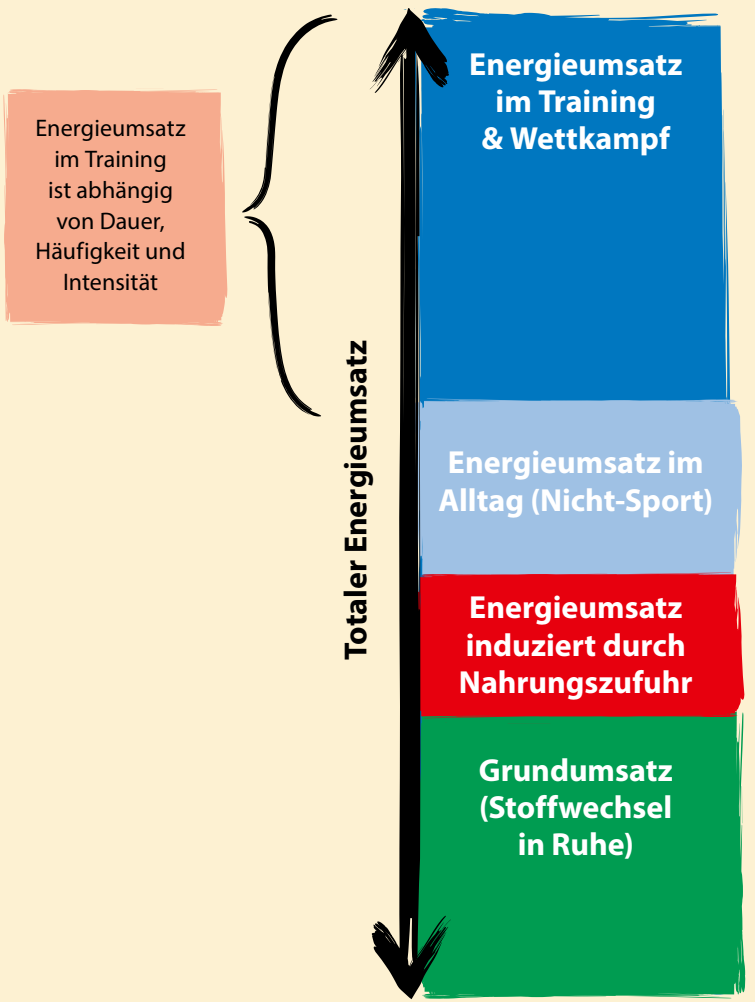
Optimales Energiemanagement für Athletinnen

Joëlle Flück

Je umfangreicher und intensiver ich trainiere, desto grösser wird mein Energieumsatz



Wichtige Punkte:

- Deckst du den totalen Energieumsatz unzureichend ab, so kommt dein Körper in ein relatives Energiedefizit.
- Dein Körper hat dann zu wenig Energie, um seine physiologischen Körperfunktionen und den Stoffwechsel aufrechtzuerhalten.
- Das Risiko für Infekte, Verletzungen und gesundheitliche Schäden (u.a. tiefe Knochendichte, Hormonstörungen, etc.) steigt an. Man spricht dann von einem relativen Energiedefizit (REDs).

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

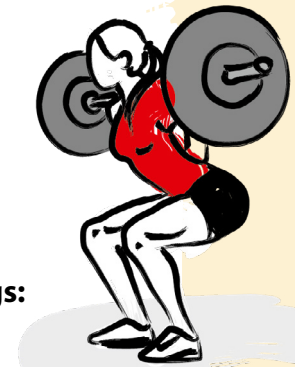
© 2025 Swiss Olympic

Weshalb ist Energiemanagement für Athletinnen so wichtig?

Joëlle Flück

Welche Faktoren beeinflussen den Energieumsatz?

- **Training:** Dauer, Intensität, Häufigkeit.
- **Umweltbedingungen.**
- **Schlafdauer und -qualität** (siehe auch Infografik Schlaf).
- **Energieumsatz ausserhalb des Trainings:** Bewegung im Alltag, Stress, Hirnaktivität.
- **Grundumsatz:** Muskelmasse, Körpergrösse, Hormone, Alter und Entwicklungsstand, Energiezufuhr (tiefe Energiezufuhr hat eine Reduktion des Grundumsatzes zur Folge), Gesundheitszustand generell.



Mehr Informationen findest du im Podcast mit Sporternährungsexpertin Valérie Ducommun und der ehemaligen Leichtathletin Ellen Sprunger.

Wieso ist eine auf das Training angepasste Ernährung notwendig?

