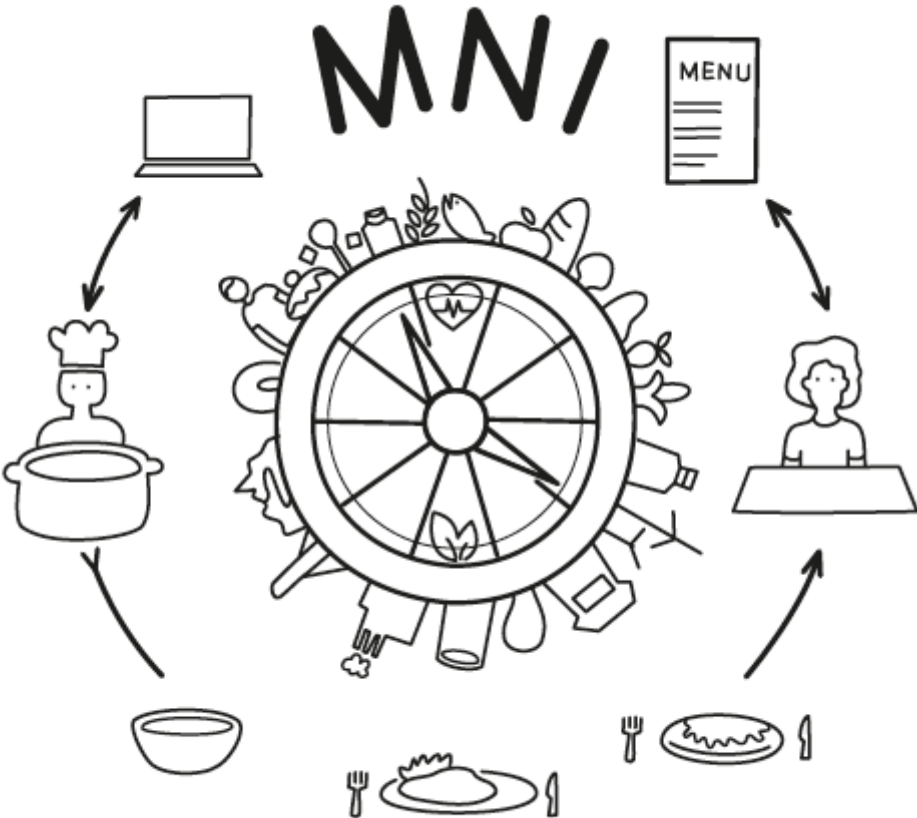


Hintergrundinformationen zum Menü-Nachhaltigkeits-Index (MNI)



Inhaltsverzeichnis

1	Was ist der MNI?	3
1.1	Wieso ist der MNI sinnvoll?	3
1.2	Wie wird der MNI berechnet?	3
2	Umweltfreundlichkeit von Menüs	4
2.1	Wie wird die Umweltfreundlichkeit einer Mahlzeit beurteilt?	4
2.2	Warum Umweltbelastungspunkte und nicht CO ₂ -Bilanz?	5
2.3	Gibt es Empfehlungen für eine umweltfreundliche Ernährung?	6
3	Ausgewogenheit von Menüs	7
3.1	Wie wird die Ausgewogenheit einer Mahlzeit beurteilt?	7
3.2	Warum Ernährungsphysiologischen Balancepunkten und nicht andere Ernährungsmodelle der Schweiz?	8
3.3	Welche allgemeinen Empfehlungen für eine ausgewogene Ernährung gibt es?	9
4	Fazit	10

1 Was ist der MNI?

Der Menü-Nachhaltigkeits-Index (MNI) ist ein wissenschaftlich fundiertes Instrument, das Mahlzeiten hinsichtlich Umweltfreundlichkeit und der ernährungsphysiologischen Ausgewogenheit bewertet. Die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) hat dieses im Rahmen des Projekts «Essen für die Zukunft» zusammen mit dem ZFV als Umsetzungspartner entwickelt.

