

Optionen und Maßnahmen



UniNETZ –
Universitäten und Nachhaltige
Entwicklungsziele

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

Zugang zu einwandfreiem und bezahlbarem Trinkwasser

Target 6.1

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 Linz*); Uhmann, Annett (*Geologische Bundesanstalt*); Schubert, Gerhard (*Geologische Bundesanstalt*); Regelsberger, Martin (*Technisches Büro Regelsberger*); Borgwardt, Florian (*Universität für Bodenkultur Wien*); Langergraber, Günter (*Universität für Bodenkultur Wien*)

Inhalt

3	6.1.1	Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen
3	6.1.2	Ist-Zustand in Österreich
5	6.1.3	Systemgrenzen von Target 6.1
5	6.1.4	Kritik an Target 6.1
5	6.1.5	Kritik an Indikatoren von Target 6.1
7	6.1.6	Potentielle Synergien und Widersprüche zwischen Target 6.1 und anderen Targets bzw. SDGs
7	6.1.7	Optionen zu Target 6.1
8		Literatur

6.1.1 Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen

Target 6.1 “By 2030, achieve universal and equitable access to safe and affordable drinking water for all” (UN Water, 2017, S. 7)

Indikator 6.1.1 “Proportion of population using safely managed drinking water services” (UN Water, 2017, S. 8)

Mit diesem Target soll bis 2030 der allgemeine und gerechte Zugang mit ausreichend und einwandfreiem Trinkwasser für alle erreicht werden. In diesem Sinne ist auch eine regionale bzw. zeitlich differenzierte Betrachtung wichtig. Zusätzlich sind zukünftige Entwicklungen, wie z. B. Veränderungen im Dargebot aufgrund von Klimawandel, Änderungen im Verbrauch(-verhalten) und damit in der Auslastung des Leitungsnetzes und neue Problemstoffe frühzeitig zu berücksichtigen, um die hohe Wasserqualität (**Target 6.3.**) auch für zukünftige Generationen zu sichern. Auch auf die Erhaltung einer einwandfreien Wasserinfrastruktur ist dabei zu achten und entsprechende Mittel für notwendige Sanierungsmaßnahmen auch in Zukunft zu gewährleisten.

Neben der Verankerung in den SDGs ist das Recht auf einwandfreies und sauberes Trinkwasser (**Target 6.1.**) und Sanitärversorgung (**Target 6.2.**) als Menschenrecht anerkannt (UN General Assembly, 2010).

6.1.2 Ist-Zustand in Österreich

Target 6.1

Indikator 6.1.1 *Ziel weitgehend erreicht* (Statistik Austria, 2020)

Gemessen an den UN-Indikatoren ist dieses Target für Österreich weitestgehend erfüllt. Um dieses Target auch in umfassenderer Betrachtung zu erreichen, soll ein besonderes Augenmerk auf regionale Unterschiede gelegt werden. In Österreich erfolgt die Trinkwasserversorgung beinahe zur Gänze aus Grund- und Quellwasservorkommen (Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach (ÖVGW), 2018) und auch in der Landwirtschaft wird vielfach Grundwasser zur Bewässerung herangezogen, wodurch es zukünftig verstärkt zu Nutzungskonflikten kommen kann.

Für die _den normale_n Benutzer_in funktioniert das Trinkwasserversorgungssystem in Österreich derzeit einwandfrei. Für Trinken, Essen, Duschen, Waschen steht rund um die Uhr einwandfreies Trinkwasser zur Verfügung und eine kurze Betätigung der WC-Spülung ermöglicht die schnelle Entsorgung unseres Abwassers (*flush-and-forget*). Je nach Studie werden in Europa zwischen 32 und 59 Liter Wasser pro Kopf und Tag für die WC-Spülung verbraucht (Neunteufel, Richard & Perfler, 2010). In Österreich wird dafür meist einwandfreies Trinkwasser verwendet, welches danach aufwendig gereinigt werden muss, um in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt werden zu können. Die Nutzung einer alternativen Wasserressource für die WC-Spülung kann auch bei Vorhandensein ausreichender Ressourcen sinnvoll sein. Eine vorausschauende Sicherung der Trinkwasserversorgung geht Hand in Hand mit einer hochwertigen Abwasserreinigung, Gewässer- und Grundwasserschutz.

