

NutriREVA

Pasta-Referenzmappe

Pflanzenbasierte Proteine · 19.09.2026

Nährstoffe · Mikronährstoffe · DGE/FBDG · CO₂e · medizinische Relevanz ·
Rezeptvergleich

Rezept	Proteinstrategie	Quelle → Kurs
Vollkornpasta mit Tomatensauce	Basis	6 → 4 · ×0,67
... mit roten Linsen	Hülsenfrucht	6 → 4 · ×0,67
... mit veganem Hack	Produktalternative	6 → 4 · ×0,67



NutriREVA

Nutrition - Recipe - Evidence - Validation - Analytics
by Culinary Medicine Deutschland e.V.



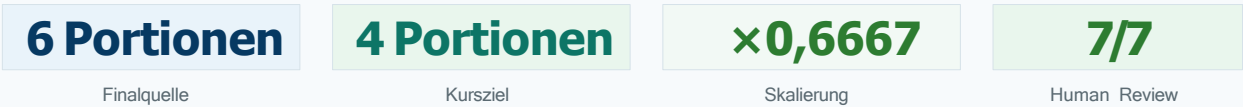
Transparente Ersatzanalyse: LIVE-Calculator blockiert; keine stille Schätzung. Nicht quantifizierte Quellenmengen bleiben offen.



Datengrundlage, Skalierung und Grenzen

Wissenschaftlich transparente Ersatzanalyse · PRE-RELEASE · nicht FROZEN

Entscheidend: Alle drei Finalquellen haben 6 Portionen; der Kurs hat 4 Zielportionen. Der Kursansatz wird linear mit $\times 0,6667$ skaliert.



Rechenregel

Kursmenge = Quellenmenge $\times 4/6$.
Nährwert je Portion = Quellen-Gesamtnährwert / 6 = Kurs-Gesamtnährwert / 4.

Damit werden Quellenmengen nicht fälschlich als 4-Portionen-Ansatz interpretiert.

Offene Quellenmengen

Knoblauch, Salz und Pfeffer bleiben unquantifiziert. Sie erhalten keine 0-g-Masse und werden nicht in die quantitative Berechnung hineingeschätzt. Beim Salz sind daher die ausgewiesenen Werte Mindestwerte aus bereits quantifizierten Zutaten/Produkten.

Bereich	Methodik / Quelle
Makronährstoffe	BLS 4.0 Goldprofil + produktspezifische Labeldaten im NutriREVA-Build
Mikronährstoffe	CMD Micronutrients BLS4 2025 DEV.6.2; keine Proxy-Ergänzung für fehlende Produkt-Mikrodaten
CO ₂ e	VFED ifeu/AGRIBALYSE-Pilot + Gold-LCA; linear mit Rezeptmenge skaliert
DGE/FBDG	DGE 2024; qualitative Lebensmittelgruppen-Einordnung, keine Therapieklassifikation
Medizinische Relevanz	NVL Typ-2-Diabetes 2024 Addendum; NVL KHK 2024; AWMF Adipositas 2024; ESPEN Geriatrie 2022; ESC Prävention

Vollkornpasta mit Tomatensauce

Finalquelle 6 Portionen → Kursziel 4 Portionen · vollständige Zutatenübersicht mit Human-Review-Massen und offenen Quellenmengen.

Wissenschaftlich transparente Ersatzanalyse · PRE-RELEASE · nicht FROZEN

Quelle 6 P

Kurs 4 P

×0,6667

1.579,2 g

1.052,8 g

263,2 g

0,355 kg

Endmasse Quelle

Endmasse Kurs

Portionsmasse

CO₂e / Portion

Zutat	Quelle · 6 Portionen	Kurs · 4 Portionen ×0,67
REWE Bio Penne Vollkorn	500 g	333,3 g
Speisezwiebel, roh	1 Stück = 98,0 g (Review)	0,67 Stück = 65,3 g
Rapsöl	2 TL = 3,658 g (Review)	1,33 TL = 2,439 g
Knoblauch	nach Geschmack · unquantifiziert	unquantifiziert
Mirácoli Pasta-Sauce Tomate-Kräuter	800 g	533,3 g
Salz	nach Bedarf · unquantifiziert	unquantifiziert
Pfeffer	nach Bedarf · unquantifiziert	unquantifiziert
Tomate	4 Stück = 167,6 g (Review)	2,67 Stück = 111,7 g
Basilikum, frisch	3 EL (ca. 10 g)	2 EL (ca. 6,7 g)

