

INTENSITÄTSSTEUERUNG IM NACHWUCHS **swisski**

Belastungstoleranz und $\text{VO}_{2\text{max}}$ entwickeln

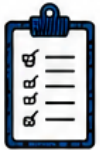
1 WIE STEuern WIR DIE INTENSITÄT?



BELASTUNGSEMPFINDEN (RPE)
muss geschult werden.



HERZFREQUENZ
ein wichtiger, aber
indirekter Steuerungs-
parameter.

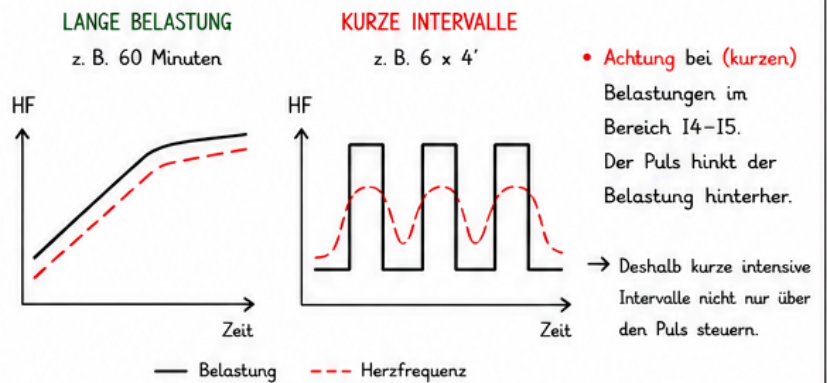


LEISTUNGSTEST
zur Zonendefinition
ab Juniorenlalter.

Sofern kein Leistungstest vorhanden:
Orientierung an % der HF-max.

2 HF RICHTIG EINSETZEN & BELASTUNG RICHTIG EINORDNEN

- I1-I5 werden bei Leistungstests nach Belastungsintensität definiert – nicht nach Herzfrequenz.
- Je länger die Belastung, desto verlässlicher ist die Herzfrequenz.



- Trainingsintensität immer indirekt gesteuert: HF, RPE, Laktat, Atmung, Dauer, Technikqualität und Sessionmodell gemeinsam interpretieren – insbesondere, weil Tempo und Belastung stark von Gelände, Technik, Schnee, Wachs und Bewegungsform abhängen.

3 INTENSITÄTSZONEN

Bis ca. 500 Trainingsstunden
pro Jahr genügen 3 Zonen

AB CA. 500 TRAININGSTUNDEN
5 ZONEN

ZONE LANGSAM Nasenatmung möglich

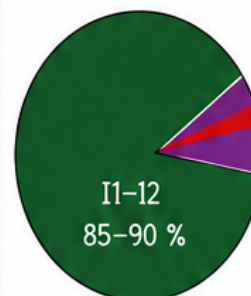
ZONE MITTEL einzelne Wörter möglich

ZONE SCHNELL reden nicht möglich



Leistungstest zur
Zonendefinition ab
Juniorenlalter.

4 POLARISIERTES TRAINING AUF ALLEN STUFEN



- Viel Umfang in I1-I2
(locker bis unterhalb der
aeroben Schwelle)
- Wenig Umfang in I4-I5
(hohe Intensität für $\text{VO}_{2\text{max}}$
und Leistungsentwicklung)

POLARISIERTES TRAINING AUF ALLEN STUFEN PRIORISIEREN:
Viel in I1-I2, wenig in I4-I5.

5 HERZFREQUENZ – ORIENTIERUNGSWERTE (% HF-MAX)

Zone	Typische Trainingsform	% HF-max	Beschreibung / Gefühl
I1	Sehr lange, lockere Einheiten (z. B. 60-180 min)	< 70 %	sehr locker, Atmung ruhig Unterhaltung problemlos
I2	Lange, ruhige Einheiten (z. B. 60-120 min)	70 - 80 %	locker, Atmung vertieft Unterhaltung möglich
I3	Mittlere Intensität (z. B. 30-90 min)	81 - 87 %	etwas anstrengend gleichmässig, kontrolliert
I4	Training an der Schwelle (z. B. 2 x 15 - 4 x 10 min)	88 - 92 %	sehr anstrengend kontrolliert hart
I5	Hohe Intensität (z. B. 6 x 3 min, 4 x 5 min)	> 92 %	maximal anstrengend nur kurze Zeit haltbar

* Richtwerte für gesunde, untrainierte bis gut trainierte Jugendliche.

** Borg-Skala (6 - 20): 11 Borg 6 - 10 | 12 Borg 11 - 12 | 13 Borg 13 - 14 | 14 Borg 15 - 17 | 15 Borg 18 - 20

*** Intervalldauer = Belastungsdauer eines Intervalls | **** Intermittierend: Belastung/Pause im Wechsel (z. B. 30 s / 30 s)