



## AUSDAUER 2

### LAUF-ANFÄNGER UND FORTGESCHRITTENE

#### ALLGEMEINES ZUM LAUFEN

- Als Laufeinsteiger und im fortgeschrittenen Alter sollten Sie sich durch geeignete Sportarten wie (Nordic-) Walking, Wandern oder Radfahren auf die höheren mechanischen Belastungen beim Laufen vorbereiten
- Bevor Sie mit einem regelmäßigen Laufprogramm starten, sollten Sie unbedingt Ihre Beinmuskulatur kräftigen (siehe beispielhafte Übungen)

#### ZIELE DES LAUFENS - AUSZUG

- Verbesserung der (Grundlagen-)Ausdauer
- Senkung des Krankheitsrisikos (insbesondere Herzinfarkt), bedingt durch Anpassung des Herz-Kreislauf-Systems an die körperliche Belastung
- Gewichtsreduktion
- Stressreduktion

#### GRUNDSÄTZE DES LAUFENS

- Einhalten der angegebenen Trainingszeiten (5 - 10 Min können überschritten werden)
- 70-80% des Trainings sollten im Fettstoffwechsel (Grundlagenausdauer1 - GLA1) absolviert werden
- während des Trainings sollte man problemlos sprechen können
- während und nach dem Training sollte man sich wohl fühlen
- bei Schmerzen oder Unwohlsein Training reduzieren/stoppen und Arzt konsultieren
- bei Steigungen notfalls langsamer werden (bis hin zum Gehen), so dass die vorgegebene Herzfrequenz eingehalten wird
- Nach dem Laufen dehnen
- Trinken Sie im Laufe des Tages genügend Flüssigkeit (ca. 1,5-2,0 Liter)
- beim Laufen sollten Sie ca. einen Viertel Liter Flüssigkeit pro Viertelstunde trinken
- Funktionelle Bekleidung unterstützt ihre Laufperformance, vor allem in der kalten Jahreszeit. Beim Start der Laufereinheit sollte Ihnen „leicht frisch“ sein – damit sollten Sie für den Lauf richtig angezogen sein

## DIE HERZFREQUENZ

Mit der Herzfrequenz können Sie die Intensität Ihres Trainings optimiert steuern und planen

## BERECHNUNG DER TRAININGSHERZFREQUENZ (THF)

(THF) NACH KARVONEN

$$THF = TI \times (\text{MaximalHF} - \text{RuheHF}) + \text{RuheHF}$$

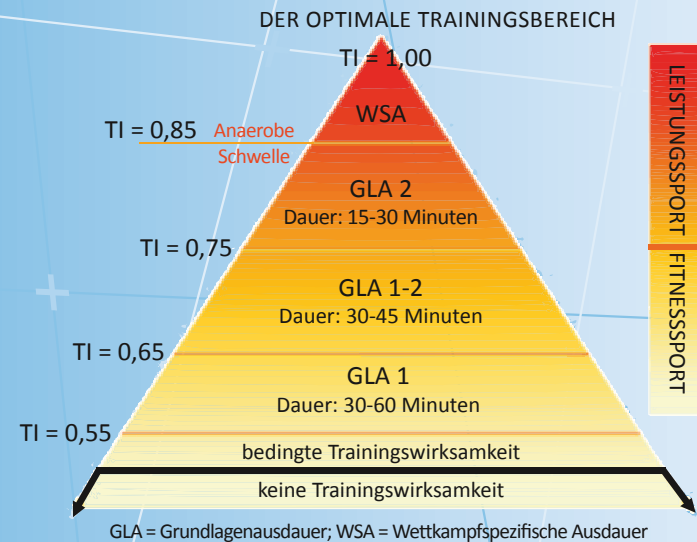
- Wenn Sie z.B. eine RuheHF von 60 und eine MaximalHF von 190 haben, ergibt sich für Sie folgende Trainingsintensität im Trainingsbereich GLA1:

$$0,55 \times (190 - 60) + 60 = 0,55 \times 130 + 60 = 71,5 + 60 = 131,5$$

$$0,65 \times (190 - 60) + 60 = 0,65 \times 130 + 60 = 84,5 + 60 = 144,5$$

- D.h. das Training sollte sich zwischen 131 und 144 Schlägen pro Minute einpendeln

