

StartClim2018.A

Bewertung von Interaktionen zwischen klimapolitischen Maßnahmen und den Zielvorgaben der nachhaltigen Entwicklungsziele (CliPo_Interlink)



Universität Innsbruck
Institut für Geographie



Universität für Bodenkultur Wien
Zentrum für globalen Wandel
und Nachhaltigkeit

PERSPEKTIVEN FÜR
UMWELT & GESELLSCHAFT **umweltbundesamt**^u

Umweltbundesamt

Benedikt Becsi, Damaris Fitz, Martin Schlatzer, Therese Stickler

Diese Publikation sollte folgendermaßen zitiert werden:

Becsi, B., Fitz, D., Schlatzer, M. und Stickler, T. (2019): Bewertung von Interaktionen zwischen klimapolitischen Maßnahmen und den Zielvorgaben der nachhaltigen Entwicklungsziele (CliPo_Interlink). Endbericht von StartClim2018.A in StartClim2018: Weitere Beiträge zur Umsetzung der österreichischen Anpassungsstrategie, Auftraggeber: BMLFUW, BMWF, ÖBf, Land Oberösterreich

Wien, im August 2019

StartClim2018.A

Teilprojekt von StartClim2018

Projektleitung von StartClim2018:

Universität für Bodenkultur, Department für Wasser – Atmosphäre – Umwelt

Institut für Meteorologie, Peter Jordan-Straße 82, 1190 Wien

URL: www.startclim.at

StartClim2018 wurde aus Mitteln des BMNT, des BMBWF, und des Landes Oberösterreich gefördert.

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	5
Abstract 5	
A-1 Einleitung	7
A-1.1 Sustainable Development Goals - SDGs	7
A-1.2 UniNEtZ	8
A-1.3 Projektziele und Forschungsfragen	9
A-2 Daten und Methoden	10
A-2.1 Nilsson-Skala zur Evaluierung von Synergien und Trade-offs zwischen SDGs	10
A-2.2 Maßnahmenrecherche	11
A-2.3 Auswahl der SDGs	13
A-2.4 Workshop	13
A-3 Ergebnisse	16
A-3.2 Feedback aus der Diskussion zur Methode	18
A-4 Diskussion	20
A-5 Empfehlungen für die Bewertung von Maßnahmen für UniNEtZ	21
A-6 Austausch zur praktischen Anwendung der „Nilsson-Skala“	22
A-7 Schlussfolgerungen	28
Literaturverzeichnis	30
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	32
Anhang	33

Kurzfassung

Aktuelle Studien (ICSU 2017, Nilsson et al. 2016) zeigen, dass bei der Verfolgung der verschiedenen SDG-Zielvorgaben zahlreiche Wechselwirkungen auftreten, weil manche Zielvorgaben miteinander einhergehen und andere Zielkonflikte aufweisen.

Das Projekt CliPo_Interlink greift dies auf und verfolgt dabei zwei wesentliche Ziele: die Interaktionen klimapolitischer Maßnahmen (SDG 13) mit anderen SDGs zu evaluieren und die dabei angewandte Methode zu diskutieren und Empfehlungen abzuleiten.

Dabei kommt eine von Nilsson et al. (2016) entwickelte 7-Punkte Bewertungsskala von -3 (verhindernd) bis +3 (untrennbar verbunden) zum Einsatz, die eine Klassifizierung dieser Interaktionen ermöglicht. Aufbauend auf dieser Skala wurde eine Bewertung der Wechselwirkungen von sechs ausgewählten österreichischen klimapolitischen Maßnahmen mit 44 SDG-Zielvorgaben im Rahmen eines ExpertInnen-Workshops auf ihre Anwendbarkeit erprobt.

Die Ergebnisse gliedern sich in die Bewertung der Interaktionen und in die Rückmeldungen zur Methode aus der Diskussion. 54% der Interaktionen wurden als positiv bewertet, 3% negativ, bei 43% traten keine Wechselwirkungen mit anderen SDGs auf. Dabei gab es keine Bewertung mit -3, hingegen wurden 9% der Interaktionen mit +3 bewertet. Außerdem wurden 7% der Interaktionen mehrfach bewertet, je nachdem, ob Spillover-Effekte mitberücksichtigt wurden.

Einige Empfehlungen zur Anwendung der Nilsson-Skala, die aus der Diskussion abgeleitet wurden: es gilt zu beachten, dass die Zahlen ausschließlich etwas über die Stärke und Richtung der Interaktion aussagen, jedoch nichts über die Effektivität der betrachteten Maßnahme. Die Bewertungen sollten möglichst von mehreren ExpertInnen vorgenommen werden, und eine Diskussion zu den Begründungen ist hilfreich. Außerdem sollten klare Systemgrenzen festgelegt werden, um Vergleichbarkeit zwischen den bewerteten Maßnahmen herzustellen. Die Ergebnisse des Projekts fließen außerdem in den SDG-Optionenbericht an die österreichische Bundesregierung ein, der unter Zusammenwirkung etlicher österreichischer Universitäten im Zuge des Projekts UniNEtZ (Universitäten und nachhaltige Entwicklungsziele) erstellt wird.

Abstract

Recent studies show that numerous interactions exist between the targets of the UN sustainable development goals (SDGs), because some targets are synergistic with each other, while others exhibit trade-offs.

The project 'CliPo_Interlink' investigated these interlinkages by pursuing two aims: evaluating the interactions between climate policy measures (SDG13) and the targets of other SDGs and discussing the method used to identify these interactions, giving recommendations on the lessons learnt.

A seven-point scale developed by Nilsson et al. (2016) to classify SDG interactions from +3 (indivisible) to -3 (cancelling) was used. The evaluation of synergies and trade-offs between six selected climate policy measures and 44 SDG targets from five SDGs was acquired in an expert workshop.

The results are divided into the evaluation of the interactions itself, and the feedback from the structured methodological discussions conducted at the workshop. 54% of the interactions were evaluated as positive (synergistic), 3% as negative (trade-off), and 34% as neutral, meaning that the two objectives do not influence one another. No strong trade-offs (-3, cancelling) were identified, 9% of interactions were indivisible from each other (+3). Also, 7% of the possible interactions were evaluated multiple times, indicating that impacts occurring outside of Austria (spill-over effects) were considered in those cases.

The application of the seven-point scale by Nilsson et al. (2016) to examine interlinkages between climate policy measures and SDG-targets was discussed in the workshops. Some of the recommendations derived from the discussions are: It is important to consider that the scale measures the strength and direction of the interaction, not the effectiveness of a measure to reach a target. The evaluations should be carried out by multiple experts to not only

capture a single subjective assessment, and a group discussion of the reasons behind the evaluation can further help objectify the results. Furthermore, clear system boundaries should be defined to make the results of the evaluation comparable.

The projects' outcomes will be integrated into the SDG options report to the Austrian federal government that is prepared in cooperation of many Austrian universities within the scope of the UniNEtZ (Universities and the sustainable development goals) project.

A-1 Einleitung

Im September 2015 verabschiedete die Generalversammlung der Vereinten Nationen die UN-Resolution „Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“. Darin enthalten sind 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung und 169 Zielvorgaben, die auf den 8 Millenniums-Entwicklungszielen und der Agenda 21 aufbauen und vollenden sollen, was diese nicht erreicht haben (UN 2015). Rechtlich verankert sind die nachhaltigen Entwicklungsziele (Sustainable Development Goals, SDGs) in Österreich durch einen Ministerratsbeschluss 2016 (Bundeskanzleramt 2017). Österreich steht, gemeinsam mit allen Ländern der Welt, mit der Umsetzung der SDGs vor einer gewaltigen Herausforderung. Entscheidend hierbei ist es, Lösungsansätze zu finden, die mehrere Ziele gleichzeitig erfüllen, und solche zu vermeiden, die die Erreichung anderer Ziele erschweren.

Der Wissenschaft fällt dabei eine entscheidende Rolle bei der Abschätzung der Folgen der Handlungsoptionen zu. Aktuelle Studien (z.B. ICSU 2017, Nilsson et al. 2016) zeigen, dass bei der Verfolgung der verschiedenen SDG-Zielvorgaben zahlreiche Wechselwirkungen auftreten, sodass eine bestimmte Maßnahme mehrere SDGs gleichzeitig unterstützen oder anderen SDGs entgegenwirken kann.

Das Projekt CliPo_Interlink greift diese Ergebnisse auf und versucht sich an einer systemischen Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen Handlungsempfehlungen zu Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel mit den Zielvorgaben der SDGs. Ziel war, die Wechselwirkungen exemplarisch zu evaluieren, um eine Aussage über Synergien und Zielkonflikte von ausgewählten Maßnahmen mit anderen SDGs treffen zu können. Dabei kommt ein Bewertungsschema nach Nilsson et al. (2016) zum Einsatz, das eine Quantifizierung dieser Interaktionen und folglich eine Priorisierung erlaubt.

Die Ergebnisse des Projekts sollen in den SDG-Optionenbericht an die Bundesregierung einfließen, der unter Zusammenwirkung der österreichischen Universitäten im Zuge des Projekts „UniNETZ“ erstellt wird.

A-1.1 Sustainable Development Goals - SDGs

Die SDGs bestehen aus 17 Zielen und 169 Zielvorgaben. Aufbauend auf den Errungenschaften der Millennium Development Goals (MDGs) zielen die SDGs auf die dringendsten globalen Herausforderungen unserer Zeit und fordern Kooperationspartnerschaften zwischen den Ländern, um die drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung zu erreichen. Im Vergleich zu den MDGs ist dies ein Fortschritt, der allerdings auch bedeutet, dass die Zielmessung und die Umsetzung in unterschiedlichen gesellschaftlichen Kontexten unterschiedliche Maßnahmenbündel benötigen. Daher überlässt die Agenda 2030 die Umsetzung den einzelnen Mitgliedsstaaten (Gratzer und Winiwarer 2018). Um den Fortschritt der Ziele zu messen, begleiten die Ziele ebenfalls eine Reihe von Indikatoren. In Abbildung A-1 sind alle 17 SDGs dargestellt.

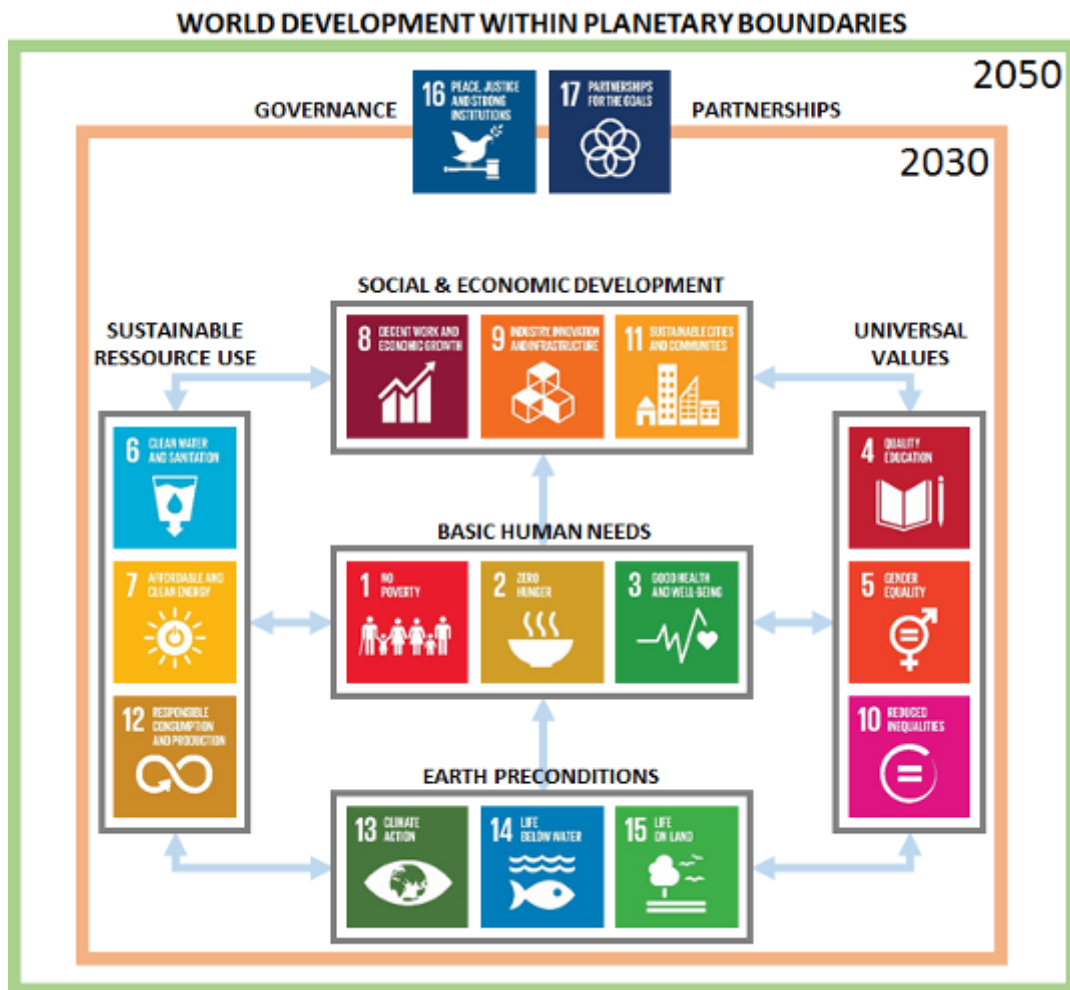


Abb. A- 1: Sustainable Development Goals (The World in 2050 2018)

Wichtig ist, dass die SDGs universelle Gültigkeit haben. Denn die Ziele richten sich an alle Länder, nicht nur an die armen Länder des globalen Südens. Außerdem sind die SDGs ambitionierter und detaillierter als die MDGs. Ein MDG-Ziel war z.B. die Halbierung der Anzahl an Menschen, die Hunger leiden. Hingegen hat das SDG 2 zum Ziel, den Hunger vollständig zu beenden und auch alle Formen von Fehlernährung.

Ein weiterer Fortschritt gegenüber den MDGs ist auch die Beschreibung der Mittel zur Umsetzung der SDGs. Denn das Ziel 17 ("Umsetzungsmittel stärken und die Globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung mit neuem Leben erfüllen") umfasst 19 Zielvorgaben mit den Bereichen Finanzierung, Technologie, Handel, Multi-Akteur-Partnerschaften und Rechenschaftspflicht (Martens und Oberland 2016).