Österreich bezieht 50 % des Trinkwassers aus Quellen und 50 % aus Grundwasser. 91,8 % der Bevölkerung werden durch öffentliche Wasserversorgung versorgt. Die gesamte Länge der Versorgungleitungen beträgt ca. 78.000 km. Die öffentliche Wasserversorgung ist in Österreich kleinteilig strukturiert, es gibt eine sehr hohe Anzahl von ca. 5.500 Wassergenossenschaften, die vor allem kleine Siedlungen versorgen. 8,2 % der österreichischen Bevölkerung

(ca. 1 Million Personen) verfügt über Einzelversorgungsanlagen (z. B. Hausbrunnen oder eigene Quellen).

Aufgrund der Langlebigkeit und der trägen Anpassungsmöglichkeiten der Wasserinfrastruktur ist eine vorausschauende Planung unumgänglich. Auch die Erhaltung der Infrastruktur für die Trinkwasserversorgung stellt eine wachsende Herausforderung (Bundeskanzleramt (BKA), 2017) dar. Für den Sanierungs-, Adaptierungs- und Modernisierungsbedarf der Infrastruktur stehen derzeit deutlich unzureichend Mittel zur Verfügung (ÖVGW, 2018). Nach ersten Schätzungen belaufen die klimabedingten, zusätzlichen Kosten (z. B. Infrastrukturerweiterungen aufgrund von Ressourcenbeeinträchtigung, wetterbedingte Schäden an der Infrastruktur, Nachfrageveränderung nach Wasser durch höhere Temperaturen) für die Trinkwasserversorgung auf zumindest 29 Millionen Euro bis 2030 bzw. 87 Millionen Euro bis 2050 und für die Abwasserentsorgung ähnlich mit 28 Millionen Euro bzw. 83 Millionen Euro. Die zu erwartenden zusätzlichen Kosten für den Sektor der Trinkwasser- und Sanitärversorgung aufgrund von zu erwartenden sozioökonomischen Veränderungen fallen allerdings noch weitaus höher aus. Für die Periode 2031-2050 muss mit zumindest rund 1,6 Milliarden Euro mehr als im Vergleichszeitraum 1990-2010 gerechnet werden. Diese Berechnungen beruhen auf der Annahme eines mittleren Bevölkerungswachstums und eines moderaten Klimawandels, wobei letzterer eine sehr ambitionierte Klimapolitik voraussetzt (Neunteufel et al., 2014).

Wichtige Gründe für den Erhalt der derzeitigen Wasserversorgung sind deren Wert u. a. zur Sicherung des Wirtschaftsstandortes sowie für Werbung und Tourismus, einer gesicherten Wasserversorgung in der Ausnahmesituation des Lockdowns und andauernden Pandemie, der allgemein sehr hohen natürlichen Wasserqualität österreichischer Wasserressourcen (flächendeckender Grundwasserschutz), im Rahmen der persönlichen Nutzung als Trinkwasser sowie die Aufrechterhaltung der Selbstverständlichkeit der gesicherten Wasserversorgung und Wasserqualität für Haushalte und Gesundheitsversorgung in Hinblick auf Ausfallsszenarien (*Blackout*) und im internationalen Vergleich.

Ein Vergleich der ökologischen Auswirkungen von Trinkwasser aus der Leitung gegenüber Flaschenwasser unterstreicht darüber hinaus die Relevanz des Erhalts eines qualitativ hochwertigen Trinkwasserleitungsnetzes hinsichtlich Ökologie. Ein Liter Leitungswasser verursacht laut Nicolics, Neunteufel, Pertl und Perfler (2014) um mehr als 100mal weniger CO₂-Äquivalente als Flaschenwasser.

