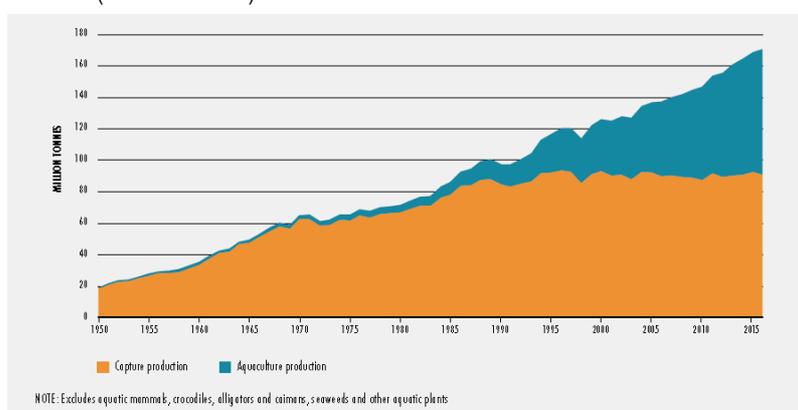


Fisch und die UN-Nachhaltigkeitsziele in globaler Perspektive

Die weltweite Produktion von Fisch steigt seit den 1950er Jahren stetig an und lag 2016 bei 171 Millionen Tonnen. Während die Fangfischerei seit den späten 1980er Jahren stagniert, nimmt Aquakultur einen immer größeren Anteil an der globalen Produktionsmenge ein. 2016 kamen 47 Prozent der gesamten Produktion aus der Aquakultur (FAO, 2018; S. 2). Von den 90,9 Millionen Tonnen des weltweiten Fischfangs sind 79,3 Millionen Tonnen marinen Ursprungs, 11,6 Millionen Tonnen kommen aus Binnengewässern (FAO, 2018; S. 4).

ABBILDUNG 1: WELTWEITE FANG- UND AQUAKULTURPRODUKTION IN MILLIONEN TONNEN (1950–2016)



Quelle: FAO: The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 – Meeting the sustainable development goals, Rome 2018. S. 3; <http://www.fao.org/3/I9540en/I9540EN.pdf>

TOP-FISCHFANGNATIONEN: MARINE FANGPRODUKTION IN MIO. TONNEN JÄHRLICH

China	15,2 Mio. Tonnen
Indonesien	6,1 Mio. Tonnen
USA	4,9 Mio. Tonnen
Russland	4,5 Mio. Tonnen
Peru	3,8 Mio. Tonnen

(alle Zahlen für 2016; FAO, 2018; S. 9)

Beim Fischfang in Binnengewässern entfallen etwa vier Fünftel der Mengen auf 16 Nationen. Auch hier führt China (2,3 Mio. Tonnen) vor Indien (1,3 Mio. Tonnen) und Bangladesch (1 Mio. Tonnen – alle Zahlen für 2016; FAO, 2018; S. 16).

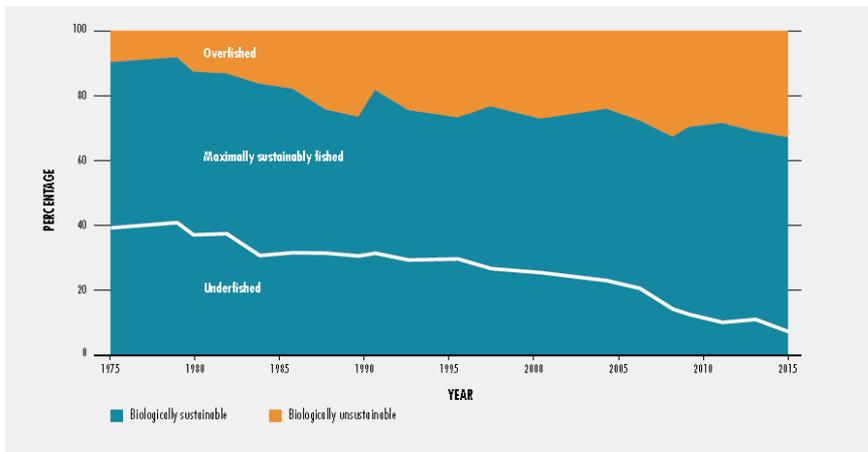
Seit 1991 produziert China mehr Fisch aus Aquakultur als der Rest der Welt zusammen (FAO, 2018; S. 26). Der 13. Fünfjahresplan (2016–2020) sieht für China stark reduzierte Mengen vor, was aufgrund der herausragenden Stellung Chinas sowohl beim Fang wie auch bei der Aquakultur künftig massive Auswirkungen auf die weltweiten Mengen und Preise haben wird (Agricultural Outlook, 2018, S. 176ff).