A-1.2 UniNEtZ

Die Allianz Nachhaltige Universitäten (seit 2012 ein Zusammenschluss von aktuell 15 österreichischen Universitäten, die sich für Nachhaltigkeitsthemen einsetzen) hat in Österreich das Projekt "UniNEtZ" (**U**niversitäten und **N**achhaltige **E**ntwicklungs**Z**iele) entwickelt, um der Rolle der Universitäten als Zentren für Innovation bei der Umsetzung der SDGs gerecht zu werden. In diesem Projekt haben sich WissenschaftlerInnen aus derzeit 18 Partnerinstitutionen zusammengeschlossen, um Optionen aufzuzeigen, wie die SDGs umgesetzt werden können. Die Partnerinstitutionen übernehmen dabei "Patenschaften" und "Mitwirkungen" für die SDGs. Die Aufgabe einer Patenschaft bedeutet, dass alles Wissen und alle Aktivitäten

österreichweit zum jeweiligen SDG koordiniert und zusammengetragen werden. Eine Mitwirkung bedeutet die inhaltliche Mitarbeit an einem bestimmten SDG (Uninetz 2019).

Im Zeitraum 2019-2021 wird das UniNEtZ auf diese Weise gemeinsam einen Optionenbericht erarbeiten. Mit diesem Optionenpapier soll die Bundesregierung bei der Umsetzung der Nachhaltigen Entwicklungsziele unterstützt werden. Das Optionenpapier soll zukunftsorientierte Lösungswege und deren Konsequenzen identifizieren und bewerten. Dadurch soll außerdem die Republik Österreich bei der Verpflichtung der Berichtslegung gegenüber dem High-level Political Forum (HLPF) der UN Anfang 2020 unterstützt werden, Hauptziel des UniNEtZ ist jedoch die Umsetzung der nachhaltigen Entwicklungsziele in Österreich (Uninetz 2019). Die Ergebnisse und Empfehlungen dieses Projekts fließen in den SDG-Optionenbericht an die österreichische Bundesregierung ein.

A-1.3 Projektziele und Forschungsfragen

Das Projekt CliPo_Interlink verfolgte zwei wesentliche Ziele:

- 1) Die Wechselwirkungen dieser für SDG 13 relevanten Maßnahmen mit anderen SDGs darstellen und evaluieren. Dabei kommt eine von Nilsson et al. (2016) entwickelte Bewertungsskala zum Einsatz, die eine Klassifizierung dieser Beziehungen ermöglicht. Betrachtet wird dabei die Ebene der Zielvorgaben (Targets). Ziel ist es, die Wechselwirkungen von 6 Klimaschutzmaßnahmen mit den Targets von fünf SDGs, die mit dem SDG 13 besonders eng verbunden sind (2, 3, 7, 9, 11) exemplarisch aufzuzeigen.
- 2) Die Methode, die für die Evaluierung der Methoden herangezogen wird, zu diskutieren und daraus Empfehlungen abzuleiten.

Ein wesentliches Nebenziel besteht darin, ein Konzept für die Erstellung des SDG-Optionenberichts der Universitäten an die österreichische Bundesregierung zu liefern. Das Projekt „UniNEtZ – Universitäten und nachhaltige Entwicklungsziele“ der Allianz nachhaltiger Universitäten in Österreich setzt sich zum Ziel, diesen Bericht unter Mitwirkung von zurzeit 18 österreichischen Universitäten zu erstellen. Dabei fließen relevante Forschungsergebnisse in die Identifikation und Bewertung von Lösungswegen zur Erreichung der SDGs ein, wobei die systemische Betrachtung der SDGs und ihrer Interaktionen im Vordergrund steht.

Die Forschungsfragen des Projekts waren:

- Welche Interaktionen treten zwischen Maßnahmen zu SDG13 und ausgewählten anderen SDGs auf ?
- Ist Methode zur Evaluierung der Forschungsfragen geeignet?
- Welche Empfehlungen lassen sich aus der Anwendung der Methode ableiten?

A-2 Daten und Methoden

Für die Methode der Bewertung von Interaktionen mussten in einem ersten Schritt Maßnahmen/Optionen ausgewählt werden. Weiters konnte nur eine begrenzte Anzahl an SDGs betrachtet werden. Durch die Anwendung der Nilsson-Skala (Nilsson et al. 2016) können Maßnahmen und SDGs zueinander in Beziehung gebracht werden. Das Methoden-Kapitel beschreibt diesen Zugang und den Workshop, in dem er erprobt wurde.

A-2.1 Nilsson-Skala zur Evaluierung von Synergien und Trade-offs zwischen SDGs

Zur Evaluierung der Synergien und Trade-offs zwischen klimapolitischen Maßnahmen in Österreich und den SDGs wurde im Projekt die Nilsson-Skala (Nilsson et al. 2016) angewendet. Die Anwendung der Skala ist eine Methode, um Beziehungen zwischen den SDGs zu erkennen und Prioritäten für die Politik hervorzuheben. Sie kann für EntscheidungsträgerInnen und WissenschaftlerInnen hilfreich sein, um Entwicklungspfade zu identifizieren, die negative Wechselwirkungen minimieren und positive Wechselwirkungen stärken.

Die Skala beinhaltet 7 Typen von Interaktionen zwischen +3 (indivisible) und -3 (cancelling) und kann zur Bewertung der (Wechsel-)Wirkungen zwischen SDGs, einzelnen Maßnahmen oder Aktionen verwendet werden. Der Bewertungsprozess sollte von einem SDG ausgehend Wechselwirkungen mit anderen SDGs identifizieren.

Interaction	Name	Explanation	Example
+3	Indivisible	Inextricably linked to the achievement of another goal.	Ending all forms of discrimination against women and girls is indivisible from ensuring women's full and effective participation and equal opportunities for leadership.
+2	Reinforcing	Aids the achievement of another goal.	Providing access to electricity reinforces water-pumping and irrigation systems. Strengthening the capacity to adapt to climate-related hazards reduces losses caused by disasters.
+1	Enabling	Creates conditions that further another goal.	Providing electricity access in rural homes enables education, because it makes it possible to do homework at night with electric lighting.
0	Consistent	No significant positive or negative interactions.	Ensuring education for all does not interact significantly with infrastructure development or conservation of ocean ecosystems.
-1	Constraining	Limits options on another goal.	Improved water efficiency can constrain agricultural irrigation. Reducing climate change can constrain the options for energy access.
-2	Counteracting	Clashes with another goal.	Boosting consumption for growth can counteract waste reduction and climate mitigation.
-3	Cancelling	Makes it impossible to reach another goal.	Fully ensuring public transparency and democratic accountability cannot be combined with national-security goals. Full protection of natural reserves excludes public access for recreation.

Abb. A- 2: Nilsson-Skala (Nilsson et al. 2016)

Um die Wechselwirkungen zu bewerten, sind laut Nilsson et al. (2016) folgende Überlegungen wichtig:

- 1) *Ist die Interaktion irreversibel oder nicht?* Wenn zum Beispiel das Ziel 4 (hochwertige Bildung) nicht erreicht wird, kann es die soziale Inklusion (Ziel 8) irreversibel beschädigen. Artenverlust (Ziel 15) aufgrund versäumter Maßnahmen zum Klimaschutz (Ziel 13) ist ebenfalls irreversibel. Hingegen wenn die Landnutzung von landwirtschaftlich genutzter Fläche zur Bioenergieproduktion (Ziel 7) geändert wird, wird es schwieriger werden, Ernährungssicherheit (Ziel 2) und Reduzierung von Armut (Ziel 1) zu erreichen, aber der Prozess ist reversibel.
- 2) *Geht die Interaktion in beide Richtungen?* Wenn zum Beispiel Energie für Haushalte (Ziel 7) bereitgestellt wird, wirkt es sich positiv auf die Bildung der Menschen aus (Ziel 4), aber eine Verbesserung der Bildung beeinflusst die Energiebereitstellung nicht direkt.
- 3) *Stärke der Interaktion:* Hat eine Maßnahme für ein Ziel eine starke oder geringe Auswirkung auf ein anderes Ziel? Negative Interaktionen können eher toleriert werden, wenn sie schwach sind.
- 4) *Wie sicher oder unsicher ist die Interaktion?* Gibt es Beweise für die Interaktion oder ist eine Interaktion nur möglich?
- 5) *Nationaler Blickwinkel:* Wichtig ist auch, dass die SDGs aus dem Blickwinkel der jeweiligen nationalstaatlichen Gegebenheiten betrachtet werden. Denn durch länderspezifische Unterschiede wie geographische Gegebenheiten, technische Entwicklung oder Governance ist es nicht möglich, sich auf allgemeines Wissen zu stützen.
- 6) Auch der *Zeitraum* ist zu beachten. Zum Beispiel kann die Intensivierung der Nahrungsmittelproduktion kurzfristig den Hunger verringern aber aufgrund knapper Ressourcen kann es dazu führen, dass die Produktion zum Erliegen kommt, z.B. durch Überfischung. Die räumliche Skala ist auch wichtig. Industrielle Entwicklung wird Umweltverschmutzung verursachen und die Gesundheit der Menschen verschlechtern, aber gleichzeitig kann die nationale Gesundheitsinfrastruktur verbessert werden

A-2.2 Maßnahmenrecherche

Um einen Überblick über die klimapolitischen Maßnahmen in Österreich zu bekommen, wurden folgende Quellen herangezogen:

- Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014 - Zusammenfassung für Entscheidungstragende (APCC 2014)
- Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel (BMLFUW und Umweltbundesamt 2017)
- Mission 2030 - Die österreichische Klima- und Energiestrategie (BMNT und BMVIT 2018)
- SR 18 - Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel (APCC 2018)

Basierend auf den Maßnahmen, die in diesen Dokumenten zu finden sind, wurde eine Liste von 124 Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel (SDG 13.1) und Maßnahmen zum Klimaschutz (SDG 13.2) erstellt.

Um aus dieser Liste Maßnahmen für die Evaluierung auszuwählen, wurden die Maßnahmen nach folgendem Schlüssel kategorisiert, je nachdem, ob die Maßnahmen detailliert oder abstrakt sind und entweder ein konkretes oder unkonkretes Ziel haben:

	Maßnahme		
Ziel		detailliert	abstrakt
konkret		1	2
unkonkret		3	4

Abb. A- 3: Schlüssel Maßnahmenauswahl

Mit der Kategorisierung anhand dieses Schlüssels ergaben sich sechs detaillierte Maßnahmen mit konkretem Ziel („1“), 20 abstrakte Maßnahmen mit konkretem Ziel („2“), 28 detaillierte Maßnahmen mit unkonkretem Ziel („3“) und 64 abstrakte Maßnahmen mit unkonkretem Ziel („4“). In die engere Auswahl kamen die Maßnahmen mit der Bewertung 1 und 3, von denen folgende ausgewählt wurden:

Tab. A- 1: Liste und Beschreibung der ausgewählten Maßnahmen

	Maßnahme	Erklärung zur Maßnahme	Quelle
M1	Besteuerung tierischer Produkte	Um eine nachhaltigere Form der Tierproduktion zu erreichen, plädiert die FAO schon seit längerem für Steuern sowie Gebühren, die Umweltschäden einrechnen (FAO, 2009). So könnte eine Besteuerung tierischer Produkte mit 60 €/t CO ₂ in der EU-27 ca. 32 Mio. t CO ₂ -Äq. oder 7 % der landwirtschaftlichen THG-Emissionen einsparen (120 €/t CO ₂ etwa 14 %) (Wirsenius u. a., 2011).	Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel 2018
M2	Thermische Gebäudesanierung mit Umstieg von Öl auf erneuerbare Energie	<ul style="list-style-type: none"> • Heizung und Warmwasserbereitung in Gebäuden (Wohn- und betriebliche Gebäude) verursachen derzeit rund 16% der österreichischen Treibhausgasemissionen in Sektoren außerhalb des Emissionshandels. Der Trend war seit 2005 deutlich sinkend. Zudem umfassen Heizung, Warmwasser und Kühlung in Gebäuden rund 27% des gesamten österreichischen Endenergiebedarfs. • Förderung der thermischen Sanierung von Wohngebäuden aus Mitteln der Wohnbauförderung auf der Grundlage von gemeinsamen Mindestanforderungen • "Erneuerbaren Gebot": Beim Ersatz bestehender Ölkessel sollen erneuerbare Energieträger zum Einsatz kommen 	Österreichische Klima- und Energiestrategie 2018 (Mission 2030)
M3	Eigenstromsteuer streichen	<ul style="list-style-type: none"> • Bereits derzeit ist die Eigenstromproduktion der ersten 25.000 kWh steuerbefreit. Damit sind v.A. Kleinerzeuger bereits jetzt steuerlich begünstigt. Wirtschaft und Private sollen auf ihren Dächern vermehrt Photovoltaik-Module zur Energiegewinnung einsetzen. Der Wegfall der Eigenstromsteuer soll im Rahmen der Steuerstrukturreform behandelt werden. • Ziel: Anteil erneuerbarer Energie am Verbrauch bis 2030 von 33,5% auf 45-50% erhöhen. Instrumente: Investitionsförderung, Steuerbefreiung, Änderung rechtlicher Rahmenbedingungen	Österreichische Klima- und Energiestrategie 2018 (Mission 2030)

M4	<p>Forcierung energieoptimierter Raumstrukturen inklusive Multimodalität im ländlichen Raum</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung und Anwendung von Energieeffizienzkriterien in der Flächenwidmung und Bebauungsplanung (ÖROK 2011) • Freihaltung und Sicherung von Versorgungsstrassen (ÖROK 2011) • Bereitstellung von Planungsgrundlagen durch die Raumordnung für überörtliche und örtliche Energie- und Mobilitätskonzepte (ÖROK 2015) und Mitbeachtung und Verankerung des Verkehrsträgers Schiene als Teil der wirtschaftlichen Entwicklung von Räumen in gleicher Gestaltungsintensität wie sie derzeit dem Verkehrsträger Straße gegeben ist • Überprüfung und ggf. Anpassung von raumwirksamen Anreizsystemen, z.B. von Energieeffizienzkriterien in relevanten Förderinstrumenten (z.B. Wohnbauförderung) 	<p>Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel</p>
M5	<p>klimaspezifisches Gesundheitswissen für Gesundheitsfachkräfte in Aus- und Fortbildung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • klimaspezifische Gesundheitskompetenz des Gesundheitspersonals stärken sowie Gesprächsqualität mit PatientInnen für individuellen Umgang mit Klimawandel erhöhen und gesündere und nachhaltigere Lebensstile (Ernährung, Bewegung) entwickeln • intersektorale Zusammenarbeit der Gesundheits- und Klimazuständigen von Bund und Ländern • klimaspezifischem Gesundheitswissen an Gesundheitsfachkräfte in Aus- und Fortbildung 	<p>Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel 2018</p>
M6	<p>Städteplanerische Maßnahmen bzgl. Hitze</p>	<p>Begrünung, bessere Winddurchzugsschneisen, Reduktion der thermischen Belastung von wärmeerzeugenden Quellen, Begünstigung nächtlicher Abkühlung, Reduktion der Luftschadstoffe und der Lärmbelastung zur Ermöglichung nächtlicher Lüftung</p>	<p>Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel 2018</p>

A-2.3 Auswahl der SDGs

Die Auswahl der SDGs erfolgte aufgrund folgender Überlegungen: In einer Studie des ICSU (2017) werden die SDGs 2, 3, 7 und 15 vorgeschlagen, da diese besonders viele Wechselwirkungen aufweisen. Das SDG 15 (Leben an Land) wurde im Projekt jedoch nicht für die Bewertung herangezogen, weil dessen Inhalte thematisch sehr breit aufgestellt sind. Aufgrund der ausgewählten Maßnahmen wurden stattdessen zusätzlich zu den SDGs 2 (Kein Hunger), 3 (Gesundheit und Wohlergehen) und 7 (Bezahlbare und saubere Energie) noch die SDGs 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur) und 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden) ausgewählt.

