetzung des IWRM beitragen;
3. Managementinstrumente (*Management instruments*): Die Instrumente und Aktivitäten, die Entscheidungsträger_innen und Nutzer_innen in die Lage versetzen, rationale und fundierte Entscheidungen zwischen Handlungsalternativen zu treffen;
4. Finanzierung (*Financing*): Budgetierung und Finanzierung, die für die Entwicklung und Bewirtschaftung von Wasserressourcen (mit Ausnahme der Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung) aus verschiedenen Quellen zur Verfügung gestellt und verwendet werden.

Der Wert 91 für Österreich ergibt sich aus dem Mittelwert der erfolgten Bewertung für die vier Hauptkomponenten (UNEP, 2018):

- befähigendes Umfeld: 100;
- Institutionen und Beteiligung: 95;
- Managementinstrumente: 100;
- Finanzierung: 70.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die gesetzlichen Rahmenbedingungen für IWRM in Österreich grundsätzlich vorhanden sind. Bei der praktischen Umsetzung und der Finanzierung sind aber Defizite vorhanden.

Viele der bei der Bewertung für Indikator 6.5.1 angesprochenen Aufgaben werden von unterschiedlichen Behörden wahrgenommen. Eine integrierte und koordinierte Flächenbewirtschaftung im Hinblick auf den Wasserhaushalt ist in Österreich nicht gängige Praxis, wäre aber durchaus erstrebenswert. Defizite und Verbesserungsbedarf gibt es vor allem noch in der Erreichung der Ziele des NGP (z. B. hydro-morphologische Belastungen) (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), 2017), der Partizipation der Öffentlichkeit und des privaten Sektors, der Berücksichtigung räumlich-zeitlicher Unterschiede in der Wasserverfügbarkeit für nachhaltiges und effizientes Wasserressourcenmanagement (z. B. Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen), der Finanzierung von Wasserressourceninfrastruktur und für IWRM allgemein. Weiters wird der Erhalt von Mooren, Feuchtgebieten und Auen bisher zu wenig berücksichtigt. Bei Trockenzeiten gibt es Interessenskonflikte zwischen Trinkwasser, Wasserkraft, Kühlung für Industrie und Kernkraft etc., die sich sicher in Zukunft noch verstärken werden. Integriertes Hochwasserrisikomanagement ist noch ein weiterer wichtiger Teil von IWRM. Die Hochwassergefährdung wird von der Landnutzung beeinflusst, Hochwasserexposition maßgeblich von der Raumplanung.

Die internationale Kooperation in Flusseinzugsgebieten über nationale Grenzen hinaus (Indikator 6.5.2) ist in Österreich gut etabliert, wiewohl sie in ihrer Wirksamkeit vielleicht erhöht werden könnte. Der größte Teil Österreichs, 80.566 km², wird über die Donau zum Schwarzen Meer entwässert, nur kleine Gebiete über Rhein (2.366 km²) oder Elbe (918 km²) zur Nordsee. Die Koordination in den internationalen Flussgebietseinheiten erfolgt über multilaterale Gewässerschutzkommissionen:

- für die Donau über die Internationale Kommission zum Schutz der Donau – IKSD;
- für den Rhein über die Internationale Kommission zum Schutz des Rhein – IKSR;
- für die Elbe über die Internationale Kommission zum Schutz der Elbe – IKSE.
-

Darüber hinaus gibt es noch folgende bilaterale Grenzgewässerkommissionen (BMLFUW, 2017):

- Die Ständige Gewässerkommission nach dem Regensburger Vertrag (im Deutschland);
- Die Österreichisch-Tschechische Grenzgewässerkommission;
- Die Österreichisch-Slowakische Grenzgewässerkommission;
- Die Österreichisch-Ungarische Gewässerkommission;
- Die Österreichisch-Slowenische Kommission für die Drau;
- Die Österreichisch-Slowenische Kommission für die Mur;
- Die Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee;
- Die Österreichisch-Schweizerische Kommission für die Wasserkraftnutzung der gemeinsamen Innstrecke.

Für alle grenzüberschreitenden Einzugsgebiete sind entweder bilaterale oder internationale, multilaterale Abkommen in Kraft. Der Indikator zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit (6.5.2) zeigt somit eine hundertprozentige Umsetzung (Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT), o.J.).

6.5.3 Systemgrenzen von Taget 6.5

Die Systemgrenze von IWRM ist weiter zu fassen und inkludiert auch gesellschaftliche und politische Dimensionen.

6.5.4 Kritik an Indikatoren von Target 6.5

Die Objektivität des Indikators 6.5.1 kann bei der derzeitigen Erhebungsmethode nur bei ausreichend Einbindung der verschiedenen Stakeholder_innen, die auch hinreichend und transparent dokumentiert wird, gewährleistet werden.

