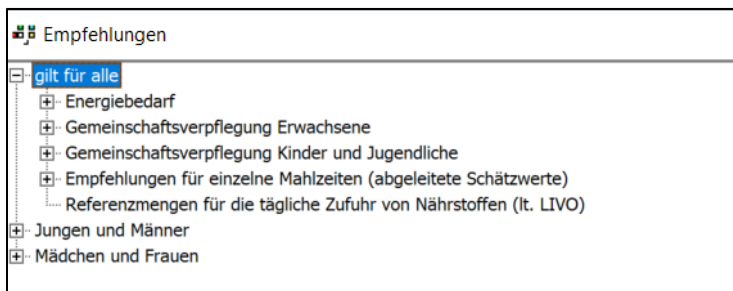


Whitepaper: **Nährstoffempfehlungen in nut.s**
Autorin: **Viktoria Scherrer**
Datum: **28.5.2021**
Version: **2**

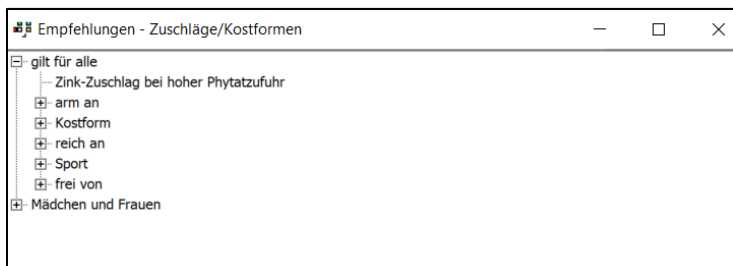
In nut.s sind eine Vielzahl an Nährstoffempfehlungen hinterlegt.

Die Empfehlungen sind in den Stammdaten angelegt und können dort verwaltet, aktualisiert und ergänzt werden. Sie können diversen Programmteilen aufgerufen werden, um Ernährungsprotokolle auszuwerten oder um Pläne auf die Empfehlungen abzustimmen.

Es gibt einerseits Empfehlungen getrennt nach Geschlecht und Alter andererseits welche, die auf bestimmte Zwecke/Gruppen ausgerichtet sind.



Zusätzlich zu diesen Basisempfehlungen gibt es so genannte Zuschläge, mit denen diese Basisempfehlungen noch an die individuellen Anforderungen angepasst werden können.



Im Folgenden finden Sie Tipps zur Anwendung der Empfehlungen. Zudem wird beschrieben, welche Daten die Empfehlungen jeweils umfassen und auf welche Quellen diese zurückzuführen sind. Im letzten Teil des Whitepapers ist beschrieben, wo die Daten im Programm hinterlegt sind, wie sie eingesehen, verwaltet und ggf. ergänzt werden können.

Anwendung der Empfehlungen

Bitte beachten Sie bei der Anwendung der Empfehlungen unbedingt die „min“ und „max“ Angaben. In den Soll-Werten werden die Empfehlungen zwar in konkrete Gramm-Werte umgerechnet, dies bedeutet aber nicht notwendigerweise, dass exakt diese Werte erreicht werden müssen. Manche müssen mindestens andere sollen höchstens erreicht werden.

Besonders bei den Hauptnährstoffen muss dieser Spielraum zwischen Mindest- und Maximal-Empfehlungen genutzt werden, um die insgesamt empfohlenen Kalorien zu erreichen.

Beispiel Hauptnährstoffe: 19-25 Jahre -weiblich

| Bezeichnung | Min/Max | Wert | Einheit | Typ | GRAMM | kcal |
|--|---------|-------------|---------|-----------------------------|-------|-------------|
| Energie (inkl. Ball.) | | 1900 | kcal | pro Tag | | |
| Ballaststoffe | min | 30000 | mg | pro Tag | 30 | 60 |
| Eiweiß | | 800 | mg | pro Kilogramm Körpergewicht | 56 | 224 |
| Fett | max | 30 | mg | % der Energie | 63,33 | 570 |
| Kohlenhydrate | min | 50 | mg | % der Energie | 237,5 | 950 |
| Summe der Kalorien aus den Hauptnährstoffen | | | | | | 1804 |

Die angestrebte Energieaufnahme ist fixiert, die Proteinempfehlung abhängig vom Körpergewicht. Je nachdem, wie schwer die Person ist, bleiben mehr oder weniger Kalorien für die Ballaststoffe, Kohlenhydrate und Fette. In diesem Beispiel wird die Sollenergie noch nicht erreicht, auch wenn das Maximum der Fettzufuhr bereits ausgeschöpft ist. Daher müssen die Kohlenhydrate und ggf. Ballaststoffe über der Mindestzufuhr liegen. Statt dem Mindestwert von 237,5g werden 259g benötigt, um die gewünschten Kalorien zu erreichen.

Mögliche Verteilung

Beispiel Hauptnährstoffe: 19-25 Jahre -weiblich

| Bezeichnung | Min/Max | Wert | Einheit | Typ | GRAMM | kcal |
|--|---------|-------------|---------|-----------------------------|-------|-------------|
| Energie (inkl. Ball.) | | 1900 | kcal | pro Tag | | |
| Ballaststoffe | min | 30000 | mg | pro Tag | 35 | 70 |
| Eiweiß | | 800 | mg | pro Kilogramm Körpergewicht | 56 | 224 |
| Fett | max | 30 | mg | % der Energie | 63,33 | 570 |
| Kohlenhydrate | min | 50 | mg | % der Energie | 259 | 1036 |
| Summe der Kalorien aus den Hauptnährstoffen | | | | | | 1900 |

BASISEMPFEHLUNGEN

1. Empfehlungen nach Geschlecht und Alter

Diese Empfehlungen sind im Protokoll- und Speisplanteil nach Geschlecht und Alter abrufbar und basieren im Wesentlichen auf den DACH-Referenzwerten.

