

Tristyle e.U., Elisabeth Niedereder  
Hyrtlgasse 30/4, 1160 Wien

Markus Steinacher  
Zur Spinnerin 53/1/11  
A-1100 Wien

Hyrtlgasse 30/4  
1160 Wien  
Österreich

Telefon: +43 664 39 13 257

elisabeth.niedereder@tristyle.at  
<http://www.tristyle.at>

Wien, den 11.09.2014

### Leistungsdiagnostik für Steinacher, Markus \*15.03.1979

Am 11.09.2014 führten wir einen Mehrstufentest Feldtest Laufen durch.

Laufgeschwindigkeit (km/h)	Distanz (m)	Stufendauer (min)	Herzfrequenz (Schläge/min)	Laktat (mmol/l)	Energiebedarf (kcal/h)
(Ruhe)	-	-	84	1.10	-
6.51	1200	11:04 min	112	1.30	543
8.00	1200	9:00 min	124	1.10	669
9.47	1600	10:08 min	138	1.40	794
10.97	1600	8:45 min	159	2.70	920
12.52	1600	7:40 min	176	5.50	1045
13.85	800	3:28 min	184	7.70	1154

Es errechnen sich die folgenden Ergebnisse für Trainingssteuerung und Leistungsdiagnostik:

Leistung an der sog. individuellen anaeroben Schwelle ("IAS")	<b>10.9 km/h (3.04 m/s)</b>
1.000 m-Laufzeit an der "IAS":	<b>5:28 min</b>
Herzfrequenz an der "IAS":	<b>158/min</b>
Maximale Sauerstoffaufnahme (VO <sub>2</sub> max, berechnet):	3.85 l/min
Relative VO <sub>2</sub> max (berechnet):	43.8 ml/min/kg Körpergewicht

Individuelle Belastungsempfehlungen*:				
Trainingsart		Laufgeschwindigkeit (km/h)	pro 1.000 m	Herzfrequenz
Regenerativer und langer Dauerlauf	LDL/RL	unter 8.6 km/h	langsamer als 6:59 min	unter 132/min 
Mittlerer Dauerlauf	MDL	8.6 - 10.4 km/h	6:59 min - 5:46 min	133 - 152/min 
Tempodauerlauf	TDL	10.4 - 11.1 km/h	5:46 min - 5:25 min	153 - 159/min 
Extensive Tempoläufe	ETL	10.8 - 11.7 km/h	5:32 min - 5:07 min	158 - 166/min 

\*) Bitte beachten Sie, dass die Empfehlungen gegebenenfalls abweichen können (mehr unter <http://ergonizer.de/herzfrequenz>).

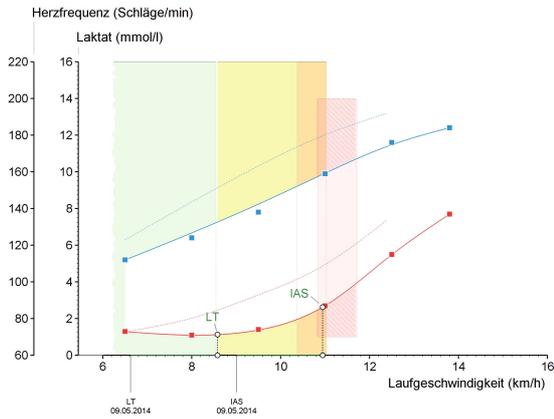
Zusätzliche Daten zur Körperkonstitution:

Körpergröße (cm) / Körpergewicht (kg):	<b>178.0 cm / 88.0 kg</b>
Body-Mass-Index (BMI):	<b>27.8</b>

## Leistungsdiagnostik

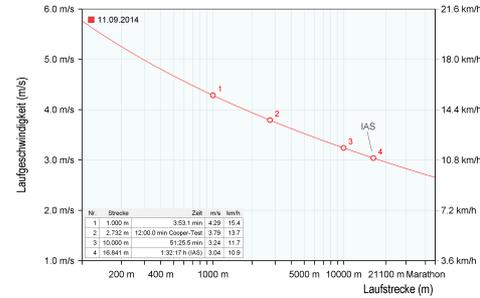
Tristyle e.U.  
Feldtest Laufen vom 11.09.2014  
Analyse für Steinacher, Markus \*15.03.1979  
(Freizeitsport, allgemein)