- Aufrechterhalten der **gesunden Körperstrukturen** (z.B. Knochendichte, Sehnengesundheit, Muskelfunktion, etc.).
- Aufrechterhalten einer **optimalen Immunabwehr.**
- **Vorbeugen von Mangelzuständen** (z.B. Vitamin-, Mineralstoff- oder Nährstoffmangel).
- **Optimierung der Schlafdauer und -qualität.**
- **Förderung der schnellen und optimalen Erholung.**
- Förderung und **Optimierung von Trainingsanpassungsprozessen.**
- **Maximierung der physischen und psychischen Leistung** in Training und Wettkampf.
- **Aufrechterhalten einer guten kognitiven Funktion.**

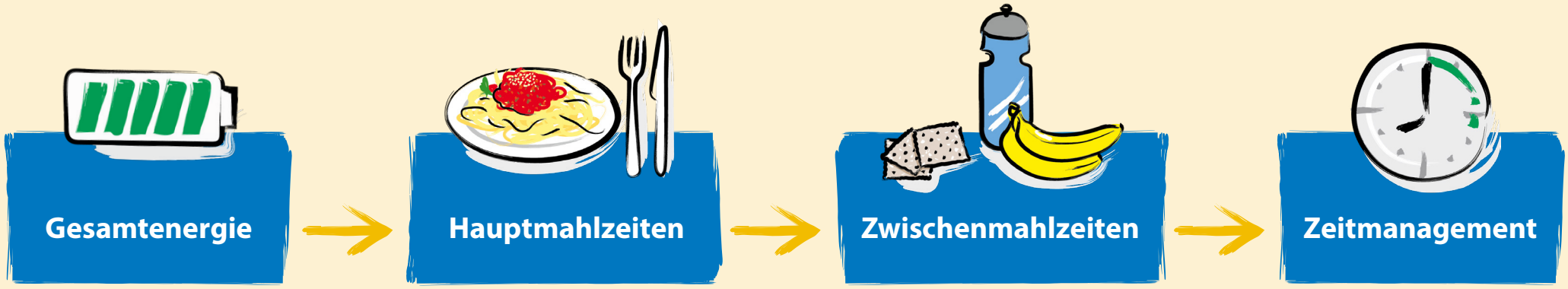
Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Wie kann ich eine ausreichende Energiezufuhr sicherstellen?

Joëlle Flück

swiss olympic
spirit of sport



Klicke auf die Kästchen, um mehr Informationen zu den einzelnen Schritten zu erhalten.

- Erhöhe die gesamte Energiezufuhr über den ganzen Tag.

- Erhöhe die Energiezufuhr pro Mahlzeit.
- Erhöhe die Kohlenhydratzufuhr auf dem Teller, wenn du länger und/oder intensiver trainiert hast.

- Baue Snacks als Zwischenmahlzeit ein.
- Verpflegung im Training ab einer Dauer von 75 min.
- Verpflegung direkt nach dem Training (z.B. Protein und Kohlenhydrate).
- Nimm Energie über Flüssigkeiten ein, falls du keinen Appetit hast.

- Versuche die Energiezufuhr nach dem Training zu priorisieren, v.a. wenn du umfangreich oder intensiv trainierst.
- Vermeide Nüchterntrainings, um dein Energiemanagement zu optimieren.

Schau dir hier einen Beispielplan für zwei verschiedene Trainingstage der gleichen Athletin an!

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Welche Faktoren beeinflussen die Energiezufuhr sowie die Verdauung?

Joëlle Flück

swiss olympic
spirit of sport

- **Psychologische Faktoren** wie Stress, Angst, Stimmung und Schlaf.
- **Appetit** wird über Hormone, Sättigung, Geschmack, Geruch, Zeitpunkt am Tag, Zeit seit der letzten Mahlzeit und körperliche Aktivität reguliert. Der Appetit kann positiv oder negativ beeinflusst werden.
  → **Achtung bei sehr intensiven oder umfangreichen Trainings kann der Appetit nach der Einheit reduziert sein! In diesem Fall ist es besonders wichtig, einen Teil der Energie über Flüssigkeiten einzunehmen.**
- **Allgemeiner Gesundheitszustand** (u.a. Nahrungsmittelintoleranzen, Allergien, Verdauungsbeschwerden etc.).
- **Zusammensetzung und Darreichungsform** der Mahlzeiten (z.B. fest oder flüssig, Anteil Nahrungsfasern).
- **Umgebungsbedingungen** (u.a. Hitze, Kälte, Feuchtigkeit).
- **Trainingsintensität** hat einen Einfluss auf die Verdauung und reduziert die Aufnahme von Nährstoffen v.a. während der Belastung.