Empfehlungen

- Jungen und Männer
 - Monate
 - 0 bis unter 1 Monat männlich
 - 1 bis unter 2 Monate männlich
 - 2 bis unter 4 Monate männlich
 - 4 bis unter 6 Monate männlich
 - 6 bis unter 12 Monate männlich
 - Jahre
 - 1 bis unter 3 Jahre männlich
 - 3 bis unter 4 Jahre männlich
 - 4 bis unter 6 Jahre männlich
 - 6 bis unter 7 Jahre männlich
 - 7 bis unter 8 Jahre männlich
 - 8 bis unter 9 Jahre männlich
 - 9 bis unter 10 Jahre männlich
 - 10 bis unter 11 Jahre männlich
 - 11 bis unter 13 Jahre männlich
 - 13 bis unter 14 Jahre männlich
 - 14 bis unter 15 Jahre männlich
 - 15 bis unter 17 Jahre männlich
 - 17 bis unter 18 Jahre männlich
 - 18 bis unter 19 Jahre männlich
 - 19 bis unter 25 Jahre männlich
 - 25 bis unter 51 Jahre männlich
 - 51 bis unter 65 Jahre männlich
 - 65 bis unter 70 Jahre männlich
 - über 70 Jahre männlich
- Mädchen und Frauen
 - Monate
 - 0 bis unter 1 Monat weiblich
 - 1 bis unter 2 Monate weiblich
 - 2 bis unter 4 Monate weiblich
 - 4 bis unter 6 Monate weiblich
 - 6 bis unter 12 Monate weiblich
 - Jahre
 - 1 bis unter 3 Jahre weiblich
 - 3 bis unter 4 Jahre weiblich
 - 4 bis unter 6 Jahre weiblich
 - 6 bis unter 7 Jahre weiblich
 - 7 bis unter 8 Jahre weiblich
 - 8 bis unter 9 Jahre weiblich
 - 9 bis unter 10 Jahre weiblich
 - 10 bis unter 11 Jahre weiblich
 - 11 bis unter 13 Jahre weiblich
 - 13 bis unter 14 Jahre weiblich
 - 14 bis unter 15 Jahre weiblich
 - 15 bis unter 17 Jahre weiblich
 - 17 bis unter 18 Jahre weiblich
 - 18 bis unter 19 Jahre weiblich
 - 19 bis unter 25 Jahre weiblich
 - 25 bis unter 51 Jahre weiblich
 - 51 bis unter 65 Jahre weiblich
 - 65 bis unter 70 Jahre weiblich
 - über 70 Jahre weiblich

Aufgelistete Nährstoffe und entsprechende Einheit:

In dieser Kategorie sind für folgende Nährstoffe Empfehlungen hinterlegt. Sofern notwendig wird die Empfehlung über den jeweiligen Typ in g, mg oder mcg pro Tag umgerechnet.

| Bezeichnung | Einheit | Typ |
|--|----------------|-----------------------------|
| Energie | kcal | pro Tag |
| Brennwert | kJ | pro Tag |
| Alkohol | mg | pro Tag |
| Ballaststoffe | mg | pro Tag |
| Eiweiß | mg | pro Kilogramm Körpergewicht |
| Fett | mg | % der Energie |
| Kohlenhydrate | mg | % der Energie |
| Wasser | mg | pro Kilogramm Körpergewicht |
| Vitamin A - Retinoläquivalent | µg | pro Tag |
| Vitamin A - Retinol | µg | pro Tag |
| Vitamin A - Beta-Carotin | µg | pro Tag |
| Vitamin B1 - Thiamin | µg | pro Tag |
| Vitamin B12 - Cobalamin | µg | pro Tag |
| Vitamin B2 - Riboflavin | µg | pro Tag |
| Vitamin B3 - Niacinäquivalent | µg | pro Tag |
| Vitamin B5 - Pantothersäure | µg | pro Tag |
| Vitamin B6 - Pyridoxin | µg | pro Tag |
| Vitamin B7 - Biotin | µg | pro Tag |
| Vitamin B9 - gesamte Folsäure | µg | pro Tag |
| Vitamin C - Ascorbinsäure | µg | pro Tag |
| Vitamin D - Calciferole | µg | pro Tag |
| Vitamin E - Tocopheroläquivalente | µg | pro Tag |
| Vitamin K - Phyllochinon | µg | pro Tag |
| Kupfer | µg | pro Tag |
| Fluor | µg | pro Tag |
| Eisen | µg | pro Tag |
| Jod | µg | pro Tag |
| Mangan | µg | pro Tag |
| Zink | µg | pro Tag |
| Calcium | mg | pro Tag |
| Chlor | mg | pro Tag |
| Kalium | mg | pro Tag |
| Magnesium | mg | pro Tag |
| Natrium | mg | pro Tag |
| Gesamt Kochsalz | mg | Pro Tag |
| Phosphor | mg | pro Tag |
| Zucker | mg | % der Energie |
| Linolsäure | mg | % der Energie |
| Linolensäure | mg | % der Energie |
| Eicosapentaensäure (EPA), Timodonsäure | mg | pro Tag |
| Docosahexaensäure (DHA), Clopanodonsäure | mg | pro Tag |
| Cholesterin | mg | pro Tag |
| mehrfach ungesättigte Fettsäuren | mg | % der Energie |
| gesättigte Fettsäuren | mg | % der Energie |
| einfach ungesättigte Fettsäuren | mg | % der Energie |

Quellen:

Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizer Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Bonn, 2. Auflage, 1. Ausgabe (2015)

1. Ergänzung, 2. Auflage, 2. aktualisierte Ausgabe 2016 (Referenzwerte für Natrium, Chlorid und Kalium neu strukturiert und komplett überarbeitet)

2. Ergänzung, 2. Auflage, 3. aktualisierte Ausgabe 2017 (Referenzwerte für Protein und unentbehrliche Aminosäuren komplett überarbeitet)

3. Ergänzung, 4. aktualisierte Ausgabe 2018. (Überarbeitung des Referenzwerts für die Zufuhr von Vitamin B12 sowie eine Aktualisierung des Referenzwertes für die Folatezufuhr)

4. Ergänzungslieferung, 5. aktualisierte Ausgabe 2019 (Überarbeitung der Referenzwerte für Zink und Vitamin B6)

5. Ergänzungslieferung, 6. aktualisierte Ausgabe 2020 (Überarbeitung Vitamin A und Biotin)

WHO, Guideline: Sugars intake for adults and children, 2015

Zu den gängigen DACH-Empfehlungen sind bei Erwachsenen Soll-Werte für Salz- und Zuckerkonsum angeführt.

Die Salzeempfehlung wurde entsprechend der Natriumzufuhr in den DACH-Referenzwerten hinterlegt: Empfehlung für Kochsalz Gesamt = Angemessene Natriumzufuhr lt. DACH-Referenzwerten *2,5

Die Zuckerempfehlung basiert auf der Richtlinie der WHO.