IWRM hat viele Definitionen und ist mehr ein Prozess. Ein aussagekräftiger Indikator, der die Ist-Situation beschreibt, ist daher schwierig zu definieren (Bhaduri et al., 2016).

Weiters wird kritisiert, dass im Target „*transboundary cooperation*“ (UN Water, 2017, S. 23) erwähnt wird, der Indikator hat jedoch keinen Bezug zur Konfliktintensität und Wasserknappheit und erfasst möglicherweise nicht die Fortschritte in Richtung grenzüberschreitende Zusammenarbeit, wo sie am nötigsten sind (Bhaduri et al., 2016). Ein weiterer Aspekt, der fehlt, ist der Begriff „*at all levels*“ (UN Water, 2017, S. 23), der zwar im Target genannt wird, im Namen des Indikators aber fehlt. In den Details zur Methodologie wird dann wieder mehr darauf eingegangen (Guppy, Mehta & Qadir, 2019).

Der österreichische Indikator „*Grad der integrierten Wasserressourcen-Management-Implementierung*“ (Statistik Austria, 2020, S. 2) ist der einzige des gesamten Indikatorenset, der genau dem UN-Indikator 6.5.1 entspricht. Der andere österreichische Indikator „*Zusammenarbeit in grenzüberschreitenden Flussgebieten*“ (Statistik Austria, 2020, S. 2) ist dem UN-Indikator 6.5.2 sehr ähnlich.

Mögliche ergänzende Indikatoren für Target 6.5. werden im Folgenden analysiert:

– *Hochwasseranfälligkeit*

Der von Essex, Koop und van Leeuwen (2020, S. 11) vorgeschlagene Indikator „*Flood Vulnerability*“ ist als Ergänzung zu den Sub-Indikatoren zu sehen. Die Intensität der Extremniederschläge nimmt zu, was mit einem Anstieg der Hochwasseranfälligkeit einhergeht. Da dieser Aspekt im aktuellen Indikatorenset fehlt, wäre es für Österreich ein guter ergänzender Indikator.

– *Umwelt-Innovationsindex*

Der „*Umwelt-Innovationsindex*“ (Statistisches Amt der Europäischen Union (EUROSTAT), 2021) stellt einen neuen Indikator mit einer anderen Sichtweise oder einem anderen Ansatz für dieses Target dar. Es handelt sich um einen Indikator mit vielen Unterindikatoren aus den Bereichen Öko-Innovations-Inputs, Öko-Innovationsaktivitäten, Öko-Innovations-Outputs, Ergebnisse der Ressourceneffizienz und sozioökonomische Ergebnisse. Dieser Indikator könnte für Österreich eine Gelegenheit sein, das Target oder die zu lösenden Probleme mit einem völlig anderen Ansatz zu betrachten. Darüber hinaus sind in jährlichen Abständen Daten für Österreich aus dem Jahr 2010 bis jetzt verfügbar.

– *Notre-Dame-Readiness-Index*

Ein weiterer Indikator, der dieses Ziel aus einem anderen Blickwinkel betrachtet, ist der „*Notre-Dame-Readiness-Index*“ (Essex et al., 2020, S. 11). Er misst die Gesamtbereitschaft unter Berücksichtigung von drei Komponenten – wirtschaftliche Bereitschaft, Bereitschaft zur Regierungsführung und soziale Bereitschaft. Nach Chen et al. (2015, S. 4) misst die Bereitschaft („*rea-*

diness“) die Fähigkeit eines Landes, Investitionen anzukurbeln und diese in Anpassungsmaßnahmen umzusetzen. Dieser Indikator könnte interessante zusätzliche Informationen liefern, ist aber für die Beschreibung der Zielerreichung der Targets bedingt geeignet.

6.5.5 Potenzielle Synergien und Widersprüche zwischen Target 6.4 und anderen Targets bzw. SDGs

Potentielle Synergien

Potentielle Synergien kann es zwischen dem Target 6.5 und folgenden Targets geben:

- **Target 2.4.** resiliente landwirtschaftliche Methoden anwenden, Erhaltung der Ökosysteme, Anpassungsfähigkeit an Klimaänderungen, extreme Wetterereignisse, Dürren, Überschwemmungen; Flächen- und Bodenqualität verbessern;
- **Target 7.2.** Wassernutzung zur Energiegewinnung;
- **Target 11.5.** Folgen durch Wasserkatastrophen reduzieren;
- **Target 13.1.** Widerstandskraft und Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Gefahren und Naturkatastrophen stärken;
- **Target 15.1.** Im Einklang mit den Verpflichtungen aus internationalen Übereinkünften die Erhaltung, Wiederherstellung und nachhaltige Nutzung der Land- und Binnensüßwasserökosysteme und ihrer Dienstleistungen gewährleisten;
- **Target 16.7.** Entscheidungsfindung auf allen Ebenen bedarfsorientiert, inklusiv, partizipatorisch und repräsentativ gestalten.

