

Target 6.6 – Inhalt Final – Layoutierung in Fertigstellung

Inhalt

C.X.1	Schutz und Wiederherstellung von wasserverbundenen Ökosystemen	2
C.X.5.1	Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen des Targets.....	2
C.X.5.2	Ist-Zustand in Österreich	2
C.X.5.3	Systemgrenzen von Target 6.6.	3
C.X.5.4	Kritik an Target 6.6	3
C.X.5.5	Kritik an Indikatoren von Target 6.6.....	3
C.X.5.6	Potentielle Synergien und Widersprüche zwischen Target 6.6. und anderen Targets bzw. SDGs	4
C.X.5.7	Optionen zu Target 6.6.....	5
	Literatur.....	5
	Team, das an diesem Target-Kapitel mitgearbeitet hat.....	6

1

Target 6.6.

2 C.X.1 Schutz und Wiederherstellung von wasserverbundenen 3 Ökosystemen

4 C.X.5.1 Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen des Targets

5 **Target 6.6.** *“By 2020, protect and restore water-related ecosystems, including mountains, forests,*
6 *wetlands, rivers, aquifers and lakes” (UN Water, 2017, S. 27)*

7 **Indikator 6.6.1.** *“Change in the extent of water-related ecosystems over time” (UN Water, 2017, S. 28)*

8 Der Schutz und die Wiederherstellung wasserverbundener Ökosysteme ist sehr wichtig, da diese Wasser
9 speichern und zurückhalten, Verschmutzungen abbauen und adsorbieren können, und andere wichtige
10 Funktionen wie Fischproduktion (UN Water, 2017) und Naherholungsräume erfüllen. Dieses Target ist
11 auch stark mit den SDGs 14 und 15 verbunden. Es baut unter anderem auf den *Aichi Biodiversity Targets*
12 (Vereinte Nationen (UN), 1992) und der *Ramsar Convention* für Feuchtgebiete (Organisation der Vereinten
13 Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO), 1971) auf (UN Water, 2017).

14 Unterschiedliche Optionen zur Verbesserung des Schutzes von Ökosystemen und des Grundwasser-
15 schutzes sollen betrachtet werden. Im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes und systemischer Innovationen
16 sollen Lösungsmöglichkeiten abseits von *End-of-Pipe*-Lösungen hin zu Kreislaufwirtschaft und verring-
17 ertem Schadstoffeintrag diskutiert werden. Darüber hinaus ist auch der lokale Rückhalt bzw. die lokale
18 Versickerung von Niederschlag aufgrund steigender Starkregenereignisse zukünftig von zentraler
19 Bedeutung.

20 Die Wichtigkeit von Feuchtgebieten und der Einfluss künstlicher Wasserkörper sind dabei nicht zu vernach-
21 lässigen (Koschorreck et al., 2020).

22 Eine ausreichende Quantität und gute Wasserqualität der Grundwasser ist eine Grundlage für die
23 Bereitstellung von Trinkwasser (Target 6.1.). Schutz und Kontrolle dieser wertvollen Ressource müssen
24 entsprechend an die Umweltbedingungen angepasst werden. Der Vermeidung von Verschmutzung sollte
25 sehr hohe Priorität beigemessen werden – eine Sanierung ist immer nur mit hohem Aufwand möglich.

26 C.X.5.2 Ist-Zustand in Österreich

27 **Target 6.6.**

28 **Indikator 6.6.1.** *Umfang der Gewässer in Österreich: 636 km² (Statistik Austria, 2020)*

29 Die Defizite der österreichischen Gewässer, insbesondere Fließgewässer >10 km² Einzugsgebietsgröße,
30 Seen und Grundwasser, sind durch die Informationen, die im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmen-
31 richtlinie erhoben werden, weitgehend bekannt (Hydromorphologie, Sedimenttransport, Fischdurch-
32 gängigkeit ...). Im nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) (Bundesministerium für Land- und
33 Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), 2017) sind weitgehende Maßnahmenvor-
34 schläge formuliert, die auf Umsetzung warten. Das österreichische Aueninventar (Lazowski et al., 2011)
35 erfasst die Situation der Auen in Österreich. Etwa 60 % der verbliebenen Auensysteme sind mittlerweile
36 geschützt, wobei ein Großteil ursprünglicher Auenflächen bereits in 19. und zu Beginn des 20. Jahr-
37 hunderts verloren ging. Derzeit sind in Österreich 23 Ramsar-Gebiete ausgewiesen, die Ramsar Konvention

38 dient dem Schutz von Feuchtgebieten (UNESCO, 1971). Bezüglich des Indikators 6.6.1 sieht sich Österreich
39 vor enorme Herausforderungen gestellt, in Zukunft die verlorenen Flächen auch nur annähernd zu
40 kompensieren.