ACHTUNG Diskrepanz bei der Zuckerempfehlung:

Laut der WHO-Richtlinie bezieht sich die Empfehlung nur auf "Freie Zucker". Im BLS und der ÖNWT sind aktuell diesbezüglich jedoch noch keine Daten verfügbar. Hier wird nur der Nährstoff „Zucker“ angeführt, der als die Summe der Mono- und Disaccharide definiert ist. Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden liegt darin, dass Zucker aus frischem Obst bzw. ungezuckerten Milchprodukten nicht unter die freien Zucker fallen, jedoch unter die Zucker-Definition im BLS.

Mangels Alternative und aufgrund der großen Relevanz des Zuckerkonsums in der Ernährung wurde die Empfehlung der WHO dennoch beim Nährstoff „Zucker“ hinterlegt. Der Unterschied der beiden Definitionen muss jedoch unbedingt in der Interpretation der Zahlenwerte berücksichtigt werden. Im nut.s unterstützt die Funktion „Quellenanalyse“ dabei, zu eruieren aus welchen Quellen der Zucker stammt.

2. Empfehlungen für die Gemeinschaftsverpflegung

Die DGE hat Empfehlungen veröffentlicht, wie die DACH-Referenzwerte für die Gemeinschaftsverpflegung umgesetzt werden können. Hier sind sowohl Empfehlungen für die Tageskost als auch für die Mittagkost der jeweiligen Zielgruppen hinterlegt. Zum Teil gibt es auch Empfehlungen für unterschiedliche PAL-Werte.

The screenshot shows a window titled "Empfehlungen" with a standard Windows interface (minimize, maximize, close buttons). The content is a tree view with the following structure:

- gilt für alle
 - ⊕ Energiebedarf
 - ⊖ Gemeinschaftsverpflegung Erwachsene
 - Essen auf Rädern, PAL 1,2 , >65 Jahre
 - Essen auf Rädern, PAL 1,4 , >65 Jahre
 - Mensa, Mittagessen, PAL 1,4
 - Mensa, Tageskost, PAL 1,4
 - Prüfkriterien der ÖGE (Mittagessen, Erwachsene, PAL 1.4, Drittelansatz)
 - Senioren, Mittagessen, PAL 1,2 - immobile Patienten
 - Senioren, Mittagessen, PAL 1,4 - mobile Patienten
 - Senioren, Tageskost, PAL 1,2 - immobile Patienten
 - Senioren, Tageskost, PAL 1,4 - mobile Patienten
 - Krankenhäuser/Reha, Mittagessen, PAL 1,4 - mobile Patienten
 - Krankenhäuser/Reha, Mittagessen, PAL 1,2 - immobile Patienten
 - Krankenhäuser/Reha, Tageskost, PAL 1,4 - mobile Patienten
 - Krankenhäuser/Reha, Tageskost, PAL 1,2 - immobile Patienten
 - Betriebsgastronomie, Mittagessen, PAL 1,4
 - Betriebsgastronomie, Mittagessen, PAL 1,6
 - Betriebsgastronomie, Mittagessen, PAL 1,8
 - Erwachsene, Alter 19-65, Tageskost, PAL 1,4
 - Erwachsene, Alter 19-65, Tageskost, PAL 1,6
 - Erwachsene, Alter 19-65, Tageskost, PAL 1,8
 - ⊖ Gemeinschaftsverpflegung Kinder und Jugendliche
 - Kinder, Alter 1-3, Mittagessen
 - Kinder, Alter 4-6, Mittagessen
 - Kinder, Alter 7-9, Mittagessen
 - Kinder, Alter 1-3, Tageskost
 - Kinder, Alter 4-6, Tageskost
 - Kinder, Alter 7-9, Tageskost
 - Jugendliche, Alter 10-18, Mittagessen
 - Jugendliche, Alter 10-18, Tageskost
 - Schüler/Schülerinnen, Alter 10-13, Tageskost
 - Schüler/Schülerinnen, Alter 10-13, Mittagessen
 - Schüler/Schülerinnen, Alter 13-15, Tageskost
 - Schüler/Schülerinnen, Alter 13-15, Mittagessen
 - Schüler/Schülerinnen, Alter 15-19, Tageskost, PAL 1,4
 - Schüler/Schülerinnen, Alter 15-19, Mittagessen, PAL 1,4
 - ⊕ Empfehlungen für einzelne Mahlzeiten (abgeleitete Schätzwerte)
 - Referenzmengen für die tägliche Zufuhr von Nährstoffen (lt. LIVO)
 - ⊕ Mädchen und Frauen

Aufgelistete Nährstoffe und entsprechende Einheit:

In dieser Kategorie sind für folgende Nährstoffe Empfehlungen hinterlegt. Sofern notwendig wird die Empfehlung über den jeweiligen Typ in g, mg oder mcg pro Tag umgerechnet.

| Bezeichnung | Einheit | Typ |
|----------------------------------|----------------|-----------------------------|
| Energie | kcal | pro Tag |
| Brennwert | kJ | pro Tag |
| Ballaststoffe | mg | pro Tag |
| Eiweiß | mg | pro Kilogramm Körpergewicht |
| Fett | mg | % der Energie |
| Kohlenhydrate | mg | % der Energie |
| Vitamin B1 - Thiamin | µg | pro Tag |
| Vitamin B9 - gesamte Folsäure | µg | pro Tag |
| Vitamin C - Ascorbinsäure | µg | pro Tag |
| Vitamin E -Tocopheroläquivalente | µg | pro Tag |
| Eisen | µg | pro Tag |
| Jod | µg | pro Tag |
| Calcium | mg | pro Tag |
| Magnesium | mg | pro Tag |

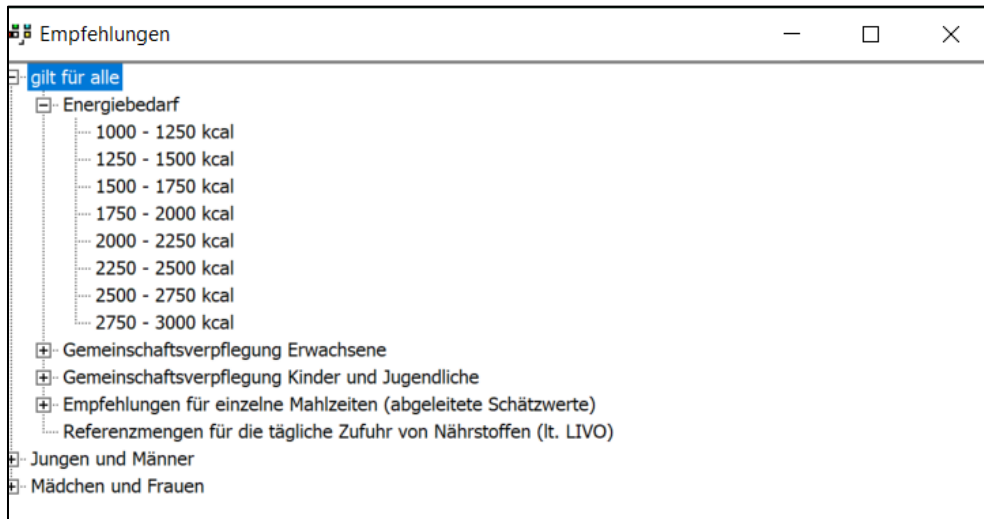
Quelle:

