

Inhalt

C.X.6.1.	Ziele der Option.....	2
C.X.6.2.	Hintergrund der Option.....	2
C.X.6.3.	Optionenbeschreibung.....	3
C.X.6.3.1.	Beschreibung der Option bzw. der zugehörigen Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen	3
C.X.6.3.2.	Erwartete Wirkungsweise	4
C.X.6.3.3.	Bisherige Erfahrung mit dieser Option oder ähnlichen Optionen.....	5
C.X.6.3.4.	Zeithorizont der Wirksamkeit.....	5
C.X.6.3.5.	Vergleich mit anderen Optionen, mit denen das Ziel erreicht werden kann.....	5
C.X.6.3.6.	Interaktionen mit anderen Optionen	6
C.X.6.3.7.	Offene Forschungsfragen	6
C.X.6.3.8.	Übergeordnete Themen.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Literatur		6
Team, das an dieser Option mitgearbeitet hat.		8

Erreichen einer Ernährung nach den Empfehlungen der *DGE/ÖGE* „*planetary diet*“ (The Lancet) – Option 3.2

C.X.6.1. Ziele der Option

Erhöhung der Aufnahme von

- Gemüse,
- Kohlehydraten aus wenig verarbeitetem Getreide,
- Mineralstoffen,
- Vitamin D, Omega-3-Fettsäuren, Folsäure, Jod;
Eisen nur bei Frauen vor der Menopause, Schwangeren und Kindern

Entsprechend den Empfehlungen der *Österreichischen Gesellschaft für Ernährung* (Kemmetmüller et al.; *Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE)*, 2015) und einer *planetary diet* (EAT – The Lancet, 2020).

Reduktion der Aufnahme von

- der Kalorienzahl, vor allem aus geringwertigem Fett (ersetze Transfette, gesättigte Fettsäuren und Cholesterin durch ungesättigte Fettsäuren), Mono- und Disacchariden (schnell ins Blut gehenden Zuckern),
- Fleisch, insbesondere verarbeitetem Fleisch und insbesondere bei Männern (Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE), 2015)
- Reduktion der Aufnahme von *ultraprocessed food* (meist hochkalorisch; enthalten problematische Stoffe wie Trans-Fettsäuren, viel Zucker und Salz), wir nehmen im Schnitt 50 % unserer Kalorien derart auf, je Tagesportion steigt die Sterblichkeit um 18 % (Rico-Campà et al. 2019)
- Reduktion des Alkoholkonsums (dreifach bedeutsam: Kalorien, Schäden durch Betrunkene, Folgekosten von Sucht); siehe Target 3.5.

C.X.6.2. Hintergrund der Option

In Österreich nehmen Frauen durchschnittlich 1815 kcal, Männer 2453 kcal pro Tag auf, was bei einem empirischen Aktivitätsindex von 1,4 (vorwiegend sitzende Tätigkeit) deutlich über dem wissenschaftlich empfohlenen Tagesbedarf liegt. Laut österreichischem Ernährungsbericht (2017) überschreiten 54 % die empfohlene Nährstoffzufuhr, wobei der Anteil bei den Frauen 51 % und jener bei Männern 58 % beträgt. Allein eine Aufnahme von durchschnittlich 80.000 kcal durch Alkohol pro Jahr stellt den Gegenwert von ca. 10 kg Körperfett dar.

37 Zwischen 21 % – 30 % der Schulkinder und 41 % der Erwachsenen sind in Österreich übergewichtig oder
38 adipös (BMI > 30). Bei Kindern steigt die Verbreitung von Übergewicht weiter an, bei Erwachsenen dürfte
39 sie gleichbleiben. Außerdem werden im Vergleich zu den empfohlenen Referenzwerten zu viele Fette
40 (36,8 % statt < 30 % der Energiemenge), sowie zu wenige Kohlenhydrate (45,3 % statt über 50 % der
41 Energiemenge) verzehrt. Bei Proteinen liegt Österreich hingegen im empfohlenen Bereich von 15 % der
42 Energiemenge. Gleichzeitig betont die *Deutsche Gesellschaft für Ernährung*, dass nicht nur die absolute
43 Verteilung von Kohlenhydraten und Fetten, sondern insbesondere deren Qualität im Mittelpunkt stünden.
44 Auch diesbezüglich besteht in der österreichischen Ernährung noch großes Verbesserungspotential.
45