A-2.4 Workshop

Der Workshop fand am 19. Februar 2019 auf der Universität für Bodenkultur in Wien statt und dauerte drei Stunden. Es nahmen 19 Personen daran teil. Die TeilnehmerInnen wurden eingeladen aufgrund ihrer Fachexpertise für die ausgewählten SDGs oder die Maßnahmen. Es wurden Mitglieder des StartClim-Gremiums, AutorInnen des SR Health, Personen aus dem UniNEtZ (Forschende und Lehrende der am UniNEtZ beteiligten österreichischen Universitäten), der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik und Forschende und Lehrende der Universität für Bodenkultur Wien eingeladen.

Der Workshop bestand aus zwei Teilen. Im ersten Teil bewerteten die TeilnehmerInnen die 264 Interaktionen zwischen den 6 Maßnahmen und den 44 Targets anhand der Nilsson-Skala (Nilsson et al. 2016) zu Beginn in Einzelarbeit. Hierfür wurden fünf Kleingruppen gebildet, jeweils eine Kleingruppe pro SDG mit einem/r ModeratorIn und je nach Anzahl der Zielvorgaben des jeweiligen SDGs 3 bis 6 TeilnehmerInnen. Auch eine Begründung für die Bewertung wurde jeweils verlangt. Anschließend fand eine leitfragengestützte Diskussion in den Kleingruppen statt. Es wurden einerseits die Bewertungen diskutiert und andererseits die Methode selbst. Im zweiten Teil wurden die Bewertungen und Anmerkungen zur Methode im Plenum diskutiert.

In Abbildung A-4 ist ein Beispiel eines Posters mit dem SDG 7 (Nachhaltige Energie) und ihren Zielvorgaben und den sechs Maßnahmen dargestellt, das von einer Kleingruppe auszufüllen war.



		7.1	7.2	7.3	7a	7b
 <p>7 Nachhaltige Energie</p> <p>SDG 7 Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern</p>		Bis 2030 den allgemeinen Zugang zu bezahlbaren, verlässlichen und modernen Energiedienstleistungen sichern	Bis 2030 den Anteil erneuerbarer Energie am globalen Energiemix deutlich erhöhen	Bis 2030 die weltweite Steigerungsrates der Energieeffizienz verdoppeln	Bis 2030 die internationale Zusammenarbeit verstärken, um den Zugang zur Forschung und Technologie im Bereich saubere Energie, namentlich erneuerbare Energie, Energieeffizienz sowie fortschrittliche und saubere Technologien für fossile Brennstoffe, zu erleichtern, und Investitionen in Energieinfrastruktur u. saubere Energietechnologien fördern	Bis 2030 die Infrastruktur ausbauen u. d. Technologie modernisieren, um in den Entwicklungsländern und insbesondere in den am wenigsten entwickelten Ländern, den kl. Inselentwicklungsländern und den Binnenentwicklungsländern im Einklang mit ihren jeweiligen Unterstützungsprogrammen moderne und nachhaltige Energiedienstleistungen für alle bereitzustellen
M1	Besteuerung tierischer Produkte					
M2	Thermische Sanierung und Umstieg von Ölkesseln auf erneuerbare Energie					
M3	Eigenstromsteuer streichen					
M4	Forcierung energieoptimierter Raumstrukturen inklusive Multimodalität im ländlichen Raum					
M5	Klimaspezifisches Gesundheitswissen für Gesundheitsfachkräfte in Aus- und Fortbildung					
M6	Städteplanerische Maßnahmen bzgl. Hitze					

Abb. A- 4: Poster zur Bewertung der Wechselwirkungen für das SDG 7

Für die Bewertung der Interaktionen bekam jede/r TeilnehmerIn ein oder mehrere Handouts, auf dem jeweils eine Zielvorgabe eines SDGs und alle sechs Maßnahmen abgebildet waren. In Abbildung A-5 ist das Handout mit der Zielvorgabe 7.1 Bis 2030 den allgemeinen Zugang zu bezahlbaren, verlässlichen und modernen Energiedienstleistungen sichern dargestellt. Aufgabe war in der Kleingruppe, jeweils die Interaktion aller sechs Ziele mit der SDG-Zielvorgabe zwischen -3 bis +3 laut der Nilsson-Skala (Nilsson et al. 2016) zu bewerten und jeweils eine Erläuterung dazuzuschreiben.

7.1 Nachhaltige Energie



Bis 2030 den allgemeinen Zugang zu bezahlbaren, verlässlichen und modernen Energiedienstleistungen sichern

	Bewertung	Erläuterungen
M1 Besteuerung tierischer Produkte		
M2 Thermische Sanierung und Umstieg von Ölkesseln auf erneuerbare Energie		
M3 Eigenstromsteuer streichen		
M4 Forcierung energieoptimierter Raumstrukturen inklusive Multimodalität im ländlichen Raum		
M5 Klimaspezifisches Gesundheitswissen für Gesundheitsfachkräfte in Aus- und Fortbildung		
M6 Städteplanerische Maßnahmen bzgl. Hitze		

Abb. A- 5: Überblick Beispiel Handout für die Bewertung der Wechselwirkungen zwischen den Maßnahmen und SDG 7.1

A-3 Ergebnisse

Die Ergebnisse gliedern sich in die Resultate der Bewertung der Interaktionen selbst und in die Rückmeldungen zur Methode aus der Diskussion. Eines der exemplarischen Ergebnisse aus dem Workshop ist in Abb. A- 6 veranschaulicht (für den methodischen Teil s. Kap. A 2).

		7.1	7.2	7.3	7a	7b
 <p>7 Nachhaltige Energie</p> <p>SDG 7 Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern</p>		Bis 2030 den allgemeinen Zugang zu bezahlbaren, verlässlichen und modernen Energiedienstleistungen sichern	Bis 2030 den Anteil erneuerbarer Energie am globalen Energiemix deutlich erhöhen	Bis 2030 die weltweite Steigerungsrate der Energieeffizienz verdoppeln	Bis 2030 die internationale Zusammenarbeit verstärken, um den Zugang zur Forschung und Technologie im Bereich saubere Energie, namentlich erneuerbare Energie, Energieeffizienz sowie fortschrittliche und saubere Technologien für fossile Brennstoffe, zu erleichtern, und Investitionen in Energieinfrastruktur. u. saubere Energietechnologien fördern	Bis 2030 die Infrastruktur ausbauen u. d. Technologie modernisieren, um in den Entwicklungsländern und insbesondere in den am wenigsten entwickelten Ländern, den kl. Inselentwicklungsländern und den Binnenentwicklungsländern im Einklang mit ihren jeweiligen Unterstützungsprogrammen moderne und nachhaltige Energiedienstleistungen für alle bereitzustellen
M1	Besteuerung tierischer Produkte	0	2	1	0	0
M2	Thermische Sanierung und Umstieg von Ölkesseln auf erneuerbare Energie	0	3	2	1	0
M3	Eigenstromsteuer streichen	0	1	-1	1	0
M4	Forcierung energieoptimierter Raumstrukturen inklusive Multimodalität im ländlichen Raum	0	1	3	3 1	0
M5	Klimaspezifisches Gesundheitswissen für Gesundheitsfachkräfte in Aus- und Fortbildung	0	0	0	1	0
M6	Städteplanerische Maßnahmen bzgl. Hitze	0	0	1	0	0

Abb. A- 6: Überblick Beispiel für ein Ergebnis aus dem Workshop: Bewertung der Interaktionen zwischen den Zielvorgaben von SDG 7 und den Maßnahmen

A-3.1 Bewertung von Interaktionen zwischen klimapolitischen Maßnahmen und den Zielvorgaben der SDGs

Im Rahmen des 3-stündigen Workshops wurden von den 19 Teilnehmer*Innen die Interaktionen zwischen 6 Maßnahmen und 44 Unterzielen der ausgewählten SDGs beurteilt, wodurch sich eine Gesamtanzahl von 264 bewerteten Interaktionen ergab (siehe Abb. A- 7).

Wenn nun eine Interaktion mit zwei Zahlen bewertet wurde, weil nach Ansicht der Expert*Innen eine unterschiedliche Auswirkung auf der globalen und nationalen Ebene vorlag (4 Fälle), wurde die nationale Bewertung herangezogen. Im Falle von zwei vorliegenden Zahlen, die durch die Bewertungen von direkten sowie indirekten Auswirkungen (9 Fälle) entstanden, wurde nur die direkte Bewertung in Betracht gezogen – da kein direkter Zusammenhang zwischen der Maßnahme und dem Ziel identifiziert werden konnte.

Weitere Gründe für die Nennung zweier Zahlen (insgesamt 19 Fälle) waren unterschiedliche Zielgruppen, die von den Maßnahmen oder SDG-Zielvorgaben angesprochen wurden sowie zu starke inhaltlichen Unterschiede von Zielvorgaben (zweiteilige Beurteilung erforderlich) oder da keine mögliche Zuordnung zu einem der Gründe aufgrund fehlender oder unzureichender Erklärung bzw. inhaltlicher Unklarheiten gegeben war.

2 ZERO EMISSIONS						3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING																
	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.a	2.b	2.c		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.a	3.b	3.c	3.d
M1	1	3	-1	3	2	2	2	-1	M1	1	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	1
M2	1	2	0	0	1	0	2	0	M2	0	1	1	2	0	0	0	0	3	0	0	0	1
M3	1	0	3	0	1	2	0	0	M3	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0
M4	1	2	1	3	0	3	0	2	M4	0	0	1	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0
M5	2	1	1	1	1	0	0	0	M5	1	0	0	2	0	1	0	3	1	0	0	1	2
M6	1	0	0	0	0	1	0	0	M6	0	1	2	2	0	1	0	3	2	0	0	0	1

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY						9 HEALTHY AND WELL-BEING						11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES													
	7.1	7.2	7.3	7.a	7.b		9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.a	9.b	9.c		11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.a	11.b	11.c
M1	0	2	1	0	0	M1	1	-1	0	2	1	0	0	0	M1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1
M2	0	3	2	1	0	M2	2	0	0	2	3	2	0	1	M2	-1	0	2	-1	1	3	2	3	3	2
M3	0	1	-1	1	0	M3	2	0	0	3	2	2	0	0	M3	2	1	1	0	1	3	-1	2	3	1
M4	0	1	3	1	0	M4	1	0	0	1	2	3	0	2	M4	2	2	2	0	1	3	2	3	3	2
M5	0	0	0	1	0	M5	0	0	0	2	1	0	1	1	M5	1	0	1	1	2	1	1	0	1	1
M6	0	0	1	0	0	M6	2	0	0	2	2	3	0	1	M6	2	1	3	-2	2	2	3	2	3	2

Abb. A- 7: Überblick über die Bewertungen der Interaktionen der ausgewählten klimapolitischen Maßnahmen mit den Zielvorgaben der SDGs 2, 3, 7, 9 und 11 durch die Teilnehmer*Innen des Workshops anhand der Nilsson-Skala

Hinsichtlich der Häufigkeit wurde mit Abstand die Bewertung mit „0“ (114 Fälle) – d.h. keine Interaktionen bzw. Synergien und Trade Offs – vorgenommen (siehe Abb. A- 7). Es wurden 25 stark positive Bewertungen (+3) von insgesamt 142 positiven Bewertungen (+1,+2,+3) vorgenommen, die in Summe die mit 0 bewerteten Interaktionen deutlich übertrafen. Hingegen gab es nur eine geringe Anzahl an negativen Bewertungen (8 Fälle). Davon war lediglich eine stärker negative Bewertung (-2) gegeben und in Summe lagen interessanterweise keine einzige stark negative Bewertung (-3) vor.

Prozentuell gesehen wurde die Bewertung 0 (keine Wechselwirkung) mit 43% vorgenommen (siehe Abb. A- 8). 54% der Bewertungen wurden für Synergien (+1 bis +3) vergeben, 9% für die Kategorie „untrennbar verbunden“ (+3). In lediglich 3% der Fälle wurde ein Zielkonflikt identifiziert, und wie bereits beschrieben fiel keine der Bewertungen in die Klasse „verhindernd“ (-3).

Aus den Gesamtsummen der Zahlen, die den jeweiligen Maßnahmen zugeordnet wurden, ergibt sich eine Priorisierung (siehe Tab. A-2). Die Forcierung energieoptimierter Raumstrukturen (52) rangiert dabei an erster Stelle, gefolgt von Maßnahmen zur thermischen Sanierung und Umstieg von Ölkesseln auf erneuerbare Energie (44), sowie an dritter Stelle städteplanerische Maßnahmen bezüglich Hitze (43). Andere Maßnahmen erreichten zwar in Summe eine geringere Punktezahl (wie beispielsweise Besteuerung tierischer Produkte mit 30), das jedoch – nota bene – keine Aussagekraft in puncto Effektivität der Maßnahme aussagt.