## DIE TRAININGSINTENSITÄT (TI)



## RUHE - HERZFREQUENZ (RuheHF)

- Die RuheHF wird in der Früh, bei völliger Ruhe, ohne psychische und physische Belastung für eine Minute lang an der Halsschlagader (seitlich Kehlkopf) bzw. am Handgelenk gemessen
- Die Messung kann natürlich auch mit einer Herzfrequenz-Uhr erfolgen (tiefster Wert innerhalb von 5 Minuten). Im Normalfall liegt die RuheHF beim Erwachsenen bei 60-80 Schlägen/Min
- Durch regelmäßiges Ausdauertraining kommt es zu einer ökonomischeren Herzarbeit, die RuheHF reduziert sich auf bis zu unter 50 Schläge/Min
- Ist die RuheHF um bis zu 8 Schläge/Min erhöht, sollten Sie Ihre Trainingsbelastungen reduzieren
- Erste Anzeichen eines grippalen Effektes äußern sich ebenfalls in einer Erhöhung der RuheHF

## MAXIMALE HERZFREQUENZ (MaximalHF)

- Die maximale Herzfrequenz gibt an, wie oft das Herz unter Spitzenbelastungen zu schlagen vermag
- Sie ist im hohen Maß vom Lebensalter abhängig. Die MaximalHF verringert sich mit dem Alter
- Als grobe Richtlinie zur Berechnung kann deshalb die Formel „220 minus Lebensalter“ verwendet werden
- Eine tatsächliche Feststellung der MaximalHF mittels geeigneter Testverfahren ist aber unbedingt zu bevorzugen

## TIPPS ZUM SCHUHKAUF

Der optimale Laufschuh führt, stützt und dämpft. Es gibt eine breite Palette an Laufschuhen, machen Sie eine Bewegungsanalyse auf einem Laufband und lassen Sie sich beraten damit Sie den richtigen Schuh für ihren Anspruch finden.

- Nehmen Sie sich Zeit
- Kaufen Sie die Schuhe nachmittags oder abends, da die Füße über den Tag bis zu einer Schuhgröße anschwellen
- Der Laufschuh muss größer sein als der Straßenschuh, „vor der großen Zehe sollte eine Daumenbreite Platz sein“
- Bringen Sie alte Laufschuhe mit; ein alter Schuh gibt oft Hinweise auf Fehlstellungen bzw. auf das Abrollverhalten des Fußes
- Nehmen Sie Ihre orthopädischen Einlagen mit – Laufschuhe und Einlagen sollen eine Einheit bilden
- Verwenden Sie Ihre Laufsocken
- Achten Sie auf den Preis – sollten Sie zwei Paar Schuhe haben, welche Ihnen beide gleich gut passen – nehmen Sie die günstigeren, ersetzen Sie ihn dafür lieber etwas früher
- Ein Paar Schuhe reicht nicht – jeder Schuh ist ein wenig anders konstruiert und fordert dadurch Ihre Fuß- und Beinmuskulatur anders

## TRAININGSPROGRAMM FÜR ANFÄNGER

### Einleitung

TRAININGSUMFANG	5 - 10 Minuten
THF	etwas geringer als THF im Hauptteil

Dehnungsgymnastik ca. fünf Minuten spezifisches Dehnprogramm für Laufen

### Hauptteil

	1. - 4. WOCHE	5. - 8. WOCHE	9. - 12. WOCHE
THF	GLA 1 / 1-2	GLA 1 / 1-2	GLA 1 / 1-2
DAUER EINER TRAININGSEINHEIT (TE)	30 - 60 Minuten	35 - 60 Minuten	45 - 60 Minuten
TRAININGSMETHODEN	Dauermethode	Dauermethode, Tempowechselmethode	Dauermethode, Tempowechselmethode
TE JE WOCHE	2/3/3/2	3/3/3/2	3/3/3/2

### Schluss

TRAININGSUMFANG	5 - 10 Minuten
TRAININGSMETHODE	Gehen oder Traben

Dehnungsgymnastik ca. fünf Minuten spezifisches Dehnprogramm für Laufen

### Wochentrainingspläne - Beispiel

WOCHE 1: GESAMTUMFANG 60 MINUTEN						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 30 Min. GLA 1			Dauer: 30 Min. GLA 1		

WOCHE 2: GESAMTUMFANG 100 MINUTEN						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 30 Min. GLA 1		Dauer: 40 Min. GLA 1		Dauer: 30 Min. GLA 1	

WOCHE 3: GESAMTUMFANG 120 MINUTEN						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 30 Min. GLA 1		Dauer: 60 Min. GLA 1		Dauer: 30 Min. GLA 1-2	

WOCHE 4: GESAMTUMFANG 60 MINUTEN						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 30 Min. GLA 1			Dauer: 30 Min. GLA 1		

WOCHE 5: GESAMTUMFANG 140 MINUTEN						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 45 Min. GLA 1		Dauer: 60 Min. GLA 1		Dauer: 35 Min. GLA 1-2	

WOCHE 6: GESAMTUMFANG 145 MINUTEN						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 55 Min. GLA 1		Dauer: 40 Min. GLA 1		Dauer: 50 Min. GLA 1	