46 Im Durchschnitt werden bei weitem zu viele gesättigte Fettsäuren und freie Zucker, jedoch zu wenige
47 ungesättigte Fettsäuren und komplexe Kohlenhydrate gegessen. Zwischen gesättigten und ungesättigten
48 Fettsäuren würde das empfohlene Verhältnis < 1:2 betragen, das reales Verhältnis ist jedoch etwa 1:1.
49 Kardiovaskuläre Erkrankungen stellen die Haupttodesursache sowie den größten Verlust an DALYS in
50 Österreich dar. Die kardiovaskuläre Mortalität steigt auch mit größerem Zuckeranteil an den
51 Gesamtkalorien (Yang et al., 2014).
52

53 Der Fleischkonsum liegt etwa beim Dreieinhalbfachen des Empfohlenen, vor allem jener von Rindfleisch
54 und Wurstprodukten, hier haben Durchschnittsösterreicher_innen ein erhöhtes Risiko für einige
55 Krebsarten sowie Herz-Kreislaufkrankungen.
56

57 Übergewicht kostet uns zwischen 8,4 % (OECD-Schnitt) und 10,5 % der Gesundheitsausgaben
58 (Deutschland), sowie ca. 3 % des BIP (Vos et al., 2019).

59 **C.X.6.3. Optionenbeschreibung** 60

61 **C.X.6.3.1. Beschreibung der Option bzw. der zugehörigen Maßnahmen bzw.** 62 **Maßnahmenkombinationen** 63

64 1. Durch steuerliche Maßnahmen können Steuerungseffekte bezüglich gesunder Ernährung und anderen
65 präventiven Maßnahmen erreicht werden. Durch eine **Zuckersteuer** ist es in UK gelungen, den
66 Zuckergehalt von Limonaden zu halbieren. Gekoppelt mit einer Kennzeichnung kann das dazu beitragen,
67 dass die gesunde Wahl die leichtere Wahl wird.

68 Eine Anhebung der reduzierten Mehrwertsteuer auf tierische Produkte oder nur Fleisch, wie im SDG 2_01
69 vorgeschlagen, würde über die Einkäufer_innen der Gastronomiebetriebe dazu führen, dass kleinere
70 Portionen und mehr fleischlose Alternativen angeboten werden. Mehr als die Hälfte des Fleisches wird in
71 Österreich außer Haus konsumiert, ein höherer Preis lässt die wirtschaftenden Betriebe mehr Alternativen
72 anbieten bzw. kleinere Portionen testen. Es konnte gezeigt werden, dass in á la carte Restaurants bei
73 kleineren Fleisch-, dafür aber vergrößerten Gemüseportionen die gleiche oder sogar eine größere
74 Kundenzufriedenheit erreicht werden konnte – und das bei geringeren Kosten für die
75 Restaurantbetreiber_innen. (Reinders et al., 2020)

- 76
77 2. Effektiver als die Angabe der kcal/Liter etc. ist eine Ampelkennzeichnung. (Kunz et al., 2020)
78
79 3. Das Innovationspotential von gezüchtetem Fleisch, Insekten, aber auch Fleischersatz durch das Kochen
80 mit Nüssen etc. kann in (halb-)staatlichen Einrichtungen zum Test angeboten werden; hier kommt auch
81 der Gruppen-(peer) –Effekt zum Tragen.
82
83 4. Kampagnen zur Bewusstseinsbildung mit prominenten Vorbildern laufen bereits und können humorvoll
84 ergänzt werden (Blutdrucktabletten fallen aus Salzstreuern etc.). Blutdruckmessungen könnten mit
85 Schulungen von betrieblichem oder schulischem Gesundheitsmanagement sowie einem neuen Angebot
86 von Kantinen kombiniert werden (gekoppelte Angebote Verhältnisse + Verhalten haben sich als wirksamer
87 erwiesen).
88
89 5. Als *best-point-of-service* einer Ernährungsumstellung kann auch ein Krankenhaus- oder Kuraufenthalt
90 genutzt werden. Hierbei sollen die wissenschaftlich begründeten Leitlinien der *D-A-CH-*
91 *Ernährungsgesellschaften* (Hans Hauner, Evelyn Beyer-Reiners et al, 2019, Leitfaden Ernährungstherapie
92 in Klinik und Praxis) eingehalten und kommuniziert (*health literacy*) werden.
93
94 6. Kennenlernen unterschiedlichster Gemüse- und Getreideformen sowie der Zubereitung derselben vom
95 Kindergarten über Kantinen bis ins Altenheim; Kochkurse und Verkostungen gesunden Essens mit lockerer
96 Information überall vom Medizinstudium bis zum Geburtsvorbereitungskurs.
97
98 7. Wie in Target 3.5. geschildert führt Alkoholkonsum nicht nur zu einer enormen Kalorienaufnahme,
99 sondern auch zu einem gestörten Fettabbau – vor allem nachts. Besonders hier besteht die Aufgabe,
100 Österreich zu einer Genusskultur hinzuführen und diese in Österreich als Tourismusland erlebbar zu
101 gestalten.
102
103 8. Nutzung des Klimabewusstseins und der Ökologisierung aller Lebensbereiche: In Deutschland könnte
104 eine planetare Diät jährlich 144.000 Menschenleben retten (2020, The Lancet Commission).
105
106 Weitere Empfehlungen bitte dem SDG 2 zu entnehmen.