Zubereitung

Vollkornnudeln garen. Zwiebel in Rapsöl kräftig anbraten, Knoblauch nach Geschmack. Tomatensauce erhitzen und abschmecken. Tomaten unterrühren; Basilikum hacken und mit Pasta/Sauce servieren.

Quellen-/Review-Hinweise

- Knoblauch: nach Geschmack, ohne numerische Menge.
- Salz/Pfeffer: nach Bedarf, ohne numerische Zugabemasse.
- Zwiebel, Rapsöl und Tomate: Human-Review-Massen werden nur rezeptbezogen verwendet.

Vollkornpasta mit Tomatensauce und roten Linsen

Finalquelle 6 Portionen → Kursziel 4 Portionen · vollständige Zutatenübersicht mit Human-Review-Massen und offenen Quellenmengen.

Wissenschaftlich transparente Ersatzanalyse · PRE-RELEASE · nicht FROZEN

Quelle 6 P

Kurs 4 P

×0,6667

2.026,2 g
Endmasse Quelle

1.350,8 g
Endmasse Kurs

337,7 g
Portionsmasse

0,390 kg
CO₂e / Portion

Zutat	Quelle · 6 Portionen	Kurs · 4 Portionen ×0,67
REWE Bio Penne Vollkorn	500 g	333,3 g
Speisezwiebel, roh	1 Stück = 98,0 g (Review)	0,67 Stück = 65,3 g
Rapsöl	2 TL = 3,658 g (Review)	1,33 TL = 2,439 g
Knoblauch	nach Geschmack · unquantifiziert	unquantifiziert
Rote Linsen	150 g	100 g
Gemüsebrühe	300 ml = 297 g	200 ml = 198 g
Mirácoli Pasta-Sauce Tomate-Kräuter	800 g	533,3 g
Salz	nach Bedarf · unquantifiziert	unquantifiziert
Pfeffer	nach Bedarf · unquantifiziert	unquantifiziert
Tomate	4 Stück = 167,6 g (Review)	2,67 Stück = 111,7 g
Basilikum, frisch	3 EL (ca. 10 g)	2 EL (ca. 6,7 g)

Zubereitung

Vollkornnudeln garen. Zwiebel in Rapsöl anbraten, Knoblauch nach Geschmack. Linsen mit Gemüsebrühe ca. 10 Min. weich köcheln. Tomatensauce zugeben, abschmecken, Tomaten unterrühren; mit Basilikum servieren.

Quellen-/Review-Hinweise

- Knoblauch: nach Geschmack, ohne numerische Menge.
- Salz/Pfeffer: nach Bedarf, ohne numerische Zugabemasse.
- Zwiebel, Rapsöl und Tomate: Human-Review-Massen werden nur rezeptbezogen verwendet.
- Gemüsebrühe: 300 ml = 297 g im Rechenbestand.

Vollkornpasta mit Tomatensauce und veganem Hack

Finalquelle 6 Portionen → Kursziel 4 Portionen · vollständige Zutatenübersicht mit Human-Review-Massen und offenen Quellenmengen.

Wissenschaftlich transparente Ersatzanalyse · PRE-RELEASE · nicht FROZEN

Quelle 6 P

Kurs 4 P

×0,6667

1.829,2 g

1.219,5 g

304,9 g

0,409 kg

Endmasse Quelle

Endmasse Kurs

Portionsmasse

CO₂e / Portion

Zutat	Quelle · 6 Portionen	Kurs · 4 Portionen ×0,67
REWE Bio Penne Vollkorn	500 g	333,3 g
Speisezwiebel, roh	1 Stück = 98,0 g (Review)	0,67 Stück = 65,3 g
Rapsöl	2 TL = 3,658 g (Review)	1,33 TL = 2,439 g
Knoblauch	nach Geschmack · unquantifiziert	unquantifiziert
Rügenwalder Mühle Veganes Mühlen Hack	250 g	166,7 g
Mirácoli Pasta-Sauce Tomate-Kräuter	800 g	533,3 g
Salz	nach Bedarf · unquantifiziert	unquantifiziert
Pfeffer	nach Bedarf · unquantifiziert	unquantifiziert
Tomate	4 Stück = 167,6 g (Review)	2,67 Stück = 111,7 g
Basilikum, frisch	3 EL (ca. 10 g)	2 EL (ca. 6,7 g)