Tab. A- 2: Häufigkeitsauswertung und Ranking der Punktesummen für die einzelnen Maßnahmen

		Summe	Ranking
M1	Besteuerung tierischer Produkte	30	6
M2	Thermische Sanierung und Umstieg von Ölkesseln auf erneuerbare Energie	44	2
M3	Eigenstromsteuer streichen	34	4
M4	Forcierung energieoptimierter Raumstrukturen inklusive Multimodalität im ländlichen Raum	52	1
M5	klimaspezifisches Gesundheitswissen für Gesundheitsfachkräfte in Aus- und Fortbildung	31	5
M6	Städteplanerische Maßnahmen bzgl. Hitze	43	3

A-3.2 Feedback aus der Diskussion zur Methode

Die Rückmeldungen der Teilnehmer*Innen des Workshops betrafen die Methode bzw. die Nilsson-Skala und ihre Praktikabilität als auch ergänzende, optimierende Punkte im Kontext mit der Bewertung anhand der Nilsson-Skala sowie die Maßnahmen.

Wichtigste Ergebnisse aus dem Feedback zur Methode:

- Prinzipiell *machbar*, rasche Bewertung möglich
- Gewisse Unsicherheit gegeben, Bewertung gibt *Orientierung* und zeigt Tendenzen auf
- Richtung und Stärke der Wechselwirkung ist bezüglich *Nilsson-Skala* nicht gleich Effektivität und Stärke der Auswirkung der Maßnahme (Rebound-Effekte berücksichtigen)
- Fundiertes *Fachwissen*/entsprechende Expert*Innen nötig (mindestens ein*E Expert*In)
- Alle *Ziele* sollen gemeinsam in der Gruppe bewertet werden oder jeder bewertet jede Wechselwirkung für sich
- Betrachtung auf den vorgenommenen *Ebenen* sinnvoller als lediglich auf die Interaktionen zwischen den SDGs zu fokussieren
- Ausfüllen der *Matrix* vor dem Workshop sinnvoll oder alternativ Online-Bewertung
- Erstellung eines „Bildes“ bzw. Veranschaulichung der *Maßnahmen* sowie Abklärung über das richtige Verständnis der Ziele vor der Bewertung
- Problem der Subjektivität bei der Bewertung
- Je konkreter die *Maßnahme*, desto leichter die Beurteilung ihrer Wirkung

- Ebene der *Maßnahme* sowie assoziierte Zeiträume/Zeithorizont (tendenziell stringenter) spezifizieren
- Es können sich eigene *Wertmaßstäbe*, mit der Tendenz Extrembewertungen zu vermeiden, ergeben
- Bezüglich der *Nilsson-Skala* war eine Zahl oft nicht ausreichend (evtl. Ersatz durch +/- Wertung oder entsprechender Pfeile)

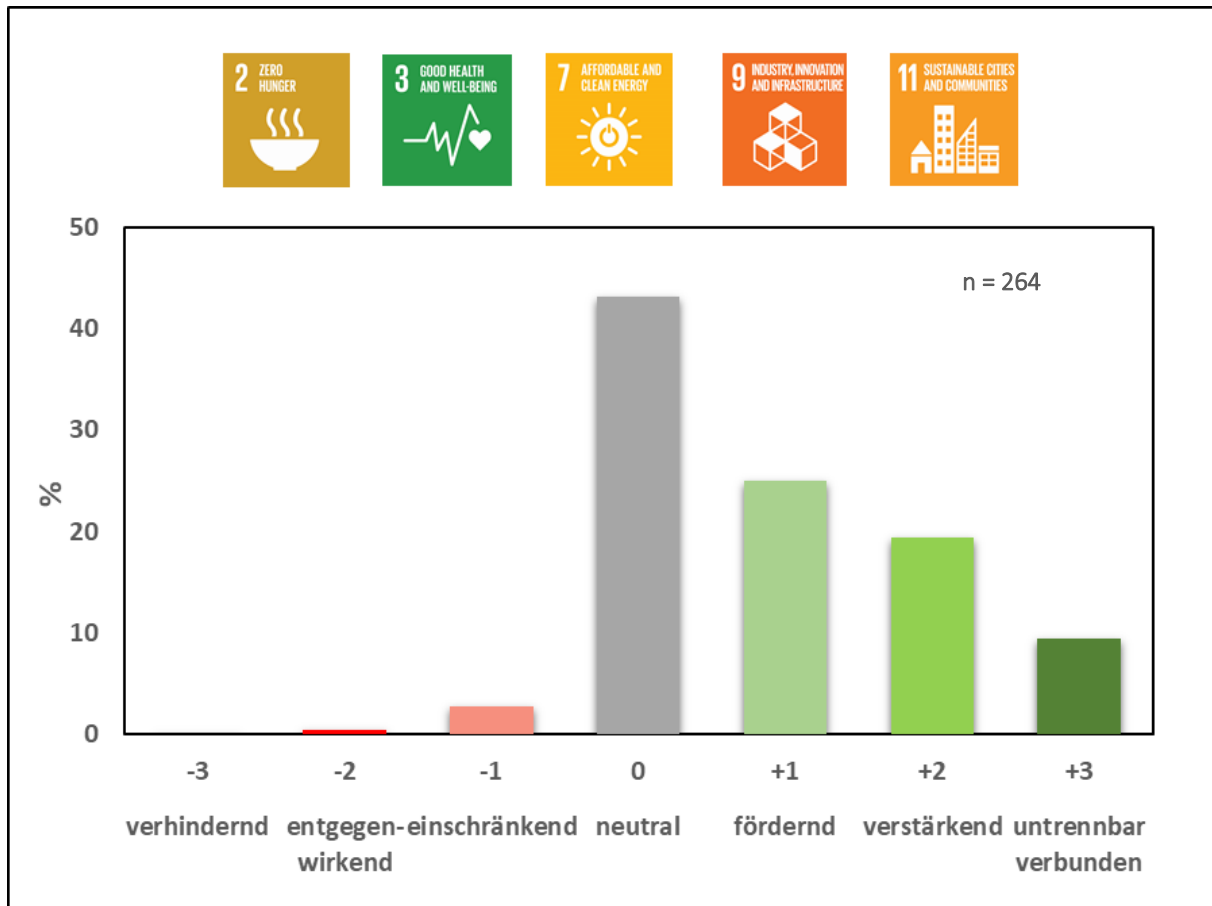


Abb. A- 8: Häufigkeitsauswertung der beim Expert*Innenworkshop abgegebenen Bewertungen für die Stufen der Bewertungsskala von Nilsson et al. (2016). Anm: Der Großteil der Bewertungen wurde summenbezogen für positive resp. synergistische Wechselwirkungen (+1,+2,+3) vergeben (Eigene Darstellung; Bilderquelle SDGs: UN 2015b)

A-4 Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass eine Bewertung von ausgewählten Maßnahmen durchaus praktikabel ist, jedoch ist ein entsprechendes Verständnis der bzw. eine genaue Erklärung der Methode nötig, sowie eine ausreichende Fachexpertise und eine umfangreiche, gesamtgesellschaftliche Bewertung durch die Teilnehmer*Innen. Es kommt hierbei auch stark auf das berufliche Umfeld (wie Wissenschaft, Verwaltung, Politik, Wirtschaft) der TeilnehmerInnen an. In Summe gab es wenige negative Interaktionen zwischen Zielvorgaben (-3 kam partout nicht vor, -2 nur vereinzelt, d.h. starke negative Auswirkungen der Klimaschutzmaßnahmen waren nicht gegeben) und den ausgewählten Maßnahmen von SDG 13, was prinzipiell an der Auswahl der Klimaschutzmaßnahmen liegen könnte oder auch an dem Hintergrund der Teilnehmer*Innen.

Um große Abweichungen der Bewertungen zu vermeiden, könnten auch exemplarische Ausführungen hilfreich sein (konkrete Referenzbeispiele, bezogen auf die Maßnahmen/Zielvorgaben zu den jeweiligen Zahlen) sowie die gemeinsame Festlegung auf „lediglich“ eine einzelne Zahl (und nicht zwei) bzw. eine Dimension (national, direkt). Die Maßnahmen hatten zwar nicht denselben Grad an Konkretheit, jedoch war das Verständnis im Falle von konkreteren Maßnahmen besser. Die Beschreibungen der Maßnahmen stellten auch teilweise Maßnahmenbündel dar, waren für die Teilnehmer*Innen des Workshops manchmal zu allgemein oder vage (beispielsweise „stadtplanerische Maßnahmen“, welche positive oder negative Auswirkungen haben könnten). Bei der Eigenstromsteuer war es hingegen leichter, die Wirkung abzuschätzen, weil es klar war, dass es um eine „Streichung“ der Eigenstromsteuer ging. Durch das Ergänzen von Verben bzw. klareren Formulierungen der Maßnahmen ließen sich ggf. größere Interpretationsspielräume vermeiden.

Für die Priorisierung müssen die Maßnahmen möglichst konkret sein. Wenn diese sehr unterschiedlich sind, kann zwar eine Bewertung vorgenommen werden, jedoch keine Priorisierung.

Die Frage nach dem Zeitaufwand ist klarerweise schwierig zu beantworten, da dieser von der Anzahl der ExpertInnen abhängt. Bei Betrachtung und Bewertung (plus Austausch, Diskussion) der Interaktionen zwischen mehreren Maßnahmen und sämtlicher SDGs ist womöglich ein hoher Zeitaufwand gegeben – aufgrund des großen Ausmaßes an Interaktionen. Wichtig ist in diesem Kontext auch die Begründung, warum bestimmte Maßnahmen mit einer gewissen Zahl bewertet wurden. Dies ist gerade im Falle von sehr negativen (-3), aber auch sehr positiven Bewertungen (+3) wichtig. Prinzipiell werden durch das Aufzeigen dieser Zusammenhänge im Kontext einer möglichen Durchführung der bewerteten Klimamaßnahmen entsprechende Trade Offs oder Synergieeffekte evident. Dadurch können kontraproduktive Klimastrategien bzw. Opportunitätskosten vermieden werden.

Für die politische Kommunikation dürfte die Nilsson-Skala durchwegs praktikabel sein. Dieser erste Eindruck wird durch die erfolgreiche Anwendung der Nilsson-Skala bei der Erarbeitung des SDG-Aktionsplans 2019+ (siehe Kapitel A-6) gestärkt.

A-5 Empfehlungen für die Bewertung von Maßnahmen für das UniNEtZ

Aus den Ergebnissen sowie der anschließenden Diskussion im Workshop lassen sich **Empfehlungen für die Anwendung der Nilsson-Skala** ableiten:

- Eine Klarstellung über die **Bedeutung der Nilsson-Skala** sowie der einzelnen Zahlen (von -3, über 0 bis +3) bzw. eine Erläuterung des Klassifikationsschemas ist vorab (für die Teilnehmer*Innen) durchzuführen.
- Eine Erklärung ist essentiell, dass die **Zahl nichts über die Effektivität und Stärke einer Maßnahme aussagt**, sondern über die Interaktion von Maßnahme und SDG-Zielvorgabe.
- Je nachdem, **wer die Bewertung durchführt**, kann es zu einer Verzerrung Richtung positiver oder auch negativer Bewertung kommen (macht Unterschied, ob Personen z.B. aus der Verwaltung, Wissenschaft, Politik oder NGO). Deshalb ist es wichtig, zu berücksichtigen, von wem die Bewertung vorgenommen wird.
- Die Bewertung soll **transparent bzw. gut nachvollziehbar** mit den entsprechenden, ausführlichen Begründungen sein.
- Die Bewertung soll **von mehreren Personen** vorgenommen werden. Auf jeden Fall sollte es mehr als eine Person sein, am besten inklusive einer Diskussion über sämtliche durchgeführte Bewertungen
- Eine entsprechende **Fachexpertise** ist notwendig zur Bewertung. Eine Maßnahme sollte vom jeweiligen Experten/Expertin des SDGs vorgenommen werden. Es sollte nicht eine Person die Interaktion einer Maßnahme mit allen SDGs bewerten.
- Es sollten klare **Systemgrenzen** festgelegt werden, damit es leichter fällt, nur eine Zahl zu wählen, um die Vergleichbarkeit herzustellen (in unserer Studie sind im Wesentlichen 2 Dimensionen aufgetreten: global/lokal, direkt/indirekt, wobei auch entscheidend ist, welche Personengruppen von den Auswirkungen betroffen ist)
- Erstellung eines „Bildes“ bzw. **Veranschaulichung** der Maßnahmen sowie Abklärung über das richtige Verständnis der Ziele vor der Bewertung
- Beim Einsatz der Nilsson-Skala für eine Bewertung von Maßnahmen, die nur auf der Ebene des Maßnahmen-Titels bleibt und nicht auf **Details** eingeht, ist eine klarere Formulierung der Maßnahmen notwendig, um zu viel Interpretationsspielraum zu vermeiden sowie Referenzbeispiele

A-6 Austausch zur praktischen Anwendung der „Nilsson-Skala“

Im ungefähr gleich Zeitrahmen wie das Projekt CliPo_Interlink, das durch StartClim gefördert war, wurde auch der SDG-Aktionsplan 2019+ des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT), der vom BMNT selbst finanziert wurde, erarbeitet. Erkenntnisse aus dem BMNT- Prozess flossen in CliPo_Interlink ein und Erfahrungen aus CliPo_Interlink bereicherten wiederum die Erstellung des SDG-Aktionsplans. Dieser Austausch fand über das Umweltbundesamt statt, das in beiden Projekten mit der gleichen Person eingebunden war. Im folgenden Kapitel wird deshalb ausgeführt, wie der Austausch zur Methodenwahl und zur Anwendbarkeit der Nilsson-Skala zwischen den beiden voneinander unabhängigen Projekten stattfand.

Vorgelegt werden die Hintergründe für die Erstellung des SDG- Aktionsplans 2019 +, der BMNT-interne Prozess, die Methoden, bei denen die Nilsson-Skala zur Anwendung kam und einige der wichtigsten Erfahrungen.