Aufbauend auf dem ZFV-Leitsystem, das Allergene und Nährwerte ausweist, sowie dem Warenbewirtschaftungssystem werden mit dem MNI alle Menüs des ZFV bewertet und entsprechend ausgezeichnet. Besonders ausgewogene und/oder umweltfreundliche Menüs werden mit entsprechenden Symbolen zusätzlich hervorgehoben. Für Desserts, Getränke sowie Speisen am Selbstbedienungsbuffet wird aktuell keine solche Bewertung und Auszeichnung vorgenommen.

1.1 Wieso ist der MNI sinnvoll?

Etwa ein Drittel der Umweltbelastungen der Schweizerinnen und Schweizer werden durch die Ernährung verursacht, so viel wie durch keinen anderen Konsumbereich.¹ Etwa 80% der Schweizer Gesundheitskosten haben einen Zusammenhang mit einseitiger Ernährung. Der ZFV unterstützt die Nachhaltigkeitsziele der UNO und die Schweizer Ernährungsstrategie. Mit rund 11.9 Millionen servierten Mahlzeiten jährlich haben die ZFV-Betriebe die Chance einen aktiven Beitrag zu leisten und den Gästen eine nachhaltige sowie ausgewogene Verpflegung zu ermöglichen – ohne dabei auf Genuss zu verzichten.

Der Menü-Nachhaltigkeits-Index ermöglicht:

- Gute Entscheidungen bei der Menüwahl zu treffen
- Bessere Gesundheit aufgrund ausgewogener Mahlzeiten
- Weniger Umweltbelastung

1.2 Wie wird der MNI berechnet?

Die Berechnung des MNI erfolgt auf Grundlage der Rezeptureingabe im ZFV-Warenbewirtschaftungssystem necta. Die Rezepturen werden drauf von der ZHAW hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen und Ausgewogenheit beurteilt. Die Bewertungen der Ergebnisse basieren auf wissenschaftlichen Modellen und werden dem Gast mit Hilfe von zwei Symbolen kommuniziert. Menüverantwortliche haben die Möglichkeit aufgrund der Resultate die Rezepturen oder Menüpläne zu optimieren, damit ein möglichst umweltschonendes und ausgewogenes Angebot den Gästen zur Verfügung zu stellen.



¹ Jungbluth N., Nathani C., Stucki M., Leuenberger M. 2011: Gesamt-Umweltbelastung durch Konsum und Produktion der Schweiz: Input-Output Analyse verknüpft mit Ökobilanzierung. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 1111: 15 S.

2 Umweltfreundlichkeit von Menüs

Die Bereitstellung unserer Lebensmittel verursacht eine Vielzahl verschiedener Umweltbelastungen. Der MNI gibt die Umweltbelastung eines Menüs in sogenannten «Umweltbelastungspunkten» (UBP) an. Je höher die Summe der UBP der verwendeten Zutaten ausfällt, desto höher ist die Umweltbelastung einer Mahlzeit. Die mit dem Symbol ausgezeichneten Gerichte sind besonders umweltfreundlich, d.h. Emissionen und Ressourcenverbrauch sind gering.

Symbol im Menüplan:



Umweltfreundlicher Genuss

Diese Speisen sind besonders umweltfreundlich.
Die Emissionen und der Ressourcenverbrauch sind gering.