Unter stärker werdenden Folgen des Klimawandels gewinnt die Trinkwasserversorgung im öffentlichen Raum an Bedeutung. Zur inklusiven Gestaltung des öffentlichen Raumes und als Anpassungsmaßnahme an die sich abzeichnende Klimakatastrophe sollte eine Ausweitung der Trinkwasserversorgung in diesem Bereich bzw. besonders in Städten angedacht werden. Dies hat positive Auswirkungen auf Gesundheit, fördert aktive Mobilität, und macht städtischen Sommertourismus attraktiver. In manchen Regionen wird dies bereits verstärkt vorangetrieben (Austrian Panel on Climate Change (APCC), 2018; Magistratsabteilung 22 (MA22), 2015; Prutsch et al., 2014).

Mit dem Projekt *Wasserschutz* Österreichs (Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT), 2021) wird die Datengrundlage hinsichtlich regional differenziertem, nachhaltig nutzbarem Darlehen wesentlich verbessert.

6.1.3 Systemgrenzen von Target 6.1

- Infrastruktur der Trinkwasserversorgung:
- Quelfassungen & Brunnen;
 - Wasserbehälter & eventuell notwendige Aufbereitungsanlagen bzw. Qualitätssicherung;
 - Verteilsystem & Pumpstationen;
 - Hausanschlüsse & öffentliche Trinkwasserbrunnen;
 - Feuerlöschvorsorge (Hydranten).
- Trinkwasserressourcen:
- Grundwasserschutz;
 - Monitoring (Qualitativ & Quantitativ)
 - -> Siehe auch Target 6.3., 6.4. & 6.6.

6.1.4 Kritik an Target 6.1

Dieses Target wird als wichtig und relevant angesehen. Es sollte dabei keinesfalls isoliert gesehen werden, besonders eine damit einhergehende, gut funktionierende Abwasserreinigung und grüne Infrastruktur und Ökosysteme sind eine Grundlage zur Sicherung der Trinkwasserressourcen und Erreichung dieses Targets (Bhaduri et al., 2016).

6.1.5 Kritik an Indikatoren von Target 6.1

Die Analyse des Indikators von Target 6.1. zeigt, dass es mehrere Lücken gibt, weshalb dieser nicht geeignet ist, dieses Target vollständig zu charakterisieren. Nach Bhaduri et al. (2016) und Guppy, Mehta und Qadir (2019) wird die Leistbarkeit von Trinkwasser im Indikator abgebildet. Beide stellen auch fest, dass es nicht klar ist, wie die Leistbarkeit gemessen werden kann. Ein weiterer Aspekt, den der Indikator laut Bhaduri et al. (2016) und Guppy et al. (2019) nicht messen kann, ist der „*universal and equitable access*“ (Vereinte Nationen (UN), 2015, S. 18). Auch bei ist diesem unklar, wie er gemessen werden kann.

Die Formulierung des Indikators „*Proportion of population*“ (UN Water, 2017, S. 8) bezieht sich auf den Teil „*for all*“ (UN Water, 2017, S. 7) im Target. Der Indikator entspricht jedoch nicht eindeutig dem Ziel, wie Bhaduri et al. (2016) betonen, da er Aspekte wie Leistbarkeit und gerechte Verteilung unzureichend reflektiert. Der Zugang zu sauberem Trinkwasser ist darüber hinaus ein Menschenrecht (UN General Assembly, 2010), jeder Wert unter 100 % ist daher eine Verletzung der Menschenrechte und der Aspekt „*for all*“ (UN Water, 2017, S. 7) ist nicht erfüllt.

