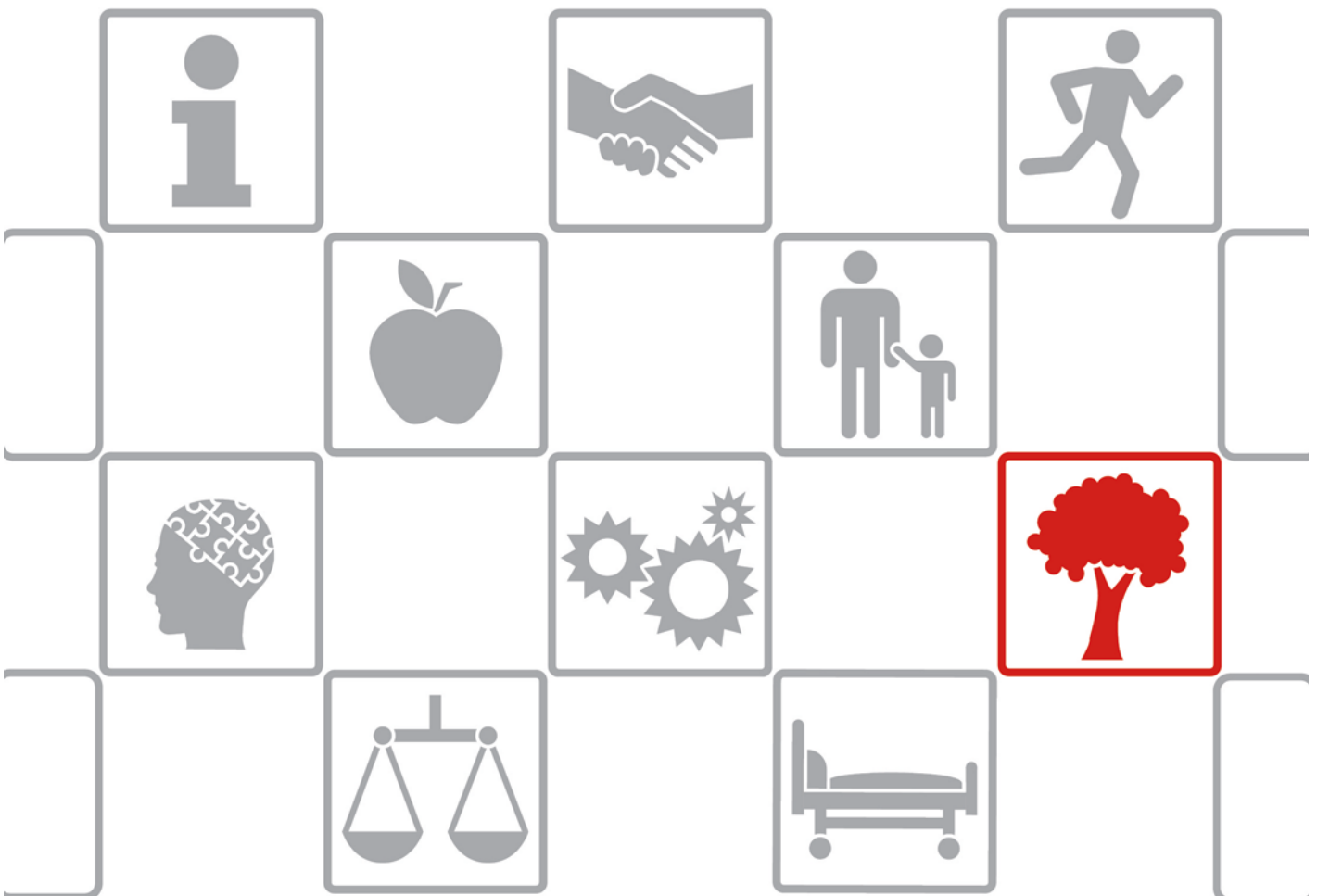


Gesundheitsziel 4

**Luft, Wasser, Boden und alle Lebensräume
für künftige Generationen sichern**

Bericht der Arbeitsgruppe



Gesundheitsziel 4

Natürliche Lebensgrundlagen – strategisch-organisatorische Begleitung

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz, Stubenring 1, 1010 Wien ▪

Verlags- und Herstellungsort: Wien ▪

Druck:

Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz

Für den Inhalt verantwortlich:

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus

Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz

Stand: April 2019

Alle Rechte vorbehalten: Jede Verwertung (auch auszugsweise) ist ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig. Dies gilt insbesondere für jede Art der Vervielfältigung, der Übersetzung, der Mikroverfilmung, der Wiedergabe in Fernsehen und Hörfunk sowie für die Verbreitung und Einspeicherung in elektronischen Medien wie z. B. Internet oder CD-ROM.

Bestellinfos: Kostenlos zu beziehen über das Broschürens-service des Sozialministeriums unter der Telefonnummer 01 711 00-86 2525 oder per E-Mail unter broschuerenservice@sozialministerium.at.

Inhalt

Maßnahmenverzeichnis	4
Struktur der Arbeitsgruppe	6
Abkürzungsverzeichnis	7
Zusammenfassung	9
Abstract	10
1 Einleitung	11
1.1 Natürliche Lebensgrundlagen und Lebensräume – Themenaufriß.....	11
1.2 Gesundheitsziele-Prozess.....	15
1.3 Struktur des Berichts	16
2 Arbeitsprozess der Arbeitsgruppe	17
2.1 Wirkungsziele	17
2.2 Indikatoren	18
2.3 Maßnahmen	20
3 Wirkungsziel 1 – Natürliche Lebensgrundlagen	21
3.1 Erläuterung.....	21
3.2 Indikatoren	22
3.3 Maßnahmen	26
4 Wirkungsziel 2 – Umweltbelastungen	35
4.1 Erläuterung.....	35
4.2 Indikatoren	35
4.3 Maßnahmen	38
5 Wirkungsziel 3 – Umweltbewusstsein, Umweltgerechtigkeit	45
5.1 Erläuterung.....	45
5.2 Indikatoren	46
5.3 Maßnahmen	48
6 Wirkungszielübergreifende Maßnahmen	58
Literatur	61
Anhang 1 – Glossar	63
Anhang 2 – Wirkungsziele und Maßnahmen zu Gesundheitsziel 4	66
Anhang 3 – Gesundheitsziel 4 und Sustainable Development Goals	79
Anhang 4 – English Summary	85

Maßnahmenverzeichnis

3	Wirkungsziel 1 – Natürliche Lebensgrundlagen	21
	M4.1.1 Umsetzung Biodiversitätsstrategie Österreich 2020+	26
	M4.1.2 Umsetzung der CBD-Beschlüsse bezüglich Biodiversität und Gesundheit auf europäischer und internationaler Ebene, insbesondere durch verstärkte Zusammen- arbeit relevanter internationaler Gremien wie WHO und CBD.....	26
	M4.1.3 Umsetzung der „Empfehlungen für einen Aktionsplan 2020+ Biodiversität & Gesundheit“	27
	M4.1.4 Umsetzung des österreichischen Programms zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL).....	28
	M4.1.5 Umsetzung Masterplan Radfahren 2015–2025.....	28
	M4.1.6 Bahnausbau – Umsetzung ÖBB-Rahmenplan 2018 bis 2023	29
	M4.1.7 Finanzierung des laufenden Betriebs des öffentlichen Personenverkehrs: Förderung der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel.....	30
	M4.1.8 Erstellung eines Integrierten Nationalen Klima- und Energieplans 2021–2030.....	30
	M4.1.9 Förderung der Elektromobilität	31
	M4.1.10 Intensivierte Fortführung der Förder- und Beratungsprogramme von klimaaktiv mobil.....	31
	M4.1.11 klimaaktiv-Gebäudestandard: Maßnahmen zum Qualitätsmanagement im Bereich Bauen und Sanieren sowie zum Einsatz erneuerbarer Energieträger.....	32
	M4.1.12 Carbon-Footprint des österreichischen Gesundheitssystems.....	33
	M4.1.13 Umsetzung des Abfallvermeidungsprogramms 2017.....	33
4	Wirkungsziel 2 – Umweltbelastungen	35
	M4.2.1 POPMON – Monitoring persistenter organischer Schadstoffe, Vorschläge für Schwerpunktaktionen.....	38
	M4.2.2 Etablierung eines regelmäßigen Muttermilch-Monitorings.....	38
	M4.2.3 Etablierung Österreichs in der europäischen Human-Biomonitoring-Plattform – HBM4EU.....	39
	M4.2.4 Beteiligung an Risikomanagementmaßnahmen im europäischen Chemikalienrecht (REACH und CLP).....	39
	M4.2.5 Implementierung des Chemikalienleasings 4.0.....	40
	M4.2.6 Beschränkung des Biozideinsatzes in Fassaden.....	40
	M4.2.7 Beschränkung des Verkaufs antimikrobieller Haushaltsprodukte	41
	M4.2.8 Phosphorrückgewinnung aus kommunalem Klärschlamm	42
	M4.2.9 Umsetzung des Aktionsprogramms Nitrat	42
	M4.2.10 Maßnahmenverordnungen im Rahmen des IG-L	43

M4.2.11	Begleitung der Umsetzung der NEC-Richtlinie	43
M4.2.12	Interreg-Projekt „Makrokunststoff in und entlang der Donau“	44
5	Wirkungsziel 3 – Umweltbewusstsein, Umweltgerechtigkeit	45
M4.3.1	Erstellung eines nationalen Handlungskatalogs zur Umsetzung der Ostrava- Deklaration	48
M4.3.2	Erstellung des APCC Special Reports „Gesundheit, Demographie und Klimawandel“ ...	49
M4.3.3	Projektbericht „Umweltgerechtigkeit – Sozioökonomische Unterschiede bei von Umwelteinflüssen Betroffenen und im Umweltverhalten“	49
M4.3.4	Sinn und Nutzen der integrierten Abschätzung von Umwelt- und Gesundheitsfolgen .	50
M4.3.5	Herstellung von Synergien mit Maßnahmen aus dem Gesundheitsziel 3 „Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken“	51
M4.3.6	Umsetzung der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel	51
M4.3.7	Erstellung und Implementierung des gesamtstaatlichen Hitzeschutzplans.....	52
M4.3.8	Erarbeitung des vielfaltleben-Gemeindeschwerpunkts „Biodiversität & Gesundheit“ .	53
M4.3.9	Umsetzung und Dissemination der Green-Care-Strategie	53
M4.3.10	Gut zu wissen – Wo unser Essen herkommt	54
M4.3.11	Schule am Bauernhof.....	54
M4.3.12	Internetplattform „wasseraktiv“	55
M4.3.13	Lärmkartierung und Erstellung des Aktionsplans für Umgebungslärm.....	55
M4.3.14	Sachkundekurs im Rahmen des Giftrechts neu	56
M4.3.15	LIFE-Projekt „AskREACH“	56
6	Wirkungszielübergreifende Maßnahmen	58
M4.4.1	Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit.....	58
M4.4.2	Psychologie im Dienste des Umwelt- und Gesundheitsschutzes	59
M4.4.3	Abwickeln transdisziplinärer Arbeitsgruppen zum bestmöglichen Erreichen der drei Wirkungsziele des Gesundheitsziels 4	59

Struktur der Arbeitsgruppe

Leitung der Arbeitsgruppe:

Thomas Jakl, Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus

Sonja Spiegel, Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz

Erweitertes Kernteam der Arbeitsgruppe:

Anna Muner-Bretter, Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus

Martina Reisner-Oberlehner, Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus

Mitglieder der Arbeitsgruppe:

Institutionen (vertreten durch)

Arbeiterkammer (Florian Wukovitsch, Iris Strutzmann)

Armutskonferenz (Michaela Moser)

Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (Peter Kraner)

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (Andrea Spanischberger, Gabriele Obermayr, Martin Eder, Michael Samek, Michael Wolf, Michaela Schwaiger, Silvia Baldinger-De-Smet; fallweise vertreten durch Philipp Maier, Isabell Schinnerl)

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Ernst Lung)

Berufsverband Österreichischer PsychologInnen – BÖP (Renate Cervinka; fallweise vertreten durch Markus Schwab)

Bundesjugendvertretung (Sarah Zauner)

Kärntner Gesundheitsfonds (Semiramis Macek)

Ländervertretung der Landessanitätsdirektionen (Thomas Amegah)

Ländervertretung Raumordnung (Michael Redik)

Ländervertretung Raumordnung und Verkehr / Smart Cities (Pia Hlava; fallweise vertreten durch Eva Pangerl)

Ländervertretung Verkehr (Christian Rankl)

Landwirtschaftskammer (Martin Längauer, vertreten durch Matthias Gröger)

Medizinische Universität Wien / Institut für Umwelthygiene (Hanns Moshhammer, Hans-Peter Hutter)

MTD (Christina Wagner, fallweise vertreten durch Gabriele Jaksch)

Netzwerk Gesunde Städte (Gernot Antes)

Österreichische Raumordnungskonferenz – ÖROK (Alexandra Bednar)

Städtebund (Wilfried Alhuber)

Umweltanwaltschaft (Andrea Schnattinger, Marion Jaros)

Umweltbundesamt (Maria Uhl)

Umweltdachverband (Kerstin Friesenbichler; fallweise vertreten durch Mathilde Stallegger)

Verein für Konsumenteninformation (Susanne Stark)

Wirtschaftskammer (Christoph Haller)

Prozessbegleitung:

Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz, Anna Fox

Gesundheit Österreich GmbH, Petra Winkler, Carina Marbler

Redaktion:

Gesundheit Österreich GmbH, Petra Winkler, Carina Marbler

Projektassistenz:

Gesundheit Österreich GmbH, Bettina Engel

Abkürzungsverzeichnis

AGES	Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit
AK	Arbeiterkammer
AMA	Agrarmarkt Austria
AMR	antimikrobielle Resistenzen
APCC	Austrian Panel of Climate Change
ASFINAG	Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft
AUVA	Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
BfW	Bundesforschungszentrum für Wald
BGBI	Bundesgesetzblatt
BMASGK	Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
BMDUW	Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort
BMF	Bundesministerium für Finanzen
BMNT	Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BMöDS	Bundesministerium für öffentlichen Dienst und Sport
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
BÖP	Berufsverband Österreichischer PsychologInnen
CEFIC	European Chemical Industry Council
CNG	komprimiertes Erdgas
CBD	Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity)
CLP	(Verordnung zur) Einstufung (classification), Kennzeichnung (labelling) und Verpackung (packaging) von Stoffen und Gemischen
ECHA	European Chemicals Agency
EHP	Umwelt- und Gesundheitsprozess der Europäischen Union
EU	Europäische Union
EU-SILC	EU Statistics on Income and Living Conditions
EW	Einwohnerin bzw. Einwohner / Einwohnerinnen und Einwohner
EW60	organischer Einwohnerwert = Wasserverbrauch einer Person von 60 g BSB5 (biochemischer Sauerstoffbedarf) pro Tag
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
GÖG	Gesundheit Österreich GmbH
GFA	Gesundheitsfolgenabschätzung
GZ	Gesundheitsziel(e)
GZÜV	Gewässerzustandsüberwachung
HBM	Humanbiomonitoring
HiAP	Health in All Policies
HWRMP	Hochwasserrisikomanagementplan
i. d. g. F.	in der gültigen Fassung
IG-L	Immissionsschutzgesetz – Luft
IPCC	International Panel of Climate Change
IV	Individualverkehr
KEBÖ	Konferenz der Erwachsenenbildung Österreichs
Kfz	Kraftfahrzeug
KLAR	Klimawandel-Anpassungsmodellregionen
KMU	Klein- und Mittelbetriebe
LDEN	Lärmindex für den Tag-/Abend-/Nachtzeitraum

LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale
LNG	verflüssigtes Erdgas
Mio.	Millionen
MTD	medizinisch-technische Dienste
NAP	Nationaler Aktionsplan
NBK	Nationale Biodiversitätskommission
NGO	Non-Governmental Organisation (Nichtregierungsorganisation)
NGP	Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OIE	World Organisation for Animal Health
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
ÖROK	Österreichische Raumordnungskonferenz
ÖPUL	Österreichisches Programm für umweltgerechte Landwirtschaft
ÖPGK	Österreichische Plattform Gesundheitskompetenz
ÖV	Öffentlicher Verkehr
(E-)Pkw	(Elektro-)Personenkraftwagen
POP	persistenter organischer Schadstoff / persistent organic pollutant
PFC	Perfluorcarbone
REACH	Verordnung zur Registrierung (registration), Bewertung (evaluation), Zulassung (authorisation) und Beschränkung (restriction) von Chemikalien
SDG(s)	Sustainable Development Goal(s)
SUP	strategische Umweltprüfung
SVHC	substances of very high concern
THG	Treibhausgas
UMIT	Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik
UN	United Nations
UNECE	Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VKI	Verein für Konsumenteninformation
VSF	Verkehrssicherheitsfonds
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WIFI	Wirtschaftsförderungsinstitut der Wirtschaftskammer Österreich
WIFO	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung
WISA	Wasserinformationssystem Austria
WKÖ	Wirtschaftskammer Österreich
WZ	Wirkungsziel(e)
ZG	Zielgruppe

Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht stellt das von der Arbeitsgruppe zum Gesundheitsziel 4 „Natürliche Lebensgrundlagen wie Luft, Wasser und Boden sowie alle unsere Lebensräume auch für künftige Generationen nachhaltig gestalten und sichern“ konzipierte Strategie- und Maßnahmenkonzept zur Umsetzung dieses Ziels dar.

Die Arbeitsgruppe setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern von über zwanzig Organisationen zusammen. Zwischen Jänner 2017 und Juni 2018 bestritt sie insgesamt sechs halb- bis ein-tägige Workshops. In diesen wurden Wirkungsziele erarbeitet sowie Indikatoren und Maßnahmen intensiv diskutiert und schließlich festgelegt. Die Verantwortung für die Umsetzung der beschriebenen Einzelmaßnahmen liegt bei der jeweils für die Maßnahmenkoordination zuständigen Organisation.

Die Arbeitsgruppe definierte folgende Wirkungsziele (WZ):

- WZ 1: Die Grundlagen für ein gesundes Leben erhalten und stärken, indem mit Ressourcen und mit der Gestaltung des Lebensraumes verantwortungsvoll und nachhaltig umgegangen wird
- WZ 2: Umweltbelastungen mit potenziellen Auswirkungen auf die Gesundheit vermeiden, identifizieren, beobachten und, wenn möglich, reduzieren
- WZ 3: Bewusstsein über den Zusammenhang zwischen Umwelt und Gesundheit bei Bevölkerung sowie Entscheidungsträgerinnen und -trägern fördern/stärken und Umweltgerechtigkeit bestmöglich sicherstellen

Abstract

This report presents the results of the working group on health target 4 "To secure sustainable natural resources such as air, water and soil and healthy environments for future generations".

The intersectoral working group is made up of representatives from more than twenty organisations. Between January 2017 and June 2018, a total of six half- to one-day workshops were held. In the process, sub targets, outcome indicators and concrete actions were intensively discussed and finally defined.

The working group defined the following sub-targets:

- Sub target 1: To maintain and strengthen the foundations for a healthy life by dealing responsibly and sustainably with resources and living space
- Sub target 2: To avoid, identify, monitor and, if possible, reduce environmental impacts with potential effects on human health
- Sub target 3: To promote / strengthen awareness of the relationship between environment and health among the population and decision-makers and to ensure environmental equality in the best possible way

1 Einleitung

Zehn Gesundheitsziele (GZ) liefern richtungsweisende Vorschläge für ein gesünderes Österreich. Ziel 4 – „Natürliche Lebensgrundlagen wie Luft, Wasser und Boden sowie alle unsere Lebensräume auch für künftige Generationen nachhaltig gestalten und sichern“ – ist mit folgender Begründung verankert:

„Eine gesunde Umwelt stellt eine wichtige gesundheitliche Ressource dar. Umweltfaktoren können Gesundheit und Wohlbefinden aber auch beeinträchtigen und chronische Erkrankungen (wie Atemwegserkrankungen und bestimmte Krebserkrankungen) mit verursachen. Die Bevölkerung ist in unterschiedlichem Ausmaß Umweltbelastungen ausgesetzt. Vulnerable Gruppen und Kinder müssen besonders geschützt werden. Im Sinne einer nachhaltigen Gesundheitssicherung ist es von hoher Bedeutung, Luft, Wasser, Boden und den gesamten natürlichen Lebensraum zugänglich und sauber zu halten sowie sichere und qualitativ hochwertige Lebensmittel zu produzieren. Eine nachhaltige Gestaltung unserer Lebensräume und eine Stärkung der persönlichen Umweltkompetenz sind Beiträge für die Gesundheit heutiger und zukünftiger Generationen.“ [1]

1.1 Natürliche Lebensgrundlagen und Lebensräume – Themenaufriss

Der Umweltschutz präsentiert sich heute nicht mehr als hektischer Modetrend, sondern als etablierter Mitspieler der gesellschaftlichen Werteskala, auch und vor allem, da sich an zahlreichen Einzelschauplätzen beobachten lässt: Umweltschutz ist fast immer auch gleichzeitig Gesundheitsschutz.

Der klassische „Schutz der Umwelt – allein um ihrer selbst willen“ ist in die Jahre gekommen. Mit ihm seine Protagonisten der Politik- und Medienlandschaft, für die es oft nicht leicht zu verstehen und zu ertragen ist, dass ein Thema, das die Berichterstattung vor 20, 30 Jahren noch dominierte, heute zu einem von vielen Gegenständen des gesellschaftlichen Diskurses geworden ist. Wie bei jedem Modetrend, der vom Stammgast auf den Titelseiten zum Bestandteil des Standardrepertoires wird, haben sich Ecken und Kanten abgeschliffen. Es wurde entmystifiziert, versachlicht, aber auch integriert, instrumentalisiert und vereinnahmt.

Der Wald in Europa etwa steht noch, er ist zwar anfälliger und schwächer geworden, aber die Waldwüste hat sich nicht eingestellt. Wir haben viel dazugelernt über Puffermechanismen und Kompensationsvorgänge und damit auch über jene Resilienz, die einen befürchteten Effekt dann doch nicht in der prognostizierten Vehemenz Wirklichkeit werden ließen. Unser Blick hat sich in vielem geschärft, wenngleich wir komplexen Phänomenen wie der Klimaänderung noch ohne endgültige Klärung aller Details gegenüberstehen und Gefahren wie diese über Jahrzehnte unterschätzt haben. In vielen Fällen haben Entwicklungen neue Richtungen eingeschlagen, neue Qualitäten angenommen (Beeinträchtigungen durch Chemikalien etwa sind heute in Konzentrationen nachweisbar, die drei Größenordnungen geringer sind als jene Effekte, die in Rachel Carsons „Der stumme Frühling“ [2] dokumentiert wurden) oder es sind völlig neue Spannungsfelder entstanden, wie etwa in der Gen- und Biotechnologie in all ihren Anwendungsszenarien.

Der Mensch wird nicht nur einfach „mit“-geschützt

Es entstand eine beeindruckende Vielfalt von Instrumentarien, um Umweltproblemen zu begegnen – maßgeblich befeuert durch den immer deutlicheren Konnex zur menschlichen Gesundheit. Einige davon waren höchst erfolgreich, wie etwa die globalen Übereinkommen zum Schutz der Ozonschicht. Die Maßnahmen des „Montrealer Protokolls“ werden dazu führen, dass kommende Generationen eine weitgehend wieder hergestellte Ozonschicht vorfinden werden. Trägerrakete für dieses weltweit erfolgreichste Umweltabkommen war die Tatsache, dass stratosphärisches Ozon jenen Anteil des Sonnenlichts reduziert, der für die Entstehung von Hautkrebs verantwortlich gemacht wird. Auch bei den Themen Folgen des Klimawandels oder Bedrohung durch Kernkraftwerke steht die Sorge um das menschliche Wohlergehen im Vordergrund.

Modern verstandener Umweltschutz begreift letztlich die Menschen als integrativen Teil der Umwelt und bedarf solider Entscheidungsgrundlagen, um mögliche Gefahren rechtzeitig aufzuzeigen und darauf aufbauend vorsorglich risikovermeidende Gegenmaßnahmen zu setzen.

Umweltschutz im Mainstreaming-Zeitalter

Auch der vielbeschworene „Interessenausgleich zwischen Ökologie und Ökonomie“ ist am Umweltschutz nicht spurlos vorübergegangen. Politische Prozesse wie „Integration“ des Umweltschutzes in andere Politikbereiche und begriffliche Klammern wie „nachhaltige Entwicklung“ zeugen von einer gewissen Zähmung des Umweltschutzes respektive belegen die Wandlung eines Solisten zu einem einfachen Ensemblemitglied. Sichere Arbeitsplätze und materieller Wohlstand führen die Werteskala an – aber Umwelt- und Gesundheitsschutz lauern in abwartender Position und klettern (vielfach als Duo) empor, sobald Einzelbefunde zu Produkten oder Umweltmedien wieder Sensibilität schaffen. Dies alles sind Indikatoren, die deutlich machen, dass ein breit gefächertes Maßnahmenspektrum entwickelt wurde, um auf Umweltprobleme zu reagieren (und damit auch Gesundheitsschutz zu betreiben) – ein echter Paradigmenwechsel, der die Bedürfnisse der Ökosphäre zum integralen Bestandteil der Entwicklung von Produkten und Technologien macht, aber noch aussteht.

Neben unseren Gesundheitszielen streben verschiedene Prozesse auf regionaler und internationaler Ebene einen solchen Paradigmenwechsel an. Intersektorale Zusammenarbeit heißt das Zauberwort – weg vom Silodenken, gemeinsam statt einsam. Die SDGs als globaler Aktionsplan haben das Ziel, eine nachhaltige Entwicklung auf sozialer, ökologischer und ökonomischer Ebene anzustreben. 17 Ziele wurden entwickelt, die auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene umgesetzt werden sollen. Das Gesundheitsziel Umwelt und Gesundheit unterstützt viele von diesen 17 Zielen in ihrer Umsetzung.

In der WHO European Region werden die SDGs auch durch den Umwelt- und Gesundheitsprozess der WHO unterstützt. Dieser wurde in den späten 80er Jahren initiiert, um die verantwortlichen Ministerien für Umwelt und Gesundheit zusammen zu bringen. Alle fünf Jahre fanden Ministerkonferenzen statt, auf denen Umwelt- und Gesundheitsminister der WHO European Region sich dazu bekannten, die Umwelt gesundheitsförderlich zu gestalten. Dabei entstand auch THE PEP (Transport Health and Environment Pan European Programm), da der Verkehr einen maßgeblichen Anteil für eine gesunde Umwelt leisten kann. Neben den Sektoren Umwelt und Gesundheit ist auch Verkehr an diesem Prozess beteiligt. Das Gesundheitsziel zu Umwelt und Gesundheit leistet auch zu diesen Prozessen einen wertvollen Beitrag, um in Österreich eine gemeinsame Umwelt- und Gesundheitsstrategie zu ermöglichen und damit internationale und regionale Visionen wahr werden zu lassen.

Das Auto – todbringend in neuen Kleidern?

Die Zahl der Todesopfer im Straßenverkehr ist während der letzten Jahrzehnte stark gesunken. Betrachtet man die Entwicklung der Emissionen aus dem Straßenverkehr, so erhält man den Eindruck, der Totengräber Kfz hätte lediglich das Genre gewechselt und sein todbringendes Wirken von der Straße in die Luft verlagert. Unter den vom Verkehr (mit-)verursachten Emissionskomponenten nimmt Feinstaub eine prominente Stellung ein. Die kleinen Partikel sind mit einer Vielzahl von Substanzen befrachtet und dringen bis in die feinsten Verästelungen des Lungengewebes vor, wo sie massiven Schaden anrichten können. Neben Hausbrand, Industrie und Landwirtschaft ist der Verkehr (durch Abgase, Reifenabrieb, Aufwirbelungen etc.) ein Hauptverursacher dieser Schadstofffracht, die in ihrer Gesamtheit – so Berechnungen des Umweltbundesamtes nach einer international gut abgesicherten Methode – für mehr als 5.000 Sterbefälle jährlich in unserem Land verantwortlich ist. Der Anteil des Pkw-Verkehrs daran erreicht somit jedenfalls die Größenordnung, die durch Verkehrsunfälle verursacht wird. Feinstaub – ein neuer Killer? Wird die Qualität unserer Luft generell schlechter und schlechter? Beides ist falsch, auch wenn mediale Berichterstattung und öffentliche Meinung in eine andere Richtung weisen. Feinstaub ist – wie so viele Themen in der Umweltpolitik – kein neu entstandenes Phänomen, sondern vielmehr ein neu erkanntes, das uns heute messtechnisch zugänglich und toxikologisch interpretierbar ist. Selbstredend: Zivilisatorisches Tun ist in hohem Maße verantwortlich für das Entstehen von Feinstaub (deshalb ist der Kampf dagegen auch so zäh). Der technologische Fortschritt und umweltpolitische Maßnahmen zeigen aber auch in diesem Bereich Wirkung: Gemeinsam mit den anderen zentralen Luftschadstoffen geht auch die Belastung durch Feinstaub in Österreich seit Jahren zurück. Er ist ein härterer Gegner als (um beim Verkehr zu bleiben) etwa Blei, wo die Emissionen dadurch drastisch minimiert werden konnten, dass dieses Antiklopfmittel nicht mehr eingesetzt wird.

Besseres Wissen über Belastung bedeutet nicht „mehr Belastung“

Das Entstehen von Evidenz zu einem Problem schafft Erkenntnis, nicht das Problem selbst. Wenn wir heute durch ausgefeilte, hoch entwickelte Analysemethoden imstande sind, dutzende Chemikalien in Lebensmitteln, Umweltmedien, ja selbst im Nabelschnurblut nachzuweisen, heißt das ja nicht, dass diese Stoffe erst jetzt da sind – wir können ihr Vorkommen eben erst jetzt belegen. Ständig erheben wir neue Befunde zu Substanzen, ihrem Vorkommen und ihren Effekten. Über hormonelle Wirkungen von einzelnen Stoffen wusste man bis zu den frühen 90er Jahren so gut wie nichts. Über die Auswirkung von Umweltfaktoren auf die Aktivierungsmuster des Erbmaterials (Epigenetik) beginnen wir erst schrittweise ein Bild zu gewinnen. In den Zellen, Organen und Ökosystemen schlummern zudem noch zahllose Vorgänge, in den Chemikalien noch zahllose Eigenschaften, die ihrer Entdeckung harren. Ständig erkennen wir neu, doch wir erkennen vielfach nichts Neues. Neue Befunde, neue Erkenntnisse lösen natürlich im Moment ihres Zutagetretens die Notwendigkeit einer Bewertung aus. Wie ist ein neuer Effekt einzuordnen? Was richten diese Stoffe in unserem Körper an? Welche von ihnen sind wirklich „neu“ (im Sinne von neu aufgetreten)? Ist nicht ihr bloßes Vorhandensein schon ein Schaden an sich? Und warum werden wir trotz aller neuer Bedrohungen insgesamt doch immer älter? Mit Fremdstoffen umzugehen gehört zum Kerngeschäft von Lebewesen – das bedingt allein schon der Vorgang der Ernährung. Um Stoffe abzubauen, umzubauen und unschädlich zu machen oder ihre Effekte zu kompensieren, existiert eine Vielzahl von Mechanismen in Pflanzen, Tieren und Menschen. Natürlich können diese Systeme je nach ihrer Sensibilität durch Aggressivität und Menge der Substanzen überfordert werden, sodass Schaden entsteht. Und um diesen Bewertungsschritt geht es letztendlich, wenn ein neues Phänomen erkannt wird.