107 **C.X.6.3.2. Erwartete Wirkungsweise**

108 Verteuerungen von Zucker und Fleisch sowie gesunde Angebote an *Multiplikatorstätten* führen langsam
109 zu einer Änderung der Speisegewohnheiten bzw. zu einer stetigen Verbesserung und Vermehrung der
110 Alternativen (ökosozial-vitale Marktwirtschaft).

111 Mit einer neuen Generation an Köch_innen sowie beobachtbaren Entwicklungen unter der jüngeren
112 Bevölkerung steigen Angebot und Nachfrage von fleischfreier Ernährung ohnehin. Man setzt also auf einen
113 (auch bereits messbaren) Trend. Wie sich bereits beim Thema „Rauchen“ gezeigt hat, setzen sich
114 Kulturveränderungen schrittweise durch.

115 Durch die Maßnahmen der Option soll auch eine Reduktion der Kalorienaufnahme um 500 kcal pro Tag
116 erzielt werden. Bei Ersatz einer Flasche Limonade oder Bier mit 330 ml werden 120 kcal eingespart (ein
117 Ziel der Option 3.5.). Kalorienärmere Kost und vor allem eine andere Zusammensetzung führt zu
118 Gewichtsabnahme.

119 Alltagsbewegung mit mäßiger Anstrengung von 30 Minuten (bzw. zweimal 15 Minuten) am Tag führt zu
120 einem Mehrverbrauch von ca. 200 kcal. Eine Erhöhung der Muskelmasse durch Training zieht einen
121 Mehrverbrauch in Ruhe nach sich, hierbei ist Krafttraining effektiver als Ausdauersport; gleiches gilt für
122 die Prävention von Osteoporose (drohender *Fracture-Tsunami*). Durch Gewichtsabnahme steigt die
123 Freude am Sport, wodurch wiederum die in Bewegung verbrachte Zeit steigt. Sportliche Menschen
124 ernähren sich in der Regel gesünder. Deshalb wird eine stark vernetzte Steigerung des
125 Gesundheitsbewusstseins und -verhaltens der Österreicher_innen erwartet.

126
127 Messbar können diese Maßnahmen durch eine Reduktion des Konsums von (rotem) Fleisch und
128 hochverarbeiteten Lebensmitteln sowie stark gezuckerten Getränken werden. Letztlich ist langfristig eine
129 Reduktion der altersstandardisierten kardiovaskulären Mortalität als ein harter Endpunkt zu erwarten,
130 zahlreiche Folgen auf gesunde Lebensjahre und Arbeitsfähigkeit sind ebenso zu erwarten.

131

132 **C.X.6.3.3. Bisherige Erfahrung mit dieser Option oder ähnlichen Optionen**

133 Zur Besteuerung von Lebensmitteln sowie zur Kennzeichnung mit leicht verständlichen Ampeln gibt es
134 zahlreiche Studien (Kunz et al., 2020; Sassi et al., 2018; *NUDGENT 2017, the Lancet*). Nach Angaben der
135 *Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung* (OECD) können farbkodierte
136 Kennzeichnungssysteme die Kalorienaufnahmen um 4 % senken und 18 % der Menschen dazu
137 veranlassen, eine gesündere Alternative zu wählen.