Für das Target 6.1. gibt es einen UN-Indikator, aber keinen spezifischen österreichischen Indikator, da laut *Statistik Austria* (2020) das Target in Österreich weitgehend erreicht wurde. Die große Anzahl von Einzelwasserversorgungen in Österreich muss in Bezug auf die Erreichung des Ziels „*using safely managed drinking water services*“ (UN Water, 2017, S. 8) kritisch hinterfragt werden. Bei vielen Einzelwasserversorgungen wird nur wenig gemanagt und die gute Qualität kann nur erreicht werden, da die Qualität der Grund- und Quellwasser generell sehr hoch ist. Viele Einzelwasserversorgungen sind darüber hinaus durch die durch den Klimawandel bedingten Änderungen des Dargebots gefährdet. Eine vorausschauende Planung und Maßnahmen zum Erhalt der guten Qualität der Trinkwasserversorgung sollten in den Indikatoren widergespiegelt werden. Mögliche ergänzende Indikatoren für Target 6.1. werden im Folgenden analysiert:

– *Infrastrukturinvestitionen*

Der Indikator „Infrastrukturinvestitionen“ (Essex, Koop & van Leeuwen, 2020) kann einen fehlenden Teil des Ansatzes zur Messung des Ziels widerspiegeln. Um sicheres und leistbares Trinkwasser zu gewährleisten, müssen die Infrastruktur instandgehalten und entsprechende Investitionen getätigt werden. Essex et al. (2020) verwenden für diesen Indikator aber Daten aus „transport infrastructure investment and maintenance expenditure“. Für Österreich sind Daten zu Investitionen und Reinvestitionen für die Siedlungswasserwirtschaft vorhanden (BMLRT, 2020) und ein angepasster Indikator wäre für Österreich sinnvoll.

– *An die öffentliche Wasserversorgung angeschlossene Bevölkerung*

„An die öffentliche Wasserversorgung angeschlossene Bevölkerung“ (Statistisches Amt der Europäischen Union (EUROSTAT), 2021) ist ein weiterer Indikator, der für den österreichischen Kontext besser verwendbar ist als der UN-Indikator. Es ist davon auszugehen, dass das verfügbare Wasser bei Anschluss an das österreichische Wassernetz nicht nur sicher, sondern auch bezahlbar ist (diese Aussage wird mit dem nächsten Indikator unterstützt). Damit wird auch das Thema „universeller Zugang“ angesprochen, denn es wird gemessen, wie viele Menschen an eine öffentliche Wasserquelle angeschlossen sind. Es gibt in der Datenbank zwei Werte für Österreich (aus den Jahren 2008 und 2016), der letzte Wert erreicht 91,8 % (EUROSTAT, 2021), somit ist die große Mehrheit der Bevölkerung in Österreich bereits an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen. Aufgrund der oben angeführten Probleme mit Einzelwasserversorgungen kann dieser Indikator für Österreich wichtige zusätzliche Informationen liefern.

– *Leistbarkeit von Wasser*

„Leistbarkeit von Wasser“, wie von Essex et al. (2020) vorgeschlagen, greift ein Thema auf, das beim globalen Indikator ausgelassen wird (Bhaduri et al., 2016; Guppy et al., 2019). Essex et al. (2020) behaupten, dass, obwohl Wasser in Europa weitgehend erschwinglich ist, einige Menschen finanzielle Schwierigkeiten haben, sich Wasser leisten zu können. Der vorgeschlagene Indikator misst die Leistbarkeit (der Nutzung) von Wasser, indem die durchschnittliche Wasserrechnung und das Durchschnittseinkommen berücksichtigt wird. Wenn Wasser mehr als 3 % des eigenen Einkommens in Anspruch nimmt fällt dies in die Kategorie wasserarm.

Laut ÖVGW (2018) belaufen sich, ausgehend vom durchschnittlichen Wasserverbrauch eines durchschnittlichen österreichischen Haushalts, die Ausgaben bei einem Verbrauch von 150 m³ inklusive Steuer auf 23,90 Euro pro Monat oder 0,80 Euro pro Tag, was 0,8 % des durchschnittlichen Haushaltseinkommens entspricht. Damit ist dieser Wert weit von der 3 %-Grenze entfernt, ab der man als wasserarm gilt (Essex et al., 2020). Daher ist dieser Indikator für Österreich als nicht relevant zu betrachten.