UBP-Werte pro Menü	Vier Stufen der Umweltbelastung	
≤ 2700	gering	
2700–4300	mittel	kein Symbol
4300–7000	hoch	kein Symbol
>7000	sehr hoch	kein Symbol

2.1 Wie wird die Umweltfreundlichkeit einer Mahlzeit beurteilt?

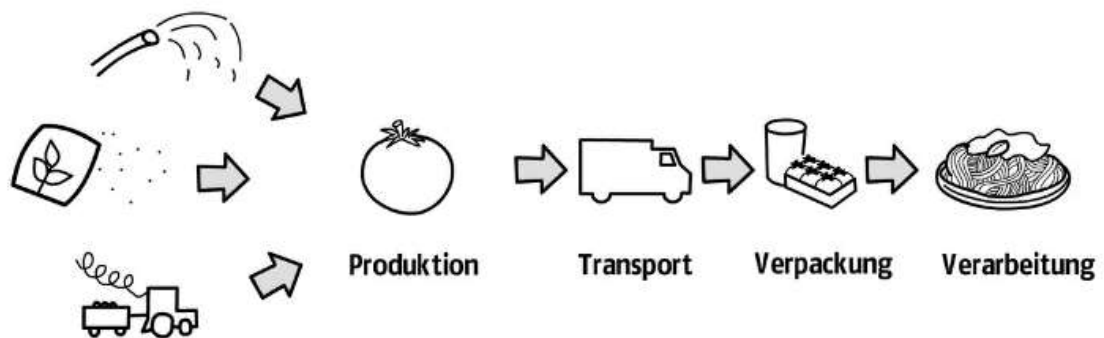
Die Umweltbelastungspunkte werden mit der Methode der Lebenszyklusanalyse berechnet. Dies ermöglicht es, sämtliche Umwelteinwirkungen während des gesamten Lebenszyklus eines Produkts zu bestimmen. Für den MNI wird die Methode der ökologischen Knappheit verwendet, deren Masseinheit die Umweltbelastungspunkte (UBP) sind. Die Methode wurde speziell für die Schweiz entwickelt und ist in der Schweiz etabliert.²

In einem UBP wird eine Vielzahl unterschiedlicher Umweltbelastungen, die direkt bzw. indirekt durch Aktivitäten oder Lebensphasen von Produkten entstehen zu einem Punktwert zusammengefasst. Dazu gehören:

- Emissionen wie beispielsweise Treibhausgase während der Produktion
- Ressourcennutzung von Energie, landwirtschaftlichem Boden, Düngemitteln etc.
- Entsorgung von Abfällen

² Frischknecht R., Büsser Knöpfel S. 2013: Ökofaktoren Schweiz 2013 gemäss der Methode der ökologischen Knappheit. Methodische Grundlagen und Anwendung auf die Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 1330: 256 S.

Beispiel «Lebenszyklus Tomate»:



Für das Beispielprodukt Tomate werden alle zur Produktion notwendigen Ressourcen berücksichtigt. Ausserdem wird die Herkunft der Tomate und der damit zusammenhängende Transport angerechnet. Darüber hinaus spielt es für die Umweltauswirkungen einer Tomate eine Rolle ob diese frisch, gekühlt, oder beispielsweise als Konserve eingekauft wird. Schliesslich ist insbesondere bei Obst und Gemüse relevant, ob diese gerade Saison haben, wobei sich die Berechnung diesbezüglich nach dem WWF Einkaufsratgeber für Früchte und Gemüse richtet. Auf diese Weise wird jede einzelne Zutat einer Mahlzeit wie z.B. einer Portion Spaghetti mit Tomatensauce analysiert und hinsichtlich der Umweltauswirkungen bewertet.

Folgende Aspekte können im Moment nicht mit dem MNI bewertet werden:

- Sozial- und Wirtschaftsaspekte: Bei vielen aus Übersee importierten Produkten werden beim ZFV jedoch solche mit einem Fairtrade-Label bevorzugt.
- Direkte Auswirkungen auf die Biodiversität auf dem Feld: Indirekte Auswirkungen auf die Biodiversität durch Schadstoffemissionen und die Landnutzung werden jedoch berücksichtigt.
- Überfischung: Beim ZFV werden Fisch und Krustentiere ausschliesslich aus nachhaltigem Fischfang gemäss WWF-Ratgeber verwendet.
- Der Energieaufwand für die Zubereitung der Menüs und die Weiterverarbeitung der Zutaten im ZFV-Betrieb (Waschen, Kochen, Einfrieren, etc.): Im Vergleich zu den Umweltbelastungen, die durch die Produktion der Lebensmittel in Landwirtschaft und Industrie entstehen, sind Umweltbelastungen, die bei der Verarbeitung in der Küche entstehen, gering.