Hintergrund

Im Jänner 2016 beauftragte der österreichische Ministerrat in einem Beschluss zur Umsetzung der Agenda 2030 die Bundesministerien zur kohärenten Umsetzung der 2030 Agenda - Zielvorgaben die Globalen Nachhaltigkeitsziele in die relevanten Strategien und Programme zu integrieren. Gegebenenfalls sollen entsprechende Aktionspläne und Maßnahmen ausgearbeitet und dabei andere relevante staatliche Organe und Kooperationspartner auf Bundes-, Landes-, Städte- und Gemeindeebene sowie Sozialpartner, Zivilgesellschaft und Wissenschaft einbezogen werden“ (BKA, BMEIA, 2016).

Bereits 2017 hatte das BMNT im ersten Fortschrittsbericht zu den SDGs vielfältige Initiativen und Maßnahmen zur Zielerreichung dokumentiert und auf der Homepage des Ministeriums veröffentlicht (BMFLUW 2017). Im Sommer 2018 erteilte der Generalsekretär des BMNT den Auftrag, die Arbeiten zur Umsetzung der Agenda 2030 im BMNT strategisch aufeinander abgestimmt in einem eigenständigen Prozess durchzuführen und erste Umsetzungsschritte in einem „SDG-Aktionsplan 2019+“ zusammenzufassen (BMNT 2019).

Im Unterschied zum Fortschrittsbericht sollten im Aktionsplan 2019 + nicht nur Tätigkeiten, die zur Erreichung der SDGs beitragen, vorgestellt, sondern ihre Wirkung auch bewertet werden.

Der Prozess zur Erstellung des SDG-Aktionsplans 2019+

Der interne Prozess im BMNT konnte auf den Erfahrungen des ersten Fortschrittsberichts aus dem Jahr 2017 aufbauen. Außerdem wurden prozessuale Empfehlungen des Rechnungshofs (Rechnungshof 2018) berücksichtigt, die die systematische Auseinandersetzung mit den SDGs anregten. Darauf basierend wurde mit dem „SDG-Aktionsplan 2019 +“ ein Prozess im BMNT initiiert, der diesen systematischen Umgang mit der Agenda 2030 ermöglicht und fördert.

Der BMNT-interne Prozess begann im Spätsommer 2018. Im BMNT selbst wurden dafür interne Strukturen und Prozessabläufe sowie Zuständigkeiten geschaffen. Zur Projektkoordination wurde in der Abteilung III/2, Nachhaltige Entwicklung und natürliche Ressourcen des BMNT, ein Team eingerichtet. Für die Arbeiten am Aktionsplan wurden in allen Sektionen Focal Points etabliert, die an den insgesamt 5 moderierten und dokumentierten Focal Point-Meetings teilnahmen und als Ansprechpartner zum Thema SDG-Aktionsplan 2019+ in ihren Sektionen fungierten. Die Focal Points waren die Drehscheibe, über die alle Informationen zum Prozess in die Sektionen hinein- und Informationen zu konkreten Aktivitäten der Sektionen zum koordinierenden Team zurückflossen.

Kurz nach dem BMNT-internen Kick-off wurden Vertreterinnen der Zivilgesellschaft im November 2018 über den Prozess informiert. Bei den weiteren Diskussionsrunden mit den Sektionen wurden der Stand der Arbeiten, Feedback zur Nutzbarkeit der Agenda 2030 Checks sowie der Aufbau und Inhalt des Aktionsplans besprochen. Bei der letzten Runde standen die Überlegungen, wie die internen Arbeiten einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden können und die Öffnung des Prozesses durch die zukünftige Einbindung der Stakeholder im Mittelpunkt. Der Aktionsplan selbst wurde am 3. Juni 2019 VertreterInnen der Zivilgesellschaft präsentiert und Feedback zum Aktionsplan eingeholt.

Die SDGs wurden durch die Prozesse zum SDG Aktionsplan 2019+ in den wichtigsten Bereichen und Tätigkeiten des BMNT verankert. Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des BMNT stehen nun konkrete, auf wissenschaftliche Methoden gestützte Anleitungen („Agenda 2030-Checks“) für ihre Arbeitsbereiche zur Verfügung (BMNT 2019).

Von Wechselwirkungen zu Wirkungen

Die Agenda 2030 hat zum Ziel, eine nachhaltige Entwicklung zu unterstützen. Die 17 SDGs umfassen insgesamt 169 Unterziele, die Verflechtungen schaffen und diese Entwicklung vorantreiben. Wie schon in den vorherigen Kapiteln ausgeführt kann es zwischen den SDGs und ihren Unterzielen sowohl positiv verstärkende Wechselwirkungen wie auch gegenteilige Interaktionen geben (Singh et al 2017, IGES 2017, Riahi 2018).

Auch bei einzelnen Aktivitäten, die ein SDG unterstützen, kann es zu positiven, neutralen oder möglichen hinderlichen Auswirkungen mit anderen SDGs kommen. Alle Arten von Wirkungen verdienen mehr Aufmerksamkeit: Die positiven (Wechsel-)wirkungen zeigen, wo es Möglichkeiten gibt, um Synergien weiter auszubauen. Eine negative Bewertung signalisiert Bereiche, die besonderes Augenmerk hinsichtlich unerwünschter (Wechsel-)Wirkungen brauchen. Hier sollten mögliche gegensteuernde Maßnahmen schon von Anfang an mitbedacht werden (McCollum et al 2017). Ein ganz bewusster Umgang mit möglichen Widersprüchen oder in Betracht zu ziehenden negativen Wirkungen kann helfen, zu einer konsistenten und effizienteren Politik zu kommen (ICSU 2017).

Deshalb wurde im Rahmen des Prozesses zur Erstellung des SDG-Aktionsplans 2019+ des BMNT eine Methode zur Selbstbewertung der Wirkungserfassung erarbeitet. Sie unterstützt mit Agenda 2030 Checks für bestehende und geplante Aktivitäten des BMNT diese hinsichtlich ihrer Wirkung auf einzelne SDGs zu bewerten.

Um hier eine leicht verwendbare und gleichzeitig auch wissenschaftlich fundierte Methode zu finden, fand zusätzlich zu einer Recherche wissenschaftlicher Literatur auch ein intensiver Austausch mit dem österreichischen StartClim-Projekt „CliPo_Interlink“ statt. Themen des Austausches waren aktuelle wissenschaftliche Literatur, die Auswahl einer Methode zur Erfassung der (Wechsel-)wirkungen und Austausch der Erfahrungen zur Aufbereitung und praktischen Anwendung der Bewertungsskala. Dies geschah über das Umweltbundesamt, das den Prozess im BMNT unterstützte und auch Projektpartner in „CliPo_Interlink“ war. (Stickler & Berthold 2019).

Nach einer Prüfung vorhandener Methoden entschied sich auch das BMNT für den derzeit auch in der Wissenschaft häufig verwendeten Ansatz zur Erfassung von Wechselwirkungen der SDGs von Nilsson et al. (2016). Um diesen methodischen Ansatz für die Arbeit im BMNT anzupassen, wurde die Skala ins Deutsche übersetzt und nicht auf Wechselwirkungen zwischen SDGs, sondern – wie oben schon erwähnt - auf die Wirkungen von Aktivitäten auf die SDGs und deren Zielvorgaben bezogen.

Die Bewertungen reichen von positiven Auswirkungen („fördernd“, „verstärkend“ und „untrennbar verbunden“) bis zu negative Auswirkungen („einschränkend“, „entgegenwirkend“ oder „verhindernd“). Die Bewertung „0“ kann in jenen Fällen ausgewählt werden, in denen sich geringfügige positive und negative Auswirkungen die Waage halten. Zusätzlich wurde in die Skala auch die Kategorie „nicht relevant“ hinzugenommen, falls Aktivitäten überhaupt keine Auswirkungen haben.

3	untrennbar verbunden
2	verstärkend
1	fördernd
0	neutral
-1	einschränkend
-2	entgegenwirk end
-3	verhindernd
n. r.	nicht relevant

Abb. A- 9: Adaptierte Skala in Anlehnung an Nilsson et al 2016

Die Instrumente des SDG-Aktionsplans 2019+

Der vorliegende „SDG-Aktionsplan 2019 +“ dokumentiert die konkreten Arbeitsschritte sowie die dafür entwickelten Instrumente, internen Prozesse und Abläufe. Zudem erfolgt ein Ausblick auf künftige Umsetzungstätigkeiten (BMNT 2019). Im Unterschied zu dem in den vorherigen Kapiteln vorgestellten Vorgehen von „CliPo_Interlink“, bei dem die Beschreibung einer Maßnahme sich auf den Titel der Maßnahme beschränkte, gingen die Bewertungen im SDG-Aktionsplan 2019+ des BMNT stärker ins Detail.

Die für den „SDG-Aktionsplan 2019+“ erstellten Agenda 2030-Checks in Form von Fitnesschecks, Ex-ante-SDG-Verträglichkeitsprüfungen, SDG-Umsetzungsinitiativen und beispielhaften Projekt-Analysen ermöglichen es, unterschiedliche Dimensionen und Stadien von Aktivitäten zu erfassen. So bieten die beispielhaften Projekt-Analysen Einblicke in die vielfältigen Tätigkeiten der Sektionen. Ex-Ante-SDG-Verträglichkeitsprüfungen zukünftiger Strategien und Programme gestatten detaillierte Analysen. SDG-Fitnesschecks stellen die wichtigsten Wirkungen bestehender Programme und Strategien in den Mittelpunkt. SDG-Umsetzungsinitiativen beschreiben strategisch relevante erste Umsetzungsschritte (BMNT 2019).

Die Instrumente des „SDG-Aktionsplans 2019 +“ bestehen aus:

- SDG-Politikfeldanalysen zur systematischen Erfassung laufender Umsetzungsaktivitäten und deren Zuordnung zu einem oder mehreren SDGs bzw. Aktivitäten, die auf programm-spezifischen Analysen aufbauen
- und den Prüfinstrumenten „SDG-Fitnesscheck“ und „Ex-ante-SDG-Verträglichkeitsprüfung“ (BMNT 2019)

Die adaptierte achtstufige Bewertungsskala wurde sowohl für die Fitnesschecks (für schon bestehende Programme und Strategien des BMNT) als auch für die Ex-ante-Prüfungen (für geplante und im Entstehen begriffene Programme und Strategien des BMNT) als Basis der Darstellung der Wirkungen eingesetzt (BMNT 2019).

Ex-ante-SDG-Verträglichkeitsprüfung

Ziel der Ex-ante-SDG-Verträglichkeitsprüfung ist es, die SDGs in die in Planung oder in Entstehung befindlichen Strategien und Programme des BMNT zu integrieren. Die Ex-ante-Prüfungen bestehen aus:

- Einer Gesamtzusammenschau auf einer Seite, die eine kurze Darstellung der Strategie/des Programms mit Auftrag und Anlass und konkreten Herausforderungen enthält und die übergeordneten Ziele beschreibt.
- Einer Erklärung der Skala zur Erfassung der Wirkungen (mit Beispielen).
- Einer Einstufung auf der Skala und textlichen Erklärung dazu, wie eine zukünftige Strategie oder ein geplantes Programm zum jeweiligen SDG beiträgt. Für jedes Unterziel muss angegeben werden:
 - Wie hoch die Einstufung der Wirkung auf einer vorgegebenen Interaktionsskala ist. Falls „nicht relevant“ angegeben wurde, muss pro Unterziel nichts mehr angegeben werden. Falls jedoch eine positive oder negative Wirkung erwartet wird, braucht es:
 - Eine Erklärung, wie die Strategie, das Programm zur Erreichung eines Subziels beiträgt
 - Zahlen & Fakten zur Lage in Österreich
 - Eine kurze Darstellung der Verknüpfung mit weiteren nationalen und internationalen Zielen

Bei den Ex-ante-Prüfungen für in Planung oder gerade in Entstehung befindlichen Programmen wurde somit ein Vorgehen ausgewählt, das durch eine intensive Auseinandersetzung mit allen SDGs und ihren Unterzielen führt, da die SDGs von ihrer ganzen Idee her als untrennbar gesehen werden. Es muss bei jedem der 169 Unterziele angegeben werden, welche Relevanz und welche möglichen Wirkungen eine zukünftige Strategie oder ein geplantes Programm hat.

Die folgende Abbildung zeigt am Beispiel von SDG 2, wie die Vorlage zur Erfassung und Beschreibung der Wirkungen aufgebaut ist. Ein anhand der Bioökonomiestrategie ausgefülltes Beispiel findet sich im BMNT Aktionsplan 2019+, Seite 11.