– *Qualität des Trinkwassers*

Der Indikator „Trinkwasserqualität“ (Essex et al., 2020) misst die Qualität der Wasserversorgung. Diese wird in der EU anhand der Einhaltung der Trinkwasserrichtlinie (Rat der Europäischen Union (ER), 1998) gemessen und in Österreich durch Trinkwasserverordnung (Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen (BMSG), 2001) umgesetzt. Daten für Österreich sind verfügbar. Nach Angaben der Europäische Kommission (EK) (2016) erreicht Österreich in den Jahren 2011 bis 2013 eine mittlere Erfüllungsquote von 99,6 %. Dieser

Indikator würde wichtige zusätzliche Informationen zur Qualität bringen.

6.1.6 Potenzielle Synergien und Widersprüche zwischen Target 6.1 und anderen Targets bzw. SDGs

Potentielle Synergien

Potentielle Synergien kann es zwischen dem Target 6.1 und folgenden Targets geben:

Target 1.4. Zugang zu grundlegenden Diensten für alle, insbesondere Arme und Schwache;

Target 3: Reduktion von durch das Wasser übertragenen Krankheiten;

Target 6.3. vorausschauende Sicherung der Wasserqualität durch Verringerung der Verschmutzung und Beendigung des Einbringens und Minimierung der Freisetzung gefährlicher Chemikalien und Stoffe;

Target 6.6. Schutz von Wasserökosystemen und Wasserressourcen als Grundvoraussetzung für qualitativ hochwertige Trinkwasserversorgung;

Target 11.1. sicherer Zugang zu Grundversorgung für alle, inklusive Gestaltung der Städte;

Target 12.4. umweltverträglicher Umgang mit Chemikalien und allen Abfällen während ihres gesamten Lebenszyklus in Übereinstimmung mit den vereinbarten internationalen Rahmenregelungen erreichen und ihre Freisetzung in Luft, Wasser und Boden erheblich verringern;

Targets 13.1 und 13.2 Klimawandelbedingte, zusätzliche Kosten für die Trinkwasserversorgung (Neunteufel et al., 2014), Trinkwasserversorgung im öffentlichen Raum als Klimaanpassungsmaßnahme.

Potentielle Widersprüche

SDG 2: Allgemein kann *“End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture”* (UN, 2015, S. 15) durch einen erhöhten Wasserbedarf in der Landwirtschaft zu Konflikten mit der Wasserversorgung führen.

6.1.7 Optionen zu Target 6.1

- Option Trinkwasser- und Sanitärversorgung im öffentlichen Raum [**Targets 6.1. und 6.2. – Option 6.7**].

Neben der direkten Option zu Target 6.1., ist auch die Umsetzung folgender Optionen von zentraler Bedeutung:

- Option Reduktion von diffusen Nährstoff- und Problemstoffeinträgen [**Target 6.3. – Option 6.5**];
- Option Reduktion von Spurenstoffen [**Target 6.3. – Option 6.6**];
- Option Verbessertes Grundwasserschutz durch bedarfsorientierte Forschung [**Target 6.3. – Option 6.8**];
- Option Förderung der effizienten Nutzung und Bewirtschaftung von Wasserressourcen [**Target 6.4. – Option 6.3**];
- Option Erhöhung der WASH-relevanten EZA [**Target 6.a. – Option 6.10**].

Literatur

Austrian Panel on Climate Change (APCC) (Hrsg.). (2018). Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel (ASR18): Austrian Special Report Health, Demography and Climate Change (Austrian Panel on Climate Change (APCC)). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften. ISBN: 978-3-7001-8427-0.

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/fevs.2016.00064

Bundeskanzleramt (BKA) (Hrsg.). (2017). Beiträge der Bundesministerien zur Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung durch Österreich: Darstellung 2016. <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/themen/nachhaltige-entwicklung-agenda-2030/implementierung.html> [3.6.2021].