DGE- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., Umsetzung der D-A-CH-Referenzwerte für die Gemeinschaftsverpflegung, Juni 2012, Bonn

--> Aktualisierung Juni 2013 (Folat)

3. Empfehlungen nach Energiebedarf

Diese Empfehlungen wurden angelegt, um Speisepläne entsprechend einem definierten Kalorienbereich zu optimieren. Als Basis wurden jeweils die Empfehlungen der DGE für die Gemeinschaftsverpflegung herangezogen. Die Eiweißempfehlung und die Empfehlung für die Mikronährstoffe wurden jeweils beibehalten. Die Kalorienreduktion erfolgt lediglich über die Anpassung der Kohlenhydrat- und Fettzufuhr.



Aufgelistete Nährstoffe und entsprechende Einheit:

In dieser Kategorie sind für folgende Nährstoffe Empfehlungen hinterlegt. Sofern notwendig wird die Empfehlung über den jeweiligen Typ in g, mg oder mcg pro Tag umgerechnet.

| Bezeichnung | Einheit | Typ |
|-----------------------------------|---------|-----------------------------|
| Energie | kcal | pro Tag |
| Brennwert | kJ | pro Tag |
| Ballaststoffe | mg | pro Tag |
| Eiweiß | mg | pro Kilogramm Körpergewicht |
| Fett | mg | % der Energie |
| Kohlenhydrate | mg | % der Energie |
| Vitamin B1 - Thiamin | µg | pro Tag |
| Vitamin B9 - gesamte Folsäure | µg | pro Tag |
| Vitamin C - Ascorbinsäure | µg | pro Tag |
| Vitamin E - Tocopheroläquivalente | µg | pro Tag |
| Eisen | µg | pro Tag |
| Jod | µg | pro Tag |
| Calcium | mg | pro Tag |
| Magnesium | mg | pro Tag |

Quellen:

DGE- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., Umsetzung der D-A-CH-Referenzwerte für die Gemeinschaftsverpflegung, Juni 2012, Bonn → Empfehlung für Erwachsene (19 - 65 Jahre; PAL 1,4)

--> korrigiert auf Update Juni 2013 (Folat geändert)

Empfehlungen Eiweiß: pro kg KG gemäß DACH, Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, 3. aktualisierte Ausgabe, 2017

4. Empfehlungen für einzelne Mahlzeiten

Die Empfehlungen für einzelne Mahlzeiten wurden von jenen der DGE zur Umsetzung der DACH-Referenzwerte in die Gemeinschaftsverpflegung abgeleitet.

Diese dienen ausschließlich dem Erstellen von modular kombinierbaren Speisen und damit der Vereinfachung beim Erstellen von Speiseplänen. Die angegebenen Referenzwerte müssen jedoch nicht aus gesundheitlichen Gründen pro Mahlzeit erreicht werden.

Verteilung der Tagesenergie über einzelne Mahlzeiten in den Empfehlungen in nut.s

| % der Tagesenergie | Mahlzeit | Quelle |
|--------------------|------------------|---|
| 25 | Frühstück | H.A. Ketz, Grundriss der Ernährungslehre, Springer-Verlag, 2013, p 201-202 |
| 9 | Zwischenmahlzeit | abgeleitet/angepasst |
| 33,33 | Mittagessen | Umsetzung der D-A-CH-Referenzwerte in die Gemeinschaftsverpflegung, Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V., Juni 2013 |
| 9 | Zwischenmahlzeit | abgeleitet/angepasst |
| 23,66 | Abendessen | abgeleitet/angepasst |

Berechnung der Empfehlungen für Ballaststoffe und Mikronährstoffe

Diese werden analog der Verteilung der Tagesenergie aus den Empfehlungen der Tageskost der Gemeinschaftsverpflegung errechnet. Basis der Berechnungen ist sind die Empfehlungen für die Erwachsene, Alter 19-65, Tageskost, 1,4 PAL.

Für die exakte Herleitung der einzelnen Empfehlungen pro Mahlzeit gibt es eigene Unterlagen, die bei Bedarf gerne angefordert werden können.

Quellen:

Umsetzung der D-A-CH-Referenzwerte in die Gemeinschaftsverpflegung, Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V., Juni 2013

H.A. Ketz, Grundriss der Ernährungslehre, Springer- Verlag, 2013, p 201-202

WHO, Guideline: Sugars intake for adults and children, 2015

Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung, Schweizerische Vereinigung für Ernährung (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Bonn, 2. Auflage, 2. aktualisierte Ausgabe (2016); Mengenelemente, 1. Natrium

ZUSCHLÄGE/KOSTFORMEN

Wörtlich genommen sind die meisten Zuschläge keine Zuschläge sondern alternative Empfehlungen. Die Basis bilden in der Regel die DACH-Referenzwerte, einzelne Nährstoffempfehlungen werden jeweils aufgrund der Auswahl der Zuschläge überschrieben. Es gibt Zuschläge für diverse diätetische Zwecke, welche für Sportarten sowie Zuschläge für Schwangere und Stillende.