2.2 Warum Umweltbelastungspunkte und nicht CO₂-Bilanz?

Die Methode der CO₂-Bilanzierung berücksichtigt die Treibhausgasemissionen, die während des Lebenswegs eines Produkts entstehen. Andere Umweltbelastungen wie beispielsweise Nutzung von Ressourcen oder schädliche Emissionen für Menschen, Tiere und Pflanzen werden nicht berücksichtigt. Die für den MNI verwendete Methode der ökologischen Knappheit berücksichtigt dagegen neben der Klimabelastung auch die Umweltauswirkungen von beispielsweise Dünger, Pestiziden, Bodennutzung und Wasser, welche insbesondere bei der Herstellung von Lebensmitteln relevant sind. Die Methode der CO₂-Bilanzierung ist dagegen eher für CO₂-intensive Bereiche des Konsums wie dem Energieverbrauch beim Wohnen oder der Mobilität geeignet. Für die Entscheidung zwischen verschiedenen Menüs spielt es jedoch meist keine Rolle, ob mit einer Klimabilanz oder Gesamtumwelt-Bilanz gerechnet wurde. Beide Methoden kommen zu ähnlichen Empfehlungen.

2.3 Gibt es Empfehlungen für eine umweltfreundliche Ernährung?

Ein Menü mit geringer Umweltbelastung verursacht etwa genauso viele Umweltauswirkungen wie eine Autofahrt von 8 Kilometern oder eine mehr als zweitägige Nutzung eines Laptops. Die Auswirkungen eines Menüs mit hoher Umweltbelastung können dagegen mehr als drei Mal so hoch sein. Mit der Entscheidung für ein Menü mit geringer Umweltbelastung können also ca. 13 Autokilometer oder ca. 86 Stunden Laptop-Laufzeit eingespart werden.

Wer auf eine umweltfreundliche Ernährung achten will kann sich bei den Menüs in den ZFV-Betrieben an den MNI halten. Bei weiteren Produkten gelten folgende generelle Empfehlungen für eine umwelt- und klimafreundliche Ernährung.

- **Produktwahl:** Pflanzliche Produkte solchen tierischen Ursprungs vorziehen
- **Herkunft:** Flugware vermeiden und auf Produkte mit kurzen Transportwegen setzen
- **Saisonalität:** Saisonale Früchte und Gemüse solchen aus beheizten Gewächshäusern vorziehen
- **Food Waste:** Nur so viel einkaufen, wie man auch tatsächlich essen wird

3 Ausgewogenheit von Menüs

Die Gesundheit wird durch unsere Ernährungsweise in erheblichem Masse beeinflusst. In der Schweiz nehmen ernährungsbedingte Erkrankungen und die dadurch verursachten Kosten stetig zu. Zur Beurteilung der ernährungsphysiologischen Ausgewogenheit von Menüs wurde daher an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) das Modell der ernährungsphysiologischen Balancepunkte (EBP) entwickelt.

Der MNI gibt die ernährungsphysiologische Ausgewogenheit eines Menüs in sogenannten «**Ernährungsphysiologischen Balancepunkten**» (EBP) an. Ausgewogene Menüs werden mit einem Symbol gut sichtbar gekennzeichnet.

Symbol im Menüplan:




Genuss in Balance

Besonders ausgewogene Speisen, die eine optimale Balance verschiedener Inhaltsstoffe wie z. B. Fette, Proteine und Kohlenhydrate sowie Obst- und Gemüsemenge bieten.