138 **C.X.6.3.4. Zeithorizont der Wirksamkeit**

139 Besteuerungen sollen zwecks höherer Akzeptanz schrittweise alle drei Jahre evaluiert und ggf. erhöht
140 werden. Kulturänderungen brauchen mindestens den gleichen Zeitraum. Disruptive Elemente sollten
141 genutzt werden (z. B. der Skandal um die Firma *Tönnies* – Fleisch in der Coronakrise – wurde kaum genutzt,
142 hatte aber vermutlich dennoch Effekte).

143 **C.X.6.3.5. Vergleich mit anderen Optionen, mit denen das Ziel erreicht werden** 144 **kann**

145 Eine Reduktion der Frühsterblichkeit kann auch durch mehr Alltagsbewegung erzielt werden. In Österreich
146 werden durch Fehlernährung fünfmal mehr frühzeitige Tode verursacht als durch mangelnde Bewegung
147 (Lim et al., 2012). Realistisch ist jeweils eine partielle Umsetzung – manche Bevölkerungsteile werden
148 (zunächst) mehr von der einen Maßnahme profitieren und können diese leichter umsetzen, andere von
149 dem anderen Maßnahmenbündel. An Beispielen festgemacht: ein 56-jähriger Berufspendler mit
150 deutlichem Übergewicht und Überstunden, der nicht auf das Fahrrad umsteigen kann, wird durch eine

151 leichtere Kost in der Kantine oder dem Wochenmenü der Vertragsgasthäuser des Betriebes langsam
152 abnehmen können. Dadurch fällt ihm der Sport am Wochenende leichter. Die gestresste 42-jährige Mutter
153 mit Kinderbetreuungspflicht in der Stadt hat zwar kaum Übergewicht, aber trotz relativ gesunder
154 Ernährung ein schlechtes Risikoprofil und Wohlbefinden. Sie profitiert doppelt, wenn sie tägliche Wege
155 mit dem Fahrrad zurücklegen kann.

156 **C.X.6.3.6. Interaktionen mit anderen Optionen**

157 **Option 2_01** Protein Transition - Deutliche Reduktion des Fleischkonsums, gleichzeitig gesteigerter
158 Konsum von pflanzlichen Proteinen;

159 **Option 2_02** Reduktion der Fehlernährung (Mangelernährung, Überernährung) und Unterernährung auch
160 im globalen Kontext;

161 Interaktionen mit nahezu allen anderen Targets des SDG 3.

162 Auswirkungen der Ernährung auf Bildung (4), Leben an Land und im Wasser, Klimaschutz etc. sind vielfältig
163 und offensichtlich.

164 **C.X.6.3.7. Offene Forschungsfragen**

165 • Führt Ausdauerbewegung automatisch zu einer gesünderen Ernährung und wenn ja: welche, wie
166 stark?

167 • Wie hoch ist das Ernährungswissen von Medizinstudent_innen und wie sehr soll und kann das
168 theoretisch und praktisch in ärztliche Ausbildung integriert werden?
169

170 **Literatur**

171
172 Bundeskanzleramt (BKA). (2017). *Beiträge der Bundesministerien zur Umsetzung der Agenda 2030 für*
173 *nachhaltige Entwicklung durch Österreich*. [https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:253e6174-](https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:253e6174-2bbf-4f38-b23a-08764d01a71e/Agenda2030_BF.pdf)
174 [2bbf-4f38-b23a-08764d01a71e/Agenda2030_BF.pdf](https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:253e6174-2bbf-4f38-b23a-08764d01a71e/Agenda2030_BF.pdf) [20.4.2021].

175 Kemmetmüller et al., ÖGE 2015), https://www.oege.at/images/PDF/food_based_dietary_guidelines.pdf
176 [20.4.2021].

177 The EAT – Lancet. [https://eatforum.org/content/uploads/2019/07/EAT-](https://eatforum.org/content/uploads/2019/07/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf)
178 [Lancet Commission Summary Report.pdf](https://eatforum.org/content/uploads/2019/07/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf) [20.4.2021].

179 Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), (2017). OECD obesity update 2017.
180 <https://www.oecd.org/health/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf>

181 Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE). (Hrsg.). (2015). *Evidenzbasierte Leitlinie: Fettzufuhr und*
182 *Prävention ausgewählter ernährungsmitbedingter Krankheiten* (2. Vers.).