Überfischung

Während Mitte der 1970er Jahre noch rund 90 Prozent der weltweiten marinen Fischbestände von der FAO als „biologisch nachhaltig“ eingestuft wurden, trifft dies heute nur noch auf rund zwei Drittel zu. Ein Drittel der Bestände gilt heute als überfischt. Die Regionen (klassifiziert nach

den 16 FAO-Fanggebieten), die am stärksten betroffen sind, sind das Mittelmeer und das Schwarze Meer, der Südostpazifik sowie der Südwestpazifik (FAO, 2018; S. 39f).

ABBILDUNG 2: ZUSTAND DER MARINEN FISCHBESTÄNDE (1975–2015)

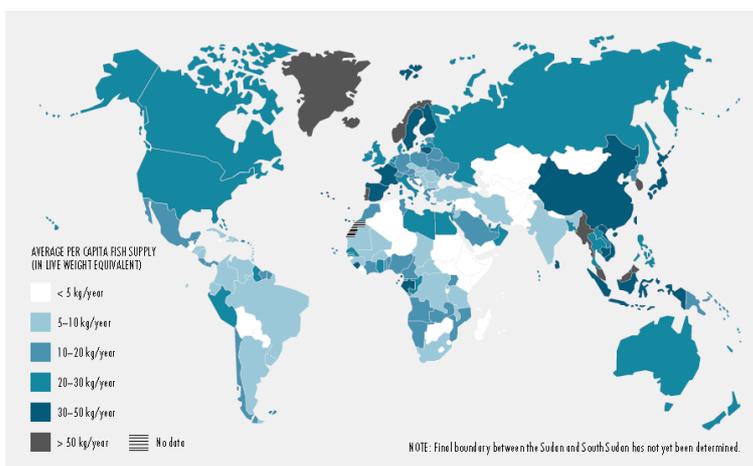


Quelle: FAO: The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 – Meeting the sustainable development goals, Rome 2018. S. 41; <http://www.fao.org/3/i9540en/i9540EN.pdf>

Fisch und Welternährung

Seit 1961 ist die Zunahme des weltweiten Fischkonsums (jährlich + 3,2 %) größer als das Wachstum der Weltbevölkerung (jährlich + 1,6 %). Lag der Pro-Kopf-Konsum 1961 noch bei neun Kilogramm Fisch, wurden 2017 20,5 Kilogramm pro Person verzeichnet. Gründe hierfür sind nicht nur die gesteigerte Produktion, sondern ebenso geringere Verluste, verbesserte Verwendungsmöglichkeiten und Vertriebskanäle, eine erhöhte Nachfrage durch das Bevölkerungswachstum sowie steigende Einkommen und Urbanisierung. Fisch und Fischprodukte stellen als bedeutende Lieferanten von Nährstoffen und Spurenelementen einen wichtigen Faktor in der Welternährung dar. Besonders in Ländern mit geringem Pro-Kopf-Einkommen hat Fisch eine hohe Bedeutung, da die darin enthaltenen Vitamine und Mineralien ernährungsphysiologisch den größten Problemen der Mangelernährung vorbeugen können (FAO, 2018; S. 69).

ABBILDUNG 3: DURCHSCHNITTLICHER PRO-KOPF-KONSUM VON FISCH (2013–2015)



Quelle: FAO: The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 – Meeting the sustainable development goals, Rome 2018. S. 71; <http://www.fao.org/3/i9540en/i9540EN.pdf>

In Österreich werden im Durchschnitt 7,9 Kilogramm Fisch pro Kopf im Jahr verzehrt (2016). 1995 belief sich der Konsum noch auf 5 Kilogramm pro Kopf (Grüner Bericht, 2018; S. 146). Der weitaus überwiegende Teil davon wird importiert. Der Selbstversorgungsgrad Österreichs mit Fisch beträgt laut Statistik Austria 6 % (Statistik Austria, 2018). Die restlichen Mengen werden importiert. Der Wert dieser Importüberschüsse beträgt rund 280 Mio. Euro (Grüner Bericht, 2018; S. 142f).

