

## Laufzonen-Rechner für Herzfrequenz: Requirements

**Use Case:** Beauftragt wird die Programmierung eines Rechners für die Ermittlung der persönlichen Herzfrequenzbereiche entsprechend der fünf Laufzonen:

DIE LAUFZONEN			
ZONE	RPE	HF	GEFÜHL
1	2-3	50-60% Hfmax	Sehr langsames Laufen oder Walken. Du kommst nicht außer Atem und befindest dich weit unterhalb deiner Anstrengungsgrenze. Du kannst problemlos durch die Nase atmen, reden und sogar singen. Wenn es sich „zu leicht, um wahr zu sein“ anfühlt, dann bist du genau in der richtigen Zone.
2	4-5	60-70% Hfmax	Das Tempo fühlt sich „zu“ langsam an. Du würdest gerne schneller laufen. Du kommst nicht außer Atem, kannst durch die Nase atmen und kannst dieses Tempo sehr lange aufrechterhalten. Du kannst dich locker unterhalten, aber nicht mehr singen.
3	6	70-80% Hfmax	Du kommst leicht außer Atem und befindest dich in deiner vermeintlichen „Wohlfühlzone“. Du kannst nicht mehr nur durch die Nase atmen und Unterhaltungen werden etwas anspruchsvoller, weil du mehr Luft holen musst.
4	7-8	80-90% Hfmax	Du kommst außer Atem und beginnst, durch den Mund zu atmen. Du kannst keine ganzen Sätze mehr sprechen. Deine Beine und Lungen fangen an, etwas zu brennen und das Tempo fühlt sich anstrengend an. Du kannst es nicht länger als 30-60 Minuten halten.
5	9-10	90-100% Hfmax	Du kommst an deine Grenzen, mehr kannst du nicht mehr leisten. Sprechen ist nahezu unmöglich, deine Atmung wird extrem tief und schwer. Diese Intensität kannst du nur wenige Sekunden bis maximal 10 Minuten aufrechterhalten.

Quelle: <https://laufvernarrt.de/herzfrequenz-beim-joggen/>

Der/die User:in ermittelt selbst die eigene maximale Herzfrequenz und gibt diese in den Rechner ein. Als zweiten Wert gibt der/die User:in die gewünschte Zone ein, in der trainiert werden soll. Der Rechner gibt dann die persönliche Zielfrequenz zurück.

### Funktionsweise:

- >> Die Eingabe der persönlichen maximalen Herzfrequenz soll in Beats per Minutes erfolgen, keine Nachkommastellen
- >> Die Eingabe der gewünschten Laufzone soll in Zahlen von 1-5 erfolgen
- >> Die Ausgabe soll in Beats per Minutes erfolgen, keine Nachkommastellen