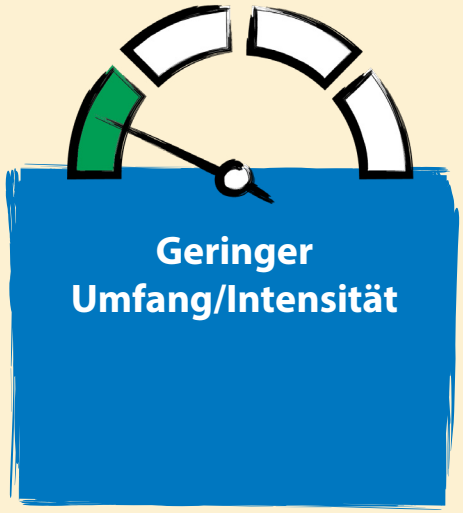
Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

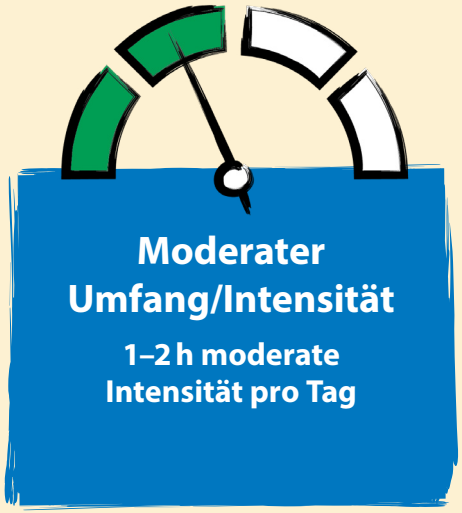
Gesamtenergie (Verbrauch und Zufuhr)

Joëlle Flück

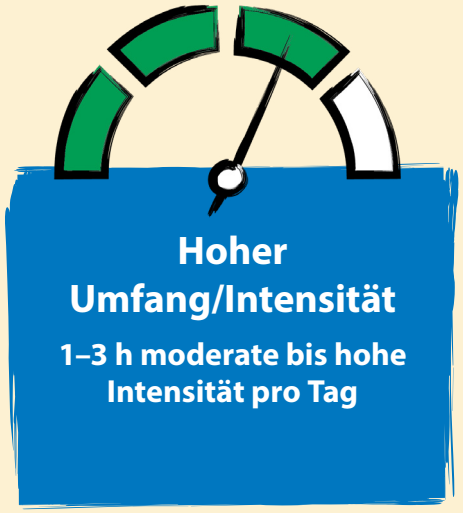
swiss olympic
spirit of sport



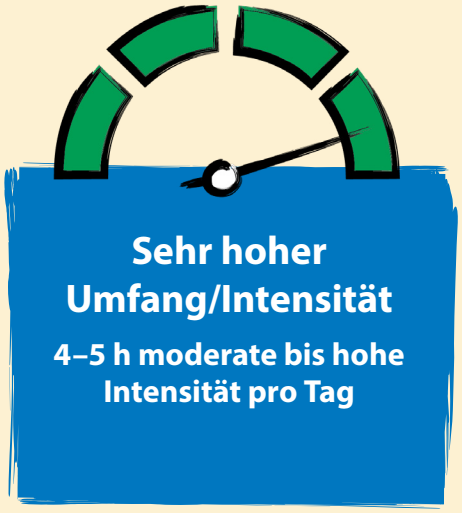
→ **Kohlenhydrate:**
3–4 g/kg Körpergewicht



→ **Kohlenhydrate:**
5–7 g/kg Körpergewicht

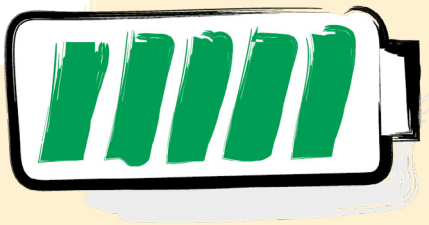


→ **Kohlenhydrate:**
6–10 g/kg Körpergewicht



→ **Kohlenhydrate:**
8–12 g/kg Körpergewicht

Erhöhung der Gesamtenergiezufuhr tagsüber primär über die Erhöhung der Kohlenhydratzufuhr und über eine leichte Erhöhung der Fettzufuhr.