Zubereitung

Vollkornnudeln garen. Zwiebel in Rapsöl anbraten, Knoblauch nach Geschmack. Veganes Hack kräftig braten und unter die heiße Tomatensauce rühren. Abschmecken, Tomaten unterrühren; mit Basilikum servieren.

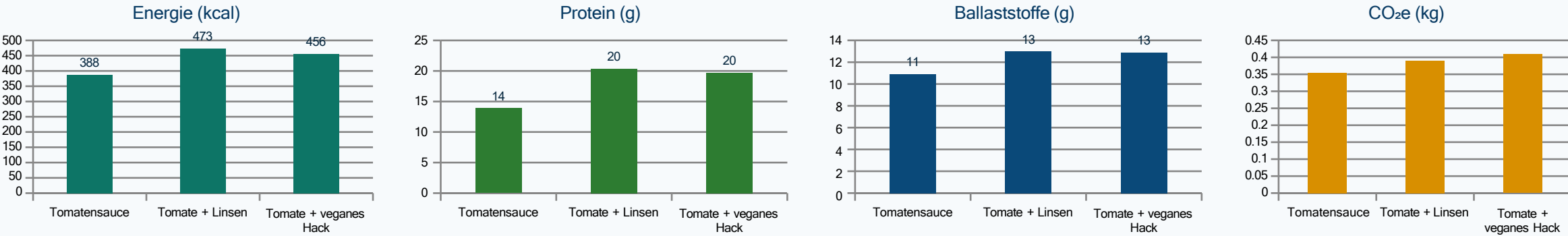
Quellen-/Review-Hinweise

- Knoblauch: nach Geschmack, ohne numerische Menge.
- Salz/Pfeffer: nach Bedarf, ohne numerische Zugabemasse.
- Zwiebel, Rapsöl und Tomate: Human-Review-Massen werden nur rezeptbezogen verwendet.
- Veganes Hack: Finalquelle 250 g; Produkt-/Packungsbezug bleibt dokumentiert.

Nährstoffe pro Portion

Korrekt auf 6 Quellenportionen normiert; identisch mit dem auf 4 Portionen skalierten Kursansatz. Salzwerte ohne unquantifizierte optionale Zugabe.

Wissenschaftlich transparente Ersatzanalyse · PRE-RELEASE · nicht FROZEN



Rezept	kcal	Protein	Ballaststoffe	Fett	ges. FS	KH	Zucker	Salz*
Tomatensauce	388	13,9 g	10,9 g	8,0 g	0,76 g	59,0 g	8,9 g	0,80 g
Tomate + Linsen	473	20,4 g	13,0 g	8,6 g	0,90 g	71,4 g	9,5 g	1,14 g
Tomate + veganes Hack	456	19,7 g	12,9 g	11,7 g	2,80 g	60,9 g	9,1 g	1,35 g

* Mindestwert aus quantifizierten Zutaten/Produkten; zusätzliche Salzzugabe laut Quelle bleibt unquantifiziert.

Linsen: +6,6 g Protein und +2,1 g Ballaststoffe/Portion vs. Basis. Veganes Hack: +5,8 g Protein und +2,1 g Ballaststoffe, aber +2,04 g gesättigte Fettsäuren und +0,54 g Salz/Portion vs. Basis.

Mikronährstoffe pro Portion

BLS-basierte Werte. Beim veganen Hack sind die Produkt-Mikronährstoffe nicht im lokalen Datensatz enthalten; dort werden nur bekannte Basisbeiträge gezeigt.