Risiken abzuschätzen, zu bewerten und, wenn geboten, darauf aufbauend risikoreduzierende Maßnahmen zu setzen: Das sind die Kernelemente der Gesundheits- und Umweltpolitik. Risiko ist aber gleichzeitig – man denke nur an die Einführung neuer Produkte und Technologien – die „Bugwelle des Erfolgs“ (© Carl Amery), sozusagen die Kehrseite der Fortschrittsmedaille. Verantwortung von Wirtschaft und Politik ist, dafür zu sorgen, dass aus dieser Bugwelle eben kein Tsunami wird.

Belastbare Trends und mögliche Konsequenzen

Es kann oft viele Jahre dauern, bis abschließend beurteilt werden kann, ob ein neu beschriebener Trend auf verfeinerte Beobachtung zurückzuführen ist oder ob etwa eine Krankheit tatsächlich gehäuft vorkommt, die Belastung also effektiv steigt. Beispielsweise ist ein Effekt mittlerweile gut abgesichert und für hoch entwickelte Industrienationen bezeichnend: das vermehrte Auftreten von Allergien. Allergisches Asthma etwa hat sich in England und den USA in letzten 20 Jahren verdoppelt. 17 Prozent der amerikanischen Bevölkerung leiden unter einer allergischen Erkrankung, was das Gesundheitssystem jährlich etwa 18 Milliarden US-Dollar kostet. Für die Zunahme der Allergien in der westlichen Hemisphäre wird eine Vielzahl von Ursachen ins Treffen geführt: Neben genetischen Faktoren, dem Alter, dem Geschlecht und der Herkunft sind es vor allem der Lebensstil und Umweltfaktoren, welche an der Entstehung von Allergien beteiligt sind [3].

Bei komplexen Gemengelagen, wie es Ursachengefüge für Zivilisationskrankheiten von Menschen wie von Systemen nun einmal sind, gibt es sie fast nie: die einzelne Substanz, die zu verbieten wäre, das eine Nahrungsmittel, das zu vermeiden wäre, oder den einen Emittenten, der zu sanieren wäre, und flugs ist die Gefahr gebannt. Einfache Ursache-Wirkung-Beziehungen sind in der Umweltproblematik rar geworden. Es ist eine große Herausforderung für Verantwortliche wie für die Gesellschaft insgesamt, neu erkannte Effekte in die etablierte Landschaft von Risiken einzuordnen, das bestehende Instrumentarium zu überprüfen und entsprechende Maßnahmen der Risikobehandlung zu setzen.

Fazit

Die Generation der klassischen Umweltschützerinnen und Umweltschützer mag erste Fältchen und graue Haare bekommen haben, das immer deutlich sichtbare Zusammenspiel mit dem Gesundheitsschutz jedoch zeigt: Ihre Ziele und ihre Konsequenz bei der Zielerreichung sind wichtiger denn je. Ihnen sei folgendes Zitat Stefan Zweig gewidmet:

„Anhänger einer zukünftigen Menschheitsverständigung (Anm.: was die Mensch-Umwelt-Beziehung zweifelsohne einschließt) dürfen niemals im unklaren sein, dass ihr Werk ständig von dem ewig Irrationalen der Leidenschaft bedroht ist [...]: fast jede Generation erlebt solch einen Rückschlag, und es ist dann ihre moralische Aufgabe, ihn ohne innere Verwirrung zu überdauern.“ [4]

1.2 Gesundheitsziele-Prozess

In einem breit abgestimmten Prozess wurden mit zahlreichen Vertreterinnen und Vertretern aus Politik und Gesellschaft zehn Gesundheitsziele entwickelt, deren großes gemeinsames Ziel mehr Gesundheit, Lebensqualität und Wohlbefinden für alle ist. Bis zum Jahr 2032 bilden diese zehn Gesundheitsziele den Handlungsrahmen für eine gesundheitsförderliche Gesamtpolitik.

Um die Gesundheit und die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und den steigenden Kosten in der Gesundheitsversorgung entgegenzuwirken, sollen die Gesundheitsziele dazu beitragen, die Zahl der gesunden Lebensjahre zu erhöhen. Damit dies gelingen kann, berücksichtigen die „Gesundheitsziele Österreich“ auch zahlreiche Faktoren außerhalb des traditionellen Gesundheitswesens. Denn überall, wo Menschen wohnen, lernen, arbeiten oder spielen, wird ihre Gesundheit maßgeblich beeinflusst.

Die Gesundheitsziele sollen daher Lebens- und Arbeitsbedingungen schaffen, die alle Menschen dabei unterstützen, ihre Lebensgewohnheiten zu verbessern und gesund zu bleiben.

Die Ende 2012 abgeschlossenen Arbeiten der Phase 1 der Entwicklung der Gesundheitsziele schufen die Grundlage für Phase 2, in der für jedes Gesundheitsziel ein Strategie- und Maßnahmenkonzept mit definierten Wirkungszielen und Indikatoren entworfen wird. Am 12. 2. 2013 startete Phase 2 des Gesundheitsziele-Prozesses mit einem Plenumworkshop, in dem eine Priorisierung und vorläufige Abfolge der Bearbeitung der einzelnen Ziele festgelegt wurde¹. Sukzessive wurden – in Abhängigkeit vom Arbeitsfortschritt der ersten Gesundheitsziele-Arbeitsgruppen – weitere Ziele in Angriff genommen. Gesundheitsziel 4 wurde in der Plenumsitzung am 5. 10. 2016 mit einem Impulsreferat zum Problemaufriss gestartet, die Plenumsmitglieder setzten sich mit Anknüpfungspunkten ihrer Institution bzw. Wechselwirkungen zwischen natürlichen Lebensgrundlagen und Gesundheit sowie mit einzubeziehenden Institutionen (bzw. Fachleuten) auseinander.

„Gesundheit in allen Politikfeldern“ (Health in all Policies) ist eines der zentralen Grundprinzipien des Gesundheitsziele-Prozesses und erwächst aus der Erkenntnis, dass die Gesundheit der Bevölkerung nur durch gebündelte Anstrengungen in allen Politikfeldern wirksam und nachhaltig gefördert werden kann. Ausgehend von den zentralen Einflussfaktoren der Gesundheit bedarf es für die nachhaltige Förderung der Bevölkerungsgesundheit des Miteinanders verschiedenster Politik- und Gesellschaftsbereiche. Daher sind unterschiedliche Stakeholder und Akteurinnen/Akteure eingeladen, an der Umsetzung der Gesundheitsziele mitzuwirken.

Bereits während Phase 1 waren im Plenum mehr als 40 Institutionen aus verschiedenen Politik- und Gesellschaftsbereichen vertreten. Dieser Health-in-all-Policies-Ansatz wurde auch in Phase 2 beibehalten: An der Arbeitsgruppe (AG) zu Gesundheitsziel 4 sind Vertreterinnen und Vertreter aus über zwanzig Organisationen beteiligt.

Weitere Grundprinzipien für den Gesundheitszieleprozess insgesamt sowie für die AG sind:

- **Determinantenorientierung**, d. h. Ausrichtung an persönlichen, sozialen, wirtschaftlichen und umweltbedingten Faktoren, die die Gesundheit beeinflussen
- Förderung von **Chancengerechtigkeit** in Bezug auf gesundheitliche, soziale und umweltbezogene Ressourcen und Belastungen, d. h. auch Reduktion von gesundheitlichen und sozialen Ungleichheiten

¹ siehe auch: <http://www.gesundheitsziele-oesterreich.at/beteiligte> bzw. <https://gesundheitsziele-oesterreich.at/begleitendes-monitoring/>

- **Ressourcenorientierung**, d. h. Orientierung an Ressourcen im Sinne von Stärken und Potenzialen
- **Public-Health-Orientierung**, d. h. Ausrichtung am Nutzen für die Gesundheit der gesamten Bevölkerung und ganzer Bevölkerungsgruppen
- **Zukunftsorientierung und Nachhaltigkeit**, d. h. Ausrichtung an einem langfristigen Nutzen für die Gesundheit der Menschen in Österreich
- **Evidenzbasierung, Wirkungsorientierung und Relevanz**, d. h. Belegbarkeit der Sinnhaftigkeit und Relevanz durch Daten und Fakten
- **Verständlichkeit**, d. h. alltagssprachliche Formulierungen, die auch für Nichtfachleute verständlich sind
- **Umsetzbarkeit/Leistbarkeit/Verbindlichkeit**, d. h. Definition von Maßnahmen, die unter den gegebenen Rahmenbedingungen auch realistisch hinsichtlich ihrer tatsächlichen Umsetzung eingestuft werden
- **Messbarkeit/Evaluierbarkeit**, d. h. Definition von Indikatoren, die ermöglichen, das Erreichen der Ziele – sowohl hinsichtlich der tatsächlichen Umsetzung von Maßnahmen als auch hinsichtlich ihrer Wirkung – zu überprüfen

1.3 Struktur des Berichts

Der vorliegende Bericht fasst die von der Arbeitsgruppe (AG) zum Gesundheitsziel 4 „Natürliche Lebensgrundlagen wie Luft, Wasser und Boden sowie alle unsere Lebensräume auch für künftige Generationen nachhaltig gestalten und sichern“ erarbeiteten Ergebnisse zusammen.

Das Kapitel 2 beschreibt den Arbeitsprozess der Arbeitsgruppe. In den Kapiteln 3 bis 5 werden die drei definierten Wirkungsziele mit Erläuterungen, den Indikatoren sowie den dazugehörigen Maßnahmen dargestellt. Kapitel 6 enthält die Maßnahmen, die keinem Wirkungsziel eindeutig zugeordnet werden können. Die Erläuterungstexte zu den Maßnahmen wurden von den für die Maßnahmenkoordination verantwortlichen Organisationen/Institutionen bereitgestellt.

Im Anhang befinden sich ein Glossar der wichtigsten Arbeits- und Fachbegriffe, eine Liste aller erarbeiteten Maßnahmen sowie eine Zuordnung der Maßnahmen des Gesundheitsziels 4 zu den Sustainable Development Goals (SDG).

2 Arbeitsprozess der Arbeitsgruppe

In insgesamt sechs (zum Teil eintägigen) Workshops sowie kleineren Abstimmungsrunden des Kernteams und elektronischen Beratungen und Abstimmungen zwischen Jänner 2017 und Oktober 2018 wurde an drei großen Handlungsfeldern gearbeitet. Aus diesen Handlungsfeldern sind drei Wirkungsziele abgeleitet, die mit Indikatoren und Maßnahmen hinterlegt wurden. Zusätzlich gab es in den ersten Sitzungen Inputs bezüglich nationaler und internationaler Hintergrundarbeiten (Thomas Jakl, BMNT), zum Umweltkontrollbericht (Maria Uhl, Umweltbundesamt) und zur Gesundheitsfolgenabschätzung (Gabriele Gruber, Gesundheit Österreich GmbH).

Termin	Arbeitsinhalt
20. Jänner 2017	Konstituierung der AG, Informationen zum Gesundheitsziele- und AG-Prozess, Bericht über nationale und internationale Hintergrundarbeiten, Erarbeiten von Handlungsfeldern
7. April 2017	Input bezüglich Gesundheitsfolgenabschätzung und Umweltkontrollbericht, Erarbeiten der Wirkungsziele
20. Juni 2017	Abstimmung der Wirkungsziele, erste Diskussion der Indikatoren
6. November 2017	Vorstellung der Wirkungsziele, Diskussion der Indikatoren, Vorstellung der Kriterien für die Maßnahmenfindung
1. Februar 2018	Vorstellung der Indikatoren, erste Maßnahmendiskussion und -bewertung
7. Mai 2018	Abschließende Diskussion der Indikatoren, Diskussion und Bewertung der Maßnahmen
Juli bis Oktober 2018	Erstellung des Berichts
18. Oktober 2018	Bericht an das Plenum

2.1 Wirkungsziele

In einem ersten Schritt wurden von den Mitgliedern der AG Handlungsfelder identifiziert, die in der Folge zu drei Wirkungszielen ausgearbeitet wurden:

- **Wirkungsziel 1: Natürliche Lebensgrundlagen**

Die Grundlagen für ein gesundes Leben erhalten und stärken, indem mit Ressourcen und mit der Gestaltung des Lebensraumes verantwortungsvoll und nachhaltig umgegangen wird (siehe Kapitel 3)

- **Wirkungsziel 2: Umweltbelastungen**

Umweltbelastungen mit potenziellen Auswirkungen auf die Gesundheit vermeiden, identifizieren, beobachten und, wenn möglich, reduzieren (siehe Kapitel 4)

- **Wirkungsziel 3: Umweltbewusstsein, Umweltgerechtigkeit**

Bewusstsein über den Zusammenhang zwischen Umwelt und Gesundheit bei Bevölkerung sowie Entscheidungsträgerinnen und -trägern fördern/stärken und Umweltgerechtigkeit bestmöglich sicherstellen (siehe Kapitel 5)

2.2 Indikatoren

In der Phase 1 des Gesundheitsziele-Prozesses wurden Ende 2012 / Anfang 2013 **Meta-Indikatoren** der Gesundheitsziele erarbeitet und im sogenannten Baseline-Bericht dargestellt [5]. Um die nachhaltige Gestaltung und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen im Zusammenhang mit der Gesundheit abzubilden, wurden damals zwei Indikatoren gewählt, die unmittelbare Auswirkungen auf die Gesundheit zeigen und auf eine möglicherweise problematische Situation hinweisen, nämlich auf Feinstaubbelastung und Lärmbelästigung.

Die Arbeitsgruppe zu Gesundheitsziel 4, die in den Prozess der Indikatorenerarbeitung von 2012/2013 noch nicht involviert war, bestätigte diese Auswahl grundsätzlich, beschloss jedoch bezüglich der konkreten Definition folgende Änderungen:

Für die Darstellung der **Feinstaubbelastung** eignet sich $PM_{2,5}$ besser als die im Baseline-Bericht dargestellte PM_{10} -Belastung, weil $PM_{2,5}$ einerseits mit internationalen Strategien kompatibel und andererseits auch gesundheitsrelevanter ist. Je kleiner die Staubpartikel sind, desto eher können sie in die Lungenbläschen gelangen und desto größer ist die gesundheitliche Beeinträchtigung. Außerdem ist die Exposition aussagekräftiger als die im Baseline-Bericht dargestellte Einhaltung bzw. Überschreitung der Immissionsgrenzwerte².

In diesem Kontext wurde der AEI-Average-Exposure-Indikator für $PM_{2,5}$ diskutiert, ein international verwendeter Indikator, der im städtischen Raum als Mittelwert über drei Jahre berechnet wird. In Österreich wird der AEI in den fünf bevölkerungsreichsten Städten Österreichs (das sind Wien, Graz, Linz, Salzburg und Innsbruck) gemessen. Es gibt diesbezüglich Grenzwerte aus einer EU-Luftqualitätsrichtlinie ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und auch ein nationales Ziel, das darüber hinausgeht.

Doch als noch treffsicherer wird die **mittlere $PM_{2,5}$ -Exposition (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)** eingeschätzt, die vom Umweltbundesamt berechnet wird und die gesamte österreichische Bevölkerung (gewichtet) einbezieht. Dadurch wird die Punktinformation zu einer Information für die gesamte Fläche Österreichs. Diese Berechnung eliminiert nicht brauchbare Messstellen (Messstellen mit unplausiblen Werten, z. B. wenn temporär eine Baustelle in der Nähe ist) und berücksichtigt anhand eines einfachen topografisch-klimatologischen Modells die Verbreitung von Feinstaub. Sie kann standardisiert in regelmäßigen Abständen wiederholt werden und sichert damit die Fortsetzung der Zeitreihe (Umweltbundesamt 2017, PM_{10} - und $PM_{2,5}$ -Exposition der Bevölkerung in Österreich). Diese Methode wird auch für die Berechnung des entsprechenden Indikators für das SDG 11.6³ verwendet, sodass ein Vergleich mit anderen europäischen Ländern möglich ist. Der Eurostat-Indikator für die $PM_{2,5}$ -Exposition enthält ebenfalls eine Bevölkerungsgewichtung, berücksichtigt aber nur Messstellen im städtischen Raum (in Österreich: Wien, Graz und Linz).

Zur Darstellung der **Lärmbelastung** wurde – zusätzlich zur subjektiven Lärmbelastung im Baseline-Bericht – die objektive Lärmbelastung auf Basis des Lärmkatasters als Alternative diskutiert. Beide Darstellungsweisen wurden von der Arbeitsgruppe als passend eingestuft. Da für Wirkungsziel 3 die subjektive Lärmbelastung geeigneter ist, weil deren Datengrundlage eine Stratifizierung nach sozioökonomischen Kriterien erlaubt, wurde entschieden, für den Meta-

² Diesbezüglich gibt es verschiedene Ziel- oder Richtwerte; z. B. hat die WHO für $PM_{2,5}$ einen Richtwert von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Jahresmittelwert festgelegt.

³ SDG = Sustainable Development Goal 11.6: „Bis 2030 die von den Städten ausgehende Umweltbelastung pro Kopf senken, unter anderem mit besonderer Aufmerksamkeit auf der Luftqualität und der kommunalen und sonstigen Abfallbehandlung“

Indikator die **objektive Lärmbelastung als Ergänzung** heranzuziehen. Diese Lärmbelastung wird gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie alle fünf Jahre verpflichtend errechnet und ist somit objektiv. Sie bildet außerhalb der Ballungsräume nur die hochrangige Infrastruktur ab. Angegeben wird dieser Indikator als Anteil der Personen bzw. Wohnungen, deren Exposition eine Schwelle (LDEN) bzw. Schwellen (LDEN > 65 für Tag-Abend-Nacht und > 55 dB für Nacht) überschreitet.

Neben den Meta-Indikatoren des Gesundheitszieles gibt es sogenannte **Wirkungsziel-Indikatoren** (siehe Abschnitte 3.2, 4.2 und 5.2). Diese sollen ermöglichen, das Erreichen der Wirkungsziele zu beurteilen. Die Indikatoren der Wirkungsziele wurden mithilfe der in der Arbeitsgruppe verfügbaren Expertise ausgewählt. Nach Möglichkeit sollten maximal drei Indikatoren pro Wirkungsziel festgelegt werden, die als „Stellvertreter“ für die „Hauptproblembfelder“ des Wirkungsziels stehen.

Die Arbeitsgruppe diskutierte die vorgeschlagenen Indikatoren anhand folgender Kriterien:

- Eignung/Aussagekraft (in Bezug auf das Themenfeld bzw. hinsichtlich einzelner Aspekte); Output-Indikatoren; gesundheitsrelevant; interpretierbar; unterstützend (steuerungsrelevant)
- Datenverfügbarkeit (langfristig über Routinedaten und „Routineerhebungen“ erfasst)
- Gültigkeit/Validität
- Stratifizierbarkeit (im Sinne der Chancengerechtigkeit; regional)
- Akzeptanz (in der Fachcommunity; bei Entscheidungstragenden)

Zielwerte für die Wirkungsziel-Indikatoren werden im Rahmen dieses Berichts nicht definiert. Teilweise sind Zielwerte deshalb nicht sinnvoll, weil noch keine Zeitreihe vorliegt und Ansatzpunkte für die Erreichbarkeit fehlen. Teilweise gibt es nationale oder internationale Zielvorgaben – manchmal gesetzlich verankert –, denen kein weiterer Zielwert hinzugefügt werden soll. In diesen Fällen werden die bereits festgeschriebenen Gesetze, Verordnungen oder Richtlinien zitiert. Es sollen weder unrealistische Ziele genannt werden noch solche, die leicht und ohnehin erreicht werden. Darüber hinaus muss auch das Potenzial an Einflussnahme der hier dargestellten Maßnahmen berücksichtigt werden, denn weiterreichende Veränderungen im Umweltbereich brauchen umfassendes Commitment auf höchster nationaler und internationaler Ebene. Deshalb wird im vorliegenden Bericht nur die angestrebte Richtung der Entwicklung festgehalten: die Minimierung von Belastungen und die Maximierung von Ressourcen.

2.3 Maßnahmen

Mehrere Arbeitsgruppentermine dienten der Erarbeitung von Maßnahmenvorschlägen zur Erfüllung der drei definierten Wirkungsziele. Die eingebrachten Maßnahmen wurden nach standardisierter Struktur beschrieben, sodass ihre Rückkopplung in die eigenen Institutionen und eine Bewertung anhand nachstehender Kriterien möglich war.

Kriterium	Bedingung	
	MUSS	SOLL
a) Seitens der Teilnehmerinnen und Teilnehmer besteht Konsens, dass die Maßnahme geeignet ist, das Wirkungsziel zu erreichen.	x	
b) Es handelt sich um eine überregionale Maßnahme.		x
c) Die Maßnahme ist neu oder innovativ.		x
d) Es gibt eine Institution, die bereit ist, die Umsetzung zu koordinieren und zu finanzieren.	x	
e) Der erwartende Outcome ist als mittel bis hoch einzuschätzen.	x	

Voraussetzung für die Aufnahme einer Maßnahme waren die Kriterien a, d und e. Die Kriterien b und c galten als wünschenswert, aber nicht unbedingt erforderlich.

Bestand zwar Konsens bezüglich der Eignung einer Maßnahme und wurde ein hoher bis mittlerer Outcome erwartet, war aber keine koordinierende und finanzierende Organisation vorhanden, kam die Maßnahme in den Themenspeicher.

Wenn die Kriterien a und/oder e nicht zutrafen, wurde die Maßnahme ausgeschieden bzw. zurückgezogen. Bei zahlreichen Maßnahmen bedurfte es nach der ersten Diskussionsrunde einer klärenden Überarbeitung der Maßnahmenbeschreibung. Pro Maßnahme wurden zur Beurteilung der Umsetzung maximal zwei Messgrößen definiert, die in regelmäßigen Abständen erhoben werden sollen.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die Verantwortung für die Umsetzung und Gestaltung – und letztendlich auch für den Erfolg – der beschriebenen Maßnahmen bei jener Organisation liegt, die die Maßnahmen jeweils koordiniert.

In der letzten AG-Sitzung im Mai 2018 wurden die ausgewählten Maßnahmen abgenommen. Diese werden in den Kapiteln 3 bis 6 und im Anhang 2 detailliert beschrieben.

Der Maßnahmenkatalog ist keine vollständige Auflistung von Aktivitäten und Maßnahmen, die zu Gesundheitsziel 4 passen. Er ist weder vollständig bezüglich bundesweiter Aktivitäten oder Akteurinnen/Akteure, noch kann er als Grundlage für Finanzierungsmöglichkeiten gesehen werden. Er soll einen Orientierungsrahmen hinsichtlich Maßnahmen zur nachhaltigen Gestaltung und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und Lebensräume bieten und auf Basis der definierten Wirkungsziele neue Maßnahmen anregen.

3 Wirkungsziel 1 – Natürliche Lebensgrundlagen

„Die Grundlagen für ein gesundes Leben erhalten und stärken, indem mit Ressourcen und mit der Gestaltung des Lebensraumes verantwortungsvoll und nachhaltig umgegangen wird“

3.1 Erläuterung

Der Begriff Ressourcen umfasst hier die Lebensgrundlagen, die für Umwelt und Mensch von Bedeutung sind. Das sind etwa Luft, Wasser, Boden, Waldbestände, biologische (und genetische) Vielfalt von Tieren und Pflanzen samt deren Lebensräumen sowie deren Wechselwirkungen. Für eine gesunde Umwelt müssen diese **Ressourcen geschützt und bewahrt werden**, weil sie Voraussetzung für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sind. Insbesondere bei **begrenzt verfügbaren** Ressourcen (Energieträger, fruchtbarer Boden, [mineralische] Rohstoffe) ist es notwendig, sie effizient zu nutzen. Dies erfordert Nachhaltigkeit in Produktion (z. B. Abfälle wiederverwerten), Einkauf (z. B. Umweltzeichen) und Konsum (z. B. Abfall vermeiden, weniger Lebensmittel verschwenden).

Die **biologische Vielfalt** (Biodiversität) erbringt Ökosystemleistungen. Das heißt, sie leistet einen Beitrag zu sauberer Luft, sauberem Trinkwasser, zur Verfügbarkeit von Lebensmitteln und zur Erholung. Damit ist sie eine essenzielle Lebensgrundlage für den Menschen. Außerdem unterstützt biologische Vielfalt die Ökosysteme⁴ dabei, sich geänderten Rahmenbedingungen (z. B. dem Klimawandel) anzupassen. Der **Klimawandel** stellt eine globale Herausforderung dar. Maßnahmen zur diesbezüglichen Anpassung der Ökosysteme sind – neben Klimaschutzmaßnahmen – von besonderer Bedeutung für die Gesundheit des Menschen. Ein verantwortungsvoller Umgang mit dem **Boden** ist eine weitere große Herausforderung. Es soll sichergestellt werden, dass in Österreich sichere und qualitativ hochwertige Lebensmittel ausreichend produziert werden können und negative Auswirkungen durch Versiegelung (z. B. bei Überschwemmungen) hintangehalten werden können.

Der Begriff **Lebensraum** bezeichnet sowohl die natürliche als auch die vom Menschen geschaffene Umgebung. Bei der Gestaltung von Lebensraum für den Menschen sollen physikalische, chemische und biologische (z. B. Luftqualität, Wohnbedingungen, Grünraum, Klimawandel) sowie psychosoziale Umweltfaktoren⁵ (z. B. Qualität der sozialen Beziehungen im Wohnumfeld) beachtet werden. Es geht aber auch um den Lebensraum für Tiere und Pflanzen, dessen Erhaltung und Bewahrung der biologischen Vielfalt dient. Zentral im Zusammenhang mit dem Lebensraum sind die Bereiche Stadtentwicklung, Raumplanung und Verkehrsplanung. Auf effiziente Energienutzung und klimafreundliche Mobilität ist besonders zu achten.

Um all dies zu erreichen, bedarf es entsprechender Rahmenbedingungen und Steuerungsinstrumente auf allen Ebenen und in allen betroffenen Sektoren.

⁴ Lebewesen (Pflanzen, Tiere und Menschen sowie Mikroorganismen) bilden zusammen mit ihrem Lebensraum ein Ökosystem (angelehnt an die Definition aus dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt, 1992 [6]).

⁵ Umweltfaktoren sind exogen auf den Menschen einwirkende Einflüsse, deren Ursprung in der Umwelt liegt. Umweltfaktoren können auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen fördernd (Umweltressourcen) oder schädigend (Umweltbelastungen) wirken. Sie können biotischer (z. B. Krankheitserreger, pflanzliche Allergene) oder abiotischer Natur (z. B. Strahlung, Stress) sein.

3.2 Indikatoren

Indikator für Treibhausgas-Emissionen:

Treibhausgas-Emissionen durch den Verkehr (in Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent)

Gestiegene Treibhausgas-Emissionen (kurz: THG-Emissionen), bedingt vor allem durch das Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum, sind die Hauptursache für den Temperaturanstieg seit Mitte des 20. Jahrhunderts, der auch in Österreich zu beobachten ist. Die Klimaveränderung und ihre ökologischen und auch ökonomischen Auswirkungen haben direkten und indirekten Einfluss auf die psychische und physische Gesundheit der Bevölkerung [7, 8].

Laut Klimaschutzbericht 2018 betragen die THG-Emissionen im Jahr 2016 rund 80 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent⁶, wobei der Verkehrssektor seit 1990 stark zunahm und einen Anteil von rund 29 Prozent an den gesamten THG-Emissionen hat [8]. In diesem Bereich werden der relativ höchste Handlungsbedarf und die ausgeprägtesten Interventionsmöglichkeiten gesehen, etwa durch Forcieren der aktiven gesundheitsfördernden Mobilität, des öffentlichen Verkehrs und des Wechsels von fossil zu alternativ betriebenen Fahrzeugen. Die THG-Emissionen durch den Verkehr⁷ stehen stellvertretend für die gesamten THG-Emissionen.

Im Jahr 2016 verursachte der Verkehr laut Treibhausgas-Inventur des Umweltbundesamtes 23,0 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent, im Jahr 2015 waren es 22,1 Mio. Tonnen. Längerfristig sind die Verkehrsemissionen bis zum Jahr 2005 stark gestiegen, dann bis 2009 etwas gesunken und seit 2014 wieder im Steigen begriffen. Das Ziel ist, diesen Trend der letzten Jahre umzukehren und die Verkehrsemissionen weiter zu reduzieren.

Die Effort-Sharing-Verordnung verpflichtet Österreich, seine Höchstmengen von THG-Emissionen (außerhalb des Emissionshandelsbereichs) bis 2030 um 36 Prozent gegenüber 2005 zu reduzieren [8]. Im Klimaschutzgesetz (KSG) wurde für den Sektor Verkehr für das Jahr 2016 ein Zielwert von 22,1 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent und für 2020 von 21,7 Mio. Tonnen festgelegt.

Indikator für Bodenverbrauch:

Versiegelte Fläche pro EW (in m²) und Gesamtversiegelung in Österreich (in ha)

Der "Bodenverbrauch" und die Bodenversiegelung sind zentrale Themen in der Umweltdiskussion. Das Umweltbundesamt weist auf seiner Homepage⁸ auf folgende damit verbundene Probleme hin: Durch Bodenversiegelung gehen biologische Funktionen verloren (die Entsiegelung von Boden ist kostspielig und zeitaufwendig; die Neubildung von 1 cm Humus dauert 100–200 Jahre). Die Erweiterung von Siedlungsflächen reduziert die Möglichkeit der Nahrungsmittelproduktion, da die meisten Siedlungsflächen auf fruchtbarem Ackerland liegen. Insbesondere der Straßenbau zerschneidet Landschaften, unterbindet die Ausbreitung von Pflanzen und Tieren und gefährdet damit die biologische Vielfalt. Ein hoher Versiegelungsgrad erhöht das Hochwasserrisiko und reduziert die Möglichkeit der Staubbindung (unversiegelte Böden leisten einen Beitrag zur Verbesserung der Luft). Versiegelte Böden können kein Wasser verdunsten und tragen zur Hitzesteigerung bei.

⁶ Das CO₂-Äquivalent ist eine Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung von Kohlenstoffdioxid (CO₂, Referenzwert), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O) und die Gruppe der fluorierten Gase gewichtet nach ihrem entsprechenden Treibhausgaspotenzial.

⁷ „Emissionen des Verkehrs“ ist ein „Wie geht's Österreich“-Indikator.

⁸ http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/raumordnung/rp_flaecheninanspruchnahme

Die Arbeitsgruppe einigt sich darauf, den Bodenverbrauch anhand der versiegelten Fläche (pro EW und insgesamt) abzubilden. Im Jahr 2017 waren in Österreich 266 m² Fläche pro EW versiegelt⁹. Das entspricht einer Gesamtfläche von 232.700 ha und macht rund 7,4 Prozent des österreichischen Dauersiedlungsraums aus. Zwar ist auch in den letzten fünf Jahren der Versiegelungsgrad vorangeschritten, doch aufgrund des dynamischen Bevölkerungswachstums ist die Versiegelung pro EW seit einigen Jahren rückläufig: Im Jahr 2013 waren in Österreich 267 m² pro EW bzw. 225.270 ha der Landesfläche versiegelt. Das entspricht 7,2 Prozent des Dauersiedlungsraums.