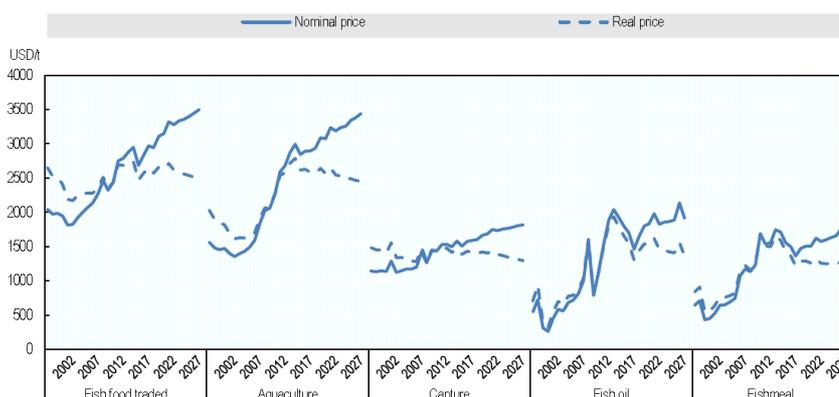
Fischerei und Aquakultur in Österreich

Der Sektor Aquakultur besteht in Österreich aus drei verschiedenen Wirtschaftsbereichen: der Salmonidenproduktion (Forellenartige) und der Teichwirtschaft (u. a. Karpfen) sowie der Produktion in Kreislaufanlagen in Gebäuden. Österreich verfügt über rund 2.800 Hektar Teichfläche (1.800 Hektar Teichfläche für die Produktion von Fischen, die auch vermarktet werden). Die Statistik Austria zählte 2016 454 Aquakulturunternehmen (v. a. in Niederösterreich und der Steiermark). Die österreichische Aquakulturproduktion erbrachte 2016 insgesamt 3.485 Tonnen Speisefische (davon 2.455 Tonnen Forellenartige, 666 Tonnen Karpfenartige und 364 Tonnen sonstige Süßwasserfische). Von der Wirtschaftsfischerei durch Berufsfischer an den Seen werden jährlich ca. 160 Tonnen Fisch angelandet (der Hauptanteil entfällt auf den Bodensee und den Neusiedler See sowie auf Seen in Oberösterreich und Kärnten). Der Großteil der Aquakulturbetriebe ist im Rahmen der landwirtschaftlichen Produktion auf Direktvermarktung spezialisiert. In wenigen mittleren Betrieben findet die Fischverarbeitung und -vermarktung auf gewerblichem Niveau statt (Grüner Bericht 2018, S.45).

Wirtschaftsfaktor und Arbeitsplatz Fischerei und Aquakultur weltweit

Fisch und Fischprodukte zählen zu den am Weltmarkt am meisten gehandelten Lebensmittelrohstoffen. Der Handel ist stark globalisiert; Produkte, Verarbeitung und Konsum finden oft in verschiedenen Ländern statt. Für viele Länder, speziell zahlreiche Küsten- und Inselstaaten, stellen Fischexporte eine bedeutende Säule der Wirtschaft dar. Rund 30 % der weltweiten Produktionsmengen gehen in den Export (Agricultural Outlook 2018; S. 48).

ABBILDUNG 4: ENTWICKLUNG UND PROJEKTION DER FISCHPREISE AUF DEM WELTMARKT (2002–2027)



Quelle: OECD-FAO: Agricultural Outlook 2018-2027, OECD Publishing, Paris/Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome 2018; S.179; https://doi.org/10.1787/agr_outlook-2018-en