SDG 2 Ernährung sichern		den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern			
Subziel:	Einstufung:	Erklärung (wie trägt die Strategie/ das Programm zur Erreichung bei?)	Zahlen & Fakten	Verknüpfung mit weiteren nationalen und internationalen Zielen	Zukünftige Schritte/Ideen um das Ziel besser zu erreichen
2.1	Bis 2030 den Hunger beenden und sicherstellen, dass alle Menschen, insbesondere die Armen und Menschen in prekären Situationen, einschließlich Kleinkindern, ganzjährig Zugang zu sicheren, nährstoffreichen und ausreichenden Nahrungsmitteln haben -2 entgegenwärtig				
2.2	Bis 2030 alle Formen der Mangelernährung beenden, einschließlich durch Erreichung der international vereinbarten Zielvorgaben in Bezug auf Wachstumshemmung und Auszehrung bei Kindern unter 5 Jahren bis 2025, und den Ernährungsbedürfnissen von heranwachsenden Mädchen, schwangeren und stillenden Frauen und älteren Menschen Rechnung tragen 3 untrennbar verbunden				
2.3	Bis 2030 die landwirtschaftliche Produktivität und die Einkommen von kleinen Nahrungsmittelproduzenten, insbesondere von Frauen, Angehörigen indigener Völker, landwirtschaftlichen Familienbetrieben, Weidewirtschaftlern und Fischern, verdoppeln, unter anderem durch den sicheren und gleichberechtigten Zugang zu Grund und Boden, anderen Produktionsressourcen und Betriebsmitteln, Wissen, Finanzdienstleistungen, Märkten sowie Möglichkeiten für Wertschöpfung und außerlandwirtschaftliche Beschäftigung. 2 verstärkend				
2.4	Bis 2030 die Nachhaltigkeit der Systeme der Nahrungsmittelproduktion sicherstellen und resiliente landwirtschaftliche Methoden anwenden, die die Produktivität und den Ertrag steigern, zur Erhaltung der Ökosysteme beitragen, die Anpassungsfähigkeit an Klimaänderungen, extreme Wetterereignisse, Dürren, Überschwemmungen und andere Katastrophen erhöhen und die Flächen- und Bodenqualität schrittweise verbessern. 3 untrennbar verbunden				
2.5	Bis 2020 die genetische Vielfalt von Saatgut, Kulturpflanzen sowie Nutz- und Haus-tieren und ihren wildlebenden Artverwandten bewahren, unter anderem durch gut verwaltete und diversifizierte Saatgut- und Pflanzenbanken auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene, und den Zugang zu den Vorteilen aus der Nutzung der genetischen Ressourcen und des damit verbundenen traditionellen Wissens sowie die ausgewogene und gerechte Aufteilung dieser Vorteile fördern, wie auf internationaler Ebene vereinbart 2 verstärkend				
2.a	Die Investitionen in die ländliche Infrastruktur, die Agrarforschung und landwirtschaftliche Beratungsdienste, die Technologieentwicklung sowie Genbanken für Pflanzen und Nutztiere erhöhen, unter anderem durch verstärkte internationale Zusammenarbeit, um die landwirtschaftliche Produktionskapazität in den Entwicklungsländern und insbesondere den am wenigsten entwickelten Ländern zu verbessern. 1 fördernd				
2.b	Handelsbeschränkungen und -verzerrungen auf den globalen Agrarmärkten korrigieren und verhindern, unter anderem durch die parallele Abschaffung aller Formen von Agrarexportsubventionen und aller Exportmaßnahmen mit gleicher Wirkung im Einklang mit dem Mandat der Doha-Entwicklungsrunde. n. r. nicht relevant				
2.c	Maßnahmen zur Gewährleistung des reibungslosen Funktionierens der Märkte für Nahrungsmittelrohstoffe und ihre Derivate ergreifen und den raschen Zugang zu Marktinformationen, unter anderem über Nahrungsmittelreserven, erleichtern, um zur Begrenzung der extremen Schwankungen der Nahrungsmittelpreise beizutragen n. r. nicht relevant				

Abb. A- 10: Auszug aus dem Erfassungsformular für die Ex-Ante-Bewertung: SDG2 „Ernährung sichern“ aus dem SDG-Aktionsplan dem BMNT (BMNT 2019)

Die Erfassungsmatrix enthält im letzten Tabellenblatt auch eine visuelle Auswertung aller Bewertungen mit Mittelwert, Median und Punkten und zeigt die Ergebnisse in Form einer Zielscheibe an - je stärkere positive Wirkungen, umso näher am Mittelpunkt (Stickler & Berthold, 2019).

Fitnesscheck

So wie die Ex-ante-Prüfung ist auch der Fitnesscheck eine Methode der subjektiven Bewertung von schon bestehenden Strategien, Programmen und Maßnahmenplänen hinsichtlich ihrer Wirkungen auf die Erfüllung der SDGs. Beide Instrumente sind ähnlich aufgebaut, sie führen alle SDGs und ihre Unterziele an und erklären das Vorgehen zur Erfassung der Wirkungen. Im Unterschied zur Ex-Ante-Prüfung, die die Anwender durch alle SDGs und ihre Zielvorgaben führt, fokussiert der Fitnesscheck auf den fünf wichtigsten und stärksten Wirkungen auf der Ebene der SDGs. Er geht dabei auch bei der Beschreibung der Wirkungen nicht so sehr in die Tiefe wie die Ex-Ante-Prüfung (Stickler & Berthold, 2019).

Negative Bewertungen ermöglichen es, schon vorab Augenmerk darauf zu legen, potentielle nachteilige Wirkungen bestmöglich zu vermeiden. Ziel des internen Prozesses war – im Unterschied zum StartClim-Projekt CliPo_Interlink - keine Priorisierung, sondern die Verortung der Aktivitäten des BMNT zu den SDGs über unterschiedliche Vorgehensweisen.

A-7 Schlussfolgerungen

Die Nilsson-Skala ist ein praktikabler und relativ einfacher Weg, in kurzer Zeit eine Bewertung über mögliche Interaktionen zwischen SDG-Maßnahmen und Zielvorgaben durchzuführen. So kann ein wichtiger, erster Hinweis auf mögliche sehr stark positive und negative Interaktionen einer bestimmten Maßnahme anhand der Expertise einer heterogenen Gruppe an Fachleuten u.a. erfolgen.

Das UniNEtZ kann diese Methode aufgreifen, um eine wissenschaftliche Evaluierung vorzunehmen und beispielsweise Maßnahmen aufzeigen, die vielerlei Synergien mit sich bringen – oder auch solche, die kontraproduktiv sind und einen sehr negativen Einfluss auf andere Sektoren oder auch SDGs bzw. Zielvorgaben ausüben. Die Erkenntnisse des vorliegenden Projektes sind sehr relevant in diesem Kontext. Es wurde exemplarisch aufgezeigt, was zu beachten ist, was klar aus den genannten Empfehlungen hervorgeht.

Für das CCCA (Climate Change Center Austria), das für die Ausarbeitung eines nationalen Klimaplanes (NEK) verantwortlich zeichnet, dürften die Empfehlungen als auch die Maßnahmen ebenso von Interesse sein.

Die Notwendigkeit einer solchen Evaluierung von Klimamaßnahmen und den Interaktionen mit anderen SDGs wird u.a. durch den Bericht des IPCC (2018) verdeutlicht. In diesem Klimabericht wird anhand Literaturrecherche eingeschätzt, welche positiven und negativen Effekte Klimamaßnahmen (in Sektoren Energieversorgung, Energiebedarf und Landverbrauch) auf alle anderen SDGs auswirken. Der Unterschied in der Methodik liegt hier ganz deutlich auf der Betrachtungsebene. In der vorliegenden Studie werden Klimaschutzmaßnahmen gemeinsam mit den Zielvorgaben der SDGs, betrachtet. Stärke der Beeinflussung selbst erfolgt bei der Evaluierung des IPCCs auch anhand (der Länge) eines Balkens und nicht anhand einer Zahl. Ein Vorteil der Methode des IPCC dürfte dabei an der zusätzlichen Einschätzung des „Vertrauens“ bzw. der „Stärke“ der Bewertung anhand verschiedener Farbmuster des jeweiligen Balkens liegen („low“ bis „very high“) (vgl. IPCC, 2018).

Weitz et al. (2018) nahmen eine Analyse für Schweden vor, in der 34 ausgewählte SDGs bzw. Zielvorgaben in einer Cross-impact Matrix eingebettet wurden. Hier zeigte sich, wie auch in der vorliegenden Arbeit, dass es wenige negative bzw. sehr negative Interaktionen zwischen den betrachteten SDGs gab. Weitz et al. (2018) nahmen die Bewertung mit Hilfe der Nilsson-Skala vor, wobei auch weitere Visualisierungsformen zur Darstellung herangezogen wurden (Cluster/Sub-Target-Netzwerk/Konzeptuelle Darstellung) (siehe weiters Weitz et al., 2018).

Es ist abschließend zu konstatieren, dass bereits Erfahrungen aus dem vorliegenden Projekt simultan in den Prozess in puncto Erstellung des SDG-Aktionsplans 2019+ des BMNT (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus) einfließen und auch vice versa ein bereichernder Austausch gegeben war. Im Rahmen dieser Evaluierung wurde ebenso die Nilsson-Skala als ein wichtiges Instrument verwendet, um u.a. potentielle nachteilige Wirkungen anhand der zuvor vollzogenen (negativen) Bewertung bestmöglich vermeiden zu können.

Umgekehrt gilt das gerade auch für Synergien und Prioritäten, die im Rahmen umfangreicher Evaluierungsprozesse (wie durch das UniNEtZ) mithilfe der Nilsson-Skala sichtbar gemacht werden können. Aus den resultierenden Ergebnissen können letztendlich Handlungsoptionen für Entscheidungsträger*Innen abgeleitet und aufgezeigt werden – und als Basis für ein klima-, umwelt- und sozial verträgliches sowie den Generationen verpflichtendes Handeln fungieren.

Literaturverzeichnis

Allen, C., Metternicht, G. und Wiedmann, T. (2018) Prioritising SDG targets: assessing base-lines, gaps and interlinkages, *Sustainability Science*, published online 4 July 2018. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0596-8>

APCC (2014): Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014 (AAR14): Synopse – Das Wichtigste in Kürze. Austrian Panel on Climate Change (APCC), Climate Change Centre Austria, Wien, Österreich. APCC (2018).

APCC (2018). Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel. Abgerufen von <http://sr18.ccca.ac.at/download/apcc-sr18-zusammenfassung-fuer-entscheidungsstragende-und-synthese-de-pre-print/>

BKA, BMEIA (2018): Bundeskanzleramt Österreich und Bundesministerium für Europa, Integration und Äußeres, Vortrag an den Ministerrat, 86/11, „Gipfeltreffen der Vereinten Nationen vom 25. – 27. September 2015: Annahme der 2030 Agenda für Nachhaltige Entwicklung, Umsetzung durch Österreich“, 7. Jänner 2016

BMLFUW und Umweltbundesamt (2017). Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. https://www.bmnt.gv.at/umwelt/klimaschutz/klimapolitik_national/anpassungsstrategie/strategie-kontext.html

BMNT - Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, (2019): SDG-Aktionsplan 2019+. Nachhaltigkeit forcieren – Zukunft gestalten. Wien

BMLFUW - Ministerium für ein lebenswertes Österreich (2017):1. Fortschrittsbericht zu den Sustainable Development Goals, September 2017, edited by: Stickler, T., Pock, M.; Marschitz, B., Wien

BMNT und BMVIT (2018). Mission 2030 – Die österreichische Klima- und Energiestrategie. Abgerufen von <https://mission2030.info/wp-content/uploads/2018/10/Klima-Energiestrategie.pdf>

Collste, D., Pedercini, M. and Cornell, S. (2017). Policy coherence to achieve the SDGs using integrated simulation models to assess effective policies. *Sustain Sci* (2017) 12:921–931 DOI 10.1007/s11625-017-0457-x

Dzebo, A., Janetschek, H., Brandi, C. and Iacobuta, G. (2018). The Sustainable Development Goals Viewed through a Climate Lens. SEI Policy Brief. Stockholm Environment Institute, Stockholm. www.sei.org/publications/the-sustainable-development-goals-viewed-through-a-climate-lens Spaiser et al. (2017). The sustainable development oxymoron - quantifying an modelling the incompatibility of SDGs.

Flörke, M., Bärlund, I., van Vliet, M. TH, Bouwman, A. F. and Wada, Y. (2018). Analysing trade-offs between SDGs related to water quality using salinity as a marker. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.10.005>

Gratzer, G. and Winiwarer, V. (2018). Chancen und Herausforderungen bei der Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele aus österreichischer Sicht. [https://www.researchgate.net/publication/324889207 Chancen und Herausforderungen bei der Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele aus osterreichischer Sicht](https://www.researchgate.net/publication/324889207_Chancen_und_Herausforderungen_bei_der_Umsetzung_der_UN-Nachhaltigkeitsziele_aus_osterreichischer_Sicht)

ICSU (2017). A Guide to SDG Interactions: from Science to Implementation. *International Council for Science* — ICSU Available at: <https://www.icsu.org/publications/a-guide-to-sdg-interactions-from-science-to-implementation>. (Accessed: 15th March 2018)

IIASA (2017). TWI2050 - The World in 2050. Transformations to Achieve the Sustainable Development Goals. Report prepared by the World in 2050 initiative. International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), Laxenburg, Austria. www.twi2050.org

IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: *Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (eds.)]. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 32 pp. Nilsson, M., Griggs, D. & Visbeck, M. (2016) Policy: Map the interactions between Sustainable Development Goals. *Nature News* **534**, 320

Nilsson, M., Griggs, D. & Visbeck, M. Policy: Map the interactions between Sustainable Development Goals. *Nature News* **534**, 320 (2016).

Rechnungshof Österreich: Bericht des Rechnungshofes. Nachhaltige Entwicklungsziele der Vereinten Nationen, Umsetzung der Agenda 2030 in Österreich, 2018, Wien: Reihe BUND 2018/34, Rechnungshof GZ 004.556/012–1B1/18,

von Stechow, C., Minx, J. C., Riahi, K., Jewell, J., McCollum, D. L., Callaghan, M.W., Bertram, C., Luderer, G. and Baiocchi, G. (2016). 2°C and SDGs - united they stand divided they fall. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/11/3/034022>

TWI2050 - The World in 2050 (2018). Transformations to Achieve the Sustainable Development Goals. Report prepared by the World in 2050 initiative. International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), Laxenburg, Austria. www.twi2050.org

Stickler, T, Berthold, A. (2019): Unterstützung des Prozess zur Erstellung des SDG-Aktionsplans im BMNT 2019-2022, interner Endbericht, Wien

UN (2015a). Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Abgerufen von <http://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>

UN (2015b). Communications materials. Abgerufen von <https://www.un.org/sustainabledevelopment/news/communications-material/>

Weitz, N., Carlsen, H., Nilsson, M. and Skanberg, K. (2017). Towards a systemic and contextual priority setting for implementing the 2013 Agenda. *Sustain Sci* (2018) 13:531–548 <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0470-0>

Uninetz (2019). Uninetz – Universitäten und Nachhaltige Entwicklungsziele. Abgerufen von <https://www.uninetz.at>