Auch die österreichische Strategie für Nachhaltige Entwicklung aus dem Jahr 2002 sah eine Reduktion des Zuwachses dauerhaft versiegelter Flächen auf maximal ein Zehntel des damals aktuellen Wertes vor (Reduktion von 25 Hektar pro Tag auf maximal 2,5 Hektar pro Tag bis zum Jahr 2010) [9-11]. Dieses Ziel konnte damals nicht erreicht werden.

Zusätzlich zu diesem Indikator liefert das Monitoring der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung Informationen zur Flächeninanspruchnahme (etwa 41 Prozent der in Anspruch genommenen Flächen werden versiegelt). Zusammen damit kann der "Bodenverbrauch" gut interpretiert werden. Die Neu-Inanspruchnahme von Flächen ist zwar rückläufig, doch im Jahr 2017 waren um 4.500 ha mehr verbraucht als im Jahr 2016. Das entspricht einem Flächenverbrauch von rund 12,3 ha pro Tag im Jahr 2017 vs. 16,8 ha pro Tag im Jahr 2013. Die Quelle für diese Statistik, die jährlich erstellt wird, ist die Grundstücksdatenbank des Bundesamts für Eich- und Vermessungswesen¹⁰.

Indikatoren für biologische Vielfalt / Biodiversität:

- **Farmland-Bird-Index (in %, 1998: 100 %) und Biodiversitätsindex Wald**
- **Anteil der Schutzgüter (Arten und Lebensraumtypen) in einem günstigen Erhaltungszustand (in %)**

Biologische Vielfalt leistet einen Beitrag zu sauberer Luft, sauberem Trinkwasser, zur Verfügbarkeit von Lebensmitteln und zur Erholung. Damit ist sie eine essenzielle Lebensgrundlage für den Menschen. Für biologische Vielfalt besteht kein einzelner umfassender Indikator, sondern sie kann nur anhand zahlreicher Indikatoren abgebildet werden. Diskutiert wurden folgende Themenbereiche: Artenvielfalt von geschützten Pflanzen und Tieren, Vielfalt von Vögeln, Insekten oder nur Schmetterlingen, Umfang biologisch bewirtschafteter landwirtschaftlicher Flächen, gebietsfremde invasive Arten oder Rote-Listen-Indizes.

Die Arbeitsgruppe einigte sich darauf, dass das Vorkommen von Vögeln zwar kein umfassender Indikator, jedoch europaweit erforscht und ein Hinweis auf den Zustand der biologischen Vielfalt ist. Seit 1998 wird in Österreich der **Farmland-Bird-Index** für die Kulturlandschaft erhoben. Der Farmland-Bird-Index wird auch zur Bewertung der Maßnahmen des EU-Programms zur Entwicklung des ländlichen Raums herangezogen, erstmals geschah dies im Programm der Periode 2007–2013.

⁹ Die versiegelte Fläche setzt sich zusammen aus versiegelter Baufläche, versiegelter Verkehrsfläche, 20 % der Freizeitflächen, 10 % der Abbaufächen.

¹⁰ Die Gesamtversiegelung ist auch ein „Wie geht’s Österreich“-Indikator.

Datengrundlage für den österreichischen Farmland-Bird-Index ist das „Monitoring der Brutvögel Österreichs“, im Zuge dessen freiwillige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter jährlich Zählungen nach einer standardisierten Methode vornehmen. 24 für das Kulturland typische Vogelarten werden entlang von ca. 200 Zählstrecken (2017) beobachtet und fließen in die Berechnung ein. Seit 1998 haben die Bestände der österreichischen Vögel der Kulturlandschaft kontinuierlich abgenommen: Im Zeitraum 1998–2016 war ein Rückgang um etwa 40 Prozent zu verzeichnen [12].

Auch im Rahmen der Biodiversitätsstrategie 2020+ wird u. a. der Farmland-Bird-Index zur Beobachtung von Ziel 3 "Land- und Forstwirtschaft tragen zur Erhaltung und Verbesserung der Biodiversität bei" herangezogen. Dort wird das Ziel formuliert, die Entwicklung des Farmland-Bird-Index zu verbessern, wobei eingeräumt wird, dass dies auch Maßnahmen anderer Sektoren als der Land- und Forstwirtschaft erfordert. Quantifiziert wird dieses Ziel nicht, doch es ist beabsichtigt, den Trend des Vogelbestandrückgangs in der Kulturlandschaft aufzuhalten und eine Wende herbeizuführen.

Als Ergänzung zum Farmland-Bird-Index, der sich auf landwirtschaftlich genutzte Flächen bezieht, einigte sich die Arbeitsgruppe auf einen weiteren Indikator für Biodiversität, der den Wald betrifft: **den Biodiversitätsindex Wald**. Dieser Index setzt sich aus insgesamt 12 Indikatoren zusammen, die unterschiedliche Zustände der Waldbiodiversität, einen Einwirkungsfaktor und Maßnahmen zur deren Erhaltung abbilden. Auch dieser Indikator wird in der Biodiversitätsstrategie 2020+ für Ziel 3 verwendet [13].

Entsprechend dem Pressure-State-Response-Ansatz für Umweltindikatoren der OECD beschreiben sieben Indikatoren unterschiedliche Zustände (State) der Waldbiodiversität, ein Indikator beschreibt einen Einwirkungsfaktor (Pressure) und vier Indikatoren beziehen sich auf Maßnahmen (Response) zur Erhaltung der Waldbiodiversität. Ein aus Biodiversitätssicht optimaler Zustand wird dann annähernd erreicht, wenn der Wald Baumarten aufweist, die der jeweiligen "potenziellen natürlichen Vegetation" entsprechen und deren genetische Zusammensetzung vom Menschen möglichst unbeeinflusst ist, wenn der Wald genügend Totholz und Veteranenbäume aufweist, sich ohne negativen Wildeinfluss und Waldweide natürlich verjüngen kann und, falls eine Naturverjüngung nicht möglich ist, eine Verjüngung mit angepasstem forstlichen Vermehrungsgut hoher genetischer Vielfalt erfolgt. Die Vielfalt der Waldgesellschaften ist ausreichend in Naturwaldreservaten gesichert, zusätzlich der Genpool heimischer Baumarten durch wirksame Erhaltungsmaßnahmen (Generhaltungsreservate, Erhaltungssamenplantagen).

Biodiversität wird außerdem mit dem Indikator **Anteil der Schutzgüter (Arten und Lebensraumtypen) in einem günstigen Erhaltungszustand** abgebildet¹¹. Denn ein zentrales Ziel der EU-Biodiversitätsstrategie 2020+ ist die Umsetzung der FFH-Richtlinie¹² bezüglich der „Wahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes sämtlicher Lebensräume und Arten von europäischer Bedeutung“ [14]. In der FFH-Richtlinie sind einerseits natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse und andererseits Tier- und Pflanzenarten genannt, deren Habitate durch Schutzgebiete geschützt werden sollen. Das Umweltbundesamt beurteilt sowohl diese Lebensräume als auch diese Arten jeweils für alpine

¹¹ Der ursprüngliche Vorschlag, die Natura-2000-Gebiete als Indikator heranzuziehen, wurde wieder verworfen, weil das Verbesserungspotenzial der Flächenanteile der Natura-2000-Gebiete längerfristig als gering angesehen wird (seit 2014 hat sich der Flächenanteil von 14,00 % an der Bundesfläche bis 2015 nur auf 15,12 % erhöht). Außerdem wird angenommen, dass das Natura-2000-Netzwerk als abgeschlossen gilt, sobald eine ausreichende Abdeckung für alle Schutzgüter festgestellt wird.

¹² Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)

und für kontinentale Regionen anhand von vier Kategorien (günstig, ungünstig-unzureichend, ungünstig-schlecht, unbekannt). Der Anteil der Schutzgüter in günstigem Erhaltungszustand wurde für die Periode 2012–2017 folgendermaßen beziffert:

- Arten – alpine Region: 18 Prozent
- Arten – kontinentale Region: 13 Prozent
- Lebensraumtypen – alpine Region: 23 Prozent
- Lebensraumtypen – kontinentale Region: 3 Prozent

Dieser Indikator **Anteil der Schutzgüter in günstigem Erhaltungszustand** ist in Österreich von den Bundesländern in regelmäßigen Abständen an die europäische Kommission zu berichten.

Hauptziel der FFH-Richtlinie ist, mithilfe eines europaweiten Schutzgebietsnetzes die gelisteten natürlichen Lebensräume und Arten zu erhalten – mit dem Ziel, die Anteile der Schutzgüter in günstigem Erhaltungszustand sowohl hinsichtlich der Arten als auch der Lebensraumtypen in der alpinen und in der kontinentalen biogeographischen Region zu erhöhen.

Diskussion weiterer Indikatoren

Da das Wirkungsziel 1 auf einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen ausgerichtet ist, wurde auch ein Indikator für die **Kreislaufwirtschaft** (Wirtschaftsmodell, in dem kaum Abfälle produziert werden und Rohstoffe innerhalb eines geschlossenen Kreislaufes kontinuierlich wiedergenutzt und recycelt werden) diskutiert, um den Ressourcenverbrauch abzubilden. Dies wurde zwar als sinnvoll erachtet, aber vor dem Hintergrund der Priorisierung schien es für Wirkungsziel 1 und den Lebensraum bedeutender, die biologische Vielfalt abzubilden.

Auch ein eigener Indikator für den **Klimawandel** wurde diskutiert, etwa die Anzahl der Hitzetage oder die Anzahl von Hitzetoten. Doch diesbezüglich schienen die Einflussmöglichkeiten zu gering. Außerdem ist die Anzahl der Hitzetoten schwer interpretierbar, weil sie zu sehr von den tatsächlichen Temperaturen bzw. von Begleitmaßnahmen und dem individuellen Verhalten bei Hitze abhängt. Darüber hinaus ist die Verbesserung des Mikroklimas schwer zu messen.

Auch der Indikator **Umweltbezogene Lebensqualität** wurde im Zusammenhang mit Wirkungsziel 1 diskutiert, aber letztendlich als passender für Wirkungsziel 3 eingeschätzt.

3.3 Maßnahmen

M4.1.1 Umsetzung Biodiversitätsstrategie Österreich 2020+

Im Jahr 2014 wurde von der Nationalen Biodiversitätskommission (NBK) die Biodiversitätsstrategie Österreich 2020+ [14] erarbeitet und beschlossen. Diese zielt darauf ab, die Lebensvielfalt in Österreich zu erhalten, den Verlust von Arten, genetischer Vielfalt und Lebensräumen einzubremsen und die Gefährdungsursachen zu minimieren.

Die Biodiversitätsstrategie Österreich 2020+ [14] enthält Ziele und Maßnahmen für fünf Handlungsfelder:

- Biodiversität nachhaltig nutzen
- Biodiversitätsbelastungen reduzieren
- Biodiversität erhalten und entwickeln
- Biodiversität weltweit sichern
- Biodiversität kennen und anerkennen

Die Umsetzung der Strategie trägt zum Erreichen der globalen Aichi-Biodiversitätsziele 2020+ im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt [6] und der EU-Biodiversitätsstrategie 2011–2020 bei.

Die NBK begleitet die Umsetzung der Strategie und koordiniert die Umsetzungsberichte. Im Umweltbundesamt wurde eine Datenbank hinsichtlich Umsetzungsprojekten der Biodiversitätsstrategie eingerichtet.

Weitere Informationen:

http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/biolat/biodivstrat_2020/

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT; Bundesländer, Umweltbundesamt, Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit, Bundesforschungszentrum für Wald, Universitäten, NGOs

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2014–2020

M4.1.2 Umsetzung der CBD-Beschlüsse bezüglich Biodiversität und Gesundheit auf europäischer und internationaler Ebene, insbesondere durch verstärkte Zusammenarbeit relevanter internationaler Gremien wie WHO und CBD

Im Rahmen der Biodiversitätskonvention (CBD) sind die Zusammenhänge zwischen Erhalt der Biodiversität und Gesundheitsförderung bereits seit mehreren Jahren ein Thema. In mehreren Beschlüssen der Vertragsstaatenkonferenzen werden die Staaten aufgefordert, Biodiversitätsaspekte in Gesundheitsprogramme zu integrieren. Auch das globale Aichi-Biodiversitätsziel 14 unterstreicht die Bedeutung von Leistungen der Ökosysteme für die Gesundheit der Menschen. Gemeinsam mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wurde der Weltreport *Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health, a State of Knowledge Review* veröffentlicht [15]. Die CBD veranstaltet auch regionale Workshops zum Aufbau von Kapazität.

Für eine verstärkte globale Zusammenarbeit bedarf es insbesondere der Unterstützung dieser Themen in den jeweiligen Gremien durch die Mitgliedsländer (vor allem im Bereich der WHO). Die österreichischen Vertreterinnen und Vertreter in diesen Gremien sollen sich daher entsprechend dafür einsetzen.

In einem ersten Schritt wird ein Fahrplan entwickelt, der die relevanten Gremien/Prozesse und dort zu setzende Maßnahmen identifiziert. Der zweite Schritt ist die Umsetzung des Fahrplans mit der Unterstützung von „like-minded countries“.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMASGK und BMNT

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2018–2022 (7. WHO-Ministerkonferenz zum Thema Umwelt und Gesundheit)

M4.1.3 Umsetzung der „Empfehlungen für einen Aktionsplan 2020+ Biodiversität & Gesundheit“

Die Initiative „Biodiversität & Gesundheit“ startete 2013 mit dem Ziel, die Wechselwirkungen zwischen Biodiversität und Gesundheit deutlich aufzuzeigen, um eine bessere gegenseitige Berücksichtigung der jeweiligen Anliegen zu erzielen. Im Jahr 2015 wurde ein Forum „Biodiversität & Gesundheit“ als sektorenübergreifende Plattform eingerichtet, in dessen Rahmen Eckpunkte für notwendige Umsetzungsmaßnahmen erarbeitet wurden. Im Rahmen der jährlichen Forumstreffen wurden Handlungsempfehlungen für das Vorantreiben des Themas erarbeitet, woraus im Jahr 2017 die *Empfehlungen für einen Aktionsplan 2020+ Biodiversität & Gesundheit* formuliert wurden. Der Aktionsplan enthält sechs Aktionsfelder (Forschung, Information und Bildung, Gesundheitsförderung und Prävention, Öffentlichkeitsarbeit, Zustand der Natur sowie Sektorale Integration), die neun Ziele und 48 Maßnahmen umfassen. Für die Umsetzung der Maßnahmen werden in jedem Aktionsfeld wichtige Akteurinnen/Akteure genannt, die aufgrund ihrer Arbeitsschwerpunkte und bisherigen Tätigkeiten vorgeschlagen wurden. Die Berücksichtigung und breite Verankerung des Aktionsplans in allen relevanten Sektoren ist von zentraler Bedeutung, um vorhandene Synergien in den Bereichen Natur- und Gesundheitsschutz sicht- und nutzbar machen zu können.

Weitere Informationen: www.umweltdachverband.at/themen/naturschutz/biodiversitaet/biodiversitaet-und-gesundheit/

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

Umweltdachverband und BMNT; BMASGK, Bundesländer, Gemeinden

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2018–2020 und darüber hinaus

M4.1.4 Umsetzung des österreichischen Programms zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL)

Mit dem Agrarumweltprogramm, dem österreichischen Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL), wird eine umweltschonende Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen unterstützt. Das ÖPUL 2015 ist Teil des österreichischen Programms für Ländliche Entwicklung 2014 bis 2020 (LE 14–20) und ist das bereits fünfte Agrarumweltprogramm seit 1995. Schon damals hat Österreich einen Ansatz gewählt, der ein horizontales und integrales nationales Agrarumweltprogramm mit breitgestreuten Maßnahmen anbietet, sodass eine weitgehend flächendeckende Teilnahme der österreichischen Landwirtschaft ermöglicht wird. Die rechtliche Basis dafür bildet eine nationale Sonderrichtlinie im Wege der Privatwirtschaftsverwaltung. In dieser sind die allgemeinen und maßnahmen-spezifischen Förderungsvoraussetzungen festgelegt.

Schwerpunktthemen des ÖPUL 2015 sind biologische Vielfalt, Wasserwirtschaft, Bodenerosion bzw. Bodenbewirtschaftung, Treibhausgas- und Ammoniak-Emissionen der Landwirtschaft, Kohlenstoffspeicherung und -bindung in Land- und Forstwirtschaft, Förderung der ländlichen Gebiete sowie tierfreundliche Haltungssysteme.

In Summe dient das ÖPUL 2015 somit nicht nur der Aufrechterhaltung einer flächendeckenden Landwirtschaft und der Kulturlandschaft, sondern fördert ebenso die nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes und begegnet der in der Gesellschaft zunehmenden Nachfrage im Bereich Umweltdienstleistungen.

Weitere Informationen: https://www.bmnt.gv.at/land/laendl_entwicklung/oepul.html

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT; Landwirtschaftskammer, Agrarmarkt Austria

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

ÖPUL 2015: 2014–2020

M4.1.5 Umsetzung Masterplan Radfahren 2015–2025

Mit dem Masterplan Radfahren 2015–2025 als nationaler Radverkehrsstrategie [16] wird die erfolgreiche Förderung des Radverkehrs auf Bundesebene intensiv fortgeführt. Ziel ist, den Radverkehrsanteil (Anteil der Wege, die mit dem Rad zurückgelegt werden, an allen Wegen) bis zum Jahr 2025 von 7 Prozent im Jahr 2010 auf 13 Prozent zu erhöhen.

Folgende Schwerpunkte werden durch 24 Maßnahmen abgedeckt:

- Klimaaktiv mobil Radverkehrsoffensive
- Radfahrfreundliche Rahmenbedingungen
- Informationssysteme und Bewusstseinsbildung
- Optimierung der Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln
- Wirtschaftsfaktor Radfahren
- Radfahren als Gesundheitsförderung

Eine Verkehrsverlagerung hin zum platzsparenden, emissions- und lärmfreien Radverkehr leistet einen wichtigen Beitrag zur Gestaltung eines gesunden Lebensraums als Grundlage für ein gesundes Leben und führt zu gesunder Bewegung im Alltag (siehe auch Gesundheitsziel 8). Entsprechend dem Health Economic Assessment Tool (HEAT) for Cycling erhöht sich der jährliche volkswirtschaftliche Gesundheitsnutzen bei Zielerreichung (13 Prozent Radverkehrsanteil bis 2025) auf 1,4 Mrd. Euro im Vergleich zu 725 Mio. Euro im Jahr 2010 [10].

Weitere Informationen:

<https://www.bmnt.gv.at/service/publikationen/umwelt/MPRadfahrende.html>

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT und BMVIT; Länder, Gemeinden, BMASGK, BMöDS, BMF

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2015–2025

M4.1.6 Bahnausbau – Umsetzung ÖBB-Rahmenplan 2018 bis 2023

Die Förderung des öffentlichen Verkehrs ist eine wichtige Maßnahme für den Klimaschutz und zur Reduktion der Feinstaubbelastung. Im Rahmenplan 2018 bis 2023 für den Ausbau des Netzes der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) sind Investitionen von 13,9 Milliarden Euro vorgesehen. Dazu kommen noch Investitionsprogramme für Privatbahnen (ca. 33 Mio. jährlich), der Wiener U-Bahn-Bau und Straßenbahnprojekte der Bundesländer und Gemeinden.

Die Investitionen ins Bahnnetz tragen dazu bei, den Schienenverkehr in Österreich leistungsfähiger, schneller, sicherer und umweltverträglicher zu machen und damit zusätzliche Fahrgäste und auch Güterkunden zu gewinnen. Die Investitionen im ÖBB-Rahmenplan 2018–2023 gliedern sich in folgende Bereiche:

- Reinvestitionen inkl. Konjunkturpaket, Park & Ride, Lärmschutz und Tunnelsicherheit
- Neue Südbahn (Koralmbahn und Semmering-Basistunnel)
- Bahnhofsumbauten und Terminals sowie sonstige Streckenneu- und -ausbauten
- Brenner-Basistunnel
- Sicherheit und Betriebsführungssysteme

Die ÖBB-Verkehrsleistungen auf der Schiene Österreich ersparen rund 3,5 Mio. Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr. Diese werden mittelbar, etwa durch Hitzetage und Folgewirkungen, gesundheitsrelevant. Hinsichtlich des Gesundheitsschutzes sind vor allem Maßnahmen zur Reduktion von Lärm- und Schadstoff-Emissionen sowie zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von Bedeutung.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMVIT; BMF, Bundesländer, Gemeinden, Verkehrsunternehmen, europäische Kommission

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2018–2023

M4.1.7 Finanzierung des laufenden Betriebs des öffentlichen Personenverkehrs: Förderung der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel

Die Förderung des öffentlichen Verkehrs ist eine wichtige Maßnahme für den Klimaschutz und zur Reduktion der Feinstaubbelastung. Neben den Investitionen in das Bahnnetz werden für den Betrieb der öffentlichen Verkehrsmittel jährlich rund 1,3 Milliarden Euro aufgewandt. Die Finanzierungsleistungen des Bundes unterteilen sich wie folgt:

- Gemeinwirtschaftliche Leistungen der Schienenbahnen (ÖBB und Privatbahnen)
- Verkehrsverbünde (inkl. Semestertickets und Bestellerförderung¹³)
- Abgeltung Schüler- und Lehrlingsfreifahrt (Familienressort)
- Finanzaufweisungen an die Gemeinden (Finanzressort)

Diese Leistungen sollen sicherstellen, dass öffentliche Verkehrsmittel zu attraktiven, günstigen und daher sozial verträglichen Preisen angeboten werden können und es dadurch zu einer stärkeren Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel kommt.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMVIT; BMBF, Bundeskanzleramt, Bundesländer, Gemeinden, Verkehrsunternehmen

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

fortlaufend

M4.1.8 Erstellung eines Integrierten Nationalen Klima- und Energieplans 2021–2030

Das Klimaübereinkommen von Paris wurde im Dezember 2015 von den Vereinten Nationen verabschiedet und hat zum Ziel, den globalen Temperaturanstieg auf deutlich weniger als 2 °C – möglichst nur 1,5 °C – im Vergleich zu vorindustriellen Werten einzudämmen. Die EU soll gemäß diesen Vorgaben die Treibhausgas-Emissionen bis zum Jahr 2050 gegenüber dem Stand von 1990 um 80 bis 95 Prozent verringern. Zudem hat sich die EU zum Ziel gesetzt, die Treibhausgas-Emissionen bis 2030 um 40 Prozent zu senken, und schlägt, um dieses Gesamtziel zu erreichen, für Österreich eine Reduktion um 36 Prozent vor. Im Juni 2018 wurde die österreichische Klima- und Energiestrategie (#mission2030) veröffentlicht. Diese soll sicherstellen, dass die Vorgaben der EU sowie des Regierungsprogramms 2017–2022 erfüllt werden.

Die Umsetzung der EU-Klima- und Energie-Ziele 2030 soll durch das Governance-System der Energieunion sichergestellt werden. Im Zuge dessen sieht die EU-Kommission das Erstellen nationaler Energie- und Klimapläne jeweils für einen Zeitraum von zehn Jahren vor. In diesen Plänen legen die Mitgliedstaaten ihre nationalen Beiträge im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz inklusive der dafür notwendigen Maßnahmen vor. Bis Ende 2019 soll, basierend auf der österreichischen Klima- und Energiestrategie, ein Integrierter Nationaler Klima- und Energieplan für Österreich erarbeitet werden. Die entsprechende Maßnahmenumsetzung soll im Zeitraum 2021 bis 2030 stattfinden.

¹³ Die „Bestellerförderung“ dient v. a. der Unterstützung von Gemeinden, die lokalen Busverkehr bestellen.

Weitere Information: <https://mission2030.info/>

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT; BMVIT, BMASGK, BMF

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2018–2019

M4.1.9 Förderung der Elektromobilität

Der Verkehr ist in Hinblick auf Treibhausgas-, Stickoxid- und Partikel-Emissionen sowie die von ihm verursachten Lärmbelastungen höchst umwelt- und gesundheitsrelevant. Mit dem gezielten Ausbau der Elektromobilität in Österreich kann ein wichtiger Grundstein gelegt werden, um das Mobilitäts- und Verkehrssystem nachhaltiger, umwelt- und gesundheitsfreundlicher sowie effizienter zu gestalten. Elektromobilität ist hierbei verkehrsträgerübergreifend zu sehen. Intelligente, energiesparende Wegeketten sollen zur täglichen Praxis werden.

Zur Förderung der Elektromobilität wurden bislang diverse Aktivitäten gesetzt: Umsetzungsplan Elektromobilität in und aus Österreich (2012); jährliche Monitoringberichte (Statistik über Elektromobilität in Österreich); Nationaler Strategierahmen „Saubere Energie im Verkehr“ zur Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/94; Unterstützung durch das BMVIT bei der Umsetzung von Maßnahmen (diverse Leitfäden, E-Kfz-Steuerrechner sowie die Studie *Nachrüstung von Ladestationen in bestehenden großvolumigen Wohngebäuden*); koordinierte Aktivitäten zur Förderung der Elektromobilität.

Das aktuelle Aktionspaket zur Förderung der Elektromobilität mit erneuerbaren Energien (März 2017 bis Ende 2018) soll einen Anreiz zum Umsteigen auf Elektro-Kraftfahrzeuge (E-Kfz) bieten. Besonders gefördert werden Elektrobusse mit mehr als 39 Sitzplätzen, aber auch leistungsfähige, öffentlich zugängliche Schnellladestationen. Weitere Förderungen beziehen sich auf die Anschaffung von Pkw mit ausschließlichem Elektro- oder Brennstoffzellenantrieb und Plug-in-Hybriden sowie von elektrisch angetriebenen einspurigen Kfz (jeweils für private und betriebliche Nutzung). Gefördert werden auch Elektrofahräder für Vereine und öffentliche Stellen.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT und BMVIT; Ministerien, Bundesländer, Städte und Gemeinden, europäische Kommission

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2012 (Umsetzungsplan Elektromobilität in und aus Österreich) – fortlaufend

M4.1.10 Intensivierte Fortführung der Förder- und Beratungsprogramme von klimaaktiv mobil

Zur Förderung der umweltfreundlichen Mobilitätswende bietet das klimaaktiv-mobil-Programm des BMNT – eingebettet in die Klimaschutzinitiative klimaaktiv – seit 2006 attraktive Angebote für die CO₂-Reduktion in Mobilitätsprojekten an. Die Investitionsförderung für Elektromobilität, Radverkehr, Mobilitätsmanagement und die Sprintspar-Initiative sind ein wichtiger Beitrag hinsichtlich des Klimaschutzgesetzes, des Energieeffizienzgesetzes und der mittel- und langfristigen Klimaschutzziele für 2030 sowie 2050. Mit *klimaaktiv mobil* unterstützt das BMNT

Österreichs Betriebe, Flottenbetreiber und Bauträger, Städte, Gemeinden und Regionen ebenso wie Tourismusakteurinnen/-akteure, Schulen und Jugendinitiativen bei der umweltfreundlichen Mobilitätswende. Die Angebote umfassen Förderung, Beratung, Bewusstseinsbildung, Partnerschaften sowie Initiativen zu Ausbildung und Zertifizierung.

Durch die Förderungen und die damit ausgelösten Investitionen wird die Umwelt geschützt, dem Klimawandel entgegengewirkt, die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger verbessert sowie durch die Förderung aktiver Mobilität zum Gesundheitsziel 8 beigetragen.

Weitere Information: www.klimaaktivmobil.at

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2006 – laufend

M4.1.11 klimaaktiv-Gebäudestandard: Maßnahmen zum Qualitätsmanagement im Bereich Bauen und Sanieren sowie zum Einsatz erneuerbarer Energieträger

Im Rahmen der Klimaschutzinitiative klimaaktiv wurde ein Qualitätskriterienkatalog – der *klimaaktiv Gebäudestandard* – entwickelt. Der Katalog dient der Planung, Bewertung und Qualitätssicherung von Gebäuden mit besonderem Fokus auf Klimaschutz, Energie- und Ressourceneffizienz, Einsatz erneuerbarer Energien sowie Energiesparen. Zudem werden die Ausführungsqualität, die Qualität der Baustoffe und Konstruktion sowie zentrale Aspekte zu Komfort und Raumluftqualität von neutraler Seite beurteilt.

Zusätzlich wurde ein System zur Planung, Bewertung und Qualitätssicherung klimaverträglicher und städtebaulich ansprechender Neubausiedlungen entwickelt. Der sogenannte *Siedlungsbewertungskatalog* dient in erster Linie als Checkliste zur Standortbestimmung und soll vor allem Gemeinden als die zentralen Entscheidungsträger bei diesen komplexen Prozessen unterstützen. Durch die Umsetzung hoher Gebäudestandards (Raumluftqualität, Komfort, Behaglichkeit etc.) und in Hinblick auf den Außenraum mit dessen Klima (Durchlüftung, Begrünung, Wasser etc.), das Vorsehen von Arbeits- und Freizeitinfrastruktur sowie durch durchdachte umweltfreundliche Mobilitätskonzepte mit Fokus auf Radfahren und die Anbindung an den öffentlichen Verkehr werden die Rahmenbedingungen für ein gesundes Leben geschaffen.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

gekoppelt an das jeweilige klimaaktiv-Jahresprogramm

M4.1.12 Carbon-Footprint des österreichischen Gesundheitssystems

Trotz der ökonomischen Bedeutung und Evidenz der erheblichen Umweltauswirkungen des Gesundheitssystems (z. B. durch die Beschaffung medizinischer Produkte) wird sein Beitrag zum Klimawandel in der Gesundheitspolitik bislang kaum berücksichtigt. Gerade aber der Klimawandel kann belastend auf die menschliche Gesundheit wirken und die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen weiter erhöhen (siehe auch M4.3.2: Spezialreport Gesundheit, Klimawandel, Demografie, Kapitel 4 Maßnahmen mit Relevanz für Gesundheit).

Die Maßnahme sieht vor, den gesamten Carbon-Footprint des österreichischen Gesundheitssektors zu erheben und relevante Teilbereiche (wie die Beschaffung medizinischer Produkte) auszuweisen. Das HealthFootprint-Projekt schafft die empirische Grundlage dafür, Empfehlungen an die Politik für eine zukünftige Klimaschutzstrategie des Gesundheitssektors zu entwickeln. Die Ergebnisse der Studie werden mit Expertinnen und Experten aus Politik, öffentlicher Verwaltung und Gesundheitseinrichtungen diskutiert werden. Längerfristig sollen daraus konkrete Handlungsoptionen für den Gesundheitssektor entwickelt werden. Ein erstes Zwischenergebnis empfiehlt die Entwicklung und Implementierung eines Monitorings, das den Carbon-Footprint als einen zentralen Umweltindikator (Klimaindikator) des Gesundheitssystems regelmäßig erfasst.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

Universität für Bodenkultur und Gesundheit Österreich GmbH; BMASGK, BMNT, Bundeskanzleramt, Bundesländer, Sozialversicherungsträger und Gesundheitseinrichtungen

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

April 2017 bis Ende März 2019

M4.1.13 Umsetzung des Abfallvermeidungsprogramms 2017

Der nachhaltige Umgang mit natürlichen Ressourcen und Rohstoffen sowie deren Schonung sind globale Herausforderungen unserer Zeit. Im Sinne der Abfallvermeidung sollen gemäß EU-Abfallrahmenrichtlinie und AWG 2002 gezielt Maßnahmen ergriffen werden, noch bevor ein Produkt zu Abfall geworden ist. Auf Basis der EU-Abfallrahmenrichtlinie sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, ein Abfallvermeidungsprogramm zu erstellen und mindestens alle sechs Jahre zu aktualisieren. Im aktuellen Abfallvermeidungsprogramm 2017 wurden fünf Maßnahmenbündel festgelegt:

- Vermeidung von Baurestmassen
- Abfallvermeidung in Betrieben und Organisationen
- Abfallvermeidung in Haushalten
- Vermeidung von Lebensmittelabfällen
- Re-Use

Durch zahlreiche Einzelmaßnahmen sollen sowohl in der Produktion als auch im Konsum Abfallvermeidung bzw. Ressourcenschonung verstärkt implementiert werden.