The screenshot shows a window titled "Empfehlungen - Zuschläge/Kostformen" with a tree view of dietary recommendations. The tree is organized as follows:

- gilt für alle
 - Zink-Zuschlag bei hoher Phytatzufuhr
 - arm an
 - (Leicht) proteinreduziert (<0,6g/kgKG)
 - Streng natriumarm (<0,4g/d)
 - Streng proteinarm (<0,4g/kgKG)
 - Streng kaliumarm (<0,8g/d)
 - Lactosearm (<10g/d)
 - Calciumarm (<0,4g/d)
 - Natriumarm (<2,4g/d)
 - Kaliumarm (<1,6g/d)
 - Phosphorarm (<0,8g/d)
 - Fructosereduziert (<1g/d)
 - Purinreduziert (<0,5g Purin/d, kein Alkohol)
 - Ballaststoffarm (<10g/d)
 - Kostform
 - Für Diabetiker geeignet (<10E% Zucker, <35E%F, >50% kompl.KH)
 - Cholesterinbewusst (<30E%F, <8,5E% SF, 12,E5% MFS, 5,8E% PFS)
 - reich an
 - Reich an BCAAs (>40mg LEU, >17mg VAL, >19mgILE/kgKG)
 - Calciumreich (>1g/d)
 - Kaliumreich (>5g/d)
 - Phosphorreich (>1,5g/d)
 - Kohlenhydratreich, fettarm (>60E%KH, <20E%F)
 - Proteinreich (>1g/kgKG)
 - Ballaststoffreich (>40g/d)
 - Sport
 - Sport allgemein, kohlenhydratbetont (12EW:60KH:28F)
 - Schnellkraft (18EW:55KH:27F)
 - Spielsport (18EW:60KH:22F)
 - Kraftsport (25EW:55KH:20F)
 - Ausdauersport, kohlenhydratbetont (17EW:60KH:23F)
 - frei von
 - Lactosefrei (<1g/d)
 - Mädchen und Frauen
 - Zuschläge für Stillende (ausschließliches Stillen), unter 19 Jahre
 - Zuschläge für Stillende (ausschließliches Stillen), über 19 Jahre
 - Zuschläge für Schwangere im 1.Trimester, unter 19 Jahre
 - Zuschläge für Schwangere im 1.Trimester, über 19 Jahre
 - Zuschläge für Schwangere im 2.Trimester, unter 19 Jahre
 - Zuschläge für Schwangere im 2.Trimester, über 19 Jahre
 - Zuschläge für Schwangere im 3.Trimester, unter 19 Jahre
 - Zuschläge für Schwangere im 3.Trimester, über 19 Jahre

5. Zuschläge für Schwangere und Stillende

z.B. Zuschläge für Schwangere im 1. Trimester, über 19 Jahre

Wörtlich genommen handelt es sich hierbei nur bei der Energie um einen Zuschlag (z.B. +500kcal/Tag), für die anderen Nährstoffe gibt es alternative (in der Regel erhöhte) Empfehlungen, welche die Basisempfehlung ersetzen (z.B. 550mcg Folsäure pro Tag statt 300mcg). Als Basisempfehlung werden die DACH-Referenzwerten im Programm herangezogen. Wählt man zusätzlich die „Zuschläge“ aus, werden alle Empfehlungen, für die es alternative Empfehlungen oder Zuschläge für Schwangere oder Stillende gibt, entsprechend ersetzt.

Aufgelistete Nährstoffe und entsprechende Einheit:

In dieser Kategorie sind für folgende Nährstoffe Empfehlungen hinterlegt. Sofern notwendig wird die Empfehlung über den jeweiligen Typ in g, mg oder mcg pro Tag umgerechnet.

| Bezeichnung | Einheit | Typ |
|--|----------------|-----------------------------|
| Energie | kcal | pro Tag |
| Brennwert | kJ | pro Tag |
| Eiweiß | mg | pro Kilogramm Körpergewicht |
| Fett | mg | % der Energie |
| Wasser | mg | pro Kilogramm Körpergewicht |
| Vitamin A - Retinoläquivalent | µg | pro Tag |
| Vitamin B1 - Thiamin | µg | pro Tag |
| Vitamin B12 - Cobalamin | µg | pro Tag |
| Vitamin B2 - Riboflavin | µg | pro Tag |
| Vitamin B3 - Niacinäquivalent | µg | pro Tag |
| Vitamin B6 - Pyridoxin | µg | pro Tag |
| Vitamin B9 - gesamte Folsäure | µg | pro Tag |
| Vitamin C - Ascorbinsäure | µg | pro Tag |
| Vitamin E - Tocopheroläquivalente | µg | pro Tag |
| Eisen | µg | pro Tag |
| Jod | µg | pro Tag |
| Zink | µg | pro Tag |
| Docosahexaensäure (DHA), Clopanodonsäure | mg | pro Tag |

Quellen:

Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizer Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Bonn, 2. Auflage, 1. Ausgabe (2015)

1. Ergänzung, 2. Auflage, 2. aktualisierte Ausgabe 2016 (Referenzwerte für Natrium, Chlorid und Kalium neu strukturiert und komplett überarbeitet)

2. Ergänzung, 2. Auflage, 3. aktualisierte Ausgabe 2017 (Referenzwerte für Protein und unentbehrliche Aminosäuren komplett überarbeitet)

3. Ergänzung, 4. aktualisierte Ausgabe 2018. (Überarbeitung des Referenzwerts für die Zufuhr von Vitamin B12 sowie eine Aktualisierung des Referenzwertes für die Folatzufuhr)

4. Ergänzung, 5. aktualisierte Ausgabe 2019 (B6 + Zink)

5. Ergänzungslieferung, 6. aktualisierte Ausgabe 2020 (Überarbeitung Vitamin A und Biotin)

6. Zuschläge für diätetische Zwecke

Hier sind diverse Empfehlungen für unterschiedliche diätetische Zwecke hinterlegt wie natriumarm, calciumreich etc. In der Regel sind davon nur einzelne Nährstoffe betroffen.

Quelle:

Ernährungsmedizin in der Praxis, Herausgeber: Olaf Adam; Balingen, Stand Juni 2010; Band 2/4 Praxis der Ernährungstherapie

7. Zuschläge für Sportler

z.B. Ausdauersport, kohlenhydratbetont (17EW:60KH:23F)

Hier sind jeweils alternative Verteilungen der Energieprozent entsprechend den Sportarten hinterlegt.

Um ggf. einen erhöhten Mikronährstoffbedarf zu berücksichtigen, werden hier die DACH-Empfehlungen in Nährstoffdichte-Empfehlungen umgerechnet (z.B. mg/MJ). In der Anwendung, z.B. in den Protokollen/Speiseplänen werden damit die Empfehlungen der Mikronährstoffe entsprechend dem höheren Energiebedarf durch Sport hochgerechnet.

Die Nährstoffdichte-Empfehlungen sind bei all jenen Nährstoffen hinterlegt, für die es bis 2015 auch in den DACH-Referenzwerten Nährstoffdichte-Empfehlungen gab.