41 Insbesondere die hydromorphologischen Veränderungen zahlreicher Fließgewässer durch Kraftwerks-
42 bauten, Regulierungen und Verbauungen, selbst in kleinen Einzugsgebieten der Alpen, wirken sich auf die
43 Auenlebensräume meist negativ aus. Neben Eintiefungen der Flussbetten führt die oft flussnahe Lage von
44 Hochwasserschutzdämmen zur weitgehenden Trennung der naturräumlich angelegten Auen von ihrem
45 Fließgewässer (Lazowski et al., 2011).

46 Als Teil des Lebens an Land spielt der Schutz der Süßwasserökosysteme auch in SDG 15 eine sehr wichtige
47 Rolle. Hier wird auf das Kapitel *Habitatverlust und –gefährdung* in der Beschreibung des Ist-Zustands bei
48 SDG 15 verwiesen.

49 Als mögliche Maßnahme sollten die weitere Ökologisierung schon getätigter sowie zukünftiger
50 menschlicher Eingriffe (z. B. Schwall-Reduktion, Restwasserverordnungen) sowie der Schutz, die
51 Wiederherstellung und Renaturierung von Ufergehölzstreifen, Auwäldern und Mooren, die Einrichtung
52 von Feuchtbiotopen mit entsprechenden Lebensgemeinschaften auch im urbanen Raum diskutiert
53 werden. Dabei gilt es, die Eigenschaften eines ursprünglichen Wasserhaushalts - mit Wald als Landnutzung
54 im Umland - anzustreben.

55 **C.X.5.3 Systemgrenzen von Target 6.6.**

- 56 - Relevante Ökosysteme: Berge, Wälder, Feuchtgebiete, Flüsse, Aquifere und Seen;
- 57 - Vorausschauender Schutz (quantitativ & qualitativ).

58 **C.X.5.4 Kritik an Target 6.6**

59 Keine Kritik am Target.

60 **C.X.5.5 Kritik an Indikatoren von Target 6.6.**

61 Der Indikator 6.6.1 ist nicht ausreichend für die Bewertung der Zielerreichung. Die reine Wasserfläche von
62 Ökosystemen kann zunehmen, dort wo künstliche Systeme (z. B. Reservoirs oder Stauseen) errichtet
63 werden. Diese unterscheiden sich in ihrer ökologischen Funktionsweise sehr stark von natürlichen
64 Systemen. Für eine plausible Zustandsbewertung von Ökosystemen braucht es neben abiotischen
65 Kenngrößen (wie der Fläche oder dem pH-Wert) auch biologische Indikatoren, die auf die ökologische
66 Funktionsfähigkeit hinweisen.

67 Der UN Indikator 6.6.1 bzw. die aktuellen Datenquellen dazu (UN Water, 2017) berücksichtigen nur
68 bewachsene Feuchtgebiete, offene Gewässer und Grundwasserleiter (Guppy, Mehta & Qadir, 2019) was
69 einige andere wasserbezogene Ökosysteme außer Acht lässt, zum Beispiel Berge und Wälder. Ergänzt
70 werden kann dies teilweise durch Indikatoren des SDG 15 (UN Water, 2017). Ein weiterer Aspekt, der nach
71 Guppy et al. (2019) fehlt, ist, dass dieser Indikator nicht den Schutz oder den Grad des Schutzes des
72 Ökosystems überwacht. Ergänzend kann hier auch der hydrologische sowie der ökologische
73 Gewässerzustand (BMLFUW, 2017) als Indikator herangezogen werden, siehe dazu auch Target 6.3.

74 Auch der österreichische Indikator, *Umfang der Gewässer* (Statistik Austria, 2020), sagt wenig über
75 wasserbezogene Ökosysteme aus und liefert eigentlich keine Information über die Zielerfüllung.