Weitere Information: www.bmnt.gv.at/umwelt/abfall-ressourcen/abfallvermeidung/Abfallvermeidungsprogramm-2017.html

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT; Bund, Länder, Gemeinden und Verbände

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2018–2023

4 Wirkungsziel 2 – Umweltbelastungen

„Umweltbelastungen mit potenziellen Auswirkungen auf die Gesundheit vermeiden, identifizieren, beobachten und, wenn möglich, reduzieren“

4.1 Erläuterung

Direkt und indirekt **belastende Gesundheitseinflüsse** durch physikalische, chemische und biologische Faktoren (kurz: Umweltbelastungen) in unterschiedlichen Umweltmedien (in Wasser, Boden, Luft, Lebensmitteln, technischen Systemen) und Lebensbereichen (natürlichen Lebensräumen, Wohn- und Arbeitsstätten, Schulen, Krankenhäusern, Pflegeheimen, Verkehr u. a.) sollen frühestmöglich identifiziert, beobachtet und, wenn möglich, verringert werden. Dabei sollen der gesamte Lebenszyklus sowie unterschiedlichste Belastungspfade inklusive der möglichen Wechselwirkungen und Kombinationen der Belastungen berücksichtigt werden. Dies bezieht sich u. a. auf Belastungen durch Chemikalien, Schadstoffe, Lärm, Strahlen und Mikroben sowie die damit verbundenen psychosozialen Stressfaktoren.

Die Wirkungen von Chemikalien, Nanopartikeln und weiteren Umweltbelastungen auf die menschliche Gesundheit sind teilweise bekannt. Das trifft z. B. auf die Wirkungen von Feinstaub, Ozon, Stickstoffdioxiden, bestimmten persistenten organischen Schadstoffen, gefährlichen Chemikalien, Lärm, störenden und schädigenden Lichtimmissionen (Lichtverschmutzung), Strahlen (Elektromog, Radon), allergenen Pollen und Schimmelpilzen zu. Maßnahmen zur Minimierung dieser Umweltbelastungen sollen getroffen und/oder verfeinert werden. Bei bestimmten potenziellen Belastungen (z. B. hormonell aktiven Stoffen, Nanopartikeln, Kombinationswirkungen) muss die Datenlage verbessert werden, und zusätzliche Maßnahmen zum Schutz von Umwelt und Gesundheit müssen entwickelt und umgesetzt werden.

Gemäß dem Vorsorgeprinzip sollen Belastungen bzw. Schäden für die Umwelt und die menschliche Gesundheit im Voraus (trotz unvollständiger Wissensbasis) vermieden oder weitestgehend verringert werden.

Um all dies zu erreichen, bedarf es der nötigen Rahmenbedingungen und Steuerungsinstrumente auf allen Ebenen und betroffenen Sektoren.

4.2 Indikatoren

Ursprünglich bestand die Idee, für Wirkungsziel 2, das die Reduktion von Umweltbelastungen beinhaltet, zu den Umweltmedien Wasser, Luft und Boden je einen Indikator zu definieren, der die Hauptbelastung abbildet. Letztendlich wurde auf einen Indikator bzgl. der Bodenqualität verzichtet (siehe Diskussion unten).

**Indikator der anthropogenen Kontamination von Grundwasser (Grundwassergüte):
Anteil der Messstellen, an denen die Qualitätsziele für Nitrat und Pestizide erreicht werden**

Das Grundwasser wird durch anthropogene Kontamination verunreinigt und enthält daher unerwünschte Fremdstoffe. Da etwa 99 Prozent des Trinkwassers aus Grundwasser stammen, ist eine Belastung des Grundwassers für die menschliche Gesundheit relevant. Nitrate und Pestizide sind die Hauptschadstoffe im Grundwasser. Über Schutzmaßnahmen können Einträge ins

Grundwasser verhindert werden, allerdings ist eine Minimierung des Eintrags meist erst langfristig messbar. Da sauberes Trinkwasser eine wichtige Ressource zur Erhaltung der menschlichen Gesundheit ist, wurde dazu ein Indikator definiert.

Quelle für diesen Indikator ist die H₂O-Fachdatenbank. Die Daten werden jährlich im Rahmen des bundesweiten Monitorings zur Gewässerzustandsüberwachung (GZÜV; BGBl. II Nr. 479/2006 i. d. g. F.) an rund 2.000 Grundwassermessstellen erhoben. Neben Nitrat fließen mehr als 100 Pestizidparameter in den Indikator ein. Berücksichtigt werden hierbei Pestizidwirkstoffe und relevante Metabolite je Messstelle.

"Die Entwicklung der letzten Jahre zeigt bei dieser Kennzahl ein schwankendes Niveau, aber eine grundsätzlich positive Entwicklung. Aufgrund der Trägheit des Systems, die vor allem durch Grundwasserneubildungsraten in der Größenordnung von Jahrzehnten geprägt ist, ist auch weiterhin nur mit langsamen und mittelfristigen Veränderungen zu rechnen" [17].

Im Jahr 2016 wurden an rund 85 Prozent der Messstellen die Qualitätsziele für Nitrat und Pestizide (gemäß Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser [18]) erreicht. Im Vergleich dazu traf dies in den Jahren 2014 und 2015 auf 81,8 bzw. 83,6 Prozent der Messstellen zu. Die häufigsten Überschreitungen der Qualitätsziele stehen mit bereits verbotenen Wirkstoffen (z. B. Atrazin) bzw. deren relevanten Abbauprodukten in Zusammenhang [17].

Das Ziel ist, dass alle Messstellen die Qualitätsziele für Nitrat und Pestizide erreichen.

POPs¹⁴ in Luft (Anzahl der detektierten POP und deren Konzentration) und Muttermilch (belastete Muttermilchproben)

Persistente organische Schadstoffe (POP) werden in Österreich in der Luft und in Depositionen (Staub, Regen, Schnee) sowie in der Muttermilch gemessen. Bezüglich POPs gibt es einen Nationalen Durchführungsplan und einen Nationalen Aktionsplan für Österreich, basierend auf dem Stockholmer Übereinkommen sowie der EU-Verordnung über persistente organische Schadstoffe. Aus dem entsprechenden Monitoringsystem Pure Alps, der Fortsetzung von MONARPOP (Monitoring Network in the Alpine Region for Persistent and other Organic Pollutants)¹⁵, wurde ein Indikator bestimmt.

Das Projekt MONARPOP (2003–2007) hat zum ersten Mal POPs **in den Alpen** (Sonnblick, Zugspitze und Weißfluhjoch) gemessen. Analysiert wurden alle POPs, die im Stockholmer Übereinkommen und dem UNECE-POP-Protokoll gelistet sind. Von 2008 bis 2015 wurden die Luft- und Niederschlagsmessungen an Sonnblick und Zugspitze weiterhin durchgeführt, um eine ununterbrochene Messreihe zu ermöglichen. Das Folgeprojekt Pure Alps (seit 2016) setzt die Luft- und Niederschlagsmessungen fort und untersucht zusätzlich, ob sich die Schadstoffe in Lebewesen anreichern. Die Analyse von Fischen, Gämsen, Greifvogeleiern und Bienen soll das Risiko kritischer Belastungen aufklären. Zusätzlich zu den im Projekt MONARPOP gemessenen Substanzen werden PFC und Quecksilber analysiert.

Die Konzentration von POPs, die in der Stockholm-Konvention gelistet sind, wird für **Muttermilch** im *UNEP Global Monitoring Plan for POPs* berichtet. Österreich beteiligte sich an der zweiten Phase der WHO-Studienreihe zu POP in Muttermilch von 2014–2016. Untersucht wurden 34 Einzelproben gesunder erstgebärender Mütter im Alter von 21 bis 36 Jahren aus Wien.

¹⁴ persistente organische Stoffe bzw. persistent organic pollutants

¹⁵ www.monarpop.at

Es wurden 17 POPs oder Stoffgruppen in ng/g Milchfett gemessen, neun davon konnten nachgewiesen werden. Für die nächsten Jahre konnte die Finanzierung dieser Erhebung seitens des BMNT wieder sichergestellt werden.

Ziel ist, dass die Konzentrationen der gemessenen POPs in den Alpen und in der Muttermilch geringer werden und langfristig ein abnehmender Trend beobachtet werden kann.

Diskussion weiterer Indikatoren

Es wurde auch diskutiert, **Arzneimittelrückstände** im Grundwasser zu messen, doch dies kann derzeit noch nicht umgesetzt werden, weil sie noch nicht routinemäßig erhoben werden. Kontaminationen mit Arzneimittelrückständen und Antibiotika von Menschen zeigen sich eher in Kläranlagen; tauchen sie im Grundwasser auf, ist dies eher ein Hinweis auf undichte Kanalisation.

Darüber hinaus wurde ein Indikator bezüglich **Kontaminanten in Lebensmitteln** diskutiert, insbesondere im Zusammenhang mit der Qualität des Bodens. Der quantitative Aspekt wird in Wirkungsziel 1 über den Bodenverbrauch abgebildet, sodass ein Qualitätsindikator hier als gute Ergänzung erschien. Die Qualität des Bodens ist nicht nur in Hinblick auf die Qualität der landwirtschaftlichen Produkte, sondern auch in ihrer Funktion innerhalb des Ökosystems für die menschliche Gesundheit relevant. Die Idee bestand hier darin, die Kontamination des Bodens über Pestizidrückstände in Lebensmitteln, die in Österreich produziert wurden, zu messen. Diese Rückstände werden im Rahmen eines Kontrollprogramms, welches durch Verordnungen der Europäischen Kommission für alle Mitgliedstaaten verbindlich ist, europaweit kontrolliert. Ein solcher Indikator wurde letztendlich als ungeeignet erachtet, da aus dem Nachweis von Pestiziden aus Produkten nicht unmittelbar auf eine Belastung des Bodens geschlossen werden kann.

Auf einen Indikator für **Luftqualität** wird verzichtet, weil es zumindest für einen Luftschadstoff einen Meta-Indikator gibt und Verkehrsemissionen in Wirkungsziel 1 gemessen werden sollen. Für **Innenraumluf**t soll nach eingehender Diskussion kein Wirkungsziel-Indikator definiert werden, weil hier bei potenziellen Maßnahmen konkrete Messgrößen festgelegt werden können.

Auch auf einen Wirkungsziel-Indikator für **Lichtverschmutzung** (Aufhellung des Nachthimmels durch künstliche Lichtquellen, die sich auch auf Flora und Fauna negativ auswirken können) wird verzichtet, weil er für die Messung des Wirkungsziels insgesamt als zu spezifisch eingeschätzt wird und es noch keine routinemäßigen Messungen in ganz Österreich gibt¹⁶. Maßnahmen zur Verringerung der Lichtverschmutzung passen jedenfalls zu diesem Wirkungsziel, sie können im konkreten Fall über eine Messgröße abgebildet werden.

Auch die Themen **Müll** bzw. **Lebensmittel im Müll** sowie **ökologischer Fußabdruck** wurden als potenzielle Indikatoren für Wirkungsziel 2 diskutiert, doch schließlich eher für ein anderes Wirkungsziel als passend erachtet und letztendlich auch deshalb wieder verworfen, weil sie nicht systematisch und regelmäßig erfasst werden und zu den beiden anderen Wirkungszielen schon viele Indikatoren festgelegt waren.

Außerdem wurde die Möglichkeit diskutiert, das Wirkungsziel **über spezifische umweltverursachte Krankheiten** zu messen: Lungenerkrankungen als Ergebnis der Luftqualität, Darmerkrankungen als Ergebnis der Ernährung/Lebensmittelkontamination und Hauterkrankungen,

¹⁶ In Oberösterreich wird seit 2014 an 23 Messstellen die Lichtverschmutzung gemessen. (<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/159659.htm>). Eine kürzlich erschienene Studie des Instituts für Astrophysik („Langzeitmessungen der Nachthimmelselligkeit und Möglichkeiten für Nachthimmels-Schutzgebiete in Oberösterreich“) erwähnt drei weitere Messstellen in Wien, Graz und Niederösterreich.

hervorgerufen u. a. durch Kosmetika und UV-Strahlung. Diese Idee wurde allerdings wieder verworfen, weil für diesen Outcome auch individuelle Verhaltensweisen eine große Rolle spielen und in Gesundheitsziel 4 eher verhältnisbezogene Lebensbedingungen gemessen werden sollen.

4.3 Maßnahmen

M4.2.1 POPMON – Monitoring persistenter organischer Schadstoffe, Vorschläge für Schwerpunktaktionen

Persistente organische Schadstoffe (POPs) sind eine Gruppe von Chemikalien, die sich aufgrund ihrer Langlebigkeit in der Umwelt anreichern und dazu neigen, sich in Fettgewebe einzulagern. Im Menschen können diese Stoffe verschiedene gesundheitliche Auswirkungen verursachen, etwa auf den Hormonhaushalt, auf das Nervensystem oder auf verschiedene Organe wie Leber und Nieren.

Ziel des Projekts ist es, anhand der Informationen zu Auftreten, Exposition und Toxikologie von POPs einerseits und der Daten in Bezug auf Industriestandorte und Altlasten in Österreich andererseits fachlich fundierte Vorschläge für POPs-Schwerpunktaktionen in Bezug auf Lebensmittel abzuleiten. Dies soll zur Früherkennung etwaiger belasteter Regionen dienen, um rechtzeitig Maßnahmen zur Risikominimierung setzen zu können.

Auf Grundlage der Ergebnisse der Untersuchungskommission "Schadstoffbelastung in Lebensmitteln" und auf Basis der Ergebnisse dieses Projekts sollen Vorschläge für zukünftige Monitoringaktionen erarbeitet werden, die die Datenlage hinsichtlich des Vorkommens der einschlägigen Schadstoffbelastung erweitern soll. Zudem sollen diese Aktionen der systematischen Früherkennung von POPs und schlussendlich auch der Entwicklung fachlich fundierter Vorschläge für Lebensmittel-Schwerpunktaktionen in Bezug auf POPs dienen.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMASGK und BMNT

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

Juni 2017 bis Mai/Juni 2018

M4.2.2 Etablierung eines regelmäßigen Muttermilch-Monitorings

Die Messung von persistenten organischen Schadstoffen (POPs) und Schwermetallen in der Muttermilch ist ein Indikator für die Wirksamkeit von UN-Abkommen. Im Rahmen der Stockholm-Konvention werden die als POPs identifizierten Stoffe auf globaler Ebene untersucht. Die Sammelproben der einzelnen Länder werden analysiert und auf nationaler Ebene sowie im Zeitverlauf verglichen.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT; BMASGK, Umweltbundesamt

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2018 – laufend

M4.2.3 Etablierung Österreichs in der europäischen Human-Biomonitoring-Plattform – HBM4EU

Human-Biomonitoring unterstützt die Bewertung der Schadstoffbelastung des Menschen durch das Messen von Umweltchemikalien und deren Stoffwechselprodukten oder von Wirkungsmarkern in Blut und Urin, die Hinweise auf mögliche Gesundheitsauswirkungen der Belastungen liefern. Das europäische Horizon-2020-Projekt HBM4EU greift auf bestehende wissenschaftliche Exzellenz zurück und baut Kapazitäten auf, um eine Human-Biomonitoring-Plattform auf EU-Ebene zu etablieren. Das Ziel dabei ist, Human-Biomonitoring-Aktivitäten in den Partnerländern zu harmonisieren und die Wissens- und Faktengrundlage für die Umwelt- und Chemikalienpolitik der Europäischen Union zu verbessern. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen in die europäische Umwelt- und Gesundheitspolitik einfließen und sie zielgerichtet verbessern.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

Umweltbundesamt; BMNT, BMASGK, Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES), Medizinische Universität Wien, Medizinische Universität Innsbruck, Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik (UMIT)

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

Jänner 2017 bis Dezember 2022

M4.2.4 Beteiligung an Risikomanagementmaßnahmen im europäischen Chemikalienrecht (REACH und CLP)

Die beiden grundlegenden Verordnungen im Bereich der Chemikaliengesetzgebung der EU (REACH: Registrierung Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien und CLP zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien) sollen ein hohes Schutzniveau für Mensch und Umwelt gewährleisten. Die Beiträge der Mitgliedstaaten beispielsweise im Bereich der Bewertung und Einstufung von Stoffen sowie beim Vorschlagen von Risikomanagementmaßnahmen und in den wissenschaftlichen Gremien der Chemikalienagentur ECHA sind dabei von sehr großer Bedeutung und ermöglichen Mitgestaltung und Mitbestimmung im Sinne der Verbesserung des Gesundheits- und Umweltschutzes.

Weitere Informationen: <http://www.reachhelpdesk.at/>

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT; BMASGK, BMDUW, Umweltbundesamt

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2007/2008 – laufend

M4.2.5 Implementierung des Chemikalienleasings 4.0

Das BMNT hat mit dem von ihm entwickelten Geschäftsmodell „Chemikalienleasing“ den Wechsel vom Kauf von Chemikalien hin zum Kauf der Dienstleistung der Chemikalie in verschiedensten Case-Studies propagiert. Firmen „leasen“ Chemikalien und deren fachgerechte und effiziente Anwendung und Entsorgung. Die Bezahlung erfolgt auf Basis der erbrachten Leistung der Chemikalie, z. B. nach m² gereinigter Oberfläche. Damit kehrt sich das wirtschaftliche Interesse der Hersteller von Chemikalien um – je effizienter die Produkte eingesetzt werden, desto höher der Profit (Gebäudereinigung, Textilienreinigung, Wasseraufbereitung, Anlagenmanagement, Agrarindustrie und Petrochemie). Dadurch zeigen sich in manchen Branchen Einsparungspotenziale von bis zu 80 Prozent.

Mittlerweile zeigte sich auch im Rahmen der Zusammenarbeit mit der United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), dass dieses Modell weltweit Erfolge erzielt. Chemikalienleasing hat das Potenzial, wesentlich zum Gesundheits- und Arbeitnehmerschutz beizutragen, da durch dieses Geschäftsmodell in einigen Industriebereichen zum Teil deutlich weniger Chemikalien eingesetzt werden bzw. gefährliche Chemikalien durch weniger gefährliche ersetzt werden und damit die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer weniger Chemikalien ausgesetzt sind.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT und UNIDO; Deutsches Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Schweizer Bundesamt für Umwelt

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

März 2017 bis März 2020

M4.2.6 Beschränkung des Biozideinsatzes in Fassaden

Auf wärmedämmten Fassaden mit wasserabweisendem Außenputz oder Farbanstrich können sich Algen und Pilze als graugrüner bis schwarzer Belag ansiedeln. Zur Verhinderung eines solchen Belages werden hydrophoben Außenputzen und Farbanstrichen Biozide zugesetzt, die durch Tau- und Regenwasser gelöst und an die Fassadenoberfläche transportiert werden. Dieser für die Wirkung notwendige Vorgang führt aber zugleich zu einem Eintrag der Biozide in Gewässer und Boden.

Die eingesetzten bioziden Wirkstoffe sind zum Teil prioritäre Stoffe nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie und besitzen mutagene und fortpflanzungsgefährdende Eigenschaften oder stehen unter dem Verdacht, Krebs zu erregen. Praktisch alle sind als langfristig gewässergefährdend eingestuft.

Verkapselte Biozide können ihren Austrag in die Umwelt vermindern, da diese Verkapselung zu einer bedeutend langsameren Freisetzung des Biozids führt und somit auch dessen Lebensdauer erhöht, ohne die Wirkung nachteilig zu beeinflussen. Aus diesem Grund soll ein Verkapselungsgebot beim Biocidal Product Committee eingebracht werden. Da die Wirkstoffgenehmigungsverfahren für diese Fassadenschutzmittel erst ca. 2020 anlaufen werden, sollen im Rahmen von Programmen und Aktionsplänen zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung die Verwendung verkapselter Biozide forciert sowie die Anwendung besonders umwelt- und gesundheitsgefährdender Wirkstoffe ausgeschlossen werden. Auch die gemeinsame Entwicklung kostengünstiger Alternativen zum Biozideinsatz in und auf Fassaden im Rahmen von Innovations-

partnerschaften mit Unternehmen soll vorangetrieben werden. Zusätzliche Öffentlichkeitsarbeit für Maßnahmen, die deren Vorbildcharakter für den privaten Bausektor hervorheben, runden das Vorhaben ab.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT und Umweltbundesamt; Verantwortliche für den „Nationalen Aktionsplan für nachhaltige Beschaffung“ (BMNT) und Programme der Bundesländer und Kommunen zur nachhaltigen Beschaffung (z. B. ÖkoKauf Wien), Beschaffungsverantwortliche wie BundesbeschaffungsgmbH und Bundesimmobiliengesellschaft

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2018–2020

M4.2.7 Beschränkung des Verkaufs antimikrobieller Haushaltsprodukte

Eine Vielzahl von Reinigungs- und Waschmitteln für private Haushalte enthält biozide Wirkstoffe. Sie werden damit beworben, eine nützliche antimikrobielle Wirkung zu entfalten. Bei der Anwendung solcher Produkte ist ein gesundheitlicher Nutzen jedoch nicht immer zweifelsfrei belegt, mögliche gesundheitliche Risiken und Risiken der Resistenzbildung von Mikroorganismen sind jedenfalls zu bedenken.

Bereits 2014 veröffentlichte das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) eine Stellungnahme zur Verwendung solcher Produkte in Privathaushalten, der zufolge Desinfektionsmittel keinen generellen hygienischen Nutzen erbringen, sondern vielmehr mit gesundheitlichen Risiken (Vergiftungsunfällen, Allergiebildung) sowie dem Risiko einer Resistenzbildung von Mikroorganismen gegen biozide Wirkstoffe verbunden sind. Daher lautet die Empfehlung, Desinfektionsmittel im privaten Haushalt nur in Ausnahmefällen (z. B. medizinisch begründete Situationen) und für einen begrenzten Zeitraum einzusetzen.¹⁷

Maßnahmen zur Beschränkung des Verkaufs und zur Sensibilisierung der Bevölkerung sind:

- Reduktion von Gebindegrößen bei der Biozidprodukt-Zulassung (nationale Zulassung, Unionszulassung) von Desinfektionsmitteln
- Markterhebung: Erhebung der Datengrundlage im Bereich Desinfektionsmittel
- Informationsweitergabe/Bildungsauftrag (für private Anwender)
Die Information soll Auskunft geben, wann es sinnvoll ist, Desinfektionsmittel im Haushalt anzuwenden und wann nicht, und wie diese sachgemäß verwendet werden.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT, Wiener Umweltschutzanstalt und Umweltbundesamt Wien

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

- Reduktion der Gebindegrößen: frühestens ab 2021
- Markterhebung: 2019
- Informationsweitergabe: ab sofort

¹⁷ <http://www.bfr.bund.de/cm/343/fragen-und-antworten-zu-nutzen-und-risiken-von-desinfektionsmitteln-im-privathaushalt.pdf> [Zugriff am 5. 9. 2018]

M4.2.8 Phosphorrückgewinnung aus kommunalem Klärschlamm

Die Strategie zur zukünftigen Klärschlammbewirtschaftung wurde im Rahmen des Bundesabfallwirtschaftsplans 2017 beschlossen.

Phosphor ist eine essenzielle und gleichzeitig nicht substituierbare Ressource, die für die Sicherung der Nahrungsproduktion auf nationaler und globaler Ebene unverzichtbar ist. Rohphosphat als Ausgangsstoff der Phosphordüngerproduktion ist aber begrenzt, das Vorkommen regional stark konzentriert, zudem wird vielfach von einer abnehmenden Qualität der Rohphosphate durch zunehmende Schwermetallgehalte (Cadmium und Uran) berichtet. In den österreichischen kommunalen Klärschlämmen sind relativ große Mengen an Phosphor enthalten. Die einzige praktizierte Nutzung des im Klärschlamm enthaltenen Phosphors in Österreich ist derzeit die Aufbringung von Klärschlamm oder Klärschlammkompost auf landwirtschaftliche Nutzflächen. Aufgrund der im Klärschlamm enthaltenen Schadstoffe (beispielsweise Hormone und endokrin wirkende Substanzen, pathogene Keime, Arzneimittelrückstände, Schwermetalle, Mikroplastik und Nanomaterialien) ist jedoch die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm für die Zukunft nicht gesichert.

Ziel für die zukünftige Klärschlammbewirtschaftung ist daher, eine Phosphorrückgewinnung aus kommunalen Klärschlämmen unter weitgehender Zerstörung der darin enthaltenen Schadstoffe bzw. unter Schaffung verlässlicher Senken für diese zu erreichen.

Bis 2030 wird angestrebt, dass 65–85 % des in Österreich anfallenden kommunalen Klärschlammes einer Phosphorrückgewinnung zugeführt werden.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2018

M4.2.9 Umsetzung des Aktionsprogramms Nitrat

Die Richtlinie 91/676/EWG des Europäischen Rates zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen verpflichtet die Mitgliedstaaten, Aktionsprogramme festzulegen, um derartige Gewässerverunreinigungen zu verringern und weiteren Gewässerverunreinigungen dieser Art vorzubeugen. Die Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung setzt die Vorgaben der EU-Nitratrichtlinie um. Das österreichische Aktionsprogramm umfasst bundesweit geltende Vorgaben in Zusammenhang mit der Ausbringung stickstoffhaltiger Düngemittel auf landwirtschaftlichen Flächen.

Das Programm wird grundsätzlich alle vier Jahre überarbeitet und dabei an den technischen Fortschritt und die Urteile des Europäischen Gerichtshofs angepasst. Das Aktionsprogramm Nitrat 2012 wurde überprüft, mit BGBl. II Nr. 385/2017 novelliert und trat mit 1. Jänner 2018 in Kraft [19].

Weitere Information: https://www.bmnt.gv.at/wasser/wasser-oesterreich/wasserrecht_national/recht_gewaesserschutz/APNitrat2012.html

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT; Landwirtschaftskammer, Agrarmarkt Austria

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2018 – laufend

M4.2.10 Maßnahmenverordnungen im Rahmen des IG-L

Das Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L) wurde nach mehrjährigen vorbereitenden Verhandlungen zwischen allen Interessengruppen als zentrales Gesetz zur Luftreinhaltung in Österreich und zur Umsetzung einschlägiger EU-Richtlinien 1997 beschlossen. Es sieht vor, dass aufgrund von Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten (u. a. Stickstoffdioxid, PM₁₀ und PM_{2,5}) und sogenannten Toleranzmargen eine Stuserhebung durchzuführen ist, in der die Rahmenbedingungen und Ursachen für die Überschreitung erhoben werden. Auf dieser Grundlage ist ein Programm zu erstellen, das neben hoheitlichen Maßnahmen auch solche der Beschaffung, Fördermaßnahmen und einen Hinweis auf Maßnahmen des Bundes enthalten kann. Dies entspricht auch den Vorgaben einschlägiger EU-Richtlinien. Auf Grundlage des Programms ist vom jeweiligen Landeshauptmann / von der jeweiligen Landeshauptfrau ein Maßnahmenkatalog in Verordnungsform für ein bestimmtes Sanierungsgebiet zu erlassen, der taxativ im Gesetz aufgezählte Maßnahmen in den Bereichen Anlagen, Verkehr sowie Stoffe und Produkte enthalten kann.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT; Bundesländer, Umweltbundesamt, weitere Ministerien, ASFINAG

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

1997 – laufend

M4.2.11 Begleitung der Umsetzung der NEC-Richtlinie

Die Richtlinie (EU) 2016/2284 über die Reduktion der nationalen Emissionen (NEC) bestimmter Luftschadstoffe legt die Emissionsreduktionsverpflichtungen für anthropogene atmosphärische Emissionen von Schwefeldioxid, Stickstoffoxiden, flüchtige organische Verbindungen außer Methan, Ammoniak und Feinstaub (PM_{2,5}) in den Mitgliedstaaten fest und schreibt die Erstellung, Verabschiedung und Durchführung nationaler Luftreinhaltprogramme sowie die Berichterstattung über die Emissionen und deren Auswirkung bis zum 1. April 2019 vor. Jeder Mitgliedstaat muss dieses Programm mindestens alle vier Jahre aktualisieren. Zur Umsetzung dieser NEC-Richtlinie muss in einem ersten Schritt ein nationales Luftreinhaltprogramm erstellt werden.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT; weitere Ministerien, Bundesländer

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2018–2030

M4.2.12 Interreg-Projekt „Makrokunststoff in und entlang der Donau“

Das bis 2020 laufende dreijährige Interreg-Projekt „PlasticFreeDanube“ fokussiert auf Makro-Kunststoffverschmutzungen (> 5 mm) in und entlang der Donau. Ziel des Projekts ist, einen fundierten Wissensstand zu Kunststoffverschmutzungen zu etablieren sowie standardisierte Methoden zur Einschätzung von Eintragsquellen, Quantitäten, Transportverhalten und Umweltgefahren festzulegen, indem Daten zu Abfallaufkommen, Abfallbehandlung, Littering und den bei Kraftwerken zurückgehaltenen Abfällen mittels Stoffflussanalyse ermittelt werden. Darauf aufbauend werden Maßnahmen zur Verringerung der Freisetzung entwickelt. Das Projektgebiet umfasst das Gebiet der Donau und anliegender Uferbereiche von Wien bis zur slowakischen Grenze. Ergänzend werden Bewusstseinsbildungs- und Bildungsmaßnahmen durchgeführt.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

Universität für Bodenkultur

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

Oktober 2017 bis 2020

5 Wirkungsziel 3 – Umweltbewusstsein, Umweltgerechtigkeit

„Bewusstsein über den Zusammenhang zwischen Umwelt und Gesundheit bei Bevölkerung sowie Entscheidungsträgerinnen und -trägern fördern/stärken und Umweltgerechtigkeit bestmöglich sicherstellen“

5.1 Erläuterung

In Anlehnung an das Konzept der Gesundheitskompetenz (Health-Literacy) der Österreichischen Plattform Gesundheitskompetenz (ÖPGK)¹⁸ wird **gesundheitsbezogenes Umweltbewusstsein** definiert als das Wissen, die Motivation und die Fähigkeit von Menschen, relevante Informationen zum Zusammenhang zwischen Umwelt und Gesundheit zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und anzuwenden. Dadurch können im Alltag umwelt- und gesundheitsrelevante Entscheidungen getroffen werden. Solche Entscheidungen unterstützen die Erhaltung, Gestaltung und nachhaltige Nutzung der Umwelt als wesentliche Gesundheitsdeterminante. Dies wiederum kann die Lebensqualität und Gesundheit während des gesamten Lebensverlaufs erhalten und verbessern.