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT) (Hrsg.). (2020). Förderung Siedlungswasserwirtschaft 2019 in Österreich. Wien. https://info.bmlrt.gv.at/service/zahlen-fakten/Wasser/foerderung_siedlungswasserwirtschaft_2019.html [1.7.2021].

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT). (2021). Wasserschatz Österreichs: Grundlagen für nachhaltige Nutzungen des Grundwassers, Abteilung I/2. <https://info.bmlrt.gv.at/themen/wasser/nutzung-wasser/Wasserschatz-Oesterreich.html> [2.7.2021].

Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen (BMSG). (2001). Verordnung des Bundesministers für soziale Sicherheit und Generationen über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TWV), BGBl. II Nr. 304/2001. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20001483> [18.6.2021].

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

Europäische Kommission (EK) (Hrsg.). (2016). Bericht der Europäischen Kommission: Synthesebericht zur Qualität des Trinkwassers in der Union auf der Grundlage der Prüfung der Berichte der Mitgliedstaaten für den Zeitraum 2011-2013 gemäß Artikel 13 Absatz 5 der Richtlinie 98/83/EG (COM(2016) 666 final). Brüssel. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0666&from=EN> [1.7.2021].

UN General Assembly. (2010). Resolution adopted by the General Assembly on 28 July 2010 64/292. The human right to water and sanitation, A/RES/64/292. <https://undocs.org/pdf/symbol=en/A/RES/64/292> [2.7.2021].

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

Magistratsabteilung 22 (MA22). (2015). Urban Heat Islands: Strategieplan Wien. Wien. <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/pdf/uhl-strategieplan.pdf> [1.7.2021].

Neunteufel, R., Perfler, R., Schwarz, D., Bachner, G., Bednar-Friedl, B., Steininger, K. et al. (2014). Auswirkungen des Klimawandels auf den österreichischen Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungssektor. CCCA Fact Sheet, (#7), 2. <https://ccca.ac.at/wissenstransfer/fact-sheets/> [1.7.2021].

Neunteufel, R., Richard, L. & Perfler, R. (2010). Wasserverbrauch und Wasserbedarf. Auswertung empirischer Daten zum Wasserverbrauch. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW). https://info.bmlrt.gv.at/service/publikationen/wasser/wasserverbrauch_und_wasserbedarf.html [30.6.2021].

Nicolics, S., Neunteufel, R., Pertl, A. & Perfler, R. (2014). ÖVGW Studie: Vergleichende Ökobilanz - Trinkwasser aus der Leitung gegenüber Flaschenwasser. Wien: Institut für Siedlungswasserbau, Industriewasserwirtschaft und Gewässerschutz und Institut für Abfallwirtschaft Department Wasser-Atmosphäre-Umwelt

Universität für Bodenkultur Wien.

Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach (ÖVGW) (Hrsg.). (2018). Die österreichische Trinkwasserwirtschaft - Branchendaten und Fakten. Wien. <https://www.ovgw.at/wasser/res-source/> [30.6.2021].

Prutsch, A., Felderer, A., Balas, M., König, M., Clar, C. & Steurer, R. (2014). Methoden und Werkzeuge zur Anpassung an den Klimawandel: Ein Handbuch für Bundesländer. Wien. ISBN: 978-3-99004-283-0.

Rat der Europäischen Union (ER). (1998). Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserrichtlinie), RL 98/83/EG. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:31998L0083> [1.7.2021].

Statistik Austria (Hrsg.). (2020). Ziel_06: Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen. Indikatoren (4.) (Indikatorenset zur Agenda). https://www.statistik.at/web_de/statistiken/internationales/agenda2030_sustainable_development_goals/un-agenda2030_monitoring/index.html [2.7.2021].

Statistisches Amt der Europäischen Union (EUROSTAT). (2021). An die öffentliche Wasserversorgung angeschlossene Bevölkerung, Statistisches Amt der Europäischen Union (EUROSTAT). http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_wat_pop&lang=de [1.7.2021].

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].

Vereinte Nationen (UN). (2015). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1).