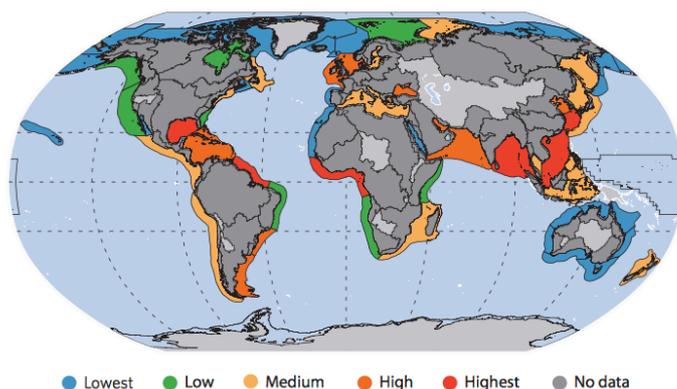
Weltweit arbeiten 40,3 Mio. Menschen im Fischfang und 19,3 Mio. Menschen in der Aquakultur (2016). In den vergangenen Jahren hat sich der Anteil kontinuierlich in Richtung Aquakultur verschoben. Entfielen 1990 noch rund 17 % der in diesem Wirtschaftsbereich Tätigen auf die

Aquakultur, waren es 2016 bereits 32 %. Der weitaus größte Teil (85 %) der in der Fischwirtschaft tätigen Personen lebt in Asien, gefolgt von Afrika (10 %) (FAO, 2018; S. 30). Bei den Arbeitskräften in der Fischerei und Aquakultur sind Männer stärker vertreten (wobei die Zahlen nur beschränkt nach Geschlecht aufgelistet werden), die höchsten Frauenanteile finden sich für den Fischfang in Lateinamerika und der Karibik (19 %) und für die Aquakultur in Ozeanien (19 %) und Europa (18 %) (FAO, 2018; S. 33).

Herausforderung Nährstoffeintrag – „Eutrophierung“

Der Zustand küstennaher Gewässer wird zunehmend als problematisch charakterisiert. Nährstoffeinträge als Nebenprodukt intensiver Landwirtschaft führen zu übermäßigem Wachstum von Algen und Wasserpflanzen, die vielen Kleinlebewesen und Tieren die Lebensgrundlage entziehen. Von den 63 großen marinen Ökosystemen, die unter dem Transboundary Water Assessment Programme überwacht werden, sind 16 % in der hohen oder höchsten Risikogruppe eingestuft. Die größten Probleme sind in Westeuropa, Süd- und Ostasien und im Golf von Mexiko zu beobachten. Bis 2050 wird mit einer Zunahme der Zahl betroffener Regionen auf 21 % gerechnet (United Nations, 2017; S.47).

ABBILDUNG 5: PROJEKTIERTES AKKUMULIERTES NÄHRSTOFFEINTRAGS-RISIKO GROSSER MARINER ÖKOSYSTEME IM JAHR 2050

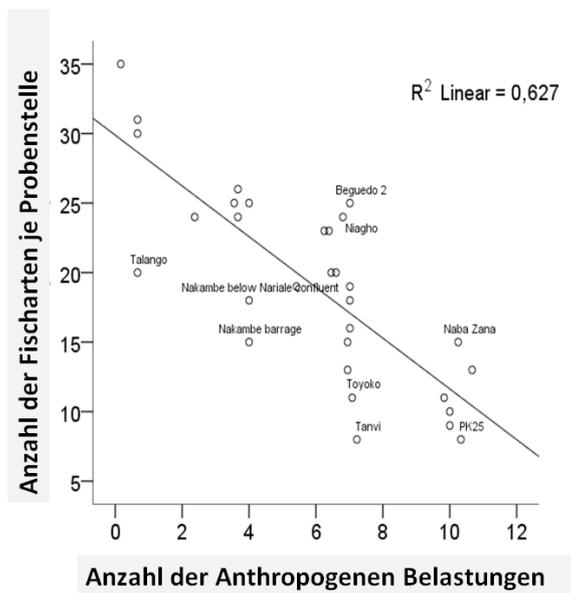


Quelle: United Nations (2017): The Sustainable Development Goals Report, New York; S.47
<https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017.pdf>