Dazu gilt es, bei allen Bevölkerungsgruppen die persönlichen Kompetenzen und das Verantwortungsbewusstsein kreativ zu stärken, den Zugang zu verständlicher, unabhängiger und qualitätsgesicherter Information zu erleichtern sowie das Bewusstsein für Umwelt- und Naturschutz vor allem bei Kindern und Jugendlichen als Beitrag zur Gesundheit zu fördern. Den Menschen soll es auf einfache Weise möglich sein, ihre Rolle als verantwortliche Partnerinnen/Partner im System, sowohl im persönlichen Bereich wie auch als Entscheidungstragende oder Multiplikatorinnen/Multiplikatoren, wahrzunehmen. Dadurch soll die Akzeptanz für Maßnahmen erhöht und deren Umsetzung vorangetrieben werden. Dies bedeutet auch, dass die verschiedenen Systeme und Rahmenbedingungen so gestaltet sein müssen, dass kompetente Entscheidungen getroffen werden können.

Umweltbelastungen (z. B. durch Luftschadstoffe, Lärm, Klimawandel) verursachen fast ein Viertel der weltweiten Krankheitslast (Schlaganfall, Herzinfarkte ...) und sind in der Bevölkerung häufig ungleich verteilt¹⁹. In einem größeren Kontext zeigt sich, dass auch die Verteilung zwischen Staaten und Regionen ungleich ist. Zudem ist zu bedenken, dass Verursacher, Nutznießer und Leidtragende oft nicht dieselben Personen und Akteurinnen/Akteure sind. Im Sinne der Umweltgerechtigkeit soll die Verteilung von Umweltbelastungen und -ressourcen als Querschnittsthema behandelt werden. Besonders gefährdete Bevölkerungsgruppen wie zum Beispiel Kinder oder sozioökonomisch benachteiligte Personen verdienen besondere Aufmerksamkeit. Rahmenbedingungen und Infrastruktur sind so zu gestalten, dass auch für diese Gruppen Chancengerechtigkeit in umweltbezogenen Gesundheitsfragen und Mitspracherechte bei der Gestaltung der Lebenswelten gewährleistet sind.

¹⁸ Österreichische Plattform Gesundheitskompetenz 2017: Gesundheitskompetenz: Was ist das? <https://oepgk.at/die-oepgk/gesundheitskompetenz> [Zugriff am 30. 6. 2017]. Die ÖPGK ging aus dem Gesundheitsziel 3 „Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken“ hervor.

¹⁹ WHO 2016: Preventing disease through healthy environments. A global assessment of the burden of disease from environmental risks

Bei allen Angelegenheiten, die Auswirkungen auf das Gesundheitsziel 4 haben, ist Umweltgerechtigkeit bei der Entscheidungsfindung mitzudenken. Um fundierte Entscheidungen treffen zu können, ist es notwendig, die nationale Datenlage und empirische Evidenz zum Thema Umweltgerechtigkeit zu verbessern.

5.2 Indikatoren

Umweltbezogene Lebensqualität:

Durchschnittlich erreichte von 100 möglichen Punkten nach soziodemografischen Aspekten

Die umweltbezogene Lebensqualität ist ein definierter Index-Indikator, der acht Fragen zu Wohnen, Freizeitgestaltung, Sicherheit, Zugang zum Gesundheitssystem, Beförderungsmitteln und Umweltbedingungen umfasst²⁰. Die umweltbezogene Lebensqualität kann nach soziodemografischen Gesichtspunkten stratifiziert werden und gibt somit Anhaltspunkte bezüglich Chancengerechtigkeit. Beispielsweise haben Menschen, die in das unterste Einkommensquintil fallen, einen durchschnittlichen Wert von 72 und jene im höchsten Quintil einen Wert von 82. Quelle dafür ist die österreichische Gesundheitsbefragung, die alle vier Jahre durchgeführt wird.

Ziel ist, dass diese Punktezahl steigt und der Abstand zwischen dem obersten und dem untersten Quintil geringer wird.

Gefühlte Lärmbelastung:

Anteil der Bevölkerung (in %), der im Wohnbereich untertags bzw. nachts durch Lärm gestört/belästigt ist (Mikrozensus), nach soziodemografischen Gesichtspunkten

Die gefühlte Lärmbelastung ist ein Meta-Indikator und wird für das Wirkungsziel 3 nach soziodemografischen Aspekten betrachtet; dadurch lassen sich Anhaltspunkte bezüglich Chancengerechtigkeit ableiten. Im Jahr 2011 waren die sozioökonomischen Zusammenhänge nicht eindeutig: Personen mit geringem Einkommen fühlen sich etwas häufiger durch Lärm belästigt als Personen mit hohem Einkommen, höhere Bildungsschichten empfinden Lärmbelästigung etwas stärker als Zugehörige niedrigerer Bildungsschichten. Im Jahr 2015 fühlten sich rund 25 Prozent der Bevölkerung durch Lärm gestört/belästigt. Quelle hierfür ist der Mikrozensus Umweltbedingungen, Umweltverhalten, der alle vier Jahre durchgeführt wird.

Ziel ist, den Anteil der Bevölkerung, der sich durch Lärm belästigt fühlt, zu reduzieren. Insbesondere in Wien gibt es diesbezüglich Verbesserungspotenzial.

20

LQ8: Wie sicher fühlen Sie sich in Ihrem täglichen Leben? LQ9: Wie gesund sind die Umweltbedingungen in Ihrem Wohngebiet? LQ12: Haben Sie genug Geld, um Ihre Bedürfnisse erfüllen zu können? LQ13: Haben Sie Zugang zu den Informationen, die Sie für das tägliche Leben brauchen? LQ14: Haben Sie ausreichend Möglichkeiten zu Freizeitaktivitäten? LQ23: Wie zufrieden sind Sie mit Ihren Wohnbedingungen? LQ24: Wie zufrieden sind Sie mit Ihren Möglichkeiten, Gesundheitsdienste in Anspruch nehmen zu können? LQ25: Wie zufrieden sind Sie mit den Beförderungsmitteln, die Ihnen zur Verfügung stehen?

Indikatoren für Umweltbewusstsein, Umweltverhalten:

- **Mobilität/Verkehrsmittelwahl im Personennahverkehr**²¹ (Anteile von Öffentlichem Verkehr + Fahrrad + Zufußgehen einerseits und motorisiertem Individualverkehr andererseits)
- **Österreichisches Umweltzeichen** (Anteil der Personen, deren Kaufentscheidung ein wenig oder sehr durch das Österreichische Umweltzeichen beeinflusst wird)

Die **Mobilität** bzw. die **Verkehrsmittelwahl** wurde von der Arbeitsgruppe als zentrales Element des Umweltverhaltens erachtet. Die Berücksichtigung der auch für den Klimawandel höchst relevanten Mobilität stellt eine Ergänzung zum Verkehrsemissionen-Indikator aus Wirkungsziel 1 dar. Im Rahmen des Mikrozensus „Umweltbedingungen, Umweltverhalten“ wird gefragt, mit welcher Frequenz (täglich, mehrmals pro Woche, mehrmals pro Monat, seltener oder nie) die folgenden Verkehrsmittel benutzt werden: Öffentlicher Verkehr (Bahn, Bus, Straßenbahn, U-Bahn), motorisierter Individualverkehr (in diversen Kategorien), Fahrrad, Fußverkehr (mindestens 250 m) und andere, nicht näher definierte Verkehrsmittel.

Im Jahr 2015 benutzten 27,2 Prozent der Bevölkerung täglich oder mehrmals pro Woche ein öffentliches Verkehrsmittel für die täglichen Wege (2011: 26 %), 31,1 Prozent benutzten in dieser Häufigkeit das Fahrrad (2011: 32,2 %) und 86,9 Prozent gingen zumindest 250 Meter zu Fuß (2011: 88,7 %). Ziel ist, diese Anteile zu erhöhen.

Ein anderer Aspekt des Umweltbewusstseins bzw. des Umweltverhaltens wird von einem Indikator betreffend das **Österreichische Umweltzeichen** abgedeckt, nämlich inwieweit dieses Zeichen die Kaufentscheidung beeinflusst. Das Österreichische Umweltzeichen ist ein staatlich vergebenes Gütesiegel für Produkte und Dienstleistungen, die im Vergleich zu Konkurrenzprodukten umweltfreundlicher sind. Im Auftrag des BMNT werden in einer repräsentativen Umfrage jährlich 1.000 in Österreich wohnhafte Menschen (ab 14 Jahren) unter anderem befragt, ob bzw. wie sehr das Umweltzeichen ihre individuellen Kaufentscheidungen beeinflusst (ja sehr, ja ein wenig, eher nicht, sicher nicht).

Im Jahr 2017 gaben 51 Prozent der Befragten an, in ihren Kaufentscheidungen vom Österreichischen Umweltzeichen beeinflusst zu sein (11 % sehr und 40 % ein wenig). Im Jahr 2018 gaben 50 Prozent an, in ihren Kaufentscheidungen beeinflusst zu sein (14 sehr und 36 Prozent wenig). Ziel ist, den Anteil an der Bevölkerung, für den das Österreichische Umweltzeichen in Kaufentscheidungen eine Rolle spielt, zu erhöhen.

Diskussion weiterer Indikatoren

Der Vorschlag, den Einkauf von Bioprodukten (Index aus den 8 Produktkategorien Milch[produkte], Obst/Gemüse, Brot/Gebäck/Getreideprodukte, Getränke, Fleisch, Körperpflegemittel, Wasch-/Reinigungsmittel, Kleidung) als Indikator zu nehmen, wird aus folgenden Gründen abgelehnt: (1) Bioprodukte einkaufen zu können ist eher eine Frage der finanziellen Möglichkeiten als eine Frage des Umweltbewusstseins. (2) Die Zertifizierung als Bioprodukt bildet nicht Regionalität und Saisonalität von Produkten ab, die wichtige umweltrelevante Kriterien darstellen.

²¹ d. h. für tägliche Wege

5.3 Maßnahmen

M4.3.1 Erstellung eines nationalen Handlungskatalogs zur Umsetzung der Ostrava-Deklaration

Ende der 1980er-Jahre initiierten die Länder der WHO European Region einen Prozess zur Beseitigung der schwerwiegendsten Umweltgefahren für die menschliche Gesundheit. Der Umwelt- und Gesundheitsprozess (EHP) wird von einer Reihe von Ministerkonferenzen getragen, die in fünfjährigen Abständen stattfinden. Im Juni 2017 wurde während der 6. Ministerkonferenz zum Thema Umwelt und Gesundheit von den europäischen Umwelt- und Gesundheitsministerinnen/-ministern die Ostrava-Deklaration unterzeichnet. Sie bekennen sich darin zur Gestaltung einer gesundheitsfördernden Umwelt. Im Anhang I der Ostrava-Deklaration befindet sich ein „Katalog möglicher Maßnahmen zur Förderung der Umsetzung der Erklärung von Ostrava“, der folgende sieben Bereiche beinhaltet:

- Verbesserung der Qualität der Innen- und Außenluft für alle
- Gewährleistung eines allgemeinen, chancengleichen und nachhaltigen Zugangs zu einer sicheren Trinkwasser- und Sanitärversorgung und zu sicheren hygienischen Bedingungen für alle in allen Umfeldern
- Minimierung der schädlichen Folgen von Chemikalien für die menschliche Gesundheit und die Umwelt
- Prävention und Eliminierung schädlicher umwelt- und gesundheitsbezogener Folgen, Kosten und Ungleichheiten in Bezug auf Abfallentsorgung und Altlasten
- Stärkung der Anpassungs- und Widerstandsfähigkeit gegenüber den durch Klimawandel bedingten Gesundheitsrisiken und Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung positiver Nebeneffekte für die Gesundheit gemäß dem Übereinkommen von Paris
- Unterstützung der Bemühungen europäischer Städte und Regionen, gesünder, inklusiver, sicherer, widerstandsfähiger und nachhaltiger zu werden
- Stärkung der ökologischen Nachhaltigkeit von Gesundheitssystemen und Verringerung von deren Auswirkung auf die Umwelt

Bis Ende 2018 soll der WHO ein Handlungskatalog übermittelt werden, in dem die für Österreich prioritären Bereiche dargestellt werden. Dieser soll im Rahmen der Operationalisierung des Gesundheitsziels 4 erstellt werden. Im ersten Quartal 2019 soll der Handlungskatalog dem Ministerrat vorgelegt werden.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMASGK und BMNT; Mitglieder der Arbeitsgruppe zum Gesundheitsziel 4

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

Mai bis Dezember 2018

M4.3.2 Erstellung des APCC Special Reports „Gesundheit, Demographie und Klimawandel“

Im APCC Special Report „Gesundheit, Demographie und Klimawandel“ (SR18 [7]) sollen die komplexen Beziehungen zwischen Gesundheit, Demografie und Klimawandel nachvollziehbar und zusammenfassend bewertet werden. Der Prozess bezieht die gesamte österreichische Forschungscommunity sowie Entscheidungstragende aus allen relevanten öffentlichen und privaten Bereichen mit ein.

Ziel des Berichts ist es, für Wissenschaft, Verwaltung und Politik eine Entscheidungsgrundlage bereitzustellen und die zentralen Akteurinnen und Akteure in einer aufeinander abgestimmten Klima- und Gesundheitspolitik zu unterstützen. Letztlich soll der Spezialreport potenzielle Schäden rechtzeitig erkennbar machen sowie Chancen und lohnende Ansätze für transformatives Handeln dort aufzeigen, wo Klimaschutz und Anpassung auch Gesundheit und Lebensqualität der Bevölkerung verbessern können. Insbesondere sollen alte, pflegebedürftige oder gesundheitlich beeinträchtigte Menschen, Säuglinge und Kinder, Obdachlose, Arbeitslose, Migrantinnen und Migranten, Pflege- und Gesundheitsberufe sowie auch Krankenanstalten, Pflegeeinrichtungen, Kranken-, Unfall- und Pensionsversicherungen sowie der Katastrophenschutz vom Bericht profitieren.

Weitere Information: <http://sr18.ccca.ac.at/>

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

- Universität für Bodenkultur, Medizinische Universität Wien,
- Österreichische Akademie der Wissenschaften, Vienna Institute of Demography,
- Universität Graz, Wegener Center für Klima und Globalen Wandel, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Gesundheit Österreich GmbH, Umweltbundesamt;
- Qualitätskontrolle: Climate Change Center Austria, Austrian Panel of Climate Change
- weitere Akteure: BMASGK, BMNT, weitere Politikfelder, die im Überschneidungsbereich von Gesundheits- und Klimapolitik angesiedelt sind, Expertenorganisationen

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

Jänner 2017 bis Juli 2018

M4.3.3 Projektbericht „Umweltgerechtigkeit – Sozioökonomische Unterschiede bei von Umwelteinflüssen Betroffenen und im Umweltverhalten“

Das Projekt sieht vor, den Datensatz des Mikrozensus Umwelt 2015 mit Einkommensdaten zu verknüpfen. Es schließt an den Bericht *Umweltbetroffenheit und -verhalten von Personengruppen abhängig von Einkommen und Kaufkraft* [20] an, verwendet aber bei der Ermittlung eines Großteils der Einkommensinformationen Verwaltungsdaten; nur wenn diese nicht verfügbar sind, wird zusätzlich auf EU-SILC (EU Statistics on Income and Living Conditions) zurückgegriffen. Die Validität der Ergebnisse kann somit verbessert, die im Vorläuferbericht vorgenommene Analyse von Fragen umweltbezogener Verteilung vertieft werden.

Die im Zuge der Verknüpfung gewonnenen Daten werden nach unterschiedlichen Einkommensgruppen ausgewertet; dabei sollen auch spezielle Personengruppen (z. B. Personen aus

armutsgefährdeten Haushalten) betrachtet werden. Die Auswahl der Einkommens- bzw. Personengruppen wurde im März 2018 in einem Workshop mit Expertinnen und Experten diskutiert.

Eine Strategie zur Dissemination der Ergebnisse wird von Arbeiterkammer (AK) und Statistik Austria entwickelt.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

Statistik Austria; AK, evtl. BMNT, BMASGK, BMVIT

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

Herbst 2017 bis Anfang 2019

M4.3.4 Sinn und Nutzen der integrierten Abschätzung von Umwelt- und Gesundheitsfolgen

Auf internationaler Ebene bestehen Bestrebungen, die Konzepte Umweltverträglichkeitsprüfung (environmental impact assessment) und Gesundheitsfolgenabschätzung (health impact assessment) einander anzunähern. Dabei geht es unter anderem um eine umfassende Abschätzung der Gesundheitsfolgen sowie um eine verstärkte Berücksichtigung von gesundheitlicher Chancengerechtigkeit in umweltbezogenen Planungsprozessen und Zulassungsverfahren.

In Österreich sind die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und die Strategische Umweltprüfung (SUP) durch gesetzliche Regelungen verankert. Die Gesundheitsfolgenabschätzung (GFA) ist eine freiwillige Methode, an deren Implementierung in Österreich seit 2009 gearbeitet wird. Dieses Instrument dient dazu, den Ansatz „Gesundheit in allen Politikfeldern“ (Health in all Policies) im Zusammenhang mit konkreten Vorhaben praktisch umzusetzen.

Dementsprechend wird eine politikfeld- und -ebenenübergreifende Arbeitsgruppe eingerichtet. Diese soll auf Basis einer Gegenüberstellung der genannten sowie zusätzlicher Instrumente und Verfahren Synergien ausloten und sich mit den jeweils zugrundeliegenden Ideen, Annahmen und Begriffen (z. B. Verständnis von Gesundheit) auseinandersetzen. Ziel ist es, mögliche gemeinsame Vorgangsweisen zu identifizieren. Die Zusammenführung von vorhandenen Herangehensweisen und Bewertungsmodellen soll zu einer gemeinsamen Methodik zur Abschätzung von Folgen für Umwelt und Gesundheit führen. Dafür ist es zentral, ein gemeinsames Verständnis bezüglich der Einflussfaktoren im Bereich Umwelt und Gesundheit zu entwickeln und die entsprechenden Konzepte in weiterer Folge bei allen relevanten Akteurinnen/Akteuren bzw. Multiplikatorinnen/Multiplikatoren bekanntzumachen.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMASGK, BMNT und Landessanitätsdirektionen; Umweltschutzverbänden, Landesbehörden, koordinierende Amtssachverständige

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2019

M4.3.5 Herstellung von Synergien mit Maßnahmen aus dem Gesundheitsziel 3 „Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken“

Die Österreichische Plattform Gesundheitskompetenz (ÖPGK) hat die Aufgabe übernommen, das Gesundheitsziel 3 umzusetzen und die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung durch Maßnahmen im Bereich des Gesundheits-, Bildungs- und Wirtschaftssystems wesentlich zu stärken. Die gesundheitlichen Herausforderungen des Klimawandels für die österreichische Bevölkerung wurden bis dato von der ÖPGK nicht behandelt.

Im Rahmen des Erfüllens von Wirkungsziel 3 des Gesundheitsziels 4 sollen die schon bestehenden Arbeitsgruppen und Plattformen genutzt werden, um über die vorhandenen Kanäle auch die Zusammenhänge zwischen einer intakten Umwelt und der eigenen Gesundheit der Bevölkerung breit zu kommunizieren und Angebote zur Förderung der Umwelt-Gesundheits-Kompetenz zu etablieren. Dazu müsste in einem ersten Schritt auch eine engagierte Person mit Umwelt-Gesundheits-Kompetenz in das Kernteam der ÖPGK entsandt werden, um diese Agenden wahrzunehmen.

Weitere Synergien ergeben sich mit folgenden Arbeitsgruppen und Plattformen des Gesundheitsziels 3:

- Steuerungsgruppe der „Strategie zum lebensbegleitenden Lernen in Österreich“ (siehe [21], Punkt 2.3.2)
- Plattform Elterngesundheit (= eine Kooperation aller großen österreichischen Elternverbände und des Österreichischen Familienbunds) (siehe [21], Punkt 2.3.7)
- Konferenz der Erwachsenenbildung Österreichs (KEBÖ) (siehe [21], Punkt 2.3.9)
- Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger (siehe [21], Punkt 2.3.10)

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2018 – laufend

M4.3.6 Umsetzung der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel

Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel wurde bereits im Oktober 2012 vom Ministerrat verabschiedet und im Mai 2013 von der Landeshauptleutekonferenz zur Kenntnis genommen [22]. Sie ist ein strategisches Konzept zur Klimawandelanpassung, verknüpft mit einem umfassenden Aktionsplan zur Umsetzung konkreter Handlungsempfehlungen. In Erfüllung des Auftrags des Ministerrats wurde am 22. 8. 2017 die aktualisierte Fassung der Anpassungsstrategie von der Bundesregierung verabschiedet. Die LH-Konferenz nahm sie im November 2017 zur Kenntnis. Die darin genannten Maßnahmen betreffend das Aktivitätsfeld „Gesundheit“ sollen laufend umgesetzt werden [23].

Themenbereiche für die Handlungsfelder sind:

- Umgang mit Hitze und Trockenheit
- Umgang mit Hochwässern, Muren, Lawinen, Rutschungen und Steinschlägen

- Ausbau des Wissensstandes und Vorbereitung bezüglich des Umgangs mit Erregern/Infektionskrankheiten
- Risikomanagement hinsichtlich der Ausbreitung allergener und giftiger Arten
- Umgang mit Schadstoffen und ultravioletter Strahlung
- Verknüpfung und Weiterentwicklung von Monitoring- und Frühwarnsystemen
- Aus- und Weiterbildung von Ärztinnen und Ärzten sowie des Personals in medizinisch-therapeutisch-diagnostischen Gesundheitsberufen unter Berücksichtigung klimarelevanter Themen

Im Jahr 2015 wurde eine erste Evaluierung des Umsetzungsstandes (1. Fortschrittsbericht) der Klimawandelanpassung von Bund und Ländern beschlossen und veröffentlicht. Der nächste Fortschrittsbericht ist für das Jahr 2020 geplant.

Weitere Information: https://www.bmnt.gv.at/umwelt/klimaschutz/klimapolitik_national/anpassungsstrategie/strategie-kontext.html

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT und BMASGK; Ministerien, Bundesländer, Kammern, Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2012 – laufend

M4.3.7 Erstellung und Implementierung des gesamtstaatlichen Hitzeschutzplans

Der Klimawandel wird die Gesellschaft und auch die Gesundheitssysteme vor neue Herausforderungen stellen. Im Kontext des Klimawandels ist speziell hinsichtlich der zu erwartenden Zunahme der thermischen Belastungssituationen von möglichen Minderungs- und Anpassungsstrategien (mitigation and adaptation) die Rede. In puncto Gesundheit ist es wichtig, sich frühzeitig mit den zu erwartenden Veränderungen auseinanderzusetzen, die möglichen Folgen zu analysieren und Strategien zur Minderung der Auswirkungen und zur Anpassung zu entwickeln.

Eine Reihe konkreter Handlungsempfehlungen zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels wurde bereits in der *Österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel* [22] formuliert. Eine kurzfristig wirksame Maßnahme ist das Herausgeben von Hitzewarnungen, verbunden mit klaren und praktikablen Handlungsanweisungen für die Bevölkerung.

Der gesamtstaatliche Hitzeschutzplan beschreibt im Wesentlichen den Informationsfluss an betroffene Institutionen und vulnerable Personengruppen und die auf Bundes- und Landesebene vorgesehenen Aktivitäten im Falle einer bevorstehenden Hitzewelle. Der Umsetzungsgrad der vorgesehenen Hitzeschutzmaßnahmen ist auf Länderebene unterschiedlich ausgeprägt. Während einige Länder sehr differenzierte Informationsflüsse und umfangreiche Aktivitäten festgelegt haben, ist in anderen Ländern diesbezüglich noch nichts vorgesehen.

Ziel ist es vor allem, Institutionen wie Krankenhäuser oder Pflegeeinrichtungen über eine bevorstehende Hitzeperiode zu informieren, damit diese geeignete Schutzmaßnahmen planen können. Aber auch vulnerable Personen und deren Angehörige stellen Zielgruppen dar.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMASGK; Zentralanstalt für Meteorologie und Geologie, Landessanitätsdirektionen, Apothekerkammer, BMNT, Umweltbundesamt

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2016 bis Juni 2017

M4.3.8 Erarbeitung des vielfaltleben-Gemeindeschwerpunkts „Biodiversität & Gesundheit“

Die Biodiversitätskampagne „vielfaltleben“ wurde 2009 vom BMNT ins Leben gerufen und wird gemeinsam mit den Umwelt- und Naturschutz-NGOs sowie vielen anderen Partnern umgesetzt. Die Aktivitäten beziehen sich auf Umsetzung von Schutzprojekten für besonders gefährdete Arten und ihre Lebensräume, die Errichtung eines Gemeinденetzwerks sowie Maßnahmen zur zielgruppenspezifischen Bewusstseinsbildung.

Im Jahr 2019 soll Gesundheit einen thematischen Schwerpunkt im Rahmen der Projekte von „vielfaltleben“ bilden und entsprechend verankert werden (z. B. im Rahmen der „Woche der Artenvielfalt“, im Rahmen der Gemeinденbetreuung). Dazu soll ein konkretes Programm ausgearbeitet werden.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT; BMASGK, NGOs, Bundesländer, Gemeinден

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

Jänner–Dezember 2019

M4.3.9 Umsetzung und Dissemination der Green-Care-Strategie

Unter Green Care werden all jene Maßnahmen verstanden, die die Gesundheit und/oder die Lebensqualität von Menschen unter Zuhilfenahme der Natur, Tiere und Pflanzen steigern oder erhalten wollen. In Österreich bekannte Green-Care-Bereiche sind beispielsweise soziale Landwirtschaft, Naturpädagogik, Gartentherapie und -pädagogik oder tiergestützte Interventionen.

Derzeit werden an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik unterschiedliche Aktivitäten im Bereich Green Care angeboten. Im Jahr 2017 wurde ein Strategieplan konzipiert, um die Green-Care-Maßnahmen zu parallelisieren und zu strukturieren. In einem nächsten Schritt gilt es nun, dieses Konzept zu finalisieren und an der Hochschule zu etablieren. Gleichzeitig soll diese hochschulinterne Strategie mit den derzeit in Österreich und den umliegenden Ländern stattfindenden Green-Care-Entwicklungen verknüpft und dadurch stabilisiert werden.

Ziel ist, den Nutzen und die Wirkung von Green Care evidenzbasiert zu disseminieren, kundenorientierte Fortbildungen in Gesundheits-, Pädagogik- und Agrarbereich anzubieten und andere Bildungseinrichtungen in diesbezüglichen Angeboten zu unterstützen.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

Mai 2017 bis Mai 2019

M4.3.10 Gut zu wissen – Wo unser Essen herkommt

In der Gemeinschaftsverpflegung – wie zum Beispiel in Kindergärten, Schulen, Mensen, Betriebskantinen, Krankenhäusern, Pflegeheimen und Kasernen – ist die Herkunft von Lebensmitteln oft nicht nachvollziehbar, da hier keine Kennzeichnungspflicht besteht. Die Initiative zur freiwilligen Herkunftskennzeichnung in der Gemeinschaftsverpflegung „Gut zu wissen, wo unser Essen herkommt“ soll den Konsumentinnen und Konsumenten die Möglichkeit geben, die Essenswahl nach Herkunftskriterien zu treffen, und die Wertschätzung für heimische und qualitativ hochwertige Lebensmittel zu steigern. Mit „Gut zu wissen“ wird ein Anreiz- und Rückverfolgbarkeitssystem zur einfachen, freiwilligen und transparenten Herkunftskennzeichnung von Fleisch und Eiern (inkl. Haltungsform) in der Gemeinschaftsverpflegung und ein einfaches Kennzeichnungssystem (Gut-zu-wissen-Lupen) geschaffen.

Weitere Informationen: www.gutzuwissen.co.at

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

Landwirtschaftskammer Österreich und Agrarmarkt Austria (AMA); Trägerorganisationen der Gemeinschaftsverpflegung (z. B.: Bundesländer, Bundesheer, Ministerien)

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

Mai 2016 – laufend

M4.3.11 Schule am Bauernhof

Schule am Bauernhof schafft ein besseres Verständnis für ökologische und ökonomische Zusammenhänge sowie für die Herkunft und Produktionsweisen von Lebensmitteln. Der Leitspruch lautet: „Wir sind eine Schule, die keine Schule ist, wie man sie kennt. Das Schulgebäude ist die freie Natur, das Klassenzimmer der Acker, die Wiese, der Wald und das Stallgebäude. Unsere Lehrenden sind die Pflanzen, die Tiere und die Menschen, die am Bauernhof leben.“

Pädagogisch geschulte Bäuerinnen und Bauern ermöglichen den Kindern und Jugendlichen, in leicht nachvollziehbaren Schritten selbst Butter, Joghurt, Käse, Brot etc. herzustellen, und zeigen ihnen so den Weg der Nahrungsmittel von der Herstellung bis zum Supermarktregal. Weitere Themen sind: Tiere auf dem Hof, Obstbau, Honigherstellung, Verarbeitung von Schafwolle und vieles mehr. Die heutige Land- und Forstwirtschaft wird unverfälscht und praxisnahe dargestellt. Pädagoginnen/Pädagogen können einen halben Tag, einen ganzen Tag oder bis zu einer ganzen Woche mit ihrer Schülergruppe am Bauernhof verbringen.

Schule am Bauernhof leistet einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung im persönlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Bereich. Die Maßnahme ermöglicht Kindern und Jugendlichen einen Einblick in die Land- und Forstwirtschaft, vermittelt deren Inhalte und stärkt die Haltung der Kinder als zukünftige und umweltbewusste Konsumentinnen und Konsumenten.

Weitere Informationen: www.schuleambauernhof.at

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

Landwirtschaftskammern, BMNT, ländliche Fortbildungsinstitute; Landwirtschaftskammer Österreich

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

Die Maßnahme besteht seit rund 20 Jahren und ist auf unbestimmte Zeit angelegt.

M4.3.12 Internetplattform „wasseraktiv“

Die im Jahr 2009 gegründete Plattform [wasseraktiv.at](http://www.wasseraktiv.at) bietet regelmäßig aktuelle Informationen und Veranstaltungstipps rund um das Thema Wasser für die interessierte Öffentlichkeit. Die in der EU-Wasserrahmenrichtlinie geforderte Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern war Anlass für ihren Start. Seit 2013 bereitet sie auch Informationen über die EU-Hochwasserrichtlinie verständlich auf und bietet in einer Gewässerkarte einen Überblick über laufende Projekte in ganz Österreich. Als eine der wichtigsten Schnittstellen zur Bevölkerung stellt [wasseraktiv.at](http://www.wasseraktiv.at) die Grundlage dar, um das Bewusstsein für die Ressource Wasser zu wecken und die Beteiligung der interessierten Öffentlichkeit und der Stakeholder zu fördern.

Auch in einem wasserreichen Land wie Österreich stehen die Verfügbarkeit und der Schutz der Ressource, die nachhaltige Nutzung sowie der sorgsame Umgang mit Wasser permanent im Fokus. Um die Erhaltungs- und Sanierungsziele für die österreichischen Gewässer gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie sicherzustellen und das Hochwasserrisiko zu mindern, veröffentlicht das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus alle sechs Jahre einen *Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan* (NGP) und einen *Hochwasserrisikomanagementplan* (HWRMP).