76 Mögliche ergänzende Indikatoren für Target 6.6. werden im Folgenden analysiert:

77 • *Änderung der Landbedeckung*

78 Der Indikator *Änderung der Landbedeckung* (Organisation for Economic Co-operation and
79 Development (OECD), 2021a) gibt Auskunft über den Verlust von natürlichem und naturnahem
80 bewachsenem Land. Dies ist ein Teil der wasserbezogenen Ökosysteme und kann daher für
81 Österreich nützliche Daten zur Zielerreichung liefern;

82 • *Schutzgebiete, Natura 2000-Schutzgebiete*

83 *Schutzgebiete* (OECD, 2021b) und *Natura 2000-Schutzgebiete* (Statistisches Amt der Europäischen
84 Union (EUROSTAT), 2021) erfassen beide die Fläche der ausgewiesenen Schutzgebiete.

85 Es ist sinnvoll, *Natura 2000-Gebiete* im Rahmen der Indikatoren für Ziel 6.6 besonders zu
86 behandeln, da es sich um Gebiete von herausragender Bedeutung für die Erhaltung der
87 biologischen Vielfalt in Europa handelt. Das Netz *Natura 2000* umfasst in Österreich 350 Gebiete
88 (davon 272 rechtlich als europäische Schutzgebiete ausgewiesen) (Umweltbundesamt (UBA),
89 2021).

90 In Kombination mit dem oben erwähnten Indikator zur *Änderung der Landbedeckung* (OECD,
91 2021a) können *Schutzgebiete* und *Natura 2000-Schutzgebiete* eine sinnvolle Ergänzung zum
92 aktuellen österreichischen Indikator *Umfang aller Gewässer* darstellen, der sich insbesondere auf
93 die Veränderung der Landbedeckung und die Schutzgebiete konzentriert. Sie tragen zum Ziel des
94 *Schutzes und der Wiederherstellung wasserbezogener Ökosysteme* bei, indem sie sich auf Gebiete
95 konzentrieren, die am meisten geschützt werden müssen;

96 • *Umweltschutzausgaben*

97 Weitere Vorschläge der Indikatoren sind: *Umweltschutzausgaben des Zentralstaates*,
98 *Umweltschutzausgaben des Gesamtstaates*, *Nationale Umweltschutzausgaben nach*
99 *institutionellen Sektoren*, *Ausgaben des Gesamtstaates nach Aufgabenbereichen (COFOG)* und
100 *Produktion von Umweltschutzleistungen des Gesamtstaates nach wirtschaftlichen Merkmalen*. All
101 diese Vorschläge, die als Indikatoren hinzugefügt wurden, könnten für Österreich nützlich sein, da
102 sie fehlende Aspekte des aktuellen Indikators abdecken und daher bei der Erreichung von Target
103 6.6 von Nutzen sein können. Daten für Österreich sind für alle diese Indikatoren verfügbar.

104 C.X.5.6 Potentielle Synergien und Widersprüche zwischen Target 6.6. und 105 anderen Targets bzw. SDGs

106 Potentielle Synergien

- 107 - **Target 2.4.** Landwirtschaftliche Methoden anwenden, die auch zur Erhaltung der Ökosysteme
108 beitragen, insbesondere Feuchtflächen für die Grundwasseranreicherung erhalten;
- 109 - **Target 4.7.** Schutz von Wasserökosystemen als Teil der Bildung für nachhaltige Entwicklung;
- 110 - **Target 11.7.** Allgemeiner Zugang zu sicheren, inklusiven und zugänglichen Grünflächen u. a. durch
111 *Nature-based-solutions* in Städten möglich (Option 6_2);
- 112 - **Target 13.1.** Intakte Ökosysteme als wichtiger Faktor für die Widerstandskraft und
113 Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Gefahren und Naturkatastrophen;

- 114 - **SDG 15** Starke Überschneidungen mit SDG 15 (v. a. Target 15.1. Erhaltung, Wiederherstellung und
115 nachhaltige Nutzung der Land- und Binnensüßwasser-Ökosysteme und ihrer Dienstleistungen).

116 **Potentielle Widersprüche**

- 117 - keine.