Aufgelistete Nährstoffe und entsprechende Einheit:

In dieser Kategorie sind für folgende Nährstoffe Empfehlungen hinterlegt. Sofern notwendig, wird die Empfehlung über den jeweiligen Typ in g, mg oder mcg pro Tag umgerechnet.

| Bezeichnung | Einheit | Typ |
|-------------------------------|---------|---------------|
| Eiweiß | mg | % der Energie |
| Fett | mg | % der Energie |
| Kohlenhydrate | mg | % der Energie |
| Vitamin A - Retinoläquivalent | µg | pro MJ |
| Vitamin B12 - Cobalamin | µg | pro MJ |
| Vitamin B9 - gesamte Folsäure | µg | pro MJ |
| Vitamin C - Ascorbinsäure | µg | pro MJ |
| Calcium | µg | pro MJ |
| Eisen | µg | pro MJ |
| Jod | µg | pro MJ |
| Zink | µg | pro MJ |

Quelle:

Verteilung der Hauptnährstoffe:

Friedrich W., Optimale Sporternährung, Grundlagen für Leistung und Fitness im Sport, Spitta Verlag, Balingern 2006, p.129

8. Zink-Zuschlag bei hoher Phytatzufuhr

Dies ist ein Zuschlag im wörtlichen Sinne.

Seit 2019 gibt es unterschiedliche Empfehlungen für Zink je nach Höhe der Phytatzufuhr. Bei hoher Phytatzufuhr ist die Empfehlung bei Männern wie Frauen ab 19 Jahren (auch Schwangeren) jeweils um 2mg höher als bei mittlerer Phytatzufuhr, nur bei Schwangeren würde auch ein 1mg mehr reichen (der Übersicht halber ist dies hier nicht berücksichtigt).

Quelle:

Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizer Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Bonn, 2. Auflage, 1. Ausgabe (2015)

4. Ergänzung, 5. aktualisierte Ausgabe 2019 (B6 + Zink)

Einsicht und Ergänzung der Empfehlungen in den Stammdaten

In den Stammdaten unter „Ernährungsprotokolle“ → „Empfehlung“ sind die einzelnen Empfehlungen abrufbar. Es ist nicht empfehlenswert, bestehende Empfehlungen zu überarbeiten, da diese bei Updates aktualisiert werden. Es besteht jedoch die Möglichkeit weitere, neue Empfehlungen anzulegen.

| Empfehlungscode | Bezeichnung | Zuschlag | ersetzt |
|-----------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 25S1JAW | 25 bis unter 51 Jahre weiblich | | |
| 0304JAM | 3 bis unter 4 Jahre männlich | | |
| 0304JAW | 3 bis unter 4 Jahre weiblich | | |
| 0406JAM | 4 bis unter 6 Jahre männlich | | |
| 0406JAW | 4 bis unter 6 Jahre weiblich | | |
| 0406MOM | 4 bis unter 6 Monate männlich | | |
| 0406MOW | 4 bis unter 6 Monate weiblich | | |
| 5165JAM | 51 bis unter 65 Jahre männlich | | |
| 5165JAW | 51 bis unter 65 Jahre weiblich | | |
| 0612MOM | 6 bis unter 12 Monate männlich | | |
| 0612MOW | 6 bis unter 12 Monate weiblich | | |
| 0607JAM | 6 bis unter 7 Jahre männlich | | |
| 0607JAW | 6 bis unter 7 Jahre weiblich | | |
| 6570JAM | 65 bis unter 70 Jahre männlich | | |
| 6570JAW | 65 bis unter 70 Jahre weiblich | | |
| 0708JAM | 7 bis unter 8 Jahre männlich | | |
| 0708JAW | 7 bis unter 8 Jahre weiblich | | |
| 0809JAM | 8 bis unter 9 Jahre männlich | | |
| 0809JAW | 8 bis unter 9 Jahre weiblich | | |
| 0910JAM | 9 bis unter 10 Jahre männlich | | |
| 0910JAW | 9 bis unter 10 Jahre weiblich | | |
| PROTA | (Leicht) proteinreduziert (<0,6g/kgKG) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1150 | 1000 - 1250 kcal | | |
| 1400 | 1250 - 1500 kcal | | |
| 1650 | 1500 - 1750 kcal | | |
| 1900 | 1750 - 2000 kcal | | |
| 2150 | 2000 - 2250 kcal | | |
| 2400 | 2250 - 2500 kcal | | |
| 2650 | 2500 - 2750 kcal | | |
| 2900 | 2750 - 3000 kcal | | |
| ABAB | Abendessen, PAL 1,4 (abgeleitet) | | |
| ABABER | Abendessen, PAL 1,4, energiereduziert (abgeleitet) | | |
| AUSDAUER | Ausdauer-sport, kohlenhydratbetont (17EW:60KH:23F) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| BSTA | Ballaststoffarm (<10g/d) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| BSTR | Ballaststoffreich (>40g/d) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| BGM1.6 | Betriebsgastronomie, Mittagessen, PAL 1,4 | | |
| BGM1.8 | Betriebsgastronomie, Mittagessen, PAL 1,8 | | |
| CAA | Calciumarm (<0,4g/d) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 134 | | | |

9. Mit einem Doppelklick können bestehende Empfehlungen im Detail eingesehen werden.
10. Über die rechte Maustaste → „Neu“ können neue Empfehlungen angelegt werden.
11. Jeder Empfehlung muss ein „**Empfehlungscode**“ und eine „**Bezeichnung**“ zugeordnet sein/werden.

Karteireiter Daten

Empfehlungscode: 25S1JAW | Bezeichnung: 25 bis unter 51 Jahre weiblich

Daten | Nährstoffe | Audit-Trail

Altersgruppe: von 25 bis 51

Geschlecht: Männlich, Weiblich, Sonst

Zuschlag oder Kostform: Zuschlag oder Kostform, Alle bestehenden Werte werden ersetzt

Level: | Leveltext: | Kategorie: [Dropdown]

Notiz:

Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizer Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Bonn, 2. Auflage, 1. Ausgabe (2015)

1. Ergänzung, 2. Auflage, 2. aktualisierte Ausgabe 2016 (Referenzwerte für Natrium, Chlorid und Kalium neu strukturiert und komplett überarbeitet)
2. Ergänzung, 2. Auflage, 3. aktualisierte Ausgabe 2017 (Referenzwerte für Protein und unersorbliche Aminosäuren komplett überarbeitet)
3. Ergänzung, 4. aktualisierte Ausgabe 2018 (Überarbeitung des Referenzwertes für die Zufuhr von Vitamin B12 sowie eine Aktualisierung des Referenzwertes für die Folatzufuhr)
- Zuckerempfehlung nach: WHO. Guidelines: Sugars intake for adults and children, 2015 (Wichtig für Interpretation: unter "Freie Zucker" fallen nicht Zucker aus frischem Obst bzw. ungesüßten Milchprodukten)
- Salzempfehlung: Angemessene Natriumzufuhr 8. DACH-Referenzwerten *2,5
4. Ergänzung, 5. aktualisierte Ausgabe 2019 (86 + Zink)

Im Karteireiter „Daten“ wird definiert, für wen die Empfehlung gilt (Geschlecht, Alter) und ob es sich um eine eigenständige Empfehlung handelt oder einen „Zuschlag“.