Über das Wasserinformationssystem Austria (WISA) werden auch die offiziellen Stellungnahmeverfahren abgewickelt und die Maßnahmen und Berichte inkl. Kartendarstellungen veröffentlicht. [wasseraktiv.at](http://www.wasseraktiv.at) versteht sich als Plattform, die einen gut lesbaren und attraktiven Zugang zu diesen Informationen ermöglicht und laufend Kontakt mit der interessierten Öffentlichkeit hält. Gleichzeitig werden eigene Befragungen und Wettbewerbe (Fotowettbewerbe im Sommer) durchgeführt, um die Beteiligung anzukurbeln und laufend auf das Informationsangebot aufmerksam zu machen. Ein wichtiger Aspekt ist dabei der langfristige Aufbau von Vertrauen in diese Plattform als wichtige, stets aktuelle Informationsquelle aus erster Hand. Flankiert wird dieses Angebot durch soziale Medien wie Facebook, Instagram und YouTube.

Weitere Informationen: <http://www.wasseraktiv.at/>

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2009 – laufend

M4.3.13 Lärmkartierung und Erstellung des Aktionsplans für Umgebungslärm

Umgebungslärm wird in der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG als „unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ... ausgeht“ [24] beschrieben.

Die Lärmbelastung an hochrangiger Verkehrsinfrastruktur und in Ballungsräumen wird kartiert, damit Maßnahmen zur Lärmbekämpfung gezielt gesetzt werden können. Die Lärmkarten stellen auch wichtige Grundlagen für die Vermeidung zukünftiger Probleme dar. Das Ausmaß des Umgebungslärms ist durch eine Kartierung österreichweit dokumentiert und zeigt den Handlungsbedarf auf.

Die Lärmkartierung 2017 umfasste die Ballungsräume Wien, Graz, Linz, Salzburg und Innsbruck sowie Hauptverkehrsachsen mit hoher Verkehrsbelastung. Auf Basis dieser Lärmkartierung ist

ein Aktionsplan zur Bekämpfung von Umgebungslärm auszuarbeiten bzw. sind bereits bestehende Pläne zu überprüfen. Die Aktionsplanung für Umgebungslärm erfolgt durch die für die jeweilige Lärmquelle zuständige Behörde (BMVIT, BMDW, BMNT, Bundesländer, Magistrate), wodurch es mehrere Teilaktionspläne gibt. Für Bürgerinnen und Bürger besteht die Möglichkeit, sich an der Erstellung des Aktionsplans zu beteiligen. Dazu werden die Entwürfe der jeweiligen Teilaktionspläne der zuständigen Behörden auch unter www.laerminfo.at veröffentlicht, die Frist für die Stellungnahme wird in Tageszeitungen angekündigt.

Die neuen Aktionspläne für Österreich wurden 2018 veröffentlicht.

Weitere Informationen: www.laerminfo.at

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT und Umweltbundesamt; BMVIT, BMDW, BMNT, Bundesländer, Magistrate, ASFINAG, Österreichische Bundesbahnen, Privatbahnen, Flughäfen

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2017–2018

M4.3.14 Sachkundekurs im Rahmen des Giftrechts neu

Das Giftrecht wurde vor allem in Hinblick auf das neue Einstufungssystem CLP novelliert. Für den Erwerb von Giften benötigen Unternehmen eine Giftbezugsbescheinigung, für private Verwender ist ein Giftbezugschein notwendig, für den entsprechende Sachkundigkeit nachgewiesen werden muss. Diese kann in Form eines Kurses („Sachkundekurs“) erworben werden.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMNT; BMASGK, BMDUW, Umweltbundesamt

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

Ab 2015 bestehen Umsetzungsfristen gemäß österreichischem Chemikalienrecht (ChemG + Giftverordnung).

M4.3.15 LIFE-Projekt „AskREACH“

Die EU regelt den Umgang mit chemischen Substanzen seit 2007 durch die Chemikalienverordnung REACH. In dieser Verordnung ist die Etablierung der sogenannten Kandidatenliste mit „substances of very high concern“ (SVHC) festgelegt. Sie enthält Chemikalien, die sehr besorgniserregende Eigenschaften haben, z. B. krebserregend, hormonell schädigend oder stark umweltbelastend.

Für Hersteller und Lieferanten bestimmter Erzeugnisse (z. B. Spielzeug, Textilien, Elektroartikel, Möbel etc.) gilt, dass sie private Konsumentinnen und Konsumenten auf Anfrage innerhalb von 45 Tagen darüber informieren müssen, wenn ein Stoff der Kandidatenliste in einer Konzentration über 0,1 Prozent im Erzeugnis enthalten ist.

Das von der EU geförderte Projekt „LIFE AskREACH“ (LIFE16 GIE/DE/000738) soll EU-weit Bevölkerung, Handel und Industrie für diese Substanzen in Alltagsgegenständen sensibilisieren. Seinen Kern bildet eine Smartphone-App. Mit ihr werden sich Verbraucherinnen und Verbraucher über solche Stoffe informieren und Anfragen an Lieferanten schicken können. Die Projektpartner erwarten auch, dass der Einsatz dieser Chemikalien zurückgeht.

Weitere Informationen: <https://www.askreach.eu/>

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

Verein für Konsumenteninformation und Global 2000

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

1. 9. 2017 bis 31. 8. 2022

6 Wirkungszielübergreifende Maßnahmen

Maßnahmen, die keinem der drei Wirkungsziele eindeutig zugeordnet werden können bzw. alle drei Wirkungsziele unterstützen, werden in diesem Kapitel beschrieben. Es sei jedoch angemerkt, dass auch Maßnahmen, die in den Kapiteln 3 bis 5 beschrieben werden, mehrere Wirkungsziele berühren können.

M4.4.1 Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit

Zur Förderung der Verkehrssicherheit in Österreich wurde im Jahr 1989 der Österreichische Verkehrssicherheitsfonds (VSF) im BMVIT eingerichtet, dessen Rechtsgrundlage das Kraftfahrzeuggesetz 1967, § 131a ist. Die Mittel des Fonds müssen laut Gesetz für folgende Zwecke verwendet werden:

- Förderung allgemeiner Maßnahmen und konkreter Projekte zur Verbesserung der Sicherheit im Straßenverkehr; insbesondere Förderung der Verkehrserziehung
- Durchführung von Studien und Forschungen sowie Information über Forschungen auf dem Gebiet der Straßenverkehrssicherheit
- Vorbereitende Maßnahmen der Planung und Erarbeitung von Orientierungshilfen für Planungen auf dem Gebiet der Straßenverkehrssicherheit

Mit der Einrichtung des Verkehrssicherheitsfonds wurde ein wesentlicher Beitrag zur laufenden Finanzierung und Umsetzung konkreter Verkehrssicherheitsmaßnahmen geleistet.

Die Themenfelder der VSF-Ausschreibungen werden in Abstimmung mit den Zielen des Österreichischen Verkehrssicherheitsprogramms 2011–2020 sowie der aktuellen Entwicklung der Straßenverkehrsunfallstatistik festgelegt.

Mehrere Projekte, die seitens des VSF gefördert wurden, betreffen die physische, gesundheitsfördernde Mobilität wie Gehen und Radfahren und richteten sich oft an die Zielgruppe Kinder und Jugendliche, zum Teil aber auch an Senioren und Seniorinnen.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BMVIT; Bundesländer, Gemeinden, Polizeidienststellen, BMBWF, Landesschulräte

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

1989 – laufend

M4.4.2 Psychologie im Dienste des Umwelt- und Gesundheitsschutzes

Bei allen drei Wirkungszielen des Gesundheitsziels 4 sind psychosoziale Sachverhalte angeführt. Die Maßnahmen zur Umsetzung der Wirkungsziele verlangen daher nach Einbeziehung des Erlebens und Verhaltens der Menschen. Diese Aspekte sind Gegenstand der Psychologie in Theorie und Praxis.

Die gegenständliche Maßnahme besteht darin, umweltpsychologische Expertise zur Beantwortung von Fragen, die für das Erreichen der drei Wirkungsziele notwendig sind, zur Verfügung zu stellen. Dazu wird eine Arbeitsgruppe zur Auseinandersetzung mit umweltpsychologischen Fragestellungen im BÖP etabliert, um umweltgesundheitspsychologische Stellungnahmen in Bezug auf Fragestellungen im Rahmen des Erreichens der Wirkungsziele 1, 2 und 3 zu erarbeiten.

Die Berücksichtigung von Umweltpsychologie ist innovativ, da es Derartiges in Österreich noch nicht gibt, und kann überregional angewendet und zudem flexibel in allen Bundesländern eingeführt werden.

Der zu erwartende Outcome kann folgendermaßen zusammengefasst werden: rechtzeitiges Erkennen von Barrieren und Vermeiden von Widerständen bei der Umsetzung der Wirkungsziele.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BÖP; Bundesministerien, Umweltschutzbehörden, Städte- und Gemeindebund, Bundes- und Länderkammern, Krankenanstalten, Vereine und Initiativen zum Umwelt- und Gesundheitsschutz, Aus- und Weiterbildungsinstitutionen (Schulen, FH, Universitäten u. a.), NGOs (Armutskonferenz, Global 2000, Greenpeace u. a.)

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2018 – laufend

M4.4.3 Abwickeln transdisziplinärer Arbeitsgruppen zum bestmöglichen Erreichen der drei Wirkungsziele des Gesundheitsziels 4

Um die Wirkungsziele 1, 2 und 3 des Gesundheitsziels 4 zu erreichen, ist transdisziplinäre und praxisbezogene Arbeit unter Einbeziehung psychosozialen Wissens notwendig. Obgleich die Berücksichtigung (umwelt)psychologischer Sachverhalte für Institutionen/Organisationen notwendig ist, steht in Österreich solches Fachkenntnis unseres Wissens nicht ausreichend zur Verfügung.

Die Psychologie verfügt über entsprechende valide und reliable Analyse- und Evaluationsinstrumente. Fallbeispiele und wissenschaftliche Belege aus der Arbeits-, Gesundheits-, Sport-, Umwelt- und Verkehrspsychologie dienen als Referenz.

Die konkrete Maßnahme besteht darin, dass der BÖP

- die fachliche psychologische Kompetenz zur Verfügung stellt,
- seine Seminarräume bereitstellt und
- die Moderation der Arbeitsgruppen organisiert.

Maßnahmenkoordination; Akteurinnen/Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich

BÖP; Bundesministerien, Umweltschutzverbänden, Städte- und Gemeindebund, Bundes- und Länderkammern, Krankenanstalten, Vereine und Initiativen zum Umwelt- und Gesundheitsschutz, Aus- und Weiterbildungsinstitutionen (Schulen, FH, Universitäten u. a.), NGOs (Armutskonferenz, Global 2000, Greenpeace u. a.)

(voraussichtlicher) Start und Laufzeit der Maßnahme

2018 – laufend

Literatur

- [1] Gesundheitsziele Österreich. **10 Ziele für eine gesundheitsförderliche Gesamtpolitik.** Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz; 2018. <https://gesundheitsziele-oesterreich.at/10-ziele/> [Zugriff am 04.09.2018].
- [2] Carson R. **Der stumme Frühling.** München: Deutscher Taschenbuchverlag, 1968.
- [3] Holly J. **Ursachen der Zunahme allergischer Erkrankungen: Eine umwelt- und sozialmedizinische Analyse unter besonderer Berücksichtigung von Asthma Bronchiale, Diplomarbeit,** 2011.
- [4] Zweig S. **Triumph und Tragik des Erasmus von Rotterdam.** Wien: Herbert Reichner-Verlag, 1934.
- [5] Winkler P, Anzenberger J. **Monitoring der Rahmen-Gesundheitsziele. Baseline für die Beobachtung der Indikatoren. Im Auftrag der Bundesgesundheitsagentur.** Wien: Gesundheit Österreich GmbH / Geschäftsbereich ÖBIG, 2013.
- [6] Übereinkommen über die biologische Vielfalt: **Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Übersetzung),** BGBl. Nr. 213/1995 (NR: GP XVIII RV 1617 AB 1795 S. 172. BR: AB 4897 S. 589.). 1995.
- [7] Haberl H, Fuss S, Schuster M, Spiegel S, Sauerborn R. **Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel.** Wien: Institut für Soziale Ökologie, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität für Bodenkultur, 2018.
- [8] Anderl M, Burgstaller J, Gugele B, Gössl M, Haider S, Heller C, Ibesic N, Kappel E, Köther T, Kuschel V, Lampert C, Neier H, Pazdernik K, Poupa S, Purzner M, Rogler E, Schieder W, Schmidt G, Schneider J, Scholl B, Svehla-Stix S, Storch A, Stranner G, Vogel J, Wiesenberger H, Zechmeister A. **Klimaschutzbericht 2018.** 2. korrigierte Aufl. Wien: Umweltbundesamt, 2018.
- [9] BMLFUW. **Der Prozess Umwelt und Gesundheit in Europa. Österreichische Beiträge und Initiativen.** Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2017.
- [10] Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft UuW. **Österreichs Zukunft Nachhaltig Gestalten. Die Österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung.** Wien, 2002.
- [11] Fiala I. **Indikatoren-Bericht für das Monitoring Nachhaltiger Entwicklung (MONE) 2013.** Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2013.
- [12] Teufelbauer N, Seaman B. **Monitoring der Brutvögel Österreichs Bericht über die Saison 2017.** Wien: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, 2018.
- [13] Stejskal-Tiefenbach M, Rabitsch W, Ellmauer T, Schwaiger E, Schwarzl B, Gaugitsch H, Banko G. **Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+. Vielfalt erhalten - Lebensqualität und Wohlstand für uns und zukünftige Generationen sichern!** Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2014.
- [14] Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft UuW. **Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+.** Wien: Umweltbundesamt.

- [15] WHO. **Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health. A State of Knowledge Review**. Geneva: World Health Organization and Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2015.
- [16] BMLFUW. **Klimaaktiv mobil. Masterplan Radfahren 2015-2025**. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2015. Online verfügbar: klimaaktivmobil.at/radfahren.
- [17] Bundeskanzleramt Österreich (Hg). **Bericht zur Wirkungsorientierung 2015 gemäß § 68 (5) BHG 2013 iVm. § 7 (5) Wirkungscontrollingverordnung** Wien 2016.
- [18] QZV: **Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über den guten chemischen Zustand des Grundwassers (Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser)** BGBl. II Nr. 98/2010 [CELEX-Nr: 31991L0692, 32006L0118].
- [19] Nitrat-Aktionsprogrammverordnung – NAPV: **385. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, mit der die Verordnung über das Aktionsprogramm 2012 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen geändert wird**, BGBl. I Nr. 358/2017. 2017.
- [20] Statistik Austria. **Umweltbetroffenheit und -verhalten von Personengruppen abhängig von Einkommen und Kaufkraft**. Wien: Bundesanstalt Statistik Österreich, 2014.
- [21] BMGF. **Gesundheitsziel 3: Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken. Bericht der Arbeitsgruppe**. April 2017 Aufl. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2017.
- [22] Kronberger-Krießwetter B, Balas M, Prutsch A. **Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Teil 1 - Kontext**. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2012.
- [23] BMLFUW. **Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Teil 2 - Aktionsplan. Handlungsempfehlungen für die Umsetzung**. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2017.
- [24] EU-Umgebungslärmrichtlinie: **RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm**, Stat. L 189/12 (2002).
- [25] Unides Nations. **Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**. Assembly G. A/RES/70/1. New York, 2015.

Anhang 1 – Glossar

Erläuterungen zum Gesundheitsziele-Prozess

Akteure im öffentlich-rechtlichen Bereich sind alle jene Organisationen/Institutionen, die aufgrund ihres rechtlichen Status zentrale Verantwortung für die Umsetzung tragen. Dabei ist der Health-in-All-Policies-Ansatz zu berücksichtigen.

Finanzierung: Institution(en)/Organisation(en), die die Finanzierung übernimmt (übernehmen).

Indikatoren bezüglich des Gesundheitsziels und der Wirkungsziele: Kennzahlen, mit denen die Entwicklung im Sinne des Gesundheitsziels und der Wirkungsziele beobachtet und sichtbar gemacht werden kann. Die Indikatoren sollen hinsichtlich des Themenfeldes aussagekräftig und interpretierbar sein. Zu beachten ist, dass aufgrund der Breite der Ziele eine vollständige Abdeckung mit nur wenigen Indikatoren pro Ziel nicht gewährleistet werden kann.

Maßnahmen: Alle Maßnahmen sollen die Grundprinzipien und insbesondere die Aspekte Chancengerechtigkeit und „Health in all Policies“ berücksichtigen. Die Maßnahmen sollen geeignet sein, das definierte Wirkungsziel zu erreichen. Bei der Festlegung der Maßnahmen sollen bestehende Strukturen und Akteure berücksichtigt werden. Es sollen Maßnahmen festgelegt werden, die im Wirkungsbereich der in der Arbeitsgruppe vertretenen bzw. eingebundenen Institutionen liegen. Allenfalls ist eine Ausweitung der Arbeitsgruppe zu überlegen (siehe auch Maßnahmenkoordination).

Maßnahmenkoordination: Institution, die die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahme übernimmt. Diese Institution sollte jedenfalls in die Festlegung der Maßnahmen eingebunden sein. Diese Einrichtungen werden an der entsprechenden Stelle als erstes angeführt und mit einem Semikolon (;) von den anderen Akteuren im öffentlich-rechtlichen Bereich differenziert.

Messgrößen bezüglich Maßnahmen: Festlegung von Kennzahlen, anhand derer geprüft werden kann, ob die Maßnahme umgesetzt wurde.

Multiplikatorinnen/Multiplikatoren, Mitwirkende: Erstere haben vor allem Transferfunktion im Umsetzungsprozess und unterstützen das Etablieren der Maßnahmen in der Praxis und vergrößern deren Reichweite. Mitwirkende sind an der Gestaltung und/oder Umsetzung von Maßnahmen beteiligt, sie tragen aber keine zentrale Verantwortung dafür.

Querverweise zu anderen Gesundheits- und Wirkungszielen: Hinweise auf andere Gesundheitsziele oder Wirkungsziele, die durch die gesetzten Maßnahmen angesprochen werden.

Themenspeicher: Sammlung der Maßnahmen, die in die Arbeitsgruppe eingebracht wurden, deren Finanzierung oder Umsetzung aber noch nicht geklärt werden konnten.

Wirkungsziel: Der Begriff soll deutlich machen, dass in der Formulierung der Ziele die angestrebte Wirkung im Vordergrund steht und nicht die Maßnahmen, die dazu führen sollen (diese werden im Anschluss abgeleitet). Die formulierten Wirkungsziele sollen einzelne Aspekte des Gesundheitszieles beinhalten (im Sinne von Teil- oder Subzielen).

Zielgruppen, strategische Zielgruppen: Zielgruppen sind jene Personengruppen, die von den Maßnahmen profitieren sollen (z. B. Kinder). Die strategischen Zielgruppen sind jene Personengruppen, an die sich eine Maßnahme direkt richtet, wenn diese Personengruppen für die angestrebte Veränderung von zentraler Relevanz sind (z. B. Eltern, Lehrkräfte).

Erläuterungen zu umwelt- oder gesundheitsspezifischen Fachbegriffen

Allergene Pollen und Schimmelpilze: Pollen (Blütenstaub) und Schimmelpilze, auf die Menschen allergisch, d. h. mit Symptomen wie Heuschnupfen, Augenreizungen und Husten, reagieren können.

Biologische Vielfalt (auch Biodiversität): Umfasst die drei Hauptbereiche Artenvielfalt (Tiere, Wild- und Kulturpflanzen, Pilze, Algen, Bakterien und Viren), genetische Vielfalt und Vielfalt der Ökosysteme (z. B. Wälder und Gebirge, samt Lebewesen und ihrer Wechselwirkungen) (angelehnt an die Definition des Buches „Gut für dich und mich. Wie Biodiversität unsere Gesundheit fördert“, 2017).

Feinstaub: Feinstaub besteht aus einem Gemisch kleinster Partikel, die je nach Größe in grobkörnigen Feinstaub (PM₁₀) oder feinkörnigen Feinstaub (PM_{2,5}) unterschieden werden. Diese für den Menschen nicht sichtbaren Teilchen werden eingeatmet und können aufgrund ihrer geringen Größe tief in die Lunge und die Blutbahn gelangen und Gesundheitsschäden verursachen.

Gefährliche Chemikalien: Eine Substanz oder ein Gemisch werden als gefährlich eingestuft, wenn bestimmte Kriterien für physikalische, Umwelt- oder Gesundheitsgefahren erfüllt sind.

Gesundheitsbezogenes Umweltbewusstsein: Wissen, Motivation und Fähigkeit von Menschen, relevante Informationen zum Zusammenhang zwischen Umwelt und Gesundheit zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und anzuwenden.

Hormonell aktive Stoffe: Körperfremde Stoffe, die wie Hormone wirken und dadurch hormonell gesteuerte Prozesse im Körper (z. B. Stoffwechsel, Wachstum, Fortpflanzung) beeinflussen können.

Klimawandel: Änderungen des Klimas, die unmittelbar oder mittelbar auf menschliche Tätigkeiten zurückzuführen sind, welche die Zusammensetzung der Erdatmosphäre verändern, und die zu den über vergleichbare Zeiträume beobachteten natürlichen Klimaschwankungen hinzukommen (Definition der UNFCCC).

Kombinationswirkung: Wirkungen von mehreren Chemikalien gleichzeitig im Körper können sich je nach Eigenschaften der Substanzen addieren oder gegenseitig verstärken oder hemmen.

Lichtimmissionen: die Einwirkung von künstlichen Lichtquellen auf die Umwelt

Lichtverschmutzung: die Aufhellung des Nachthimmels durch künstliche Lichtquellen, insbesondere über Städten

Nanopartikel: Verband von einigen bis wenigen tausend Atomen oder Molekülen in der Größe von typischerweise 1 bis 100 Nanometern

Ökosystem: Lebewesen (Pflanzen, Tiere und Menschen und Mikroorganismen) bilden zusammen mit ihrem Lebensraum ein Ökosystem (angelehnt an die Definition aus dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt, 1992).

Ökosystemleistungen: Dienstleistungen der Natur für den Menschen, die er durch die Lebensräume und durch Lebewesen wie Tiere und Pflanzen bezieht. Ökosystemleistungen schaffen die Basis für grundlegende Bedürfnisse des Menschen, wie beispielsweise den Zugang zu Wasser und Nahrung. Funktionierende Ökosysteme hängen von einem Zusammenspiel zahlreicher

Organismen ab, wie Primärproduzenten (z. B. Pflanzen), Pflanzenfressern, Fleischfressern, Destruenten (Zersettern), Bestäubern und Pathogenen. Als wesentlicher Grundstein der Ökosystemleistungen gilt daher die Biodiversität mit all ihren Ebenen (Definition des Umweltdachverbandes).

Ozon: In höheren Luftschichten, der Stratosphäre, schützt Ozon vor schädlicher UV-Strahlung. Am Boden entsteht Ozon durch andere Luftschadstoffe und Sonnenlicht. Beim Menschen zeigen neuere Studien einen Zusammenhang zwischen der Langzeitexposition gegenüber Ozon und respiratorischer und kardiorespiratorischer Mortalität. Darüber hinaus wurden Zusammenhänge mit Asthmaanfällen und deren Schwere festgestellt. Ebenso zeigt sich neue Evidenz zwischen erhöhter Kurzzeitbelastung und Mortalität.

Persistente organische Schadstoffe (POP): POPs sind schwer abbaubare Substanzen, die aufgrund ihrer Fettlöslichkeit und Langlebigkeit in Menschen, Tieren und Ökosystemen angereichert werden. Bereits bei geringer Konzentration können sie bei chronischer Exposition zu Schädigungen u. a. des Immun- und Fortpflanzungssystems führen. POPs entstehen in erster Linie als Produkte unvollständiger Verbrennung.

Stickstoffdioxid: NO₂ entsteht überwiegend als unerwünschtes Nebenprodukt bei der Verbrennung von Brenn- und Treibstoffen bei hoher Temperatur. Der mit Abstand größte Verursacher von NO₂ ist der Verkehr. NO₂ beeinträchtigt die menschliche Lungenfunktion und kann langfristig Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System haben.

Strahlen (Radon, Elektromog): Strahlung ist eine Form von Energie, die sich als elektromagnetische Welle ausbreitet. Radon ist ein natürlich vorkommendes radioaktives Edelgas, das vor allem aus dem Boden bzw. Gestein freigesetzt wird und durch Undichtheiten im Fundament in Gebäude gelangen kann. Radon ist nach dem Rauchen die häufigste Ursache für Lungenkrebs. Elektromog ist ein umgangssprachlicher Ausdruck für die täglichen Belastungen des Menschen und der Umwelt durch technisch erzeugte elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder.

Umweltfaktoren: Umweltfaktoren sind exogen auf den Menschen einwirkende Einflüsse, deren Ursprung in der Umwelt liegt. Umweltfaktoren können auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen fördernd (Umweltressourcen) oder schädigend (Umweltbelastungen) wirken. Sie können biotischer (z. B. Krankheitserreger, pflanzliche Allergene) oder abiotischer Natur (z. B. Strahlung, Stress) sein.

Umweltgerechtigkeit: Menschen mit geringem Einkommen und niedriger Bildung sind oft höheren Umweltbelastungen ausgesetzt als sozial besser gestellte Menschen. Umweltgerechtigkeit befasst sich mit der sozialen (Ungleich-)Verteilung von Umweltbelastungen und -ressourcen sowie den diesbezüglichen gesundheitlichen Folgen. Ziel von Umweltgerechtigkeit ist es, gesunde Umwelt- und Lebensverhältnisse für alle zu schaffen (Definition des Umweltbundesamtes).

Umweltmedien: Elemente der natürlichen Umwelt, die Lebensraum für Organismen sind: Atmosphäre (Luft), Hydrosphäre (Gewässer) und Lithosphäre (Boden).

Versiegelung, Bodenversiegelung: Bedecken des natürlichen *Bodens* durch *Bauwerke* des Menschen. Dadurch kann von oben kein *Niederschlag* in den Boden eindringen und viele der dort normalerweise ablaufenden Prozesse werden gestoppt. Zur Versiegelung werden auch nicht sichtbare Bauwerke unter der Erdoberfläche gezählt, wie z. B. Leitungen, Kanäle, Fundamente sowie stark *verdichtete Böden*.

Anhang 2 – Wirkungsziele und Maßnahmen zu Gesundheitsziel 4

Gesundheitsziel 4: Natürliche Lebensgrundlagen wie Luft, Wasser und Boden sowie alle unsere Lebensräume auch für künftige Generationen nachhaltig gestalten und sichern

Wirkungsziel 1: Die Grundlagen für ein gesundes Leben erhalten und stärken, indem mit Ressourcen und mit der Gestaltung des Lebensraumes verantwortungsvoll und nachhaltig umgegangen wird

	Maßnahme	Zielgruppen (ZG)	Maßnahmenkoordination	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Mitwirkende	Finanzierung	Messgröße(n)	Querverweis(e)
M4.1.1	Umsetzung Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+	Politische Entscheidungstragende, Stakeholder, Interessenvertretungen	BMNT	NBK, Österreichischer Walddialog etc.	Im Rahmen der bestehenden Budgets	Anzahl der umgesetzten Projekte	GZ 7
M4.1.2	Umsetzung der CBD-Beschlüsse bezüglich Biodiversität und Gesundheit auf europäischer und internationaler Ebene, insbesondere durch verstärkte Zusammenarbeit relevanter internationaler Gremien wie WHO und CBD	Globale Staatengemeinschaft	BMASGK, BMNT	Umweltbundesamt	Im Rahmen der bestehenden Budgets	Fahrplan ist entwickelt (ja/nein) Anzahl der gefundenen Partner Anzahl der umgesetzten Aktivitäten des Fahrplans	GZ 7
M4.1.3	Umsetzung der „Empfehlungen für einen Aktionsplan 2020+ Biodiversität & Gesundheit“	Primäre ZG: Gesamtbevölkerung, insbesondere Kinder und Jugendliche; Entscheidungstragende, Bildungsbereich, Land- und Forstwirtschaft Strategische ZG: Gebietskörperschaften, NGOs, Interessenvertretungen, Forschung, Bildung, NBK etc.	Umweltdachverband, BMNT	Alle im Aktionsplan genannten Akteurinnen/Akteure, die einzelne Maßnahmen übernehmen können (oder die diese bereits umsetzen) und das Thema in ihrem Wirkungsbereich vortreiben	Umweltdachverband, gefördert von BMNT und EU Umsetzung: einzelne Akteurinnen/Akteure	Anzahl der umgesetzten Maßnahmenvorschläge	GZ 3 GZ 7 GZ 9

	Maßnahme	Zielgruppen (ZG)	Maßnahmenkoordination	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Mitwirkende	Finanzierung	Messgröße(n)	Querverweis(e)
M4.1.4	Umsetzung des österreichischen Programms zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL)	Primäre ZG: Konsumentinnen und Konsumenten Strategische Zielgruppe: Landwirte	BMNT	–	50 % aus EU-Mitteln und 50 % aus nationalen Mitteln (Bund, Länder)	Anzahl der Messstellen, die eine Überschreitung des Schwellenwerts für Nitrat und/oder Pestizide gemäß QZV Chemie Grundwasser aufweisen	WZ 2 GZ 7
M4.1.5	Umsetzung Masterplan Radfahren 2015–2025	Primäre ZG: österreichische Gesamtbevölkerung Strategische ZG: Gemeinden und Bundesländer als für den Radverkehr zuständige Gebietskörperschaften	BMNT, BMVIT	Gemeindebund, Städtebund, WKÖ, Sozialversicherungsträger, Radlobby Österreich	Finanzierung gesichert	Anteil der Wege, die mit dem Fahrrad zurückgelegt werden	GZ 8
M4.1.6	Bahnausbau: Umsetzung ÖBB Rahmenplan 2018 bis 2023	Menschen, die in Österreich unterwegs sind bzw. verlassene Wirtschaft; Menschen, die nahe dem Schienennetz wohnen und leben	BMVIT	Interessenvertretungen und NGOs wie Verkehrsklubs und Fahrgastvertretungen Tourismuswirtschaft	Größtenteils im Rahmen des bestehenden Budgets des BMVIT; Beiträge auch von Bundesländern und Gemeinden, Europäischer Union	Umgesetzte Baumaßnahmen, Anzahl der gewonnenen Fahrgäste bzw. Gütertransporte pro investierter Million oder Milliarde Euro, Entlastungswirkung durch Lärmschutzmaßnahmen	
M4.1.7	Finanzierung des laufenden Betriebs des öffentlichen Personenverkehrs: Förderung der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel	Menschen, die in Österreich unterwegs sind	BMVIT	Interessenvertretungen und NGOs wie Verkehrsklubs und Fahrgastvertretungen Tourismuswirtschaft	Es gibt ein historisch gewachsenes Finanzierungssystem mit Hauptverantwortung des BMVIT	Entwicklung der Fahrgastzahlen, zurückgelegte Personenkilometer	
M4.1.8	Erstellung eines Integrierten Nationalen Klima- und Energieplans 2021–2030	Primäre ZG: österreichische Gesamtbevölkerung strategische Zielgruppen: Ministerien, Bundesländer und Gemeinden	BMNT	Ministerien, Bundesländer, WKÖ, Wirtschaftsförderungsinstitut, Städtebund, Gemeindebund, Sozialversicherungen	Finanzierung gesichert	Klima- und Energieplan 2021–2030 ist erstellt: ja/nein	