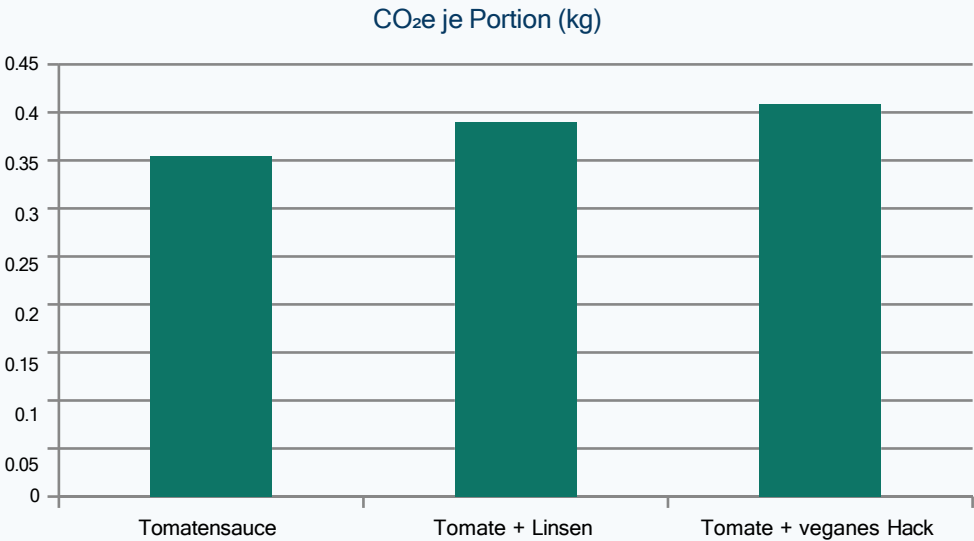
Wissenschaftlich transparente Ersatzanalyse · PRE-RELEASE · nicht FROZEN

Parameter	Tomatensauce	Tomate + Linsen	Tomate + veganes Hack
Vitamin C	31,1 mg	34,0 mg	≥ 31,1 mg
Folat	72,5 µg	117,0 µg	≥ 72,5 µg
Calcium	65,2 mg	78,4 mg	≥ 65,2 mg
Magnesium	120,1 mg	135,8 mg	≥ 120,1 mg
Eisen	3,6 mg	5,5 mg	≥ 3,6 mg
Zink	2,8 mg	3,7 mg	≥ 2,8 mg
Kalium	772,3 mg	946,2 mg	≥ 772,3 mg
Natrium	322,0 mg	456,4 mg	≥ 322,0 mg
Vitamin B12	0,00 µg	0,00 µg	n.v. (Produktdaten fehlen)
Vitamin D	0,00 µg	0,00 µg	n.v. (Produktdaten fehlen)

Linsen erhöhen insbesondere Folat (+44,5 µg), Eisen (+1,90 mg), Magnesium (+15,7 mg) und Kalium (+174 mg) pro Portion gegenüber der Basis. Für das vegane Hack wird ohne Hersteller-Mikrodaten kein Proxy ergänzt.

CO₂e /Umwelt

CO₂e je Portion und je kg fertiges Gericht; der 4-Portionen-Kursansatz ist linear aus der 6-Portionen-Finalquelle skaliert.



CO₂e ist eine Teilmetrik. Keine automatische Nachhaltigkeits- oder Health-&-Climate-Gesamtklassifikation.

Wissenschaftlich transparente Ersatzanalyse · PRE-RELEASE · nicht FROZEN

Rezept	Quelle 6 P	Kurs 4 P	je Portion	je kg Gericht
Tomatensauce	2,13 kg	1,42 kg	0,355 kg	1,35 kg/kg
Tomate + Linsen	2,34 kg	1,56 kg	0,390 kg	1,15 kg/kg
Tomate + veganes Hack	2,46 kg	1,64 kg	0,409 kg	1,34 kg/kg

Veränderung ggü. Basis

- Linsen: +0,035 kg CO₂e/Portion; gleichzeitig +6,6 g Protein.
- Veganes Hack: +0,054 kg CO₂e/Portion; gleichzeitig +5,8 g Protein.
- Je kg fertiges Gericht ist die Linsenvariante mit 1,15 kg CO₂e/kg niedriger als Basis (1,35) und veganes Hack (1,34).