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen

Abb. A- 1: Sustainable Development Goals (The World in 2050 2018).....	8
Abb. A- 2: Nilsson-Skala (Nilsson et al. 2016)	10
Abb. A- 3: Schlüssel Maßnahmenauswahl	12
Abb. A- 4: Poster zur Bewertung der Wechselwirkungen für das SDG 7	14
Abb. A- 5: Überblick Beispiel Handout für die Bewertung der Wechselwirkungen zwischen den Maßnahmen und SDG 7.1	15
Abb. A- 6: Überblick Beispiel für ein Ergebnis aus dem Workshop: Bewertung der Interaktionen zwischen den Zielvorgaben von SDG 7 und den Maßnahmen.....	16
Abb. A- 7: Überblick über die Bewertungen der Interaktionen der ausgewählten klimapolitischen Maßnahmen mit den Zielvorgaben der SDGs 2, 3, 7, 9 und 11 durch die Teilnehmer*Innen des Workshops anhand der Nilsson-Skala	17
Abb. A- 8: Häufigkeitsauswertung der beim Expert*Innenworkshop abgegebenen Bewertungen für die Stufen der Bewertungsskala von Nilsson et al. (2016). Anm: Der Großteil der Bewertungen wurde summenbezogen für positive resp. synergistische Wechselwirkungen (+1,+2,+3) vergeben (Eigene Darstellung; Bilderquelle SDGs: UN 2015b).....	19
Abb. A- 9: adaptierte Skala in Anlehnung an Nilsson et al 2016	24
Abb. A- 10: Auszug aus dem Erfassungsformular für die Ex-Ante-Bewertung: SDG2 „Ernährung sichern“ aus dem SDG-Aktionsplan dem BMNT (BMNT 2019)	26

Tabellen

Tab. A- 1:	Liste und Beschreibung der ausgewählten Maßnahmen.....	12
Tab. A- 2:	Häufigkeitsauswertung Ranking Punktesummen für die einzelnen Maßnahmen	16

Anhang

Liste aller 124 Maßnahmen:

	Maßnahme	Quelle
1	Verbesserter Verdunstungsschutz im Ackerbau	AAR14
2	Effizientere Bewässerungsmethoden	AAR14
3	Anbau trocken- oder hitzeresistenter Arten bzw. Sorten	AAR14
4	Hitzeschutz in der Tierhaltung	AAR14
5	Veränderung der Anbau- und Bearbeitungszeitpunkte sowie der Fruchtfolge	AAR14
6	Frost-, Hagelschutz, sowie Risikoabsicherung	AAR14
7	Boden- und Erosionsschutz	AAR14
8	Humusaufbau	AAR14
9	Bodenschonende Bewirtschaftungsformen	AAR14
10	Wasserrückhaltestrategien	AAR14
11	Verbesserung von Bewässerungsinfrastruktur und -technik	AAR14
12	Warn-, Monitoring- und Vorhersagesysteme für wetterbedingte Risiken	AAR14
13	Züchtung stressresistenter Sorten	AAR14
14	Risikoverteilung durch Diversifizierung	AAR14
15	Steigerung der Lagerkapazitäten	AAR14
16	Tierzucht und Anpassungen im Stallbau und in der Haltungstechnik	AAR14
17	Widerstandskraft von Wäldern erhöhen durch kleinflächigere Bewirtschaftungsformen, standorttaugliche Mischbestände und Sicherstellung der natürlichen Waldverjüngung im Schutzwald durch angepasstes Wildmanagement	AAR14
18	Deutliche Reduktion der THG-Emissionen des Personenverkehrs durch deutliche Reduktion des Einsatzes fossiler Energie, Erhöhung der Energieeffizienz, Veränderung des NutzerInnenverhaltens. Voraussetzung sind verbesserte Wirtschafts- und Siedlungsstrukturen, in denen die Wegstrecken minimiert sind. Dies kann zur Stärkung umweltfreundlicher Mobilitätsformen, wie Zufußgehen und Radfahren, genutzt werden. Öffentliche Verkehrsmittel wären auszubauen und zu verbessern, bei gleichzeitiger Minimierung ihrer CO ₂ -Emissionen	AAR14
19	Technische Maßnahmen für den PKW-Verkehr beinhalten weitere, massive Effizienzsteigerungen bei den Fahrzeugen oder den Einsatz alternativer Antriebe - vorausgesetzt, die dafür notwendige Energie wird ebenfalls emissionsarm produziert.	AAR14
20	Entwicklung der Transportnachfrage (Güterverkehr): durch die Optimierung der Logistik und Stärkung CO ₂ -effizienterer Verkehrsmittel können zudem Emissionen reduziert werden. Eine Reduktion der THG-Emissionen pro Tonnenkilometer kann durch alternative Antriebe und Treibstoffe, Effizienzsteigerung sowie Verlagerung auf den Schienenverkehr erreicht werden.	AAR14
21	Industrie: 2010 betrug der Anteil des produzierenden Bereiches am gesamten österreichischen Endenergieverbrauch sowie an den THG-Emissionen jeweils knapp 30%. Emissionsreduktionen im Ausmaß von 50% und mehr können nicht sektorintern durch kontinuierliche nur graduelle Verbesserungen und Anwendungen des jeweiligen Standes der Technik erreicht werden. Hier ist entweder die Entwicklung klimaschonender neu-	AAR14

	er Verfahren notwendig oder allenfalls die Anwendung von Verfahren zur Speicherung der THG-Emissionen (Carbon Capture and Storage)	
22	Reduktion von Energiebedarf und THG-Emissionen für Gebäudeheizung und -kühlung durch gezielten Einsatz bereits verfügbarer Technologien. Um den Energiebedarf des Gebäudebestandes weiter zu vermindern, ist hochwertige thermische Sanierung des Gebäudebestands notwendig. Zur Energieversorgung sind überwiegend alternative Energieträger zu verwenden (z.B. Solarthermie, Photovoltaik). Wärmepumpen können nur im Rahmen eines integrierten Konzepts, welches CO ₂ -arme Stromerzeugung sicherstellt, einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.	AAR14
23	Baunormen, die (nahezu-) Null- und Plus-Energiehäuser fördern (EU-weit erst ab 2020 vorgesehen), können einen wesentlichen Beitrag zur zukünftigen THG-Neutralität in Gebäuden leisten. Durch zielgerichtete Baunormen und Sanierungsmaßnahmen könnten auch künftige Kühllasten wesentlich reduziert werden. Spezifische Raumplanungs- und Bebauungsbestimmungen können - auch außerhalb der städtischen Siedlungsräume - verdichtete Bauformen mit höherer Energieeffizienz in größerem Ausmaß gewährleisten.	AAR14
24	Vorausschauende Planung von Infrastruktur mit langer Nutzungsdauer: Vor dem Hintergrund sich kontinuierlich in Richtung postfossiler Energieversorgung ändernder Rahmenbedingungen gilt es Infrastrukturprojekte für städtische Räume, für Verkehr und Energieversorgung auf ihre emissionsreduzierende Wirkung und auf ihre Resilienz gegenüber Klimaänderungen zu überprüfen. Raumstrukturen können derart geschaffen werden, dass Verkehrs- und Energieinfrastrukturen abgestimmt und effizient mit geringem Ressourcenverbrauch errichtet und genutzt werden.	AAR14
25	Neue Infrastruktur für die Energieversorgung mit erneuerbarer Energie: Neben neuen Möglichkeiten von Erneuerbaren in Stand-alone Lösungen (z.B. off-grid Photovoltaik) gibt es auch neue Optionen zur Netzeinbindung. Lokale Versorgungsnetze für vor Ort erzeugtes Biogas sowie Netze zur Nutzung lokaler, meist industrieller, Abwärme erfordern angepasste Strukturen und Steuerung. "Smart Grids" und "Smart Meters" ermöglichen bei lokal erzeugtem, in Netze eingespeistem Strom, z.B. aus Co- und Polygeneration oder privaten Photovoltaik-Anlagen, effizientere Energienutzung.	AAR14
26	Extremereignisse: Soll ein Anstieg von Klimaschäden und -kosten vermieden werden, ist der Aus- und Neubau von Siedlungen und Infrastruktureinrichtungen in derzeit bereits von Naturgefahren betroffenen Bereichen zu vermeiden. Darüber hinaus ist bei der Ausweisung von Gefahrenzonen auf die zukünftige Entwicklung im Zuge des Klimawandels vorsorglich Bedacht zu nehmen. Bestehenden Einrichtungen können durch Anpassungsmaßnahmen, wie etwa die Schaffung vermehrter Retentionsflächen gegen Hochwasser, erhöhten Schutz erhalten.	AAR14
27	Trinkwasserversorgung: Die Vernetzung kleinerer Versorgungseinheiten sowie die Schaffung von Redundanzen bei den Rohwasserquellen kann zur Anpassung beitragen.	AAR14

28	Durch den Schutz und die Ausweitung von Retentionsflächen wie Auen, können Ziele des Hochwasser- und Biodiversitätsschutz kombiniert werden. Die Erhöhung des Anteils organischer Substanz im Boden führt zu einer Steigerung der Speicherkapazität von Bodenwasser und trägt somit sowohl zum Hochwasserschutz als auch zur Kohlenstoffbindung und damit zum Klimaschutz bei.	AAR14
29	Umstieg vom Auto auf das Fahrrad (braucht individuelle Verhaltensänderung)	AAR14
30	Wirksame Minderungsmaßnahmen im Gesundheitssektor können im Mobilitätsverhalten von MitarbeiterInnen und PatientInnen sowie in der Beschaffung von Ge- und Verbrauchsprodukten gesetzt werden.	AAR14
31	Um gefährdeten Arten die Anpassung an den Klimawandel durch Wanderung zu besser geeigneten Standorten zu erleichtern und zur bestmöglichen Erhaltung der Biodiversität sind Schutzgebiete erforderlich, die idealerweise durch Korridore vernetzt sind. (Es gibt keine Raumstrategie für Österreich, die Lietplanken für relevante Entscheidungen liefert)	AAR14
32	Hitzewarnsysteme, die um handlungsorientierte Information für schwer zugängliche Personen erweitert werden	SR Health
33	städteplanerische Maßnahmen bzgl. Hitze	SR Health
34	Bekämpfung stark allergener Pflanzen	SR Health
35	Integrale Ereignisdokumentation für gezieltere Maßnahmen	SR Health
36	Erstellung von Krisenschutzplänen (unter Beteiligung gemischter Gruppen)	SR Health
37	Stärkung der Eigenvorsorge / des Zusammenspiels d. Risikomanagements	SR Health
38	Vorbeugemaßnahmen (sind Adaptionen?)	SR Health
39	gefährliche invasive Arten gezielt bekämpfen (um andere Arten nicht zu bedrohen)	SR Health
40	Maßnahmen zur Stärkung der Gesundheitskompetenz besonders vulnerabler Zielgruppen	SR Health
41	Klimabedingt wachsende gesundheitliche Ungleichheit vulnerabler Gruppen durch Stärkung der Gesundheitskompetenz vermeiden	SR Health
42	klimaspezifische Gesundheitskompetenz des Gesundheitspersonals stärken sowie Gesprächsqualität mit PatientInnen für individuellen Umgang mit Klimawandel erhöhen und gesündere und nachhaltigere Lebensstile (Ernährung, Bewegung) entwickeln	SR Health
43	Bildung von Kindern/Jugendlichen für klima- und gesundheitsrelevantes Verstehen und Handeln systematisch fördern	SR Health
44	Speziell Reduktion des überhöhten Fleischkonsums hat hohes Potenzial für Klimaschutz und Gesundheit	SR Health
45	Werbeverbote	SR Health
46	Geänderte Kennzeichnungspflicht	SR Health
47	Umstellungen auf gesunde sowie klimafreundlichere Lebensmittel in staatlichen Einrichtungen wie Schulen, Kindergärten, Kasernen, Kantine, Krankenhäusern und Altersheimen aber auch in der Gastronomie	SR Health

48	Entwicklung der Gesundheits- und Klimakompetenz in der Aus- und Weiterbildung von KöchInnen, DiätologInnen, ErnährungsberaterInnen und EinkäuferInnen großer Lebensmittel- und Restaurantketten.	SR Health
49	Höhere Standards in der Nutztierhaltung	SR Health
50	Besteuerung tierischer Produkte	SR Health
51	Verlagerung zu mehr aktiver Mobilität und öffentlichem Verkehr insbesondere in Städten und Reduktion des klimarelevanten Flugverkehrs (Co-Benefit: Gesundheit)	SR Health
52	attraktives Mehrfamilienwohnen; gesundheitsfördernde und klimafreundliche Stadtplanung; thermische Sanierung	SR Health
53	Eigene Klimastrategie; pharmazeutische Produkte haben einen wesentlichen Anteil am Carbon-Footprint; Vermeidung unnötiger Diagnostik und Therapien senkt Treibhausgasemissionen, PatientInnenrisiken und Gesundheitskosten	SR Health
54	"Greening the Gas": ein wesentlicher Anteil von Erdgas soll in Zukunft durch erneuerbares Methan ersetzt werden	Klima- und Energiestrategie
55	Erhöhung der Sanierungsrate von derzeit unter 1% auf 2% im Zeitraum 2020 bis 2030	Klima- und Energiestrategie
56	Umstieg auf Elektromobilität	Klima- und Energiestrategie
57	Umsetzung des Zielnetzes 2025+ (Grundlage für effizienten Schienengüterverkehr und Taktfahrplan)	Klima- und Energiestrategie
58	Ausbau intermodaler Verkehrsknoten im Personenverkehr für die Verbesserung der Durchgängigkeit zwischen PKW und ÖV	Klima- und Energiestrategie
59	Leistungsfähige, weitgehend elektrifizierte ÖV-Systeme im Ballungsraum, in Randlagen bedarfsorientierte Systeme	Klima- und Energiestrategie
60	Elektromobilität und Ausbau der Multimodalität (Bike&Ride, Park&Ride) im ländlichen Raum	Klima- und Energiestrategie
61	Bahnprojekt "Neue Seidenstraße" (ökologische Abwicklung wachsender Warenströme aus Osteuropa und Asien)	Klima- und Energiestrategie
62	Erhöhung des Radanteils von 7% auf 13% durch den Masterplan Radfahren und Radinfrastrukturausbauprogramme	Klima- und Energiestrategie
63	Förderung des Fußgängerverkehrs mittels Masterplan Gehen sowie intermodale schnittstellen mit dem ÖV verbessern	Klima- und Energiestrategie
64	Ausmaß der Agrarflächen, insbesondere Grünlandflächen, und deren Produktivität erhalten	Klima- und Energiestrategie
65	Flächenverbrauch verantwortungsvoll steuern und Flächenverlust/-versiegelung reduzieren	Klima- und Energiestrategie
66	Reduzierung der CH ₄ - und N ₂ O-Emissionen durch tierschutzgerechte Verbesserungen in der Tierhaltung, nährstoffangepasste Fütterung und Optimierungen entlang der gesamten Düngungskette, insbesondere durch Verlustminderung bei Entmistung, Lagerung, Ausbringung und Einarbeitung	Klima- und Energiestrategie
67	Gezielter Humusaufbau in österreichischen Böden und Ausweitung des Biolandbaus, wo regional sinnvoll und zielführend machbar, unter anderem durch Bodenbedeckung und Erosionsschutz	Klima- und Energiestrategie
68	Regionalität und Saisonalität der Produkte (kurze Transportwege, geringere Lagerdauer, weniger Lebensmittelabfälle) forcieren	Klima- und Energiestrategie
69	Effiziente Güterverkehrslogistik	Klima- und Energiestrategie