118 **C.X.5.7 Optionen zu Target 6.6.**

- 119 • Option Erhalt und Wiederherstellung der ökologischen Funktionen von Binnengewässern (inkl.
120 Moore und Feuchtgebiete) [Target 6.6. – Option 6.4]

121 Neben der direkten Option zu Target 6.6. ist auch die Umsetzung folgender Optionen von zentraler
122 Bedeutung:

- 123 • Option Verstärkter Einsatz Blau-Grün-Brauner Infrastruktur [Target 6.3. – Option 6.2];
124 • Option Förderung der effizienten Nutzung und Bewirtschaftung von Wasserressourcen
125 [Target 6.4. – Option 6.3];
126 • Option Reduktion von diffusen Nährstoff- und Problemstoffeinträgen [Target 6.3. – Option 6.5];
127 • Option Reduktion von Spurenstoffen [Target 6.3. – Option 6.6];
128 • Option Verbesserter Grundwasserschutz durch bedarfsorientierte Forschung [Target 6.3. –
129 Option 6.8];
130 • Option Stärkung des *Integrated Water Resources Management* für einen nachhaltigen Umgang
131 mit der Ressource Wasser [Target 6.5. – Option 6.9]

132 **Literatur**

133 Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) (Hrsg.).
134 (2017). *Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) - 2015*. Wien.

135 [https://info.bmlrt.gv.at/themen/wasser/wasser-oesterreich/wasserrecht_national/planung/NGP-](https://info.bmlrt.gv.at/themen/wasser/wasser-oesterreich/wasserrecht_national/planung/NGP-2015.html)
136 [2015.html](https://info.bmlrt.gv.at/themen/wasser/wasser-oesterreich/wasserrecht_national/planung/NGP-2015.html) [1.7.2021].

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

139 Koschorreck, M., Downing, A. S., Hejzlar, J., Marcé, R., Laas, A., Arndt, W. G. et al. (2020). Hidden
140 treasures: Human-made aquatic ecosystems harbour unexplored opportunities. *Ambio*, 49(2), 531–540.
141 doi:10.1007/s13280-019-01199-6

142 Lazowski, W., Schwarz, U., Essl, F., Götzl, M., Peterseil, J. & Egger, G. (2011). *Aueninventar Österreich:*
143 *Bericht zur bundesweiten Übersicht der Auenobjekte*. Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.).
144 <https://info.bmlrt.gv.at/suchergebnisse.html?q=aueninventar> [20.8.2021].

145 Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO). (1971).
146 Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von
147 internationaler Bedeutung (Ramsar-Konvention).
148 https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current_convention_text_g.pdf
149 [20.8.2021].

- 150 Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021a). *Land cover change in*
151 *countries and regions*. https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=LAND_COVER_CHANGE
152 [20.8.2021].
- 153 Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021b). *Protected areas*.
154 https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PROTECTED_AREAS [20.8.2021].
- 155 Statistik Austria (Hrsg.). (2020). *Ziel_06: Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen*. Indikatoren (4.)
156 (Indikatorenset zur Agenda).
157 [https://www.statistik.at/web_de/statistiken/internationales/agenda2030_sustainable_development_](https://www.statistik.at/web_de/statistiken/internationales/agenda2030_sustainable_development_goals/un-agenda2030_monitoring/index.html)
158 [als/un-agenda2030_monitoring/index.html](https://www.statistik.at/web_de/statistiken/internationales/agenda2030_sustainable_development_goals/un-agenda2030_monitoring/index.html) [2.7.2021].
- 159 Statistisches Amt der Europäischen Union (EUROSTAT). (2021). *Natura 2000 Schutzgebiete (Quelle: EUA)*.
160 https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/products-datasets/product?code=env_bio1 [20.8.2021].
- 161 Umweltbundesamt (UBA) (Umweltbundesamt GmbH, Hrsg.). (2021). *Natura 2000*.
162 <https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/naturschutz/schutzgebiete/natura2000> [20.8.2021].
- 163 Vereinte Nationen (UN). (1992). *Convention on Biological Diversity*. [https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-](https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf)
164 [en.pdf](https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf) [20.8.2021].
- 165 UN Water. (2017). *Integrated Monitoring Guide for Sustainable Development Goal 6 on Water and*
166 *Sanitation Targets and global indicators*. [https://www.unwater.org/publications/sdg-6-targets-](https://www.unwater.org/publications/sdg-6-targets-indicators/)
167 [indicators/](https://www.unwater.org/publications/sdg-6-targets-indicators/) [26.9.2019].

168 **Team, das an diesem Target-Kapitel mitgearbeitet hat**

169 **Autor_innen:**

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

175 **Reviewer_innen:**

176 Rath, Maria (*RIOCOM*)