DGE/FBDG-Profil

Qualitative Einordnung nach den DGE-Empfehlungen 2024. Die FBDG gelten primär für gesunde Erwachsene und ersetzen keine krankheitsspezifische Ernährungstherapie.

Wissenschaftlich transparente Ersatzanalyse · PRE-RELEASE · nicht FROZEN

Lebensmittelgruppe / Portion	Tomatensauce	Tomate + Linsen	Tomate + veganes Hack
Vollkornpasta (trocken)	83,3 g	83,3 g	83,3 g
Tomate/Gemüse/Tomatensauce*	179,3 g	179,3 g	179,3 g
Hülsenfrüchte (trocken)	0 g	25,0 g	0 g
Rapsöl	0,61 g	0,61 g	0,61 g
Pflanzlicher Proteinersatz	0 g	0 g	41,7 g

* Analytische Rezeptgruppe; verarbeitete Tomatensauce ist nicht automatisch mit einer frischen Gemüseportion gleichzusetzen.

DGE-Aspekt	Pasta-Vergleich
Vollkorn bevorzugen	Alle drei Varianten setzen Vollkornpasta ein.
Hülsenfrüchte regelmäßig	Nur die Linsenvariante enthält eine direkte Hülsenfruchtkomponente.
Pflanzliche Öle bevorzugen	Rapsöl ist in allen Varianten enthalten.
Salziges bewusst begrenzen	Produkte enthalten bereits Salz; zusätzliche Salzzugabe ist quellenbedingt unquantifiziert.
Pflanzenbetont essen	Alle Varianten sind pflanzenbasiert; Verarbeitungsgrad und Nährstoffprofil unterscheiden sich.

DGE 2024: Vollkorn, Hülsenfrüchte und pflanzliche Öle werden ausdrücklich empfohlen; stark verarbeitete pflanzliche Alternativen sind nicht allein wegen „pflanzlich“ automatisch ernährungsphysiologisch günstiger.



Medizinische Relevanz I

Diabetes und Herz-Kreislauf - qualitative Rezeptanalyse auf Basis des gemessenen Nährwertprofils; keine patientenindividuelle Therapieempfehlung.

Wissenschaftlich transparente Ersatzanalyse · PRE-RELEASE · nicht FROZEN

Variante	Diabetes mellitus Typ 2	Herz-Kreislauf
Tomatensauce	Vollkorn und hohe Ballaststoffmenge sind günstig; mit 59,0 g Kohlenhydraten/Portion bleibt die Kohlenhydratdosis relevant. Portionsgröße und Medikation individuell berücksichtigen.	Vollkorn, Tomate und Rapsöl bei nur 0,76 g gesättigten Fettsäuren/Portion ergeben ein günstiges Grundprofil. Enthaltenes Produktsalz plus optionale Salzzugabe beachten.
Tomate + Linsen	25 g Linsen (trocken) pro Portion erhöhen Protein und Ballaststoffe; die Portion enthält zugleich 71,4 g Kohlenhydrate. Glykämische Wirkung daher über Gesamtportion, Zubereitung und individuelle Therapie bewerten.	20,4 g Protein, 13,0 g Ballaststoffe und nur 0,90 g gesättigte Fettsäuren/Portion; Hülsenfrüchte passen zum pflanzenbetonten Präventionsmuster. Salz: 1,14 g/Portion plus optionale Zugabe.
Tomate + veganes Hack	19,7 g Protein und 12,9 g Ballaststoffe/Portion bei 60,9 g Kohlenhydraten. Produktspezifische Zusammensetzung beachten; kein Vorteil allein aufgrund der Kennzeichnung „vegan“ ableiten.	Proteinreich, jedoch 2,80 g gesättigte Fettsäuren und 1,35 g Salz/Portion (ohne optionale Salzzugabe). Produktrezeptur ist daher für Salz/Fettqualität relevant.