Potentielle Widersprüche

Es wurden keine Widersprüche identifiziert.

6.5.6 Optionen zu Target 6.5

- Option Stärkung des *Integrated Water Resources Management für einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser* [**Target 6.5. – Option 6.9**]

Neben der direkten Option zu Target 6.5., ist auch die Umsetzung folgender Optionen von zentraler Bedeutung:

- Option Reduktion von Spurenstoffen [**Target 6.3. – Option 6.6**];
- Option Erhalt und Wiederherstellung der ökologischen Funktionen von Binnengewässern (inklusive Moore und Feuchtgebiete) [**Target 6.6. – Option 6.4**];
- Option Reduktion von diffusen Nährstoff- und Problemstoffeinträgen [**Target 6.3. – Option 6.5**];
- Option Ressourcenorientierte Sanitärversorgung [**Target 6.3. – Option 6.1**];
- Option Blau-Grün-Braune Infrastruktur [**Target 6.3. – Option 6.2**];
- Option Förderung von Transformationsprozessen durch *Co-Design* und *Co-Creation* [**Target 6.b. – Option 6.11**].

Literatur

Agarwal, A., delos Angeles, M. S., Bhatia, R., Chéret, I., Davila-Poblete, S., Falkenmark, M. et al. (2000). *Integrated water resources management* (TAC background papers, no. 4). Stockholm: Global water partnership (GWP). ISBN: 91-630-9229-8.

Bhaduri, A., Bogardi, J., Siddiqi, A., Voigt, H., Vörösmarty, C., Pahl-Wostl, C. et al. (2016). Achieving Sustainable Development Goals from a Water Perspective. *Frontiers in Environmental Science*, 4. doi:10.3389/fenvs.2016.00064

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) (Hrsg.). (2017). *Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) - 2015*. Wien. https://info.bmlrt.gv.at/themen/wasser/wasser-oes-terreich/wasserrecht_national/planung/NGP-2015.html [1.7.2021].

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT). (o.J.). Österreichischer Bericht über die Umsetzung des SDG-Indikators zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit. <https://info.bmlrt.gv.at/themen/wasser/wasser-eu-international/europaeische-und-internationale-wasserwirtschaft/un-unece/UNECE-Reporting-2020.html> [19.8.2021].

Chen, C., Noble, I., Hellmann, J., Coffee, J., Murillo, M. & Chawla, N. (2015). *University of Notre Dame Global Adaptation Index: Country Index Technical Report*. https://gain.nd.edu/assets/254377/nd_gain_technical_document_2015.pdf [19.8.2021].

Essex, B., Koop, S. H. A. & van Leeuwen, C. J. (2020). Proposal for a National Blueprint Framework to Monitor Progress on Water-Related Sustainable Development Goals in Europe. *Environmental Management*, 65(1), 1–18. doi:10.1007/s00267-019-01231-1

Guppy, L., Mehta, P. & Qadir, M. (2019). Sustainable development goal 6: two gaps in the race for indicators. *Sustainability Science*, 14(2), 501–513. doi:10.1007/s11625-018-0649-z

Statistik Austria (Hrsg.). (2020). *Ziel_06: Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen*. Indikatoren (4.) (Indikatorenset zur Agenda). https://www.statistik.at/web_de/statistiken/internationales/agenda2030_sustaina-

[ble_development_goals/un-agenda2030_monitoring/index.html](https://www.statistik.at/web_de/development_goals/un-agenda2030_monitoring/index.html) [2.7.2021].

Statistisches Amt der Europäischen Union (EUROSTAT). (2021). *Umwelt-Innovationsindex*, Statistisches Amt der Europäischen Union (EUROSTAT). https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/products-datasets/product?code=t2020_rt200 [19.8.2021].

United Nations Environment Programme (UNEP). (2018). *Progress on integrated water resources management: Global baseline for SDG 6 Indicator 6.5.1: degree of IWRM implementation*. ISBN: 978-92-807-3710-3.

UN Water. (2017). *Integrated Monitoring Guide for Sustainable Development Goal 6 on Water and Sanitation Targets and global indicators*. <https://www.unwater.org/publications/sdg-6-targets-indicators/> [26.9.2019].