Fische als Indikatoren für den ökologischen Zustand von Gewässern

Bereits im Jahr 2000 führte die Europäische Union die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ein, eines der weltweit modernsten Gesetze zum Thema Wasser, dessen vorrangiges Ziel es ist, bis zum Jahr 2020 und darüber hinaus den „guten ökologischen“ Zustand aller Gewässer zu erreichen. Besonders Fische, welche an der Spitze der Nahrungskette stehen, sind als besonders sensibel gegenüber Belastungen anthropogenen Ursprungs; zu nennen sind dabei Lebensraumverlust, hydrologische und morphologische Eingriffe an Gewässern, Kontinuumsunterbrechungen, freilich sind auch die Wasserqualitäts- und Temperaturveränderungen im Zuge des Klimawandels von großer Bedeutung (<https://fame.boku.ac.at/>, <http://efi-plus.boku.ac.at/>, <http://www.mars-project.eu/index.php>). Darüber hinaus werden Fische nicht nur in Europa und den USA, sondern auch im Globalen Süden als ein wichtiges Qualitätselement verwendet, um die ökologische Funktionsfähigkeit von Fließgewässern und den Gewässerzustand zu bewerten (Melcher et al. 2018). Vereinfacht gesagt, müssen Gewässer, welche ihre typischen Fischarten verloren haben, als sehr kritisch für den Konsum von Mensch und Tier betrachtet werden (<http://susfish.boku.ac.at/>).

ABBILDUNG 6: MIT DER ZUNAHME VON BELASTUNGEN MENSCHLICHEN URSPRUNGS GEHT DIE ANZAHL DER FISCHARTEN DEUTLICH ZURÜCK



Quelle: Stranzl, Sebastian: Quantification of human impacts on fish assemblages in the Upper Volta catchment, Burkina Faso. Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur Wien, 2014, S. 63 https://forschung.boku.ac.at/fis/suchen.hochschulschriften_info?sprache_in=de&menue_id_in=107&id_in=&hochschulschrift_id_in=10761

Die UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) und Fisch

Im September 2015 beschlossen die VertreterInnen von 193 Staaten in New York die Sustainable Development Goals (SDGs) – 17 Nachhaltigkeitsziele mit 169 konkreten Zielsetzungen und über 230 Indikatoren. Diese ambitionierte und universelle Agenda 2030 zielt auf die Transformation unserer Welt in Richtung Nachhaltigkeit und Widerstandsfähigkeit ab (Vereinte Nationen Generalversammlung 2015, S.1). Dafür braucht es eine transformative Politik in allen Ländern. Zwischen den einzelnen Nachhaltigkeitszielen gibt es Wechselwirkungen.

ABBILDUNG 6: ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG



Quelle: Regionales Informationszentrum der Vereinten Nationen für Westeuropa – UNRIC 2017: Ziele für nachhaltige Entwicklung, <https://www.unric.org/de/component/content/article/27740>

Ozeane, Meere und Meeresressourcen sind in SDG 14 „Leben unter Wasser“, Binnensüßwasser-Ökosysteme in SDG 15 „Leben an Land“ und wasserverbundene Ökosysteme in SDG 6 „Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen“ dezidiert angesprochen. Die konkreten Zielsetzungen reichen von der Beendigung zerstörerischer Fangpraktiken und der Verringerung von Meeresverschmutzung über das Verbot bestimmter Formen von Subventionen und die Schaffung entsprechender rechtliche Rahmenbedingungen bis zum Schutz von Flüssen und Seen sowie verstärkter Forschung.

Gerade in SDG 15 „Leben an Land“ wird u. a. die nachhaltige Nutzung von Süßwasser-Ökosystemen und damit auch von Fischen gefordert: Bis 2020 im Einklang mit den Verpflichtungen aus internationalen Übereinkünften die Erhaltung, Wiederherstellung und nachhaltige Nutzung der Land- und Binnensüßwasser-Ökosysteme und ihrer Dienstleistungen, insbesondere der Wälder, der Feuchtgebiete, der Berge und der Trockengebiete, gewährleisten.

SDG 6 „Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen“ greift quasi den Gedanken der WRRL auf: Ziel 6 umfasst neben dem Zugang zu Trinkwasser, zu Sanitärversorgung und Hygiene weitere Unterziele zum Schutz und der Wiederherstellung von wasserverbundenen Ökosystemen (darunter Berge, Wälder, Feuchtgebiete, Flüsse und Seen). Die Wasserqualität soll verbessert und die Verschmutzung von Wasser durch gefährliche Chemikalien verringert werden. Für eine integrierte Bewirtschaftung der Wasserressourcen auf allen Ebenen soll die grenzüberschreitende Zusammenarbeit gefördert werden. Fische spielen dabei in jedem Fall als Indikatoren die bedeutende Rolle.