- 183 <https://www.dge.de/fileadmin/public/doc/ws/ll-fett/v2/Gesamt-DGE-Leitlinie-Fett-2015.pdf>
184 [20.4.2021].
- 185 Hauner, H., Beyer-Reiners, E., Bischoff, G., Breidenassel, C., Ferschke, M., Gebhardt, A. et al. (2019).
186 *Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis (LEKuP)*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG.
187 doi:<https://doi.org/10.1055/a-1030-5207>. ISSN: 0341-0501.
- 188 Hentschke, L.-M. (2021). *Nutri-Score - Bewertung der Nährstoffe von Brühwürsten: DLG-Expertenwissen*
189 *01/2021*. [https://www.dlg.org/de/lebensmittel/themen/publikationen/expertenwissen-foodchain/nutri-](https://www.dlg.org/de/lebensmittel/themen/publikationen/expertenwissen-foodchain/nutri-score)
190 [score](https://www.dlg.org/de/lebensmittel/themen/publikationen/expertenwissen-foodchain/nutri-score) [1.6.2021].
- 191 Reinders, M. J. et al. (2020). Portioning meat and vegetables in four different out of home settings: A
192 win-win for guests, chefs and the planet. *Appetite, Volume 147*. doi:
193 <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104539>
- 194 Kunz, S., Haasova, S., Rieß, J., Florack, A. (2020). Beyond Healthiness: The Impact of Traffic Light Labels on
195 Taste Expectations and Purchase Intentions. *Foods, 9(2)*. doi:10.3390/foods9020134.
- 196 Lim, S. S., Vos, T., Flaxman, A. D., Danaei, G., Shibuya, K., Adair-Rohani, H. et al. (2012). A comparative
197 risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in
198 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study
199 2010. *Lancet, 380(9859)*, 2224–2260. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61766-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61766-8)
- 200 Sassi, F., Belloni, A., Mirelman, A. J., Suhrcke, M., Thomas, A., Salti, N. et al. (2018). Equity impacts of
201 price policies to promote healthy behaviours. *Lancet, 391 (10134)*, 2059-2070.
202 doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30531-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30531-2)
- 203 Rico-Campà, A., Martínez-González, M. A., Alvarez-Alvarez, I., Mendonça, R. D., de la Fuente-Arrillaga, C.,
204 Gómez-Donoso, C., & Bes-Rastrollo, M. (2019). Association between consumption of ultra-processed
205 foods and all cause mortality: SUN prospective cohort study. *BMJ (Clinical research ed.)*, *365*, l1949.
206 <https://doi.org/10.1136/bmj.l1949>
207
- 208 Rust, P., Hasenegger, V., König, J. (2017). *Österreichischer Ernährungsbericht 2017*.
209 [https://ernaehrungsbericht.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/dep_ernaehrung/forschung/ernaehrungs-](https://ernaehrungsbericht.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/dep_ernaehrung/forschung/ernaehrungsberichte/ernaehrungsbericht2017_web_20171018.pdf)
210 [sberichte/ernaehrungsbericht2017_web_20171018.pdf](https://ernaehrungsbericht.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/dep_ernaehrung/forschung/ernaehrungsberichte/ernaehrungsbericht2017_web_20171018.pdf) [20.4.2021].
- 211 Vos, T., Lim, S. S., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi, M., Abbasifard, M. et al. (2019). Global burden of 369
212 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global
213 Burden of Disease Study 2019. *The Lancet, 396(10258)*, 1204-1222. doi:10.1016/S0140-6736(20)30925-9.
214 ISSN: 0140-6736.
- 215 Yang, Q., Zhang, Z., Gregg, E. W., Flanders, W. D., Merritt, R., & Hu, F. B. (2014). Added sugar intake and
216 cardiovascular diseases mortality among US adults. *JAMA internal medicine, 174(4)*, 516–524.
217 <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.13563>
218

219 **Team, das an dieser Option mitgearbeitet hat.**

220

221 **Lead - Autor_innen:**

222 Fuchsig, Heinz (*Allgemeine Unfallversicherungsanstalt*)

223 **Co - Autor_innen:**

224 Bodner, Lorenz (*Medizinische Universität Wien*); Loyoddin, Yannick (*Medizinische Universität Wien*)

225

226

227