

SPEZIELLE KRÄFTIGUNG FÜR DAS LAUFEN

Eine gut trainierte Fußmuskulatur unterstützt das Laufen und reduziert Verletzungen.

Beginnen Sie vorsichtig, da es anfangs zu Krämpfen kommen kann.

1. ZIEHEN UND FERSE ANZIEHEN

Kräftigung Fußgewölbe [1]

Ausgangsposition

Den Fuß entspannt auf den Boden stellen.



Übungsausführung

Die Zehen in Richtung Ferse ziehen.



2. HANDTUCH ZUSAMMENRAFFEN

Kräftigung Fußgewölbe [2]

Ausgangsposition

Beide Füße entspannt auf den Boden stellen.



Übungsausführung

Versuchen Sie durch Zusammenziehen der Zehen das Handtuch zusammenzuraffen.



3. 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

4. WADE

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 FORTGESCHRITTENENE

Aufwärmen

TRAININGSUMFANG	5-10 Minuten
THF	Traben, GLA 1

anschließend Dehnungsgymnastik ca. fünf Minuten spezifisches Dehnprogramm für Laufen

Hauptteil

Woche:	1. - 4.	5. - 8.	9. - 12.
THF	GLA 1/1-2	GLA 1/1-2	GLA 1/1-2
Trainingszeit pro Trainingseinheit	40-60 Minuten	45-60 Minuten	60-75 Minuten
Trainingsmethode	Dauermethode, Tempowechselmethode		
Trainingseinheit/Woche	3/3/3/2	3/4/4/2	4/4/4/3

Schluss

Trainingsumfang	5-10 Minuten
Trainingsmethode	Traben; GLA 1

anschließend Dehnungsgymnastik ca. fünf Minuten spezifisches Dehnprogramm für Laufen

WOCHENTRAININGSPLÄNE - BEISPIEL

Woche 1: Gesamtumfang 133 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	40 min		48 min		45 min	
	GLA 1		TWL 6x im Wechsel: 5' GLA1; 3' GLA1-2		GLA 1	

Woche 2: Gesamtumfang 155 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	50 min		60 min		45 min	
	GLA 1		TWL 6x im Wechsel: 6' GLA1; 4' GLA1-2		GLA 1	

Woche 3: Gesamtumfang 165 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	60 min		45 min		60 min	
	GLA 1		30' GLA 1, danach 15' GLA 1-2		GLA 1	

Woche 4: Gesamtumfang 120 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	45 min			60 min		
	GLA 1			GLA 1		

Woche 5: Gesamtumfang 155 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	45 min		60 min		50 min	
	GLA 1		TWL 5x im Wechsel: 7'GLA 1; 5'GLA1-2		GLA 1	

Woche 6: Gesamtumfang 205 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
60 min		50 min	45 min		50 min	
GLA 1		TWL 5x im Wechsel: 5'GLA 1; 5'GLA 1-2	GLA 1		GLA 1-2	

Woche 7: Gesamtumfang 215 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
60 min		60 min	45 min		50 min	
GLA 1		TWL 6x im Wechsel: 6'GLA 1; 4'GLA 1-2	GLA 1		GLA 1-2	

Woche 8: Gesamtumfang 120 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	60 min			60 min		
	GLA 1			TWL 6x im Wechsel: 5'GLA 1; 5'GLA 1-2		

Woche 9: Gesamtumfang 210 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
60 min		60 min	45 min		45 min	
GLA 1		TWL 6x im Wechsel: 5'GLA 1; 5'GLA 1-2	30'GLA 1-2 15'GLA 1		GLA 1	

Woche 10: Gesamtumfang 215 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
60 min		60 min	50 min		45 min	
GLA 1		TWL 5x im Wechsel: 7'GLA 1; 5'GLA 1-2	30'GLA 1-2 20'GLA 1		GLA 1	

Woche 11: Gesamtumfang 217 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
50 min		42 min	75 min		50 min	
GLA 1		TWL 4x im Wechsel: 7'GLA 1; 6'GLA 1-2	GLA 1		35'GLA 1-2 15'GLA 1	

Woche 12: Gesamtumfang 155 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
45 min		60 min		50 min		
GLA 1		TWL 5x im Wechsel: 7'GLA 1; 5'GLA 1-2		GLA 1		

Zeichenerklärung

TWL = Tempowechsellauf, THF = Trainingsherzfrequenz

Heeres-Sportzentrum
Abteilung HSWD
Breitenseer Straße 116
1140 Wien

Telefon: 050201-10 54040

Email: hswd@bmlv.gv.at



IMPRESSUM

Amtliche Publikation der Republik Österreich
Bundesminister für Landesverteidigung

Medieninhaber, Herausgeber und Hersteller:

Republik Österreich, Bundesminister für Landesverteidigung,
BMLV, Roßauer Lände 1, 1090 Wien

Redaktion: HSZ/HSWD

Fotos: HBF/Bundesheer

Druck: Heeresdruckzentrum 18-00000



AT/028/048



Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“
des Österreichischen Umweltzeichens,
UW-Nr. 943

HEERES SPORT ZENTRUM



Heeres-Sportwissenschaftlicher Dienst

AUSDAUER 2

LAUFEN
ANFÄNGER UND
FORTGESCHRITTENE

WIR SCHÜTZEN
ÖSTERREICH.

   [bundesheer.at](https://www.bundesheer.at)



UNSER HEER

AUSDAUER 2

LAUF -ANFÄNGER UND FORTGESCHRITTENE

ALLGEMEINES

- 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

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

GRUNDSÄTZE

- 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 Laufeinheit 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 optimal steuern und planen.