Zurück zur Übersicht «Energiezufuhr»

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

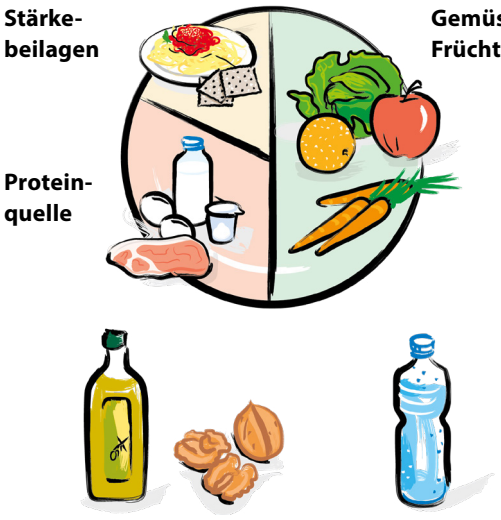
© 2025 Swiss Olympic

Hauptmahlzeiten

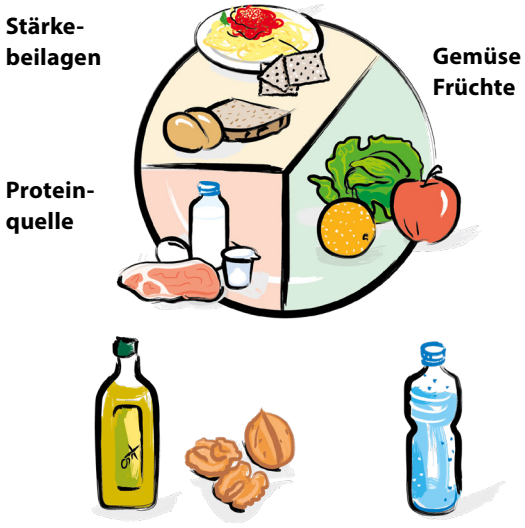
Joëlle Flück

Erhöhung der Energiezufuhr auf dem Teller der Hauptmahlzeiten an umfangreichen oder harten Trainingstagen (v.a. über die Erhöhung der Kohlenhydratmenge)

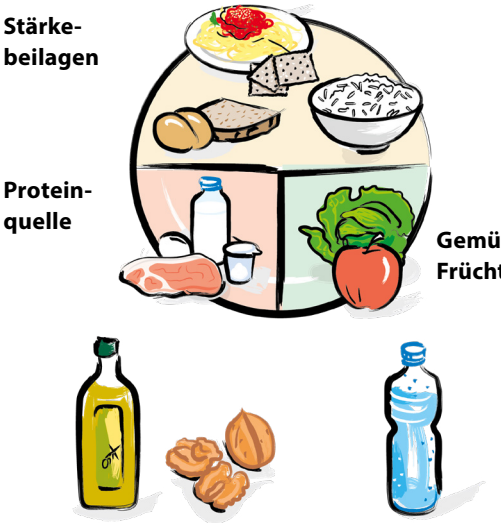
Leichtes Training



Moderates Training



Hartes Training



Zurück zur Übersicht «Energiezufuhr»

Du findest weitere Informationen (u.a. zur vegetarischen Ernährung) hier.

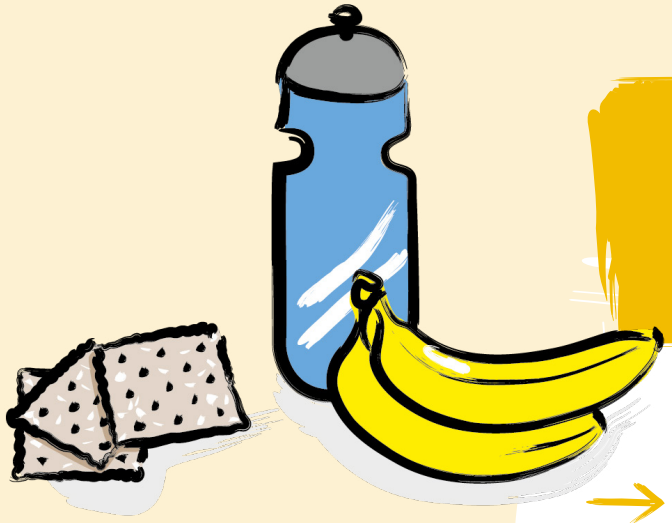
Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Zwischenmahlzeiten und Energieversorgung während der Aktivität

Joëlle Flück

swiss olympic
spirit of sport



Einbauen von energiereichen Snacks als Zwischenmahlzeiten
→ auch kurz vor den Einheiten

Verpflegung während harten und/oder umfangreichen Einheiten
→ zwingend bei >75 min Dauer

Trainingsverpflegung:

- **Bei Trainingseinheiten von 30–75 min:** Kohlenhydrate nicht zwingend notwendig. Bei jungen Athletinnen oder bei sehr intensivem oder umfangreichem Trainingspensum werden Kohlenhydrate in kleinen Mengen trotzdem empfohlen!
- **Bei Trainingseinheiten ab 75 min:** mit moderater bis hoher Intensität werden 30 bis 60 g Kohlenhydrate pro Stunde empfohlen. Sportgetränke oder Gels basierend auf Glukose sind ausreichend.
- **Wettkämpfe ab 75 min bis 2 h:** mindestens 60 g/h werden empfohlen. Magen-Darm-Verträglichkeit der Kohlenhydrat- und Flüssigkeitsaufnahme muss im Training eingebaut werden!
- **Wettkämpfe von mehr als 2 h Dauer (hohe Intensität):** 60–90 g/h, Training der Kohlenhydrat- und Flüssigkeitsaufnahme im Training zwingend notwendig. Glukose- und Fruktosequellen notwendig, um > 60 g Kohlenhydrate pro Stunde aufzunehmen!

Zurück zur Übersicht «Energiezufuhr»

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Zeitmanagement

Joëlle Flück

Stimme deine Energiezufuhr auch zeitlich auf die Trainingseinheiten ab.

Je kürzer die Zeit zwischen Nahrungsaufnahme und Trainingsstart, desto leichter verdaulich und kleiner die Portion. Z.B.:
→ Energieriegel, z.B. Haferriegel
→ Weissbrot mit etwas Honig
→ 1 Banane

→ **Nimm Energie in Form von Protein und Kohlenhydraten möglichst in den ersten 30 min nach der Einheit ein** und trinke dazu ausreichend Flüssigkeiten v.a. nach langen/intensiven Einheiten.
Z.B.: Regi-Shake mit Kohlenhydraten und Protein, Schoggimilch, kleines Sandwich etc.

→ **Vermeide wenn möglich Nüchterntrainings** v.a. bei Verdacht auf REDs, bei erhöhter Verletzungs- oder Infektanfälligkeit, bei reduziertem Hunger/Appetit oder bei Energiedefizit.

Zurück zur Übersicht «Energiezufuhr»

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic

Beispielpläne

Joëlle Flück

Läuferin, 20 Jahre
55 kg, 168 cm

Tag mit «moderatem» Training

8.00 Frühstück
50 g Haferflocken
100 ml Milch
100 g Quark
½ Banane
1 TL Honig
1 TL Chia- oder Leinsamen

9.30 Training: 60 min (Dauerlauf)

10.45 Nach dem Lauf:
1 Skyr
1 TL Honig
1 Handvoll Walnüsse

12.30 Mittagessen
100 g Poulet
120 g gekochter Quinoa
150–200 g Gemüse (z.B. Broccoli)
1 TL Olivenöl

15.30 Snack
1 Stk. Vollkornbrot
Belegt mit Hüttenkäse
Frische Beeren

16.30 Training: 30 min Dehnen/Mobilisation

18.30 Abendessen
100 g Lachs
120–150 g Vollkornreis (gekocht)
150 g Zucchini
Beilagensalat oder Suppe

Tag mit «intensivem» Training

7.00 Frühstück
70 g Haferflocken
100 ml Milch
100 g Quark
1 Banane
1 TL Honig

9.30 Training: 1.5 h Fahrtspiel/Intervall
(ev. Sportgetränk oder Gel, 30 g Kohlenhydrate)

11.00 Snack nach dem Training (oder Regi-Shake):
1 Skyr
50 g Haferflocken
1 TL Honig
1 Handvoll Rosinen

12.30 Mittagessen
100 g Poulet
240 g gekochter Quinoa oder weisser Reis
100–150 g Gemüse (z.B. Rüebli)
1 TL Olivenöl

15.00 Snack (leichtverdaulich)
1 Weggli
Wenig Butter
Etwas Honig

16.00 Training: 1.5 h Fahrtspiel/Intervall
(ev. Sportgetränk oder Gel, 30 g Kohlenhydrate)

19.00 Abendessen
100 g Lachs
180 g Vollkornreis (gekocht)
100 g Zucchini
Kleiner Beilagensalat

21.00 Spätsnack vor dem Schlafengehen
1 Skyr
Etwas Granola oder Beeren/Früchte

Zurück zur Übersicht «Energiezufuhr»

Kontaktperson: Joëlle Flück, joelle.flueck@ssns.ch
Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die oben aufgeführte Kontaktperson

© 2025 Swiss Olympic