EBP-Werte pro Menü

0-20
0 bis -12
-12 bis -40

Drei Stufen der Ausgewogenheit

ausgewogen 
akzeptabel kein Symbol
unausgewogen kein Symbol

Ein ausgewogenes Menü liefert die optimale Zusammensetzung und Menge aller im EBP-Modell integrierten Nährstoffe und unterstützt damit den Gast, sich ausgewogen und gesund zu ernähren. Je mehr qualifizierende und je weniger disqualifizierende Nährstoffe im Menü enthalten sind, desto höher ist der EBP-Wert.

3.1 Wie wird die Ausgewogenheit einer Mahlzeit beurteilt?

Da viele Konsumentinnen und Konsumenten allein mit der Kalorienanzahl oder dem Fettgehalt einer Mahlzeit wenig anfangen können, berücksichtigt der MNI verschiedene besonders relevante Nährstoffe und vergleicht diese mit aktuellen Empfehlungen. Die Ausgewogenheit der Menüs wird dabei anhand der Balance zwischen vier disqualifizierenden und vier qualifizierenden Nährstoffelementen bewertet. Unter «disqualifizierend» werden diejenigen Nährstoffe verstanden, die bei übermäßigem Konsum eher zu negativen gesundheitlichen Folgen führen. «Qualifizierend» sind hingegen diejenigen Nährstoffe, die eher positiv auf die Gesundheit wirken. Das Resultat wird in einem Kennwert zusammengefasst und zeigt anhand der Ernährungsphysiologischen Balancepunkte (EBP) auf, ob eine Mahlzeit ausgewogen ist oder nicht.

Das heutige EBP-Modell richtet sich an gesunde Erwachsene im Alter zwischen 19 und 65 Jahren mit überwiegend sitzenden Tätigkeiten (z.B. Büroangestellte). Da es sich bei dieser Angabe um einen Durchschnittswert handelt, wurden die Menge für das EBP-Modell auf die entsprechenden Nährstoff-Empfehlungen gerundet.

Im Modell werden für die disqualifizierenden Nährstoffe je nach Menge im Menü Punkte von 0 (wenig enthalten) bis 10 (sehr viel enthalten) vergeben, während bei den qualifizierenden Nährstoffen eine Maximalpunktzahl von 5 erreicht werden kann. 5 Punkte entsprechen jeweils der empfohlenen Menge in einer Mittagsmahlzeit. Nach Bestimmung der jeweiligen Punktezahl errechnet sich der «Endscore» (EBP-Wert) für ein Menü anhand nachfolgender Formel:

$$\text{EBP} = \Sigma \text{ Punkte qualifizierende Nährstoffe} - \Sigma \text{ Punkte disqualifizierende Nährstoffe}$$

Nährstoffe (inklusive Energie sowie Obst- und Gemüsemenge), die im EBP-Modell berücksichtigt werden:

	Nährstoffe	Empfehlungen für eine Mittagsmahlzeit
Disqualifizierende Nährstoffe (inkl. Energie)	Energie	700 kcal/ Menü
	Fett	30 % der Energie (23.3 g/ Menü)
	Zucker	15 % der Kohlenhydrate (13.1 g/ Menü)
	Salz	3.8 g/ Menü
Qualifizierende Nährstoffe (inkl. Früchte-/ Gemüsemenge)	Proteine	15-20 % der Energie (26.3 – 35 g/ Menü)
	Kohlenhydrate	50 % der Energie (87.5 g/ Menü)
	Ungesättigte Fettsäuren (UFA)	75 % des Gesamtfetts (17.5 g/ Menü)
	Früchte-/ Gemüsemenge (FG)	180 g/ Menü

*Die Empfehlungen beruhen u.a. auf dem Bericht der Forschungsgruppe «Good Practice – Gemeinschaftsgastronomie» (2015)³, den D-A-CH-Referenzwerten (2015)⁴, der Salzstrategie des BAG (2013)⁵ sowie den Empfehlungen der SGE zur Früchte- und Gemüsemenge (2016)⁶

Ein Menü wird als ausgewogen bezeichnet, wenn es mindestens 0 Punkte erhält. Grössere positive Werte bedeuten, dass die qualifizierenden Nährstoffe überwiegen. Damit nicht alle Menüs unter 0 als generell «unausgewogen» eingestuft werden, wurde durch die Stufe «akzeptabel» eine feinere Einteilung der negativen Werte vorgenommen.