WOCHE 7: GESAMTUMFANG 140 MINUTEN						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 45 Min. GLA 1		Dauer: 50 Min. TWL, GLA 1/1-2 10x im Wechsel 4' GLA 1-1' GLA 1-2		Dauer: 45 Min. GLA 1	

WOCHE 8: GESAMTUMFANG 90 MINUTEN						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 45 Min. GLA 1			Dauer: 45 Min. GLA 1		

WOCHE 9: GESAMTUMFANG 135 MINUTEN						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 45 Min. GLA 1		Dauer: 45 Min. TWL, GLA 1/1-2 Dlm. 70%, 5x im Wechsel 6' GLA 1-3' GLA 1-2		Dauer: 45 Min. GLA 1	

WOCHE 10: GESAMTUMFANG 146 MINUTEN						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 50 Min. GLA 1		Dauer: 56 Min. TWL, GLA 1/1-2		Dauer: 40 Min. GLA 1-2	

WOCHE 11: GESAMTUMFANG 145 MINUTEN						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 60 Min. GLA 1		Dauer: 40 Min. TWL, GLA 1/1-2		Dauer: 45 Min. GLA 1-2	

WOCHE 12: GESAMTUMFANG 90 MINUTEN						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 45 Min. GLA 1			Dauer: 45 Min. GLA 1		

### Zeichenerklärung

TWL = Tempowechsellauf, THF = Trainingsherzfrequenz

Jeweilige Trainingsdauer exklusive Auf- und Abwärmen angegeben!

# Spezielle Kräftigung fürs Laufen

Eine gut trainierte Fußmuskulatur unterstützt das Laufen und reduziert Verletzungen

## 11 ZEHEN UND FERSE ANZIEHEN



**KRÄFTIGUNG FUßGEWÖLBE (1)**  
**AUSGANGSPOSITION**  
Den Fuß entspannt auf den Boden stellen.  
**ÜBUNGS AUSFÜHRUNG**  
Die Zehen in Richtung Ferse ziehen.



**ANMERKUNG**  
Beginnen Sie vorsichtig, da es anfangs zu Krämpfen kommen kann

## 12 HANDTUCH ZUSAMMENRAFFEN

**KRÄFTIGUNG FUßGEWÖLBE (2)**  
**AUSGANGSPOSITION**  
beide Füße entspannt auf ein Handtuch stellen  
**ÜBUNGS AUSFÜHRUNG**  
Versuchen Sie durch Zusammenziehen der Zehen das Handtuch zusammenzuraffen



**ANMERKUNG**  
Beginnen Sie vorsichtig, da es anfangs zu Krämpfen kommen kann



# 13 EINBEINSTAND



**AUSGANGSPOSITION**  
Einbeinstand rechts bzw. links, leicht gebeugt im Kniegelenk



**ÜBUNGS AUSFÜHRUNG**  
Das Bein leicht nach vorne und hinten schwingen; Dauer ca. 20-60 Sek.

Varianten zu dieser Übung siehe auch Folder Koordination

# 14 WADE HEBEN

**AUSGANGSPOSITION**  
Einbeinstand, ein Bein hinter dem anderen überkreuzt, mit Händen an festem Gegenstand anhalten



**ÜBUNGS AUSFÜHRUNG**  
Heben Sie die Ferse in den Zehenballenstand und senken Sie unter die Horizontale ab (Ferse berührt nicht den Boden)  
Knie bleibt gestreckt, Oberkörper ist aufrecht, mit Händen abstützen, um das Gleichgewicht zu halten



# TRAININGSPROGRAMM FÜR FORTGESCHRITTENE

**EINLEITUNG**  
**TRAININGSUMFANG** 5 - 10 Minuten  
**THF** Traben, GLA 1  
Dehnungsgymnastik ca. fünf Minuten spezifisches Dehnprogramm für Laufen

**HAUPTTEIL**

	1. - 4. WOCHE	5. - 8. WOCHE	9. - 12. WOCHE
<b>THF</b>	GLA 1 / 1-2	GLA 1 / 1-2	GLA 1 / 1-2
<b>DAUER EINER TRAININGS-EINHEIT (TE)</b>	40 - 60 Minuten	45 - 60 Minuten	60 - 75 Minuten
<b>TRAININGSMETHODEN</b>	Dauermethode	Dauermethode, Tempowechselmethode	Dauermethode, Tempowechselmethode
<b>TE JE WOCHE</b>	3/3/3/2	3/4/4/2	4/4/4/3

**SCHLUSS**  
**TRAININGSUMFANG** 5 - 10 Minuten  
**TRAININGSMETHODE** Traben; GLA 1  
Dehnungsgymnastik ca. fünf Minuten spezifisches Dehnprogramm für Laufen