Bei Zuschlägen kann angewählt werden, ob alle bestehenden Werte ersetzt werden sollen (=alternative Empfehlung). Ansonsten werden die Werte zur Basisempfehlung addiert. Im Karteireiter „Nährstoffe“ besteht die Möglichkeit, dies auch für einzelne Nährstoffe zu hinterlegen (z.B. einzelne sind Zuschläge andere alternative, ersetzende Werte).

Im Feld „Notiz“ sind die Quellen der Empfehlungen hinterlegt sowie zum Teil relevante Informationen zur Interpretation der Daten (z.B. Unterschied Freie Zucker- Zucker).

Karteireiter Nährstoffe

| Code | Bezeichnung | Minimum | Wert | Maximum | Einheit | Typ | Min/Max | Bezug-Nährstoff | Bezug-Wert | Typ Fuzzy | Umrechnen |
|-------------------|--|-----------|-----------|--------------|---------|---------------|---------|-----------------|------------|-----------|--------------------------|
| VB3A | Vitamin B3 - Niacinäquivalent | 13 000,00 | 12 000,00 | 900 000,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VB5 | Vitamin B5 - Pantothensäure | 0,00 | 6 000,00 | 0,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VB6 | Vitamin B6 - Pyridoxin | 0,00 | 1 400,00 | 25 000,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VB7 | Vitamin B7 - Biotin | 0,00 | 45,00 | 0,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VB9G | Vitamin B9 - gesamte Folsäure | 0,00 | 300,00 | 0,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VC | Vitamin C - Ascorbinsäure | 0,00 | 95 000,00 | 1 000 000,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VD | Vitamin D - Calciferole | 0,00 | 20,00 | 50,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VE | Vitamin E - Tocopheroläquivalente | 0,00 | 12 000,00 | 300 000,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VK | Vitamin K - Phylochinon | 0,00 | 60,00 | 0,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| - Mineralstoffe | | | | | | | | | | | |
| MCA | Calcium | 0,00 | 1 000,00 | 2 500,00 | mg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MCL | Chlor | 0,00 | 2 300,00 | 0,00 | mg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MK | Kalium | 0,00 | 4 000,00 | 0,00 | mg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MMG | Magnesium | 0,00 | 300,00 | 250,00 | mg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MNA | Natrium | 0,00 | 1 500,00 | 0,00 | mg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MP | Phosphor | 0,00 | 700,00 | 4 000,00 | mg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| - Spurenelemente | | | | | | | | | | | |
| MCU | Kupfer | 0,00 | 1 250,00 | 5 000,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MF | Fluor | 0,00 | 3 100,00 | 7 000,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MFE | Eisen | 0,00 | 15 000,00 | 45 000,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MJ | Jod | 0,00 | 200,00 | 500,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MHN | Mangan | 0,00 | 3 500,00 | 11 000,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MZN | Zink | 0,00 | 8 000,00 | 25 000,00 | µg | pro Tag | | | | | <input type="checkbox"/> |
| - Kohlenhydrate | | | | | | | | | | | |
| KDS | Saccharose (Rübenzucker) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | mg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| KMD | Zucker | 0,00 | 10,00 | 0,00 | mg | % der Energie | max | | | | <input type="checkbox"/> |
| - Fettsäuren | | | | | | | | | | | |
| F25 | Eicosapentaensäure (EPA), Timodonsäure | 0,00 | 125,00 | 3 000,00 | mg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| F26 | Docosahexaensäure (DHA), Clopanodonsäure | 0,00 | 125,00 | 3 000,00 | mg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| F182 | Linolsäure | 0,00 | 2,50 | 0,00 | mg | % der Energie | | | | | <input type="checkbox"/> |
| F183 | Linolensäure | 0,00 | 0,50 | 0,00 | mg | % der Energie | | | | | <input type="checkbox"/> |
| FP | mehrfach ungesättigte Fettsäuren | 0,00 | 7,00 | 32 200,00 | mg | % der Energie | | | | | <input type="checkbox"/> |
| FS | gesättigte Fettsäuren | 0,00 | 10,00 | 0,00 | mg | % der Energie | max | | | | <input type="checkbox"/> |
| FU | einfach ungesättigte Fettsäuren | 0,00 | 10,00 | 0,00 | mg | % der Energie | | | | | <input type="checkbox"/> |
| FC | Cholesterin | 0,00 | 300,00 | 0,00 | mg | pro Tag | max | | | | <input type="checkbox"/> |

Über das Drop-Down-Menü „Nährstoffgruppe“ können Sie wählen, welche Nährstoffgruppe angezeigt werden soll/für welche Nährstoffe Sie Nährwerte hinterlegen wollen. Extra angelegt sind die Gruppen „DACH-Referenzwerte“ und „Referenzwerte Gemeinschaftsverpflegung“, die jeweils diejenigen Nährstoffe umfassen, für die es in dem Bereich Empfehlungen gibt. Es ist möglich auch eigenen Nährstoffgruppen für spezielle Zwecke anzulegen (Stammdaten- Nährwerte-Nährwertgruppen).

Fix angelegt sind der „Code“, die „Bezeichnung“ und die „Einheit“ der einzelnen Nährstoffe.

Mit dem „Wert“ wird der eigentliche Zahlenwert der Empfehlung hinterlegt, was in unterschiedlichen „Typen“ erfolgen kann: pro Tag, pro kg Körpergewicht, % der Energie und pro Nährstoff. Bei letzterer Variante müssen die Felder „Bezugs-Nährstoff“ und „Bezugs-Wert“ definiert werden (z.B. wenn die Ballaststoffempfehlung aufgrund der Ballaststoffdichte errechnet werden soll → $\text{Bezugs-nährstoff} = \text{Energie}$).