70	Forschung und Technologieentwicklung sowie größere Pilot-/Demovorhaben in den Bereichen Automatisierung und Organisation zur energieeffizienten Güterlogistik	Klima- und Energiestrategie
71	Ausbau von infrastrukturellen und betrieblichen (bestellerseitigen) Maßnahmen zur Förderung des schienengebundenen ÖV in Ballungsräumen	Klima- und Energiestrategie
72	E-Mobilität für Straßenfahrzeuge und Infrastruktur durch Zero-Emission-Forschung, Verbesserungen zur Erhöhung der Alltagstauglichkeit, Errichtung von E-Ladestationen etc.	Klima- und Energiestrategie
73	E-Mobilität auf der Schiene: Der Elektrifizierungsgrad soll in Zusammenarbeit mit den Bundesländern erhöht werden. Ein neuer Forschungsschwerpunkt für die Dekarbonisierung der Bahn ist geplant.	Klima- und Energiestrategie
74	E-Mobilitätsmanagement, E-Flotten und E-Logistik	Klima- und Energiestrategie
75	Umsetzung der Anforderungen der EU-Gebäuderichtlinie in Bezug auf die Sanierung von Gebäuden (langfristige nationale Renovierungsstrategien, sozial verträgliche Sanierungsaufgaben, insbesondere bei Maßnahmen mit kurzer Amortisationszeit)	Klima- und Energiestrategie
76	Förderung der thermischen Sanierung von Wohngebäuden aus Mitteln der Wohnbauförderung auf der Grundlage von gemeinsamen Mindestanforderungen	Klima- und Energiestrategie
77	"Add-on"-Förderung durch den Bundes-Sanierungsscheck für Best-Practice-Sanierungen (klimaaktiv Goldstandard, ökologische nachhaltige Baustoffe, Energiespeicher, Umstieg des Heizsystems auf erneuerbare Energieträger,...)	Klima- und Energiestrategie
78	"Maßgeschneiderte" Sanierungsförderung für betriebliche Gebäude durch Förderinstrumente des Bundes	Klima- und Energiestrategie
79	Wohnrechtliche Anpassung zur Erleichterung von Sanierungsmaßnahmen	Klima- und Energiestrategie
80	Förderung der Sektorkopplung in Gebäuden beispielsweise mittels intelligenter E-Ladeinfrastruktur im/am Gebäude (über die Anforderungen der EU-Gebäuderichtlinie hinausgehend)	Klima- und Energiestrategie
81	Wärmestrategie mit Fokus auf eine deutliche Senkung des Wärmeenergiebedarfs der Gebäude sowie auf den Ersatz von fossilen Energieträgern durch erneuerbare Quellen und hocheffiziente Fernwärme. Dazu sind die Baustandards für Neubau und Sanierung laufend an den besten verfügbaren technischen Stand anzupassen.	Klima- und Energiestrategie
82	Langfristiger, sozial verträglicher und vollständiger Umstieg von Ölheizungen auf erneuerbare Energieträger.	Klima- und Energiestrategie
83	Der Ausstieg aus Ölheizungen im Neubau soll in allen Bundesländern ab spätestens 2020 erfolgen	Klima- und Energiestrategie
84	"Erneuerbaren Gebot": Beim Ersatz bestehender Ölkessel sollen erneuerbare Energieträger zum Einsatz kommen	Klima- und Energiestrategie
85	Sozial verträglicher Ausstieg aus dem fossilen Ölheizungsbestand ab spätestens 2025, beginnend mit Kesseln, die älter als 25 Jahre sind	Klima- und Energiestrategie
86	Konsequente und harmonisierte Umsetzung der Anforderungen der EU-Gebäuderichtlinie in Bezug auf die "Alternativprüfung" bei Neubau und Sanierung - damit werden auch Gasheizungen sukzessive durch erneuerbare Alternativen ersetzt werden, wo dies sinnvoll und zumutbar ist	Klima- und Energiestrategie
87	Heizkesselcheck durch unabhängige, fachkundige ExpertInnen, um maßgeschneiderte Handlungsoptionen und Förderungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Unterstützende Informationskampagne der öffentlichen Hand	Klima- und Energiestrategie

88	Schaffung von Förderungsangeboten, um Anreize für den vorzeitigen Ausstieg aus fossilen Energieträgern zu geben und soziale Härten zu vermeiden. Gesamthafte Sanierungen (Gebäudehülle und Heizungssystem in abgestimmter Weise) sollen besonders begünstigt werden	Klima- und Energiestrategie
89	Forcieren der Umstellung von fossilen Brennstoffen auf erneuerbare Energieträger in öffentlichen Gebäuden (Vorbildfunktion der öffentlichen Hand)	Klima- und Energiestrategie
90	Speicherung von Energie (Wärme und Strom) über Bauordnung und Förderangebote vorantreiben	Klima- und Energiestrategie
91	Das 100.000-Dächer-Photovoltaik- und Kleinspeicher-Programm soll eine Investitionsförderung zur Verfügung stellen, die Anreize zu einer verstärkten Nutzung der Dachflächen durch Photovoltaik-Module für Privatpersonen und Wirtschaftstreibende setzt (Energiegesetz Neu)	Klima- und Energiestrategie
92	Eigenstromsteuer streichen: Bereits derzeit ist die Eigenstromproduktion der ersten 25.000 kWh steuerbefreit. Damit sind v.A. Kleinerzeuger bereits jetzt steuerlich begünstigt. Wirtschaft und Private sollen auf ihren Dächern vermehrt Photovoltaik-Module zur Energiegewinnung einsetzen. Der Wegfall der Eigenstromsteuer soll im Rahmen der Steuerstrukturreform behandelt werden.	Klima- und Energiestrategie
93	Beseitigung der Investitionshindernisse im Wohn- und Anlagenrecht. Dies betrifft Zustimmungserfordernisse bei Gemeinschaftsanlagen sowie Genehmigungsfreistellung von Photovoltaikanlagen auf Gewerbedächern (MRG, WEG, WGG) sowie klare Regelungen, dass PV-Anlagen auf Gewerbedächern keiner anlagenrechtlichen Genehmigungspflicht unterliegen.	Klima- und Energiestrategie
94	Langfristspeicherung von Strom durch Wasserstoff soll ermöglicht und begünstigt werden. Dafür soll geprüft werden, ob branchennahe Zukunftsinvestitionen der Kohlenwasserstoffindustrie (z.B. Power-to-Gas) bei der Berechnung der Förderzinse angerechnet werden können (Mineralrohstoffgesetz)	Klima- und Energiestrategie
95	Die Produktion von Wasserstoff mittels Elektrolyseanlagen soll die Produktion überschüssiger Energie aus erneuerbaren Quellen abfedern. Durch eine Verknüpfung der Förderung erneuerbarer Energie mit der Bereitstellung von Speicherkapazitäten soll der Ausbau von Speichern bei gleichzeitig verstärkter Volatilität im Strommarkt forciert werden (Energiegesetz Neu)	Klima- und Energiestrategie
96	Begünstigte Einspeisung von Wasserstoff/Biogas in das Erdgasnetz. In diesem Zusammenhang sollen geeignete Instrumente entwickelt werden (Energiegesetz Neu)	Klima- und Energiestrategie
97	Um nicht fossile Energieträger zu forcieren und Rechtssicherheit für Investoren zu schaffen, soll Wasserstoff dem Erdgasabgabengesetz zugeordnet sowie eine steuerliche Begünstigung verankert werden. Biogas ist in gleicher Weise zu behandeln.	Klima- und Energiestrategie
98	Analyse des österreichischen Marktes und Prüfung der Implementierbarkeit von "Green Finance"-Instrumenten	Klima- und Energiestrategie
99	Dialog zwischen Stakeholdern und öffentlicher Hand bei der Entwicklung der "Green Finance"-Agenda. Dies beinhaltet u.a. die Festlegung von Kriterien, was "grüne" bzw. "klimafreundliche" Finanzprodukte sind (Finanzierung und Veranlagung), in Abstimmung mit entsprechenden Aktivitäten auf EU-Ebene	Klima- und Energiestrategie

100	Prüfung eines Pilotprojektes "Austrian Green Bonds" zum Ausbau erneuerbarer Energieträger und zur Erhöhung der Energieeffizienz. Dabei sind sowohl die Einführung eines staatlichen "Green Bonds" als auch die Stimulierung des privaten Markts und entsprechende Schnittstellen zu Projekten auf regionaler und lokaler Ebene in Betracht zu ziehen.	Klima- und Energiestrategie
101	Prüfung relevanter Materiengesetze (BMSVG, PKG etc.) mit dem Ziel, bestehende Barrieren abzubauen, die derzeit private Investoren hindern, stärker in nachhaltige Projekte zu investieren	Klima- und Energiestrategie
102	Erarbeitung eines Energiewende-Investitionsplans (BMNT und BMVIT), um ein klares Signal für den privaten Sektor zu geben	Klima- und Energiestrategie
103	FTI-Förderprogramme (Fast Track to Innovation) (Technologiereifegrade - TRL 1 bis 8)	Klima- und Energiestrategie
104	Aktivierung europäischer Fördermittel (z.B. SET-Plan, EU-Rahmenprogramm)	Klima- und Energiestrategie
105	Beteiligung an europäischen und internationalen Kooperationen wie EU-Strategieplan für Energietechnologien (SET-Plan) oder Internationale Energieagentur	Klima- und Energiestrategie
106	Innovationsprogramm aufbauen auf Vorzeigeregion Energie, abzuwickeln durch Klima- und Energiefonds sowie FFG (österreichische Forschungsförderungsgesellschaft)	Klima- und Energiestrategie
107	Einrichtung eines Förderprogramms "Energie.Frei.Raum" als Vorbereitungsphase für die Experimentierklausel als Experimentierraum für Unternehmen zur Erprobung der systemischen Implementierung neuer Integrations- und Marktmodelle zur Systemintegration von Erneuerbare-Energie-Technologien sowie von Speicher- und Energieeffizienztechnologien	Klima- und Energiestrategie
108	Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen für regulatorische Innovationszonen ("Experimentierklausel" nach deutschem Vorbild)	Klima- und Energiestrategie
109	Beteiligungen an europäischen und internationalen Kooperationsinitiativen wie "Mission Innovation", SET-Plan	Klima- und Energiestrategie
110	Nutzung von Green Finance Instrumenten für Forschung und Innovation	Klima- und Energiestrategie
111	Aktivierung europäischer Förder- und Finanzierungsmittel (z.B. EU-Struktur- und Innovationsfonds ESIF, EU-Innovationsfonds) durch gezielte Einprogrammierung in die entsprechenden EU-Programme für die nächste Förderperiode	Klima- und Energiestrategie
112	Erarbeitung einer Kommunikationsstrategie unter Einbindung von VertreterInnen aller betroffenen Stakeholder-Organisationen, die zumindest folgende Arbeitsschritte umfasst: Situationsanalyse (beinhaltet alle Kommunikationsmaßnahmen sowie inhaltliche Angebote der Bewusstseinsbildung auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene), Zielgruppendefinition, Entwicklung Kommunikationsziele und -inhalte, Maßnahmenkatalog	Klima- und Energiestrategie
113	Stärkung direkter Kommunikation mit AkteurInnen über Energieberatungen und Multiplikatoren	Klima- und Energiestrategie
114	Verankerung in den Lehrplänen der Schulen	Klima- und Energiestrategie
115	Stärkung der Aus- und Weiterbildung für Fachkräfte	Klima- und Energiestrategie
116	BIOÖKONOMIE-STRATEGIE: In Zusammenarbeit zwischen BMNT und BMBWF soll eine nationale Rahmenstrategie und darauf aufbauend ein österreichischer Aktionsplan erstellt werden. Für eine möglichst breite Umsetzung müssen bei der Erarbeitung des Aktionsplans alle betroffenen Sektoren eingebunden werden.	Klima- und Energiestrategie

117	Gründung und Förderung einer österreichischen Bioökonomie-Plattform, die bestehende oder zu schaffende Forschungseinrichtungen, Unternehmen und weitere Akteure des Innovationssystems zur Bearbeitung einzelner Themenfelder der Bioökonomie entlang der gesamten Wertschöpfungskette und unter Einbeziehung vor- und nachgelagerter Bereiche regional bestmöglich zusammenfasst	Klima- und Energiestrategie
118	Nutzung von regionalen Stärken (Ressourcenverfügbarkeit): z.B. Holzverarbeitung, Zellstoffindustrie, Bauwirtschaft (Dämmstoffe), Lebensmittelindustrie (z.B. Stärke, Zucker, Bioethanol)	Klima- und Energiestrategie
119	Nutzung von technologischen Stärken, infrastrukturellen Stärken und der vorhandenen IT-Kompetenzen	Klima- und Energiestrategie
120	Vernetzung mit bestehenden nationalen Strategien und Aktionsplänen (z.B. Kreislaufwirtschaft, Waldstrategie, Aktionsplan nachwachsende Rohstoffe, Ressourcenaktionsplan, Biodiversitätsstrategie etc.)	Klima- und Energiestrategie
121	Vernetzung mit internationalen Entwicklungen und Konnex zu außenwirtschaftlichen Beziehungen (etwa im Rahmen von Horizon 2020), insbesondere bei der Überarbeitung und Weiterentwicklung der europäischen Bioökonomie-Strategie	Klima- und Energiestrategie
122	Schaffung der Möglichkeit für internationale Unternehmen, sich an regionalen Bioökonomie-Plattformen zu beteiligen	Klima- und Energiestrategie
123	Stärkung der Forschung, Technologie und Innovation: Durch verstärkte internationale Kooperation soll Österreichs Profil als Standort für Bioökonomie entwickelt und in transdisziplinäre Forschungsfelder im Spitzenfeld etablieren werden	Klima- und Energiestrategie
124	Verstärkte Förderung von Bioökonomie-Start-ups	Klima- und Energiestrategie