## WOCHENTRAININGSPLANE

**WOCHE 1: GESAMTUMFANG 133 MINUTEN**

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 40 Min GLA 1		Dauer: 48 Min TWL		Dauer: 45 Min GLA 1	
6x im Wechsel 5' GLA 1 - 3' GLA 1-2						

**WOCHE 2: GESAMTUMFANG 155 MINUTEN**

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 50 Min GLA 1		Dauer: 60 Min. TWL		Dauer: 45 Min. GLA 1	
6x im Wechsel 6' GLA 1 - 4' GLA 1-2						

**WOCHE 3: GESAMTUMFANG 165 MINUTEN**

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 60 Min. GLA 1		Dauer: 45 Min. 30 Min. GLA 1		Dauer: 60 Min. GLA 1	
GLA 1-2 anschl. 15 Min. GLA 1-2						

**WOCHE 4: GESAMTUMFANG 120 MINUTEN**

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 60 Min. GLA 1		Dauer: 60 Min. GLA 1			

**WOCHE 5: GESAMTUMFANG 155 MINUTEN**

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	Dauer: 45 Min. GLA 1		Dauer: 60 Min. TWL		Dauer: 50 Min. GLA 1	
5x im Wechsel 7' GLA 1 - 5' GLA 1-2						

**WOCHE 6: GESAMTUMFANG 205 MINUTEN**

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
Dauer: 60 Min. GLA 1		Dauer: 50 Min TWL	Dauer: 45 Min. GLA 1		Dauer: 50 Min. GLA 1-2	
5x im Wechsel 5' GLA 1 - 5' GLA 1-2						

**WOCHE 7: GESAMTUMFANG 215 MINUTEN**

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
Dauer: 60 Min. GLA 1		Dauer: 60 Min TWL	Dauer: 45 Min. GLA 1		Dauer: 50 Min. GLA 1-2	
6x im Wechsel 6' GLA 1 - 4' GLA 1-2						

**WOCHE 8: GESAMTUMFANG 120 MINUTEN**

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
Dauer: 60 Min. GLA 1				Dauer: 60 Min. TWL		
6x im Wechsel 5' GLA 1 - 5' GLA 1-2						

**WOCHE 9: GESAMTUMFANG 210 MINUTEN**

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
Dauer: 60 Min. GLA 1		Dauer: 60 Min TWL	Dauer: 45 Min. GLA 1		Dauer: 45 Min. 30 Min. GLA 1/1-2 anschl. 15 Min. GLA 1	
6x im Wechsel 5' GLA 1 - 5' GLA 1-2						

**WOCHE 10: GESAMTUMFANG 215 MINUTEN**

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
Dauer: 60 Min. GLA 1		Dauer: 60 Min TWL	Dauer: 50 Min. GLA 1		Dauer: 45 Min. 30 Min. GLA 1/1-2 anschl. 15 Min. GLA 1	
5x im Wechsel 7' GLA 1 - 5' GLA 1-2						

**WOCHE 11: GESAMTUMFANG 227 MINUTEN**

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
Dauer: 50 Min. GLA 1		Dauer: 52 Min TWL	Dauer: 75 Min. GLA 1		Dauer: 50 Min. 35 Min. GLA 1/1-2 anschl. 15 Min. GLA 1	
4x im Wechsel 7' GLA 1 - 6' GLA 1-2						

**WOCHE 12: GESAMTUMFANG 155 MINUTEN**

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
Dauer: 45 Min. GLA 1		Dauer: 60 Min. TWL		Dauer: 50 Min. GLA 1		
5x im Wechsel 7' GLA 1 - 5' GLA 1-2						

**Zeichenerklärung**  
TWL = Tempowechsellauf, THF = Trainingsherzfrequenz  
Umfänge sind exklusive Auf- und Abwärmen angegeben!

# Notizen:



Heeres-Sportzentrum im Internet:  
[www.bundesheer.at/sport/training.shtml](http://www.bundesheer.at/sport/training.shtml)

**Kontakt:** Heeres-Sportzentrum  
Mil. Liegenschaft Breitensee  
Breitenseer Straße 116  
A-1140 Wien  
Tel.: +43 (0) 50201-10-54040  
hswd@bmlvs.gv.at



Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens, BMLVS/Heeresdruckzentrum, UW-Nr. 943  
HDrukZ 14-8229



ÖSTERREICHISCHES BUNDESHEER  
HEERES-SPORTZENTRUM  
Heeres-Sportwissenschaftlicher Dienst

heeres-sportzentrum



ausdauer 2

# Lauf

Anfänger und Fortgeschrittene