3.2 Warum Ernährungsphysiologischen Balancepunkten und nicht andere Ernährungsmodelle der Schweiz?

Für die praktische Handhabung in der Gemeinschaftsgastronomie sind die Schweizer Lebensmittelpyramide sowie der optimale Teller eher ungeeignet. Diese eignen sich eher für Individuen und nicht für die Zielgruppe der Gemeinschaftsgastronomie. Beide geben allgemeine Empfehlungen zu einzelnen Lebensmittelgruppen/Komponenten und derer Verhältnisse an, aber es erfolgen keine detaillierten Informationen zur Nährstoffzusammensetzung einer einzelnen Mahlzeit. Der EBP-Werte kann als einzelne Kennzahl gut kommuniziert werden und es ist keine Interpretation durch den Gast notwendig, da dies schon durch den Abgleich mit aktuellen Ernährungsempfehlungen (im Hintergrund) stattgefunden hat.

³ Forschungsgruppe «Good Practice – Gemeinschaftsgastronomie» (Hrsg.). (2015). Schweizer Qualitätsstandards für eine gesundheitsfördernde Gemeinschaftsgastronomie, 1. Auflage 2009, 2. überarbeitete Fassung 2015.

⁴ D-A-CH. (2015). Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung & Schweizerische Vereinigung für Ernährung, Hrsg.) (2. Auflage., p. 220). Bonn: Umschau Buchverlag, Neustadt an der Weinstrasse.

⁵ BAG – Bundesamt für Gesundheit (Hrsg.). (2013). Salzstrategie 2013 – 2016. Strategiepapier zur Reduktion des Kochsalzkonsums.

⁶ SGE – Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.) (2016). Der optimal geschöpfte Teller. Merkblatt, S. 1–10.

«Schweizer Lebensmittelpyramide»



«Der optimale Teller»



«Fourchette verte»



Im Vergleich zu «Fourchette verte» bietet der MNI zusätzlich zu den bereits vorhandenen Menüinformationen:

- Mehr Transparenz: Auskunft zu Nährwerten und EBPs von jedem Menü
- Detaillierung: Angaben des MNI basieren auf Nährwerten der Rezepturen und Einkaufsprodukten

3.3 Welche allgemeinen Empfehlungen für eine ausgewogene Ernährung gibt es?

Stärkereiche Lebensmittel:

- Vollkornprodukte sind aufgrund des Nährstoffgehaltes zu bevorzugen.
- Hülsenfrüchte integrieren, da sie neben Kohlenhydraten auch zur optimalen Proteinversorgung beitragen.

Eiweissreiche Lebensmittel:

- Massvollen Konsum von Fleisch
- Reduktion der Fleischportion zu Gunsten von Getreide, Gemüse- und Früchteprodukten
- Tofu, Seitan oder Quorn integrieren

Gemüse & Früchte:

- Generelle Erhöhung des Gemüse- und Früchteanteils in der Mahlzeit
- WWF Einkaufsratgeber für Früchte und Gemüse benutzen
Biologisch angebaut

4 Fazit

Die Förderung eines bewussten und gesunden Konsums ist dem ZFV ein grosses Anliegen. Die Devise dabei lautet: inspirieren, nicht aufzwingen. Der MNI bietet dabei ein wertvolles Instrument, welches eine bewusste Wahl für nachhaltige Menüs erleichtert – sowohl für die Küchenverantwortlichen bei der Planung als auch für die Gäste bei der Wahl des Mittagessenmenüs in der Kantine oder Mensa.