BERECHNUNG DER TRAININGSHERZFREQUENZ (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:

Untergrenze [Fettstoffwechseltraining]:

$$0,55 \times [190 - 60] + 60 = 0,55 \times 130 + 60 = 71,5 + 60 = 131,5$$

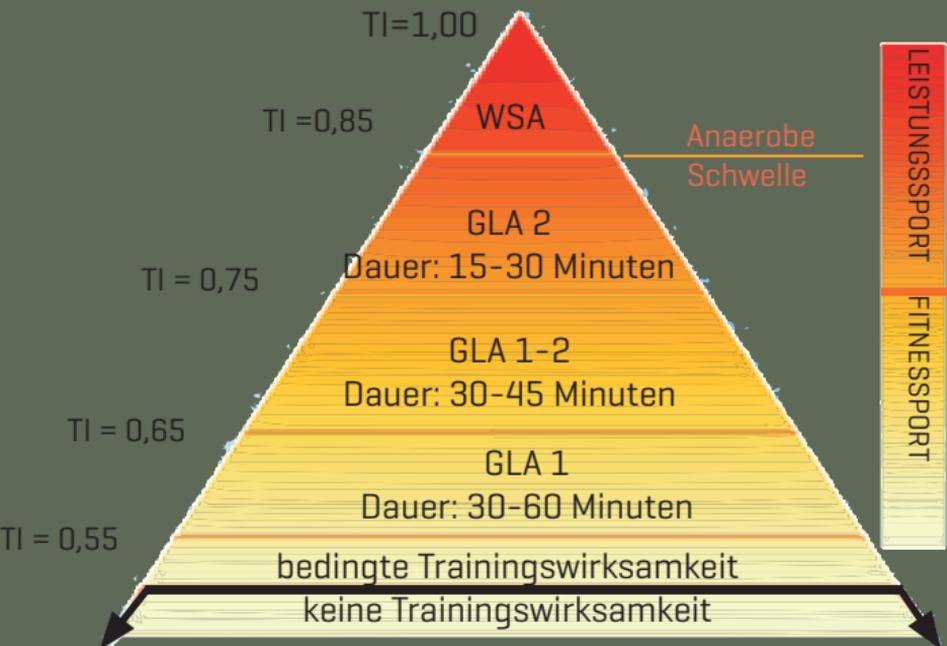
Obergrenze [Fettstoffwechseltraining]:

$$0,65 \times [190 - 60] + 60 = 0,65 \times 130 + 60 = 84,5 + 60 = 144,5$$

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

DIE TRAININGSINTENSITÄT (TI)

DER OPTIMALE TRAININGSBEREICH



GLA = Grundlagenausdauer; WSA = Wettkampfspezifische Ausdauer

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

Aufwärmen

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

Hauptteil

Woche:	1. - 4.	5. - 8.	9. - 12.
THF	GLA 1/1-2	GLA 1/1-2	GLA 1/1-2
Trainingszeit pro Trainingseinheit	30-60 Minuten	35-60 Minuten	45-60 Minuten
Trainingseinheit/Woche	2/3/3/2	3/3/3/2	3/3/3/2

Schluss

Trainingsumfang	5-10 Minuten
Trainingsmethode	Gehen oder Traben

anschließend Dehnungsgymnastik ca. fünf Minuten spezifisches Dehnprogramm für Laufen

WOCHENTRAININGSPÄNE - BEISPIEL

Woche 1: Gesamtumfang 60 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	30 min			30 min		
	GLA 1			GLA 1		

Woche 2: Gesamtumfang 100 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	30 min		40 min		30 min	
	GLA 1		GLA 1		GLA 1	

Woche 3: Gesamtumfang 120 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	30 min		60 min		30 min	
	GLA 1		GLA 1		GLA 1	

Woche 4: Gesamtumfang 60 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	30 min			30 min		
	GLA 1			GLA 1		

Woche 5: Gesamtumfang 140 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	45 min		60 min		35 min	
	GLA 1		GLA 1		GLA 1-2	

Woche 6: Gesamtumfang 145 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	55 min		40 min		50 min	
	GLA 1		GLA 1		GLA 1	

Woche 7: Gesamtumfang 170 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	45 min		50 min		45 min	
	GLA 1-2		TWL, GLA 1/1-2 10x im Wechsel 4'GLA1; 1'GLA1-2		GLA 1	

Woche 8: Gesamtumfang 90 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	45 min			45 min		
	GLA 1			GLA 1		

Woche 9: Gesamtumfang 135 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	45 min		45 min		45 min	
	GLA 1		TWL, GLA 1/1-2 Dlm. 70%. 5x im Wechsel: 6'GLA 1; 3'GLA 1-2		GLA 1	

Woche 10: Gesamtumfang 146 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	50 min		56 min		40 min	
	GLA 1		TWL, GLA 1/1-2 7x im Wechsel: 5'GLA1; 3'GLA 1-2		GLA 1-2	

Woche 11: Gesamtumfang 145 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	60 min		40 min		45 min	
	GLA 1		TWL, GLA 1/1-2 4x im Wechsel: 6'GLA 1; 4'GLA1-2		GLA 1-2	

Woche 12: Gesamtumfang 90 Minuten

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	45 min			45 min		
	GLA 1			GLA 1		

Zeichenerklärung

TWL = Tempowechsellauf, THF = Trainingsherzfrequenz

Jeweilige Trainingsdauer exklusive Auf- und Abwärmern angegeben!