

11 Physical Activity Level

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2018
 D. Mathias, *Fit und gesund von 1 bis Hundert*
https://doi.org/10.1007/978-3-662-56307-6_11



Es ist übersichtlicher und wird international auch häufig praktiziert, den durchschnittlichen täglichen Energiebedarf für körperliche Aktivitäten anteilig am Grundumsatz darzustellen. Dieser Wert für den Leistungsumsatz heißt dann »**physical activity level**« (PAL).

PAL = Gesamtenergiebedarf/Grundumsatz

Ein solches Vorgehen hat den Vorteil, dass bestimmte, den Energiebedarf beeinflussende Faktoren wie Alter, Geschlecht und Körpergewicht in diese Maßzahl bereits einbezogen sind und damit der Energieaufwand für definierte körperliche Aktivitäten bei unterschiedlichen Personen vergleichbar wird. Das ungefähre tägliche Energieaufkom-

men ergibt sich dann aus den zeitlichen Anteilen der einzelnen Aktivitäten multipliziert mit dem Wert für den jeweiligen Grundumsatz (Yamada et al. 2013; Westerterp 2013).

Beispielsweise errechnet sich ein Tageswert für 8 Stunden Arbeit mit einem hohen Energiebedarf von 2,4 PAL, 8 Stunden mit einem mittleren Energieaufwand von 1,6 PAL und 8 Stunden Schlaf mit 0,95 PAL zu einem Wert von

$$(2,4 \times 8 + 1,6 \times 8 + 0,95 \times 8) : 24 = \mathbf{1,65 \text{ PAL}}$$

Für sportliche Aktivitäten von 3–5 Stunden in der Woche können pro Tag 0,3 PAL-Einheiten zu den jeweils ermittelten Werten addiert werden. Einige PAL-Größen für gängige Tätigkeiten, von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung formuliert, sind in [Tab. 11.1](#) aufgeführt.

Tab. 11.1 Energieverbrauch für verschiedene Tätigkeiten gemessen am Grundumsatz

Art der körperlichen Aktivität	PAL	Beispiele
Körperlich anstrengende berufliche Arbeit	2,0–2,4	Bauarbeiter, Landwirte, Leistungssportler
Überwiegend gehende oder stehende Arbeit	1,8–1,9	Hausfrauen, Verkäufer, Handwerker, Kellner
Überwiegend sitzende, aber auch gehende oder stehende Tätigkeit	1,6–1,7	Kraftfahrer, Laboranten, Studierende
Sitzende Tätigkeit mit wenig anstrengenden Freizeitaktivitäten	1,4–1,5	Büroangestellte, Feinmechaniker
Nur sitzende oder liegende Lebensweise	1,2	Kranke oder sehr alte Menschen
Schlaf	0,95	

PAL Physical Activity Level