	Maßnahme	Zielgruppen (ZG)	Maßnahmenkoordination	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Mitwirkende	Finanzierung	Messgröße(n)	Querverweis(e)
M4.1.9	Förderung der Elektromobilität	primäre ZG: private oder betriebliche Nutzer/innen strategische ZG: Interessenvertretungen, Fahrzeughersteller, Kfz-Reparatur-Gewerbe, Energieversorgungsunternehmen	BMNT	Nutznießende der Elektromobilität, insb. Stromversorger, Ministerien, Bundesländer, Austria Tech sowie der Bildungsbereich (v. a. Schulungen für Kfz-Service, Feuerwehr und Rettung)	Finanzierung gesichert	Anteil der Elektrofahrzeuge am gesamten Kfz-Bestand Entwicklung der Ladestationen für Elektrofahrzeuge	WZ 3
M4.1.10	Intensivierte Fortführung der Förder- und Beratungsprogramme von klimaaktiv mobil	primäre ZG: Betriebe, Bundesländer, Gemeinden sowie Tourismus- und Bildungseinrichtungen; Gesamtbevölkerung strategische ZG: Ministerien	BMNT	Bundesländer, WKÖ, Wirtschaftsförderungsinstitut der Wirtschaftskammer, Städtebund, Gemeindebund, betriebliche Gesundheitsförderung, BMASGK, BMÖDS, Bundeskanzleramt	Die Finanzierung trägt das BMNT, sie ist von den jährlichen Budgets abhängig.	CO ₂ -Emissionen durch den Verkehr, klimaaktiv mobil Förderrichtlinie bis 2030 verlängert, jährliches Budget für klimaaktiv mobil	WZ 3 GZ 8
M4.1.11	klimaaktiv-Gebäudestandard: Maßnahmen zum Qualitätsmanagement im Bereich Bauen und Sanieren sowie im Einsatz erneuerbarer Energieträger	Gebäudestandard: Nutzerinnen/Nutzer von Wohn- und Bürogebäuden, Bildungseinrichtungen, Hotel- und Beherbergungsbetriebe sowie Geriatriezentren Siedlungsbewertung: Nutzer/innen, Bewohner/innen, Gemeindeverantwortliche, Planer/innen	BMNT	Länder und Gemeinden (Koppelung an Förderungen), Immobilienbereich, Immobilienfonds (Qualitätskriterien), Aus- und Weiterbildung, Immobilienentwickler/innen, Planer/innen, Baumeister/innen, Wohnbauträger und Wohnbauförderstellen	Gekoppelt an das jeweilige klimaaktiv Jahresprogramm	Anzahl der deklarierten Gebäude bzw. Wohnfläche, deklarierte Siedlungen und deren Größe, Projekte in der Monitoringdatenbank	WZ 3 GZ 1 GZ 10
M4.1.12	Carbon-Footprint des österreichischen Gesundheitssystems	primäre ZG: österreichische Gesamtbevölkerung strategische ZG: Entscheidungstragende/Verantwortliche in der Gesundheitspolitik/-verwaltung, für den Klimaschutz, Forschung(sförderung)	Universität für Bodenkultur, GÖG	Entscheidungstragende in allen Gesundheitseinrichtungen bzw. in der Gesundheitspolitik, Verantwortliche für Umweltmaßnahmen, Nachhaltigkeit oder Klimaschutz, Forschung(sförderung)	Klima- und Energiefonds	Workshop mit Politikexpertinnen und -experten hat stattgefunden (ja/nein) Abschlussbericht liegt vor (ja/nein)	WZ 2 WZ 3 GZ 10

	Maßnahme	Zielgruppen (ZG)	Maßnahmenkoordination	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Mitwirkende	Finanzierung	Messgröße(n)	Querverweis(e)
M4.1.13	Umsetzung des Abfallvermeidungsprogramms 2017	österreichische Gesamtbevölkerung, Wirtschaft	BMNT	Wirtschaft, Wissenschaft, Sozialpartner	Seitens der Abt. V/6 (BMNT) ist für 2018 ein Budget für mehrere Einzelmaßnahmen vorgesehen		WZ 2 WZ 3 GZ 7

Themenspeicher

- Umsetzung von Schwerpunktmaßnahmen zum Bodenverbrauch im Masterplan „ländlicher Raum“ durch Masterplan gegen Bodenversiegelung

Wirkungsziel 2: Umweltbelastungen mit potenziellen Auswirkungen auf die Gesundheit vermeiden, identifizieren, beobachten und, wenn möglich, reduzieren

	Maßnahme	Zielgruppen	Maßnahmenkoordination	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Mitwirkende	Finanzierung	Messgröße(n)	Querverweis(e)
M4.2.1	POPMON – Monitoring persistenter organischer Schadstoffe, Vorschläge für Schwerpunktaktionen	Primäre ZG: Gesamtbevölkerung Strategische ZG: zuständige Institutionen auf Bundesebene	BMASGK, BMNT	Zuständige Behörden der Bundesländer	Kostenaufteilung BMASGK/BMNT	Projekt wurde abgeschlossen (ja/nein) Anzahl der Monitoring-Aktionen Anzahl der Schwerpunktaktionen	GZ 7
M4.2.2	Etablierung eines regelmäßigen Muttermilch-Monitorings	Verantwortungstragende in Politik und Verwaltung	BMNT	Medizinische Universitäten, Krankenhäuser, Ärztinnen und Ärzte	Analysen: BMNT; Probenahme: BMASGK und BMNT	Ein regelmäßiges Muttermilch-Monitoring wurde in Österreich etabliert (ja/nein)	GZ 6 GZ 7
M4.2.3	Etablierung Österreichs in der europäischen Human-Biomonitoring Plattform – HBM4EU	Österreichische Gesamtbevölkerung, insbesondere vulnerable Gruppen wie Kinder und Schwangere	Umweltbundesamt	HBM-Plattform: Umweltbundesamt, BMNT, BMASGK, AGES, Medizinische Universität Wien, Innsbruck und Graz, Universität Wien, UMIT, Landesanstalt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Ärztekammer, AUVA, GÖG	70 % werden vom europäischen Forschungsprogramm Horizon 2020 getragen, 30 % vom BMNT übernommen	HBM-Projekte wurden in Österreich durchgeführt (ja/nein)	
M4.2.4	Beteiligung an Risikomanagementmaßnahmen im europäischen Chemikalienrecht (REACH und CLP)	Öffentlichkeit, Konsumentinnen/Konsumenten, Arbeitnehmerinnen/Arbeitnehmer	BMNT	Umweltbundesamt, WKÖ, AUVA, AK, diverse NGOs (z. B. Umweltberatung, Verein für Konsumenteninformation)	Finanzierung getragen durch die zuständige Behörde und von der Europäischen Kommission (ECHA)	Anzahl der von Österreich getroffenen Risikomanagementmaßnahmen im Rahmen des europäischen Chemikalienrechts	GZ 1

	Maßnahme	Zielgruppen	Maßnahmenkoordination	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Mitwirkende	Finanzierung	Messgröße(n)	Querverweis(e)
M4.2.5	Implementierung des Chemikalienleasings 4.0	Chemische Industrie, Anwender chemischer Stoffe, Akademia, UNIDO National Cleaner Production Centres, Entscheidungstragende aus Wirtschaft und Politik, Industrieverbände	BMNT, UNIDO	Bewerber, Zuseher, Jury und Organisationsteam Chemikalienleasing-Award 2018, OECD, CEFIC, EU und andere Mitgliedstaaten, National Cleaner Production Centres der UNIDO	BMNT teilt die Kosten, die sich aus dem Projekt ergeben, mit Deutschland, Schweiz und UNIDO	Steigerung der erreichten Projekte beim Chemikalienleasing Award 2018 Steigerung der Publikationen im Zusammenhang mit Chemikalienleasing	GZ 1
M4.2.6	Beschränkung des Biozideinsatzes in Fassaden	Österreichische Gesamtbevölkerung (durch eine verbesserte Gewässerqualität)	BMNT, Umweltbundesamt	siehe obengenannte „öffentlich-rechtliche Akteure“ sowie AUVA, Zentralarbeitsinspektorat, „die umweltberatung“ etc.	Es fallen keine nennenswerten Kosten an, da diese Maßnahmen durch die Arbeit in bestehenden Genehmigungsverfahren, Programmen und Plänen abgearbeitet werden können.	Rückgang der Verkaufsmengen nicht verkapselter Biozide für den Einsatz auf Fassaden (e-Biozide) Eventuell Rückgang der gemessenen Emissionen von Diuron in österreichischen Gewässern (Messung derzeit nach EMREG)	
M4.2.7	Beschränkung des Verkaufs antimikrobieller Haushaltsprodukte	Kinder, Jugendliche und interessierte Personengruppen, Konsumentinnen und Konsumenten	BMNT	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren: Umweltbundesamt, Umweltschutz, BMNT Mitwirkende: evtl. Umweltberatung, Lehrende, Stakeholder			GZ 1
M4.2.8	Phosphorrückgewinnung aus kommunalem Klärschlamm	Betreiber größerer Kläranlagen sind aufgerufen, zeitnah Planungsprozesse für ihre zukünftige Phosphorrückgewinnung zu starten	BMNT	Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband, Forschung, Universitäten	Eine Unterstützung der notwendigen Umstellungsmaßnahmen durch Förderinstrumente wird angestrebt.	–	GZ 7

	Maßnahme	Zielgruppen	Maßnahmenkoordination	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Mitwirkende	Finanzierung	Messgröße(n)	Querverweis(e)
M4.2.9	Umsetzung des Aktionsprogramms Nitrat	Primäre ZG: Konsumentinnen und Konsumenten Strategische ZG: Landwirte	BMNT	–	Eine eigene Finanzierung ist nicht erforderlich, da rechtliche Verpflichtung zur Umsetzung besteht.	Anzahl der Messstellen, die eine Überschreitung des Schwellenwertes für Nitrat gemäß QZV Chemie Grundwasser aufweisen	GZ 7
M4.2.10	Maßnahmenverordnungen im Rahmen des IG-L	Österreichische Gesamtbevölkerung, insbesondere Autofahrer/innen, Anlagenbetreiber/innen etc.	BMNT	Umweltbundesamt; Mitarbeitende der Landesregierungen	Bund, Länder	Einhaltung der IG-L-Werte	
M4.2.11	Begleitung der Umsetzung der NEC-Richtlinie	Ministerien, Bundesländer, Sozialpartner, Stakeholder (NGOs)	BMNT	Interessenvertretungen, NGOs; Mitarbeitende aller Verwaltungsebenen	Bund, Länder	Nationales Luftreinhalteprogramm wurde erstellt (ja/nein) Emissionen der NEC-Luftschadstoffe (Inventory)	
M4.2.12	Interreg-Projekt „Makrokunststoff in und entlang der Donau“	Österreichische Gesamtbevölkerung, Wirtschaft	Universität für Bodenkultur	Wirtschaft, Wissenschaft, Sozialpartner	Seitens der Abt. V/6 (BMNT) erfolgt eine Kofinanzierung.	Forschungsbericht liegt vor (ja/nein)	

Themenspeicher

- Einschränkung des Pestizid-Einsatzes auf sensiblen öffentlichen Flächen nach dem Vorbild Kärntens
- Bekämpfung gebietsfremder invasiver Arten, die die Gesundheit gefährden: Entwicklung und Umsetzung von Aktionen

Wirkungsziel 3: Bewusstsein über den Zusammenhang zwischen Umwelt und Gesundheit bei Bevölkerung sowie Entscheidungsträgerinnen und -trägern fördern/stärken und Umweltgerechtigkeit bestmöglich sicherstellen

	Maßnahme	Zielgruppen	Maßnahmenkoordination	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Mitwirkende	Finanzierung	Messgröße(n)	Querverweis(e)
M4.3.1	Erstellung eines nationalen Handlungskatalogs zur Umsetzung der Ostrava-Deklaration	Entscheidungstragende	BMASGK, BMNT	Mitglieder der Arbeitsgruppe zum Gesundheitsziel 4	Im laufenden Budget enthalten (BMASGK, BMNT)	Bericht an WHO übermittelt (ja/nein)	GZ 3
M4.3.2	Erstellung des APCC Special Reports „Gesundheit, Demographie und Klimawandel“	Primäre ZG: österreichische Gesamtbevölkerung, insbesondere vulnerable Gruppen Strategische ZG: Klimapolitik, BMNT, BMASGK, Bundesländer, Landwirtschafts-, Energie- und Verkehrs-, Landessanitätsdirektionen	Universität für Bodenkultur, Medizinische Universität Wien, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Vienna Institute of Demography, Universität Graz, Wegener Center für Klima und Globalen Wandel, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, GÖG, Umweltbundesamt	Multiplikatoren: Forschung, relevante Expertenorganisationen, Sozialeinrichtungen, Gesundheitseinrichtungen, KLAR-Regionen, Klimawandelanpassungsmanager, ÖPGK-Mitwirkende: Interessenvertretungen für alte Menschen, Kranke und Kinder	Das Projekt zum SR18 wurde im Rahmen des Austrian Climate Research Program (ACRP) des Klima- und Energiefonds (KLIEN) gefördert.	Final Report SR18 liegt vor (ja/nein) Synthesebericht/Zusammenfassung für Entscheidungstragende liegt vor (ja/nein) Anzahl eingebrachter relevanter Inhalte in die COP Informationen zur Umsetzung der Energie- und Klimastrategie wurden bereitgestellt (ja/nein)	GZ 2 GZ 3
M4.3.3	Projektbericht „Umweltgerechtigkeit – Sozioökonomische Unterschiede bei von Umwelteinflüssen Betroffenen und im Umweltverhalten“	Primäre ZG: Verantwortungstragende in Politik und Verwaltung Strategische ZG: Umwelt-NGOs, sonstige Zivilgesellschaft (z. B. Armutskonferenz)	Statistik Austria	Multiplikatorinnen und Multiplikatoren: Bundesländer, Gemeinden Mitwirkende: ausgewählte Expertinnen/Experten (aus Forschungseinrichtungen etc.)	AK Wien übernimmt einmalig die Beauftragung/ Finanzierung des Berichts	Projektbericht liegt vor (ja/nein) Projektergebnisse wurden über unterschiedliche Kanäle kommuniziert (ja/nein).	GZ 2 GZ 3

	Maßnahme	Zielgruppen	Maßnahmenkoordination	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Mitwirkende	Finanzierung	Messgröße(n)	Querverweis(e)
M4.3.4	Sinn und Nutzen der integrierten Abschätzung von Umwelt- und Gesundheitsfolgen	Primäre ZG: österreichische Gesamtbevölkerung Strategische ZG: Akteurinnen/Akteure aus Konzipierung, Auftragsvergabe und Umsetzung von GFA, SUP, UVP etc.	BMASGK, BMNT, Landessanitätsdirektionen	Multiplikatorinnen und Multiplikatoren: GFA-Support-Unit in der GÖG, Umweltbundesamt Mitwirkende: WKÖ, Industriellenvereinigung	Durchführung von Arbeitsgruppensitzungen ist durch die Budgets der verantwortlichen Ressorts gedeckt.	Arbeitsgruppe wurde eingerichtet und hat einen Ergebnisbericht vorgelegt (ja/nein).	WZ2 GZ 1
M4.3.5	Herstellung von Synergien mit Maßnahmen aus dem Gesundheitsziel 3 „Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken“	Österreichische Bevölkerung	BMNT	Ärztinnen und Ärzte für eine gesunde Umwelt, eventuell Wiener Umwelthanwaltschaft, Verein für Konsumentinformation, Umweltdachverband etc.	Wahrscheinlich keine zusätzliche Finanzierung nötig	Zusammenstellung der zusätzlich verwendeten Lehrinhalte, die wann und wo an wen kommuniziert wurden	GZ 3
M4.3.6	Umsetzung der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel	Bevölkerung, insbesondere vulnerable Gruppen wie Ältere, Kinder oder Allergiker	BMNT, BMASGK	Kammern, Schulen, NGOs, Städte- und Gemeindebund	Liegt bei den diversen umsetzenden Institutionen	Anteil der umgesetzten Maßnahmen/Empfehlungen im Aktivitätsfeld Gesundheit	WZ 1 WZ 2 GZ 2 GZ 3 GZ 10
M4.3.7	Erstellung und Implementierung des gesamtstaatlichen Hitzeschutzplans	Primäre ZG: österreichische Gesamtbevölkerung, insbesondere vulnerable Gruppen Strategische ZG: zuständige Institutionen auf Landes- und Bundesebene, Krankenversorgungs-, Pflege- und Betreuungseinrichtungen	BMASGK	Zentralanstalt für Meteorologie und Geologie, Landessanitätsdirektionen, Apothekerkammer, BMNT, Umweltbundesamt	Die Kosten – etwa für Dienstreisen und Veranstaltungen – werden von den teilnehmenden bzw. veranstaltenden Institutionen selbst getragen.	Gesamtstaatlicher Hitzeschutzplan wurde erstellt (ja/nein). Anzahl der Länder, die die Empfehlungen des Planes umsetzen	WZ 1 GZ 3 GZ 10

	Maßnahme	Zielgruppen	Maßnahmenkoordination	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Mitwirkende	Finanzierung	Messgröße(n)	Querverweis(e)
M4.3.8	Erarbeitung des vielfaltlebens-Gemeindeschwerpunkts „Biodiversität & Gesundheit“	Politische Entscheidungstragende, Gemeindeverantwortliche, NGOs und Vereine, österreichische Gesamtbevölkerung	BMNT	NBK, Forum Gesundheit und Biodiversität	Finanzierung im Rahmen des vielfaltlebens-Budgets +	Anzahl der vielfaltlebens-Aktivitäten	WZ 1 GZ 3
M4.3.9	Umsetzung und Dissemination der Green-Care-Strategie	Primäre ZG: Mitarbeitende der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Strategische ZG: siehe Multiplikatorinnen/Multiplikatoren	Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik	Green-Care-Forschung, Fachpersonen der Praxis (aus den Bereichen Medizin, Therapie, Landwirtschaft, Pädagogik, Beratung etc.), Versicherungen, Politik	Aus dem regulärem Budget der Hochschule Kostenpflichtige Angebote im Rahmen der Fort- und Weiterbildung, aber auch Unterstützung bei Curricula-Entwicklungen und Planungen Unterstützung aus Förderungen	Anzahl der Green-Care-Projekte und Publikationen Anzahl der Klientinnen/Klienten, Kundinnen/Kunden und Patientinnen/Patienten, die Green-Care-Angebote nutzen	GZ 10
M4.3.10	Gut zu Wissen – Wo unser Essen herkommt	Primäre ZG: Konsumenten, Gäste der Außer-Haus-Verpflegung Strategische ZG: Trägerorganisationen, Gemeinschaftsverpflegungsbetriebe	LKÖ, AMA	Multiplikatorinnen und Multiplikatoren: Landwirtschaftskammern der Bundesländer; Mitwirkende: Medien, Gut-zu-wissen-Botschafterinnen/-Botschafter (Sarah Wiener, Josef Donhauser, Serge Falk etc.)	Finanzierung gesichert	Anzahl der teilnehmenden Gemeinschaftsverpflegungsbetriebe in Österreich	GZ 7

	Maßnahme	Zielgruppen	Maßnahmenkoordination	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Mitwirkende	Finanzierung	Messgröße(n)	Querverweis(e)
M4.3.11	Schule am Bauernhof	Primäre ZG: Schülerinnen und Schüler Strategische ZG: Pädagoginnen und Pädagogen, Eltern	Landwirtschaftskammern, BMNT, ländliche Fortbildungsinstitute	Bäuerinnen und Bauern	Teilfinanziert aus Förderungen des Programmes Ländliche Entwicklung (Kofinanzierung Länder/ Bund/ EU) und Beiträgen der Schülerinnen/Schüler bzw. von deren Erziehungsberechtigten	Anzahl der in der Natur verbrachten Tage/Stunden Anzahl der erreichten Schülerinnen und Schüler Anzahl der teilnehmenden Betriebe	GZ 6 GZ 7
M4.3.12	Internetplattform „wasseraktiv“	Interessierte Öffentlichkeit	BMNT	-	Finanzierung durch BMNT gesichert	Anzahl der Zugriffe, Anzahl der Teilnahmen an Öffentlichkeitsbeteiligungen, Befragungen und Wettbewerben	
M4.3.13	Lärmkartierung und Erstellung des Aktionsplans für Umgebungslärm	Bewohner/innen, die gemäß den Lärmkarten in über den Schwellenwerten belasteten Zonen wohnen	BMNT, Umweltbundesamt	österreichische Gesamtbevölkerung	Angaben zur vorgesehenen Maßnahmenfinanzierung sind, wenn möglich, von den zuständigen Behörden in den Teilaktionsplänen zu nennen.	Betroffene in Ballungsräumen über den Schwellenwerten Betroffene über den Schwellenwerten pro km kartierter Hauptverkehrsstrecke	WZ 2
M4.3.14	Sachkundekurs im Rahmen des Giftrechts neu	professionelle Verwender von Giften, teilweise auch Privatpersonen	BMNT	Umweltbundesamt, WKÖ, AUVA, AK, diverse involvierte NGOs	Finanzierung getragen durch die betroffenen Unternehmen	Zahl der geschulten Personen durch ausgestellte Giftbezugsbescheinigung	WZ 2
M4.3.15	LIFE-Projekt „AskREACH“	private und professionelle Konsumentinnen/Konsumenten; Produzenten, insb. jene, die ihre Produkte in die Datenbank einspeisen; Behördenvertreter/innen, insb. jene,	VKI, Global 2000	Multiplikatorinnen und Multiplikatoren: Schulen und Fortbildungsorganisationen, Beschaffer (BBG etc.), Organisationen für gesundheits- und umweltorientierte Menschen, Elternvereine, Hebammen-	Finanzierung gesichert	Anzahl der App-Downloads Anzahl der Anfragen an Produzenten/Lieferanten Anzahl der Produkte in der Datenbank	WZ 1 WZ 2 GZ 3

	Maßnahme	Zielgruppen	Maßnahmenkoordination	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Mitwirkende	Finanzierung	Messgröße(n)	Querverweis(e)
		die für Chemikaliengesetzgebung, Produktsicherheit und Konsumentenschutz zuständig sind		ausbildungsstätten etc., Eltern/Großeltern kleiner Kinder, WKÖ Mitwirkende: Behörden, die für Chemikalien, Produktsicherheit und Konsumentenschutz zuständig sind			

Themenspeicher

- Einrichtung einer Dialog-Plattform mit Großinvestoren und Vermögensverwaltern in und für Österreich über Nachhaltigkeit











Wirkungszielübergreifende Maßnahmen








	Maßnahme	Zielgruppen	Maßnahmenkoordination	Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Mitwirkende	Finanzierung	Messgröße(n)	Querverweis(e)
M4.4.1	Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit	Menschen, die in Österreich unterwegs sind, insbesondere Kinder, Jugendliche und ältere Menschen	BMVIT	Multiplikatorinnen und Multiplikatoren: Polizeidienststellen, BMBWF, Landesschulräte, Verantwortliche in den Schulen, Jugend- oder Seniorenorganisationen, Vertreter/innen von Menschen mit Handicaps Mitwirkende: Verkehrsplaner/innen, Bereiche Soziologie, Sozialarbeit, Pädagogik und Kommunikation	Einnahmen aus den Abgaben und Kostenbeiträgen gemäß § 48a KFG 1967 Abs. 3 und Abs. 4 für die Zuweisung eines Wunschkennzeichens pro Kfz Einnahmen aus dem Vollzug der Strafbestimmungen gemäß §§ 23 und 24 des Güterbeförderungsgesetzes 1995 Sonstige Zuwendungen sowie Erträge aus Veranlagungen	Differenz bei den Verkehrstoten, Schwerverletzten, Verkehrsunfällen mit Personenschäden im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 2006–2010	WZ 3 GZ 1 GZ 6
M4.4.2	Psychologie im Dienste des Umwelt- und Gesundheitsschutzes	Fachpersonen und Entscheidungsträger, welche Entscheidungen mit umweltpsychologischer Relevanz treffen müssen, diesbezügliche Maßnahmen beurteilen sollen, aber über keine fach einschlägige umwelt- und gesundheitspsychologische Qualifikation verfügen	Berufsverband der Psychologen (BÖP)	-	Die Zusammenstellung einer Taskforce wird vom BÖP übernommen. Angefragte Dienstleistungen werden der Stelle, die die Anfrage stellt, nach Aufwand in Rechnung gestellt.	Anzahl der bearbeiteten Fragestellungen Arbeitsstunden pro Jahr	WZ 1 WZ 2 WZ 3 GZ 9
M4.4.3	Abwickeln transdisziplinärer Arbeitsgruppen zum bestmöglichen Erreichen der drei Wirkungsziele zum Gesundheitsziel 4	Fachpersonen und Entscheidungsträger, die Entscheidungen mit umweltpsychologischer Relevanz treffen müssen bzw. diesbezügliche Maßnahmen beurteilen sollen, aber über keine fach einschlägige Qualifikation verfügen	Berufsverband der Psychologen (BÖP)	-	Überlegungen zur Finanzierung wären im Rahmen eines Pilotprojekts anzustellen.	Anzahl der Anfragen nach der Dienstleistung Anzahl abgewickelter Arbeitsgruppentreffen qualitative Auswertung der erarbeiteten Vorschläge unter Berücksichtigung psychosozialer Aspekte	WZ 1 WZ 2 WZ 3

Anhang 3 – Gesundheitsziel 4 und Sustainable Development Goals

Am 25. September 2015 wurde von den Staats- und Regierungschefs der Vereinten Nationen die Agenda 2030 ratifiziert. Ihre Ziele sind, die Armut zu beenden, Ungleichheit zu bekämpfen, den Planeten zu schützen, den Frieden zu fördern und Wohlstand für alle zu sichern. Die Agenda 2030 umfasst insgesamt 17 Ziele (Sustainable Development Goals, s. nachfolgende Tabelle) und 169 Zielvorgaben (Targets) [25].

Übersicht über die Sustainable Development Goals (SDGs; dt.: Ziele für eine nachhaltige Entwicklung)

	Ziel 1: Armut in allen ihren Formen und überall beenden
	Ziel 2: Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern
	Ziel 3: Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern
	Ziel 4: Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern
	Ziel 5: Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen
	Ziel 6: Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten
	Ziel 7: Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern
	Ziel 8: Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern
	Ziel 9: Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen
	Ziel 10: Ungleichheit in und zwischen Ländern verringern

	Ziel 11: Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten
	Ziel 12: Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen
	Ziel 13: Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen
	Ziel 14: Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen
	Ziel 15: Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen
	Ziel 16: Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen
	Ziel 17: Umsetzungsmittel stärken und die Globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung mit neuem Leben erfüllen

Quelle: United Nations 2015 [25]













Das Gesundheitsziel 4 "Natürliche Lebensgrundlagen wie Luft, Wasser und Boden sowie alle unsere Lebensräume auch für künftige Generationen nachhaltig gestalten und sichern" unterstützt die nationale Umsetzung vieler dieser 17 Ziele. Das GZ-4-Kernteam hat eine Zuordnung der einzelnen Maßnahmen des Gesundheitsziels 4 zu den SDGs vorgenommen. In der Zuordnung wurden nicht nur die 17 Ziele, sondern auch die einzelnen Targets dieser Ziele bedacht.

Nachstehende Tabellen geben einen Überblick über die Zuordnung der Maßnahmen des Gesundheitsziels 4 zu den SDGs. Das SDG 3 "Good Health and Wellbeing" im Allgemeinen und vor allem das Unterziel 3.9 "Bis 2030 die Zahl der Todesfälle und Erkrankungen aufgrund gefährlicher Chemikalien und der Verschmutzung und Verunreinigung von Luft, Wasser und Boden erheblich verringern" sollen von allen Maßnahmen des Gesundheitsziels 4 unterstützt werden. SDG 3 wird daher in den folgenden Tabellen nicht extra ausgewiesen.

Wirkungsziel 1: Die Grundlagen für ein gesundes Leben erhalten und stärken, indem mit Ressourcen und mit der Gestaltung des Lebensraumes verantwortungsvoll und nachhaltig umgegangen wird



	Maßnahme	Sustainable Development Goal(s)
M4.1.1	Umsetzung Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+	
M4.1.2	Umsetzung der CBD-Beschlüsse zu Biodiversität und Gesundheit auf europäischer und internationaler Ebene, insbesondere durch verstärkte Zusammenarbeit relevanter internationaler Gremien wie WHO und CBD	
M4.1.3	Umsetzung der „Empfehlungen für einen Aktionsplan 2020+ Biodiversität & Gesundheit“	
M4.1.4	Umsetzung des österreichischen Programms zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL)	
M4.1.5	Umsetzung Masterplan Radfahren 2015–2025	
M4.1.6	Bahnausbau: Umsetzung ÖBB Rahmenplan 2018 bis 2023	
M4.1.7	Finanzierung des laufenden Betriebs des öffentlichen Personenverkehrs: Förderung der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel	
M4.1.8	Erstellung einer integrierten Klima- und Energiestrategie	
M4.1.9	Förderung der Elektromobilität in urbanen Bereichen	
M4.1.10	Intensivierte Fortführung der klimaaktiv mobil Förder- und Beratungsprogramme	
M4.1.11	klimaaktiv-Maßnahmen zum Qualitätsmanagement im Bereich Bauen und Sanieren sowie erneuerbare Energieträger	
M4.1.12	Carbon Footprint des österreichischen Gesundheitssystems	
M4.1.13	Umsetzung des Abfallvermeidungsprogramms 2017	

Wirkungsziel 2: Umweltbelastungen mit potenziellen Auswirkungen auf die Gesundheit vermeiden, identifizieren, beobachten und, wenn möglich, reduzieren




	Maßnahme	Sustainable Development Goal(s)
M4.2.1	POPMON – Monitoring persistenter organischer Schadstoffe, Vorschläge für Schwerpunktaktionen	
M4.2.2	Etablierung eines regelmäßigen Muttermilch-Monitorings	
M4.2.3	Etablierung Österreichs in der europäischen Human-Biomonitoring-Plattform – HBM4EU	
M4.2.4	Beteiligung an Risikomanagementmaßnahmen im europäischen Chemikalienrecht (REACH und CLP)	
M4.2.5	Implementierung des Chemikalienleasings 4.0	
M4.2.6	Beschränkung des Biozid-Einsatzes in Fassaden	
M4.2.7	Beschränkung des Verkaufs antimikrobieller Haushaltsprodukte	
M4.2.8	Erarbeiten einer Strategie zur Klärschlammbewirtschaftung	
M4.2.9	Umsetzung des Aktionsprogramms Nitrat	
M4.2.10	Maßnahmenverordnungen im Rahmen des IG-L	
M4.2.11	Begleitung der Umsetzung der NEC-Richtlinie	
M4.2.12	Interreg-Projekt „Makrokunststoff in und entlang der Donau“	

Wirkungsziel 3: *Bewusstsein über den Zusammenhang zwischen Umwelt und Gesundheit bei Bevölkerung sowie Entscheidungsträgerinnen und -trägern fördern/stärken und Umweltgerechtigkeit bestmöglich sicherstellen*

	Maßnahme	Sustainable Development Goal(s)
M4.3.1	Erstellung eines nationalen Handlungskatalogs zur Umsetzung der Ostrava Deklaration	
M4.3.2	Erstellung des APCC Special Reports „Gesundheit, Demographie und Klimawandel“	 
M4.3.3	Projektbericht „Sozioökonomische Unterschiede im Betroffensein von Umwelteinflüssen und im Umweltverhalten“	
M4.3.4	Sinn und Nutzen der integrierten Abschätzung von Umwelt- und Gesundheitsfolgen	
M4.3.5	Herstellung von Synergien mit Maßnahmen aus dem Gesundheitsziel 3 „Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken“	
M4.3.6	Umsetzung der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel	
M4.3.7	Erstellung und Implementierung des gesamtstaatlichen Hitzeschutzplans	
M4.3.8	Erarbeitung des vielfaltleben-Gemeindeschwerpunkts „Biodiversität & Gesundheit“	 
M4.3.9	Umsetzung und Dissemination der Green-Care-Strategie	
M4.3.10	Gut zu Wissen – Wo unser Essen herkommt	
M4.3.11	Schule am Bauernhof	
M4.3.12	Internetplattform „wasseraktiv“	
M4.3.13	Lärmkartierung und Erstellung des Aktionsplans für Umgebungslärm	

M4.3.14	Sachkundekurs im Rahmen des Giftrechts neu	
M4.3.15	LIFE-Projekt „AskREACH“	

Wirkungszielübergreifende Maßnahmen

	Maßnahme	Sustainable Development Goal(s)
M4.4.1	Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit	
M4.4.2	Psychologie im Dienste des Umwelt- und Gesundheitsschutzes	
M4.4.3	Abwickeln transdisziplinärer Arbeitsgruppen zum bestmöglichen Erreichen der drei Wirkungsziele zum Gesundheitsziel 4	

Anhang 4 – English Summary



English Summary



The 10 Austrian health targets were developed with the aim to prolong the healthy life years of all people living in Austria within 20 years (until 2032), irrespective of their level of education, income or personal living condition.

