

Energie pro Gramm

Protein	4 kcal
Kohlenhydrate	4 kcal
Fette	9 kcal
Alkohol	7 kcal
Ballaststoffe	2 kcal

Atwater-Faktoren. Ballaststoffe: Wert der EU-Lebensmittelinformationsverordnung (LMIV) für Nährwertangaben.

Protein pro Tag

Muskelaufbau	1,6 bis 2,2 g pro kg Körpergewicht
Die meisten Trainierenden (ISSN)	1,4 bis 2,0 g pro kg Körpergewicht
Diät, schlank und trainiert	2,3 bis 3,1 g pro kg fettfreie Masse
Pro Mahlzeit	etwa 0,25 g pro kg oder 20 bis 40 g, alle 3 bis 4 Stunden

Fette

Faustregel Untergrenze	nicht dauerhaft unter etwa 20 % der Kalorien
In der Diät (Helms et al.)	15 bis 30 % der Kalorien
Allgemeiner Richtwert (DGE)	etwa 30 % der Kalorien

Verteilung in vier Schritten

1. Zielkalorien festlegen: Erhaltungsbedarf plus Überschuss (Aufbau) oder minus Defizit (Diät).
2. Protein festlegen: Gramm pro kg mal Körpergewicht, mal 4 ergibt die Kalorien.
3. Fett festlegen: Anteil der Zielkalorien, geteilt durch 9 ergibt die Gramm.
4. Rest auf Kohlenhydrate: übrige Kalorien geteilt durch 4.

Kohlenhydrate und Ballaststoffe

Kohlenhydrate füllen die übrigen Kalorien auf, nachdem Protein und Fett festgelegt sind. Mehr Kohlenhydrate unterstützen meist die Trainingsleistung. Ballaststoffe: mindestens 30 g pro Tag (DGE).

Rechenbeispiel (Beispielwerte)

Ausgangslage	80 kg, Ziel 2600 kcal
Protein 2,0 g pro kg	160 g = 640 kcal
Fette 25 %	650 kcal = 72 g
Kohlenhydrate	2600 - 640 - 650 = 1310 kcal = 328 g

Mit dem TDEE-Rechner und dem Makro-Rechner auf leanislaw.app bekommst du deine eigenen Zahlen.

Quellen

Jäger R et al. (2017): International Society of Sports Nutrition Position Stand: protein and exercise. J Int Soc Sports Nutr 14:20.

Morton RW et al. (2018): A systematic review, meta-analysis and meta-regression of the effect of protein supplementation on resistance training-induced gains in muscle mass and strength in healthy adults. Br J Sports Med 52:376-384.

Helms ER, Aragon AA, Fitschen PJ (2014): Evidence-based recommendations for natural bodybuilding contest preparation: nutrition and supplementation. J Int Soc Sports Nutr 11:20.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE): D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr.

Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 (LMIV), Anhang XIV.

Allgemeine Informationen, keine medizinische Beratung. Bei Vorerkrankungen, Schmerzen oder in der Schwangerschaft vorher ärztlich abklären.