Leitlinienbezug

NVL Typ-2-Diabetes 2024: kaloriengerechte, ballaststoffreiche Ernährung, reich an Gemüse, Früchten und bestimmten pflanzlichen Fetten. KHK/ESC: Vollkorn, pflanzliche Lebensmittel, Ballaststoffe sowie Begrenzung von Salz und gesättigten Fettsäuren.

Medizinische Relevanz II



Wissenschaftlich transparente Ersatzanalyse · PRE-RELEASE · nicht FROZEN

Mangelernährung, Geriatrie und Adipositas - Nutzen und Grenzen der Varianten im Versorgungskontext.

Variante	Mangelernährung	Geriatrie	Adipositas
Tomatensauce	Ca. 388 kcal und 13,9 g Protein/Portion: als Hauptmahlzeit nutzbar, aber proteinärmer als die beiden Ergänzungsvarianten. Bei erhöhtem Bedarf gezielt anreichern.	Weiche, adaptierbare Speisenstruktur. 13,9 g Protein/Portion leisten einen Beitrag, reichen allein aber nicht zur Deckung individueller Tagesziele.	147 kcal/100 g und 10,9 g Ballaststoffe/Portion; gute Sättigungskomponenten. Entscheidend bleibt eine individuell passende Portions- und Energiebilanz.
Tomate + Linsen	473 kcal und 20,4 g Protein/Portion erhöhen Energie- und Proteinzufuhr. Das größere Volumen und die hohe Ballaststoffmenge können bei geringer Essmenge limitieren.	20,4 g Protein/Portion bei 338 g Portionsmasse. Bei Kau-/Schluckproblemen Textur anpassen; bei Appetitmangel Volumen und Verträglichkeit beachten.	Mit 140 kcal/100 g niedrigste Energiedichte der drei Varianten bei hoher Protein-/Ballaststoffzufuhr. Die größere Portionsmasse kann die Sättigung unterstützen.
Tomate + veganes Hack	456 kcal und 19,7 g Protein/Portion bei geringerer Portionsmasse als die Linsenvariante; dadurch relativ proteindichter. Produktsalz und individuelle Verträglichkeit mitbewerten.	19,7 g Protein/Portion bei ca. 305 g Portionsmasse. Textur kann angepasst werden; hochverarbeitetes Produkt und Salzgehalt bleiben prüfrelevant.	150 kcal/100 g, 19,7 g Protein und 12,9 g Ballaststoffe/Portion. Sättigungspotenzial vorhanden; Energiebilanz sowie höherer Fett-/Salzbeitrag bleiben relevant.

ESPEN Geriatrie: ca. 30 kcal/kg KG/Tag als Orientierungswert und mindestens 1 g Protein/kg KG/Tag, jeweils individuell anzupassen. AWMF Adipositas 2024: hoher natürlicher Ballaststoffanteil und bedarfsgerechte Energiebilanz; individuelle Verträglichkeit beachten.

Vergleichsseite: Veränderung gegenüber der Basis

Wissenschaftlich transparente Ersatzanalyse · PRE-RELEASE · nicht FROZEN

Was verändert sich pro Portion, wenn die Tomatensauce-Basis um rote Linsen oder veganes Hack ergänzt wird?

Δ pro Portion vs. Basis	Tomate + Linsen	Tomate + veganes Hack	Lesart
Energie	+85,5 kcal	+68,8 kcal	beide energiereicher; Portionskontext beachten
Protein	+6,6 g	+5,8 g	beide proteinreicher
Ballaststoffe	+2,1 g	+2,1 g	ähnlicher Zuwachs
gesättigte Fettsäuren	+0,14 g	+2,04 g	deutlich höher beim Produkt-Hack
Salz*	+0,34 g	+0,54 g	Produkt-Hack stärker salzrelevant
CO ₂ e	+0,035 kg	+0,054 kg	moderate Zunahme; Linsen geringer

Tomate + Linsen

Mehr Protein und Ballaststoffe; zusätzliche Folat-, Eisen-, Magnesium- und Kaliumbeiträge; niedrigere Energiedichte und geringeres CO₂e/kg als Basis.