Indirekt sind für den Fisch aber auch (fast) alle anderen Ziele von hoher Bedeutung, wie beispielsweise vor allem SDG 2 „Kein Hunger“ und SDG 12 „Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsmuster“ sowie SDG 13 „Maßnahmen zum Klimaschutz“, aber natürlich auch SDG 1 „Keine Armut“, SDG 8 „Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum“, SDG 3 „Gesundheit und Wohlergehen“ etc.

Der von der Bertelsmann Stiftung und vom Sustainable Development Solutions Network herausgegebene SDG Index 2018 listet Österreich an neunter Stelle der Staaten, die insgesamt bereits am weitesten in der Erreichung der Ziele fortgeschritten sind (Österreich hat sich im Vergleich zur Studie aus dem Jahr 2017 um zwei Ränge verschlechtert). Der Wert von 80,0 % bedeutet, dass das Land zur Verwirklichung der SDGs vier Fünftel des Weges zurückgelegt hat. Die Erfolge sind aber je nach SDG sehr verschieden. Am meisten Handlungsbedarf besteht laut dieser Studie für Österreich beim SDG 12 „Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsmuster“ sowie beim SDG 13 „Maßnahmen zum Klimaschutz“ und bei SDG 17 „Partnerschaften zur Erreichung der Ziele“ (Sachs et al. 2018). SDG 14 wird aufgrund des fehlenden Zugangs zum Meer für Österreich nicht bewertet.

Literatur und Quellen

Bundeskanzleramt (2018). Ziele der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Entwicklungsziele des UN-Aktionsplans für die Menschen, den Planeten und den Wohlstand.

<https://www.bundeskanzleramt.gv.at/entwicklungsziele-agenda-2030> [Abruf 01.10.2018]

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO 2018): The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 – Meeting the sustainable development goals, Rome.

<http://www.fao.org/3/i9540en/i9540EN.pdf> [Abruf 28.09.2018]

Grüner Bericht (2018): Bericht über die Situation der österreichische Land- und Forstwirtschaft im Jahr 2017, hg. v. Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, Wien, 2018;

<https://gruenerbericht.at/cm4/download/send/2-gr-bericht-terreich/1899-gb2018> [Abruf 28.09.2018]

Melcher A., Ouédraogo R., Moog O., Slezak G., Savadogo M., Sendzimir J. (2018): Healthy Fisheries Sustain Society and Ecology in Burkina Faso. In: Schmutz S., Sendzimir J.: Riverine Ecosystem Management, Aquatic Ecology Series 8, 519-539; Springer, Cham; ISBN 978-3-319-73250-3 Open Access: <https://www.springer.com/de/book/9783319732497> [Abruf 09.10.2018]

OECD-FAO (2018): Agricultural Outlook 2018-2027, OECD Publishing, Paris/Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2018; https://doi.org/10.1787/agr_outlook-2018-en [Abruf 01.10.2018]

Regionales Informationszentrum der Vereinten Nationen für Westeuropa – UNRIC (2017): Ziele für nachhaltige Entwicklung. <https://www.unric.org/de/component/content/article/27740> [Abruf 01.10.2018]

Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G. (2018): SDG Index and Dashboards Report 2018. Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN), New York, 2018

<http://www.sdgindex.org/assets/files/2018/01%20SDGS%20GLOBAL%20EDITION%20WEB%20V9%20180718.pdf>; siehe auch <https://dashboards.sdgindex.org/#/> [Abruf 05.10.2018]

STATISTIK AUSTRIA, Versorgungsbilanzen. Erstellt am 31.08.2018

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/preise_bilanzen/versorgungsbilanzen/index.html [Abruf 28.09.2018]

Stranzl, Sebastian (2014): Quantification of human impacts on fish assemblages in the Upper Volta catchment, Burkina Faso. Diplomarbeit / Masterarbeit - Institut für Hydrobiologie, Gewässermanagement (IHG), BOKU-Universität für Bodenkultur, pp 90.

https://forschung.boku.ac.at/fis/suchen.hochschulschriften_info?sprache_in=de&menue_id_in=107&id_in=&hochschulschrift_id_in=10761 [Abruf 09.10.2018]

United Nations (2017): The Sustainable Development Goals Report, New York;

<https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017.pdf> [Abruf 01.10.2018]

Vereinte Nationen Generalversammlung (2015): Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Resolution der Generalversammlung, verabschiedet am 25. September 2015

<http://www.un.org/depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf> [Abruf 01.10.2018]