Die Spalte „Min/Max“ gibt ggf. an, ob es sich um eine Minimal- (z.B. mind. X g KH) oder Maximal-Empfehlung (max. 30 Energie% Fett) handelt.

Die Spalten „Minimum“, „Maximum“ und „Typ Fuzzy“ geben an, wie eine Abweichung vom Sollwert beurteilt werden soll. Unter Minimum wird ggf. der absolute Minimalbedarf hinterlegt, unter Maximum ggf. ein Upper Level-Wert. Jenseits dieser Werte wird die Versorgung mit diesem Nährstoff (in den Anwendungsbereichen der Software, z.B. dem Soll-Ist-Vergleich) jedenfalls als „rot“=

unzureichend bzw. zu viel gekennzeichnet. Der „Typ Fuzzy“ gibt ggf. an, welche Art von Funktionskurve zur Beurteilung der Abweichung herangezogen werden soll. „Arm an“ eignet sich für Nährstoffe, die nicht im Übermaß konsumiert werden sollen, z.B. Fett. Hier fällt die Kurve nach der Empfehlung steil ab, unterhalb der Empfehlung ist sie aber großzügiger. Um das Gegenteil abzubilden, gibt es die Variante „Reich an“ (für Maximal-Empfehlungen). Für die allermeisten eignet sich der Typ „normal“.

Die Spalte „Umrechnen“ wird angewählt bei diversen Sport-Empfehlungen, bei denen der Mikronährstoffbedarf auf Basis der Energiedichte hochgerechnet werden soll.

Ist im Karteireiter „Daten“ „Zuschlag“ ausgewählt, erscheint zudem die Spalte , mit der für jeden einzelnen Nährstoff angegeben werden kann, ob der Zuschlag additiv erfolgt oder alternativ. Ist „ersetzt“ angewählt, wird der „Wert“ statt des Basiswertes eingesetzt, ist er nicht angewählt, wird der Wert als Zuschlag zum Basiswert addiert.

| Code | Ersetzt | Bezeichnung | Minimum | Wert | Maximum | Einheit | Typ | Min/Max | Bezug-Nährstoff | Bezug-Wert | Typ Fuzzy | Umrechnen |
|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|---------|-------|---------|---------|---------------|---------|-----------------|------------|-----------|-------------------------------------|
| Zusammensetzung | | | | | | | | | | | | |
| GCAL | <input type="checkbox"/> | Energie | 0,00 | 0,00 | 0,00 | kcal | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| GJ | <input type="checkbox"/> | Brennwert | 0,00 | 0,00 | 0,00 | kJ | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| ZA | <input type="checkbox"/> | Alkohol | 0,00 | 0,00 | 0,00 | mg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| ZB | <input type="checkbox"/> | Ballenstoffe | 0,00 | 0,00 | 0,00 | mg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| ZW | <input type="checkbox"/> | Wasser | 0,00 | 0,00 | 0,00 | mg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| ZE | <input type="checkbox"/> | Eiweiß | 0,00 | 17,00 | 0,00 | mg | % der Energie | | | | normal | <input type="checkbox"/> |
| ZF | <input type="checkbox"/> | Fett | 0,00 | 23,00 | 0,00 | mg | % der Energie | | | | arm an | <input type="checkbox"/> |
| ZK | <input type="checkbox"/> | Kohlenhydrate | 0,00 | 60,00 | 0,00 | mg | % der Energie | | | | reich an | <input type="checkbox"/> |
| Vitamine | | | | | | | | | | | | |
| VA | <input type="checkbox"/> | Vitamin A - Retinoläquivalent | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| VAC | <input type="checkbox"/> | Vitamin A - Beta-Carotin | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VAR | <input type="checkbox"/> | Vitamin A - Retinol | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VB1 | <input type="checkbox"/> | Vitamin B1 - Thiamin | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VB12 | <input type="checkbox"/> | Vitamin B12 - Cobalamin | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| VB2 | <input type="checkbox"/> | Vitamin B2 - Riboflavin | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VB3 | <input type="checkbox"/> | Vitamin B3 - Niacinäquivalent | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VB5 | <input type="checkbox"/> | Vitamin B5 - Panthothensäure | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VB6 | <input type="checkbox"/> | Vitamin B6 - Pyridoxin | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| VB7 | <input type="checkbox"/> | Vitamin B7 - Biotin | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VB9G | <input type="checkbox"/> | Vitamin B9 - gesamte Folsäure | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| VC | <input type="checkbox"/> | Vitamin C - Ascorbinsäure | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| VD | <input type="checkbox"/> | Vitamin D - Calciferole | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VE | <input type="checkbox"/> | Vitamin E - Tocopheroläquivalente | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| VK | <input type="checkbox"/> | Vitamin K - Phyllochinon | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| Mineralstoffe | | | | | | | | | | | | |
| MCA | <input type="checkbox"/> | Calcium | 0,00 | 0,00 | 0,00 | mg | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| MCL | <input type="checkbox"/> | Chlor | 0,00 | 0,00 | 0,00 | mg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MK | <input type="checkbox"/> | Kalium | 0,00 | 0,00 | 0,00 | mg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MNG | <input type="checkbox"/> | Magnesium | 0,00 | 0,00 | 0,00 | mg | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| MNA | <input type="checkbox"/> | Natrium | 0,00 | 0,00 | 0,00 | mg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MP | <input type="checkbox"/> | Phosphor | 0,00 | 0,00 | 0,00 | mg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| Spurenelemente | | | | | | | | | | | | |
| MCU | <input type="checkbox"/> | Kupfer | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| MF | <input type="checkbox"/> | Fluor | 0,00 | 0,00 | 0,00 | µg | | | | | | <input type="checkbox"/> |

Upper Levels

Upper Levels zu den einzelnen Nährstoffen und Altersgruppen sind ggf. in der Spalte Maximum zu finden. Wird dieser Wert überschritten, wird der Fuzzy- Wert für diesen Nährstoff automatisch auf Null gesetzt. Upper Levels werden gemäß der EFSA verwendet, falls dort nicht vorhanden, gemäß I.O.M. Gelten Upper Levels nur für Nahrungsergänzungsmittel (Magnesium) nicht aber für die natürliche Aufnahme über die Nahrung, werden diese nicht hinterlegt.

Quellen:

EFSA: Overview on Tolerable Upper Intake Levels as derived by the Scientific Committee on Food (SCF) and the EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA), 2018

Jennifer J. Otten, Jennifer Pitzl Hellwig, Linda D. Meyers, Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements, IOM (Institute of Medicine) (Hrsg.), 2006, Washington