Since population health is profoundly influenced and determined by many sectors outside the health care sector, the Austrian health targets were defined in a broad and participatory process that involves more than 40 stakeholders from relevant public institutions and civil society.

Since 2013, the individual health targets have been successively operationalised by setting up working groups to define three sub targets, define indicators to measure their development and describe actions to contribute to the implementation of the three sub targets.

The working group on this health target was launched in October 2016 under the leadership of the Federal Ministry for Sustainability and Tourism and the Federal Ministry of Labour, Social Affairs, Health and Consumer Protection. Representatives of over twenty organisations participated.

February 2019

Health target

To secure sustainable natural resources such as air, water and soil and healthy environments for future generations

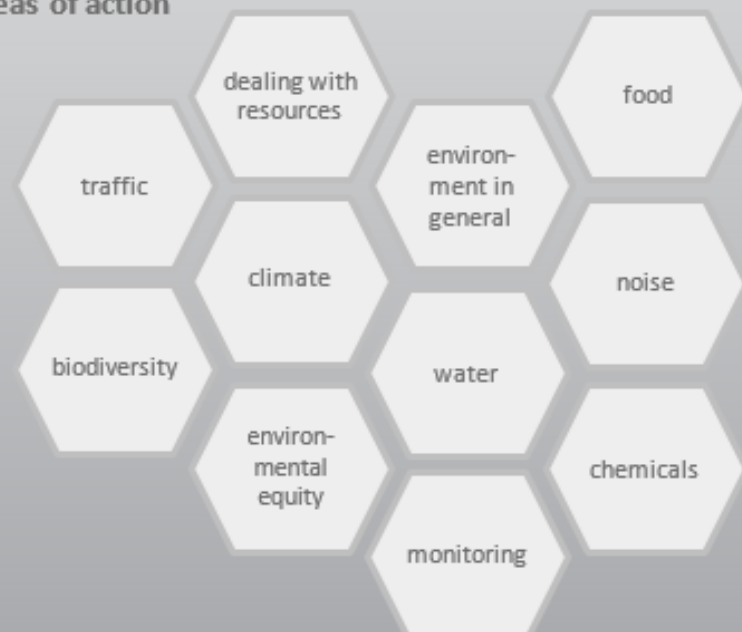
Sub targets

To maintain and strengthen the foundations for a healthy life by dealing responsibly and sustainably with resources and living space

To avoid, identify, monitor and, if possible, reduce environmental impacts with potential effects on human health

To promote / strengthen awareness of the relationship between environment and health among the population and decision-makers and to ensure environmental equality in the best possible way

Areas of action



Today, environmental protection no longer manifests itself as an overhyped fashion trend but as a fixture among established social values. This is largely due to the fact that environmental protection is almost always health protection at one and the same time, as can be observed in many different settings. *The classic 'protection of the environment - for its own sake' has had its day.*

Protection of humans is not just an “add on” to protecting the environment

Driven by the increasingly clear link to human health, an impressive variety of instruments has been created to address environmental problems. Some of these have been highly successful, such as the global conventions for the protection of the ozone layer. The measures of the Montreal Protocol will result in future generations finding a largely restored ozone layer. An essential driving force behind this agreement was the insight that stratospheric ozone reduces precisely the component of sunlight which is responsible for the development of skin cancer. When thinking about the threats posed to humans by climate change and nuclear power plants, here too human health and well-being are the main concerns.

Modern environmental protection understands people as an integrative part of the environment. It requires a solid basis for decision-making, in order to identify possible dangers in good time and then take precautionary countermeasures.

Environmental protection as a mainstream issue

The much discussed 'reconciliation of interests between ecology and economy' has left its mark on environmental protection. The 'integration' of environmental protection into other political areas and frameworks such as 'sustainable development' indicate a certain level of taming. Secure jobs and material prosperity still lead the scale of values - but environmental protection and health protection lurk in waiting positions and climb up (often in a duet) as soon as novel findings in products or environmental media heighten sensitivity.

This shows that a broad spectrum of different actions which react to environmental problems (and thus protect health) has already been developed. However, a real paradigm shift that would make the needs of the ecosphere an integral concern in the development of products and technologies still needs to take place.

In addition to our health targets, various processes at regional and international level are striving for such a paradigm shift. Intersectoral cooperation is the key: we need to move away from silo thinking and work together. The Agenda 2030 global action plan strives for sustainable development on the social, ecological and economic level. 17 goals have been developed to be implemented at national, regional and international level. The Austrian health target on environment and health supports many of these 17 goals in their implementation.

In the WHO Euro Region, the SDGs are also supported by the European Environment and Health Process (EHP). This process was initiated in the late 1980s to bring together the national ministries responsible for environment and health. Ministerial Conferences, where ministers of environment and health from the WHO Euro Region commit themselves to making the environment healthier, are held every 5 years. The international and regional vision is 'A good life for all'.

Process

Internationally, health targets are regarded as a relevant steering instrument that contributes to improving the health of the population in the long term. The development of the Austrian Health Targets started in spring 2011 on the initiative of the Ministry of Health and in coordination with the Council of Ministers, the National Council and the Federal Health Commission (Bundesgesundheitskommission). The process comprises four phases:

- » Phase 1: Development of the ten health targets
- » Phase 2: Operationalization of the health targets
- » Phase 3: Health target-specific implementation of actions incl. accompanying monitoring
- » Phase 4: Cross-target roll-out of measures with high impact

The health targets process



Source: Federal Ministry of Labour, Social Affairs, Health and Consumer Protection

This fact sheet is a result of phase 2 for the health target 'To secure sustainable natural resources such as air, water and soil and healthy environments for future generations'. It comprised the definition of sub targets, indicators and concrete actions. An intersectoral working group was set up for this purpose. Representatives from over twenty organisations participated, including political and social institutions like the ministries in charge of health, environment, agriculture, transport and infrastructure, regional representatives for health, transport and spatial planning, interest groups and non-governmental organisations, professional groups, federal youth representatives as well as researchers.

The working group will publish the results of phase 2 in a report that will be accessible via <https://gesundheitsziele-oesterreich.at>

Monitoring

The health target process is accompanied by continuous monitoring, which measures developments of the overall health targets and the sub targets on the basis of a small number of indicators. It also includes a regular assessment of the implementation status.

At the level of the overall health target 'To secure natural resources', two indicators were defined:

- » Observation of the fine particulate pollution on the basis of the average PM_{2.5} exposure
- » Observation of noise pollution using noise assessment in urban areas and along high-level traffic infrastructure.

In the process of operationalisation, indicators for the sub targets were defined by the intersectoral working group. Those are listed below. Target values for these indicators have not been set by the working group, because (1) they cannot be reliably quantified in some cases, (2) there are predefined national or international targets and (3) the potential of the measures to influence the indicators has to be taken into account. For this reason, only the desired direction of development is recorded: the minimization of burdens and the maximization of resources.

Finally, metrics were defined for each action to enable the assessment of implementation in the future.

Identifying concrete actions

The working group members proposed actions to achieve the defined sub-targets. The suggested actions were outlined according to a standardised structure. They were consequently discussed by the working group. The decision whether an action should be included was guided by the following criteria:

- » consensus in the working group that the action will contribute to achieving the sub target(s);
- » coordination and finance of the action are defined;
- » medium to high expected outcome.

Ideally, actions should be supra-regional, new or innovative. If a certain action that was considered to be

meaningful but no institution opted to take responsibility for its coordination, the action was placed in the so-called theme repository. Responsibility for the design and implementation, and ultimately for the success of the actions, lies with the coordinating institutions.

The catalogue of actions does not list all activities and measures that would possibly fit the health target. Its aim is to provide an overview of existing actions for the sustainable design and protection of livelihoods and habitats, as well as to stimulate new actions in line with the defined sub targets.



HEALTH TARGET 'TO SECURE NATURAL RESOURCES' – SUB TARGETS, INDICATORS AND ACTIONS

In October 2016, the operationalisation of health target 'To secure sustainable natural resources such as air, water and soil and healthy environments for future generations' has been started under the leadership of the Federal Ministry for Sustainability and Tourism and the Federal Ministry of Labour, Social Affairs, Health and Consumer Protection. Till October 2018 six workshops, smaller coordination rounds within the core team, and electronic consultations took place. Three major fields of action were identified, and three sub-targets consequently derived.

SUB TARGET 1 - NATURAL LIVELIHOODS

'To maintain and strengthen the foundations for a healthy life by dealing responsibly and sustainably with resources and living space'

Here, the term resources encompasses the necessities of life that are of importance to the environment and human beings. These are air, water, soil, forest stands, biological (and genetic) diversity of animals and plants including their habitats and the interactions of these factors. These resources are a prerequisite for a healthy environment as well as human health, and must thus be protected and preserved.

It is crucial to use limited resources (energy sources, fertile soil, and [mineral] raw materials) efficiently. This calls for sustainability in production (e.g. recycling waste), purchasing (e.g. eco-labelling) and consumption (e.g. avoiding waste).

Biological diversity (biodiversity) provides ecosystem services. In other words, it contributes to clean air, clean drinking water, food availability and recreation. It is thus an essential basis for human life. Biodiversity also helps ecosystems to adapt to changing conditions (e.g. climate change). Climate change is a global

challenge. In addition to climate protection measures, measures to adapt ecosystems in this respect are of particular importance for human health. The responsible use of soil is another major challenge. It needs to be ensured that sufficient safe and high-quality food can be produced in Austria and negative effects of sealing (e.g. in the event of flooding) can be prevented.

The term habitat refers to both the natural and the man-made environment. When organizing living space for humans, physical, chemical and biological (e.g. air quality, living conditions, green space, climate change) as well as psychosocial environmental

factors (e.g. quality of social relations in the living environment) should be taken into account. Nevertheless, the habitats of animals and plants also need attention. Their preservation and conservation serves biological diversity. Urban development, spatial planning and transport planning are central areas of action in relation to habitats. Particular attention must be paid to the efficient use of energy and climate-friendly mobility.

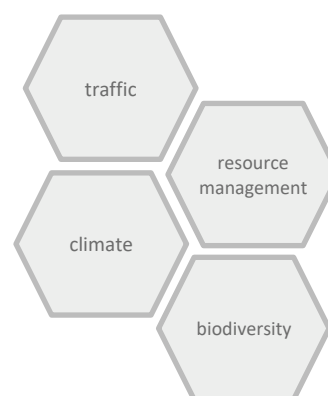
In order to achieve all this, the necessary background conditions and instruments of control are needed at all levels and in all sectors concerned.

Sub target 1: Indicators and areas of action

Indicators

greenhouse gas emissions	land use	biodiversity
<ul style="list-style-type: none"> greenhouse gas emissions from transport (in million tonnes CO₂ equivalent) 	<ul style="list-style-type: none"> sealed area per inhabitant total amount of sealed land 	<ul style="list-style-type: none"> Farmland-Bird-Index Forest Biodiversity Index Percentage of protected goods in a favourable conservation status

Areas of action



Source: GÖG

In the area of **biodiversity**, the central issue is the implementation of the **Biodiversity Strategy Austria 2020+**, which was drawn up and adopted by the National Biodiversity Commission (NBK) in 2014. The numerous actions laid down in this strategy aim at preserving biodiversity in Austria, halt the loss of species, genetic diversity and habitats, and minimise the causes of danger. At the European and international level, there is a **Biodiversity Convention** which, among other things, supports cooperation between biodiversity and health promotion (e.g. WHO report on biodiversity and health). To this end, relevant bodies and processes are identified in which such cooperation can be strengthened. Against this background, the **implementation of the 'Recommendations for an Action Plan 2020+ Biodiversity & Health'** should also be considered. They emerged from a cooperation between institutions focusing on biodiversity on the one hand and health on the other. The action

plan contains six fields of action (research, information and education, health promotion and prevention, public relations, the state of nature and sectoral integration) with nine objectives and 48 measures. The **implementation of the Austrian Programme for the Promotion of Environmentally Sound, Extensive and Habitat Conserving Agriculture (ÖPUL)** also tries to preserve biodiversity, although ÖPUL 2015, the fifth agri-environmental programme since 1995, also addresses issues such as soil erosion and soil management, greenhouse gas and ammonia emissions from agriculture and animal-friendly husbandry.

The measures in the **transport sector** essentially aim to curb private motorised transport and thereby reduce CO₂ emissions. This is desirable in view of climate change as well as particulate pollution, and would have a direct positive impact on health (less noise, more exercise through cycling). In concrete

terms, this involves the **implementation of the National Cycling Masterplan 2015-2025** with its aim of significantly increasing the proportion of journeys made by bicycle by 2025. It comprises 24 actions covering cycling offensives, cyclist-friendly environments, information systems, awareness raising, optimisation of links to other means of transport, cycling as an economic factor, and cycling for the promotion of health. Furthermore, sub target 1 is also supported by activities that foster public transport: With the implementation of the **ÖBB framework plan 2018 to 2023**, rail expansion will be promoted, and in Vienna the further expansion of the underground network will facilitate a switch from motorised individual transport to public transport. **Financial support for the ongoing operation of public passenger transport** (e.g. for transport associations who offer semester tickets, free school and apprentice travel as well as general relevant financial allocations to the municipalities) will promote its use. Another measure is the **promotion of electromobility**. It does have potential to decrease greenhouse gas, nitrogen oxide and particle emissions as well as noise pollution, especially in urban areas. The **support and advisory programmes of klimaaktiv mobil** also offer a wide range of services for the CO₂ reduction in mobility projects: for Austrian companies, fleet operators and property developers, cities, municipalities and regions as well as tourism stakeholders, schools and youth initiatives. The offers include funding, counselling, awareness raising, partnerships as well as training and certification initiatives.

Another priority measure for sub target 1 concerns **energy**, its resource-saving consumption and **climate protection**. In this respect, another thematic cluster of the **klimaaktiv** initiative is relevant: to promote energy efficiency for individual buildings and entire new housing estates. It includes a catalogue of quality criteria to evaluate buildings. It has a special focus on climate protection, energy and resource efficiency, renewable energy and energy saving. Furthermore, a system for the planning, evaluation and quality assurance of climate-friendly and urbanistically attractive new housing estates was developed to assist communities as the central decision-makers in this regard. A measure that originated at the international level is the development of an **Integrated National Climate and Energy Plan** for Austria based on the Austrian Climate and Energy Strategy published in June 2018, which in turn is based on EU guidelines and the 2015 UN Paris agreement. A specific contribution to climate protection is to be made by a **survey of the Austrian health sectors' carbon footprint**. Its aim is to provide an empirical basis for recommendations to policymakers on the development of a climate protection strategy for the health sector.

Another measure, the **Waste Prevention Programme 2017** aims at the **sustainable management of natural resources and raw materials**. It specifies five action areas: (1) prevention of construction and demolition waste, (2) waste prevention in enterprises and organisations, (3) waste prevention in households, (4) prevention of food waste, and (5) reuse.

SUB TARGET 2 - ENVIRONMENTAL BURDENS

'To avoid, identify, monitor and, if possible, reduce environmental impacts with potential effects on human health'

Direct and indirect adverse health effects caused by physical, chemical and biological factors (in short: environmental burdens) in various environmental media (water, soil, air, food, technical systems) and areas of life (natural habitats, living and working places, schools, hospitals, nursing homes, traffic, etc.) should be identified, considered and, if possible, reduced as early as possible. The entire life cycle and a wide range of exposure pathways, including possible interactions and combinations of environmental impacts, are to be taken into account. This includes exposure

to chemicals, pollutants, noise, radiation and microbes and the associated psychosocial stress factors.

The effects of chemicals, nanoparticles and other environmental burdens on human health are partly known. This applies, for example, to the effects of particulate matter, ozone, nitrogen dioxide, certain persistent organic pollutants, hazardous chemicals, noise, disturbing and damaging light immissions (light pollution), radiation (electrosmog, radon), allergenic pollen and moulds. Actions to minimise these environmental impacts should be taken and/or refined. For certain potential burdens (e.g. endocrine disruptors, nanoparticles, combined effects), data needs to be improved and additional measures to protect the environment and health need to be developed and implemented.

According to the precautionary principle, burdens or damage to the environment and human health should be avoided or reduced as far as possible in advance (despite an incomplete knowledge base).

In order to achieve all this, the necessary background conditions and instruments of control are needed at all levels and in all sectors concerned.

Sub target 2: Indicators and areas for action

Indicators

groundwater contamination	POPs in air and breast milk
<ul style="list-style-type: none"> • Proportions of sites where quality objectives for nitrates and pesticides are met 	<ul style="list-style-type: none"> • number of detective POPs and their concentration in the air • contaminated breast milk

Areas of action



Source: GÖG

In the area of **research and monitoring**, two measures concerning persistent organic pollutants (POPs) are being implemented. The POPMON project aims at proposing priority actions on POPs in food, based on information on the occurrence, exposure and toxicology of POPs, as well as industrial and contaminated sites in Austria. The aim is the early detection of contaminated regions, in order to minimise risks. In addition, regular **monitoring of breast milk** will be established, as the measurement of POPs and heavy metals in breast milk is an indicator of the effectiveness of UN agreements. As part of another measure, Austria wants to strengthen its role in the European **human biomonitoring platform HBM4EU**. This platform aims at evaluating human exposure to harmful substances, in order to harmonise human bio-monitoring activities in the partner countries, and improve the knowledge and evidence base of the Union's environmental and chemical policies. The gained insights shall inform European environmental and health politics and help to effectively advance it. The **Interreg project 'Macroplastics in and along the Danube'** operates at a smaller scale: Methods for the analysis of the sources and routes of plastic waste on the Danube between Vienna and the Slovakian border are being developed and awareness-raising is being conducted.

A bundle of measures can be summarised under the keyword **'use of chemicals'**. Another step to be taken is Austria's **participation in risk management**

measures in European chemicals legislation. It will contribute to the evaluation and classification of substances, propose interventions and participate in the scientific committees of the chemicals agency ECHA. Moreover, the **Chemicals Leasing 4.0** business model will be further established. Instead of buying chemicals, companies shall lease the use and disposal of chemicals, and payment shall be made on the basis of the service provided (e.g. cleaned surface area per m²). This will reverse the economic interest of chemical manufacturers - the more efficiently products are used, the higher the profit. Savings potentials are estimated at up to 80 percent in some industries.

Two measures to reduce a specific group of chemicals relate to **biocides**. In the context of **restricting the use of biocides in facades**, a number of individual measures are intended to replace conventional biocides with encapsulated ones, because encapsulated ones pose less risk to water and consequently to health: (1) An encapsulation requirement will be introduced at the Biocidal Product Committee; (2) Encapsulated biocides will be increasingly used by means of programmes and action plans for sustainable public procurement, and particularly environmentally and health-endangering active substances will be excluded; (3) The development of cost-effective alternatives to the use of biocides in and on facades will be promoted; (4) Public relations work will make

measures of an exemplary nature visible for the private construction sector. The second measure aims at restricting the **sale of antimicrobial household products**. According to the German Federal Institute for Risk Assessment, the risks to health and of microorganisms becoming resistant to biocidal agents should be rated higher than any hygienic benefits. Therefore the size of containers for authorised biocidal disinfectants shall be reduced, the data basis on disinfectants established through a market survey, and the public shall be informed about the sensible use of disinfectants in the household.

The **Nitrate action programme**, the last amendment of which came into force in January 2018, aims at **reducing water pollution**. Rules are laid down for the application of nitrogenous fertilizers on agricultural land in accordance with a 1991 European Council directive. Another measure based on legislation (the Federal Waste Management Plan 2017) is intended to reduce water and soil pollution. It concerns the **recovery of phosphorus from municipal sewage sludge**. Until now, the only usage of phosphorus contained in sewage sludge was the application of sewage sludge (compost) to agricultural land. In order to

secure and expand its use for the future, pollutants (e.g. hormones and endocrine disruptors, pathogen germs, drug residues or heavy metals) contained in the sewage sludge must be eliminated. Therefore corresponding investments by operators of larger sewage treatment plants will be supported.

Two measures focus on **reducing air pollution**. On the one hand, the provinces are to issue **ordinances on measures within the framework of the Air Pollution Control Act**. These ordinances are to be issued for areas in which immission limit values (e.g. for nitrogen dioxide and particulate matter) are exceeded beyond a tolerance margin. They should contain remediation measures in the areas of installations, traffic, substances and products. **Monitoring and evaluating the implementation of the NEC Directive** is the other measure. The National Emission Ceilings EU Directive (2016) sets reduction obligations regarding anthropogenic atmospheric emissions of certain air pollutants for the Member States, and prescribes the establishment of national air pollution control programmes as well as reporting on emissions and their effects.

SUB TARGET 3 - ENVIRONMENTAL AWARENESS, ENVIRONMENTAL EQUITY

'To promote / strengthen awareness of the relationship between environment and health among the population and decision-makers and to ensure environmental equality in the best possible way'

Based on the health literacy concept of the Austrian Platform for Health Literacy (ÖPGK), health-related environmental awareness is defined as the knowledge, motivation and ability of people to find, understand, assess and apply relevant information on the relationship between environment and health. This enables well-informed decisions on issues relevant to the environment and health in everyday life. Such decisions support the preservation, design and sustainable use of the environment as an essential determinant of health, which in turn helps to maintain and improve quality of life and health throughout the life cycle.

To this end, it is necessary to creatively strengthen the personal skills and sense of responsibility of all

population groups, to facilitate access to comprehensible, independent and quality-assured information, and to promote awareness of environmental protection and nature conservation as a contribution to health, especially among children and young people. People should be able to easily fulfil their role as responsible partners in the system, both on a personal level and as decision-makers or multipliers. This way the acceptance of measures shall be increased and their implementation enhanced. This also means that systems and general conditions must be designed in a way that enables competent decisions.

Environmental burdens (e.g. by air pollutants, noise, climate change) cause almost a quarter of the global burden of disease (stroke, heart attacks ...) and are often unevenly distributed among the population. In a larger context, it can be seen that the distribution between states and regions is also unequal. It should also be borne in mind that the perpetrators, beneficiaries and victims are often not the same persons and actors. In the interests of environmental equity,

the distribution of environmental burdens and resources should be treated as a cross-cutting issue. Particularly vulnerable population groups such as children or socio-economically disadvantaged persons deserve special attention. Background conditions and infrastructure must be organized in such a way that equal opportunities in environment-related health issues and participation rights in the design of settings are guaranteed for vulnerable groups.

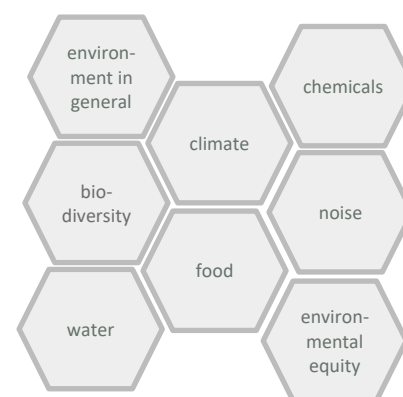
In all matters that have an impact on the health target, environmental equity must be taken into account in the decision-making. In order to enable informed decisions, it is necessary to improve national availability of data and empirical evidence on environmental equity.

Sub target 3: Indicators and areas of action

Indicators

environmental quality of life	sense of noise pollution	environmental awareness, behaviour
<ul style="list-style-type: none"> Points achieved from 100 possible points stratified by sociodemographic aspects 	<ul style="list-style-type: none"> Percentage of the population that is disturbed/nuisance by noise in the residential area during the day or at night stratified by socio-demographic aspects 	<ul style="list-style-type: none"> shares of public transport + bicycle + walking and motorized individual transport in local passenger transport eco-labels

Areas of action



Source: GÖG

The measures of this sub target focus on the preparation and provision of information / knowledge on environmental issues connected to health to the population, political decision-makers, and researchers. Some of these measures are target group-specific, while others are structural measures that are expected to enhance environmental awareness and equity. Some measures involve the creation and implementation of thematically appropriate strategies or action plans.

The **environment in general** in connection with health is addressed in the Ostrava Declaration signed in 2017 by the European environment and health ministers. It aims to create a health-promoting environment. A measure within the framework of the present process is to draw up a **national catalogue of actions for implementing the Ostrava Declaration** with the very broad environmental issues set out therein (indoor and outdoor air, drinking water, environmental quality of life, sanitation, harmful effects of chemicals, waste disposal and contaminated sites, climate change, healthier and more sustainable cities and regions, ecological sustainability of health systems).

A further measure would like to clarify the **sense and benefit of the integrated assessment of environmental and health impacts** by setting up a cross-policy and cross-level working group, which should lead to a common methodology for the assessment of environmental and health impacts. In order to interlink environmental and health literacy, **synergies with measures from the health target on strengthening health literacy** shall be used by delegating a committed person with environmental and health literacy to the core team of the Austrian Health Literacy Alliance (ÖPGK). The **implementation and dissemination of the Green Care Strategy** involves taking measures to improve health and quality of life of people with the help of nature, animals and plants as well as finalising and establishing a strategy plan for this purpose at the University College for Agrarian and Environmental Pedagogy in Vienna.

Several measures focus on **climate change** and its health consequences. The **APCC Special Report 'Health, Demography and Climate Change'** is intended to provide central actors from science, administration and politics with a decision-making basis to

assist the alignment of climate and health policies. The **Austrian strategy for adaptation to climate change** and especially those measures defined in the updated version of 2017 for the 'Health' area of action are to be implemented. A short-term effective measure with regard to climate change is the **implementation of the national heat protection plan**. The entire population, but above all vulnerable persons and their relatives, as well as institutions such as hospitals and care facilities, are to receive timely information on forthcoming heat waves as well as clear and practicable instructions for action. The plan describes the intended flow of information to relevant institutions and vulnerable groups as well as activities planned in the event of an impending heat wave at federal and province level.

Further more, awareness should be raised in the general public on the connection between **biodiversity** and health. As part of a biodiversity campaign entitled '**vielfaltleben**' (**living diversity**) launched in 2009, a focus will be placed on '**biodiversity and health**' in 2019.

Two measures will be implemented to increase knowledge of **food** production and processing. Under the title '**Gut zu wissen**' (**Good to know - where our food comes from**), the labelling of the origin of food in mass catering is being promoted. Within the framework of the so-called '**Schule am Bauernhof**' (**school at the farm**), pedagogically trained farmers provide children and young people an in-sight into agriculture and forestry and promote a better understanding of ecological and economic connections as well as the origin and production methods of food.

The **platform wasseraktiv.at** communicates knowledge on **water** as an environmental medium. The platform has been in existence since 2009 and is constantly being expanded. It provides up-to-date information and tips for events on the subject of water and the EU Flood Directive. Its aim is to raise awareness of water as a resource and promote the participation of the interested public and stakeholders.

To improve the management of environmental **noise** an **action plan on environmental noise** has been drawn up on the basis of noise mapping. Austrian citizens can participate in this process. In 2017 noise mapping covered the conurbations of Vienna, Graz, Linz, Salzburg and Innsbruck as well as main transport routes with high traffic levels.

Two measures are intended to provide the general public and in particular businesses with better information on **chemicals** that are harmful to health. An amendment to poison law requires companies and private users to provide a license for the purchase of poisons. It can be acquired by passing a **technical knowledge course**. A second measure is the REACH chemicals regulation of 2007. It places stronger obligations on manufacturers and suppliers of certain products (e.g. toys, textiles, electronic appliance, furniture etc.) to provide information. The regulation lays down a list of "substances of very high concern"(e.g. carcinogenic, hormonally disruptive or environmentally harmful). The **LIFE AskREACH project**, funded by the EU, aims to make the general public, trade and industry aware of the presence of these substances in everyday objects. The core element of this project is a smartphone app.

Last but not least, the compilation of a **report on the socio-economic differences** between those affected and those protected by environmental factors and in environmental behaviour is a relevant measure for **environmental equity**.

OVERARCHING ACTIONS

Some of the actions included in the report do not match any of the three sub-targets, but nevertheless support the health target. This includes the **promotion of measures to increase road safety** as well as two activities in the psychological field. On the one hand, **environmental-psychological expertise** shall be provided for the implementation of the health target. On the other hand, **transdisciplinary working groups** shall be installed to optimise the health targets' measures with regard to environmental psychology.

Further information

Detailed information on the overall health target process, on the working groups and on the accompanying monitoring can be found on the Austrian Health Targets website:

<https://gesundheitsziele-oesterreich.at/english-summary/>

For specific information about this health target contact:

- » Thomas Jakl, Federal Ministry for Sustainability and Tourism, Thomas.Jakl@bmnt.gv.at
- » Sonja Spiegel, Federal Ministry of Labour, Social Affairs, Health and Consumer Protection, Sonja.Spiegel@sozialministerium.at

www.gesundheitsziele-oesterreich.at

Im Sinne von Gesundheit in allen Politikbereichen haben Vertreterinnen und Vertreter von mehr als zwanzig Institutionen gemeinsam mit Expertinnen und Experten Wirkungsziele und Maßnahmen zum Gesundheitsziel 4 „Luft, Wasser, Boden und alle Lebensräume für künftige Generationen sichern“ erarbeitet. Die im vorliegenden Bericht beschriebenen Maßnahmen sind gute Beispiele, wie eine gemeinsame Strategie durch konkrete Aktivitäten in verschiedenen Politikbereichen umgesetzt werden kann.