Tomate + veganes Hack

Protein ähnlich erhöht; zugleich höherer Beitrag von gesättigten Fettsäuren und Salz. Produktspezifische Mikronährstoffe sind nicht vollständig verfügbar.

Tomatensauce Basis

Niedrigste Energie und CO₂e pro Portion; gleichzeitig geringster Proteinbeitrag der drei Varianten.

* Salzwerte ohne unquantifizierte optionale Salzzugabe.

Detaildaten pro 100 g fertiges Gericht

Wissenschaftlich transparente Ersatzanalyse · PRE-RELEASE · nicht FROZEN

Vergleich der Nährwert- und Klimadichte unabhängig von der Portionsgröße; diese Werte sind von der 6→4-Skalierung unverändert.

Rezept	kcal/100 g	Protein	Ballaststoffe	Fett	KH	Salz*	CO ₂ e/kg
Tomatensauce	147,3	5,3 g	4,1 g	3,0 g	22,4 g	0,31 g	1,35 kg
Tomate + Linsen	140,1	6,1 g	3,8 g	2,5 g	21,2 g	0,34 g	1,15 kg
Tomate + veganes Hack	149,7	6,5 g	4,2 g	3,8 g	20,0 g	0,44 g	1,34 kg

Interpretation

- Linsenvariante: 140 kcal/100 g, 6,1 g Protein/100 g und 1,15 kg CO₂e/kg - niedrigere Energie- und Klimadichte als die Basis.
- Veganes Hack: 150 kcal/100 g und 6,5 g Protein/100 g - höchste Proteindichte, aber zugleich höheres Salz und mehr gesättigte Fettsäuren.
- Basis: 147 kcal/100 g, 5,3 g Protein/100 g und 1,35 kg CO₂e/kg.

Bewusst offen /Teilabdeckung	Grund
Knoblauch	Quelle „nach Geschmack“; keine numerische Masse
Salzzugabe	Quelle „nach Bedarf“; keine numerische Zugabemasse
Pfeffer	Quelle „nach Bedarf“; keine numerische Masse
Veganes Hack - Mikros	Produktspezifische Mikronährstoffe im lokalen Datensatz nicht vorhanden

* Mindestwert ohne optionale Salzzugabe.

Quellen und Methodiknotiz

Die Unterlage dient als Referenzmappe für Vortrag und Diskussion am VFED-Kongress 2026 und ersetzt keinen eingefrorenen LIVE-Calculator-Ausdruck.

Wissenschaftlich transparente Ersatzanalyse · PRE-RELEASE · nicht FROZEN

Bereich	Quelle /Methodik
Rezeptquelle	VFED Finalquelle 19.09.2026: drei Pasta-Rezepte, jeweils 6 Portionen; Kursziel 4 Portionen.
Mengen/Review	Aktueller NutriREVA-Kursstand; Human Reviews für Tomate, Rapsöl und Zwiebel; Knoblauch/Salz/Pfeffer bewusst unquantifiziert.
Makronährstoffe	BLS 4.0 Goldprofil + produktspezifische Labeldaten im NutriREVA-Build.
Mikronährstoffe	CMD Micronutrients BLS4 2025 DEV.6.2; keine Produkt-Mikro-Proxies für veganes Hack.
CO ₂ e/LCA	VFED ifeu/AGRIBALYSE-Pilot 2026-09-17 + CMD Gold-LCA.
DGE/FBDG	DGE „Gut essen und trinken“ und FBDG/FAQ 2024.
Diabetes	Nationale VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes, Ergänzung zu Version 3, 2024.
Herz-Kreislauf	NVL Chronische KHK 2024; ESC CVD Prevention 2021; EAPC/ESC Diet & Nutrition statement 2025.
Mangelernährung/Geriatrie	ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics, 2022.
Adipositas	AWMF S3 Prävention und Therapie der Adipositas, Version 5.0, 2024.

Wissenschaftliche Vorsicht

Keine Aussage ist als patientenindividuelle Therapieanordnung zu verstehen. Diagnose, Medikation, Energie-/Proteinbedarf, Verträglichkeit, Kau-/Schluckstatus, Zielgewicht und Versorgungskontext sind individuell zu berücksichtigen.