Gedruckt am 11.09.2014 19:37:19  
©1991-2014 (K. Röcker), Ergonizer Version 4.5.7 Build 96,  
<http://www.ergonizer.de>



Laufgeschwindigkeit (km/h)	Distanz (m)	Stufendauer (min)	Herzfrequenz (Schläge/min)	Laktat (mmol/l)	Energiebedarf (kcal/h)
(Ruhe)	-	-	84	1.10	-
6.51	1200	11:04 min	112	1.30	543
8.00	1200	9:00 min	124	1.10	669
9.47	1600	10:08 min	138	1.40	794
10.97	1600	8:45 min	159	2.70	920
12.52	1600	7:40 min	176	5.50	1045
13.85	800	3:28 min	184	7.70	1154

Maximum-Power-Profile (CP-Prognose)



### Feldtest Laufen, unregelmäßige Stufendauer:

Resultat	09.05.2014	11.09.2014	Änderung
Körpergewicht	88.0 kg	88.0 kg	+0.0 kg
Lactate Threshold (LT)	6.6 km/h / 1.84 m/s	8.6 km/h / 2.38 m/s	+2.0 km/h / +0.54 m/s
1.000 m-Laufzeit an der LT	9:03 min	6:59 min	-123.9 s
Laktat an der LT (Lactate Threshold)	1.34 mmol/l	1.13 mmol/l	-0.21 mmol/l
Herzfrequenz an der LT (Lactate Threshold)	125 /min	133 /min	+8 /min
LT in Prozent der "IAS"	74 %	78 %	+5 %
IAS (Laktatkonstante: 1.5 mmol/l):	9.0 km/h / 2.50 m/s	10.9 km/h / 3.04 m/s	+1.9 km/h / +0.54 m/s
Perzentil (IAS)	24.9 %	54.7 %	+29.9 %
1.000 m-Laufzeit an der "IAS"	6:39 min	5:28 min	-70.8 s
Laktatkonzentration an der "IAS"	2.84 mmol/l	2.63 mmol/l	-0.21 mmol/l
Herzfrequenz an der "IAS"	157 /min	159 /min	+2 /min
P(IAS) in Prozent der Maximalleistung	73 %	79 %	+7 %
Leistung bei 2.0 mmol/l Laktat	8.0 km/h / 2.21 m/s	10.4 km/h / 2.89 m/s	+2.4 km/h / +0.68 m/s
Herzfrequenz bei 2.0 mmol/l Laktat	143 /min	153 /min	+10 /min
1.000m-Laufzeit bei 2.0 mmol/l Laktat	7:32 min	5:45 min	-106.4 s
Leistung bei 3.0 mmol/l Laktat	9.2 km/h / 2.55 m/s	11.2 km/h / 3.11 m/s	+2.0 km/h / +0.56 m/s
Herzfrequenz bei 3.0 mmol/l Laktat	159 /min	161 /min	+2 /min
1.000m-Laufzeit bei 3.0 mmol/l Laktat	6:31 min	5:21 min	-70.2 s
Leistung bei 4.0 mmol/l Laktat	10.2 km/h / 2.84 m/s	11.7 km/h / 3.26 m/s	+1.5 km/h / +0.42 m/s
Herzfrequenz bei 4.0 mmol/l Laktat	172 /min	168 /min	-5 /min
1.000m-Laufzeit bei 4.0 mmol/l Laktat	5:51 min	5:06 min	-45.1 s
VO2max (berechnet)	3.46 l/min	3.85 l/min	+0.39 l/min
Relative VO2(max) (berechnet)	39.3 ml/min/kg	43.8 ml/min/kg	+4.4 ml/min/kg
Trainingsalter	0.00 Jahre	0.34 Jahre	+0.34 Jahre
Prognose 1.500 m-Lauf	6:29.7 min	6:07.5 min	-22.1 sek
Prognose 5.000 m-Lauf	26:06.5 min	23:38.1 min	-148.4 sek
Prognose 10.000 m-Lauf	58:23.3 min	51:25.5 min	-417.8 sek
Prognose Halbmarathon	2:19:38 h	1:58:55 h	-1243.3 sek
Prognose Marathon	5:15:37 h	4:19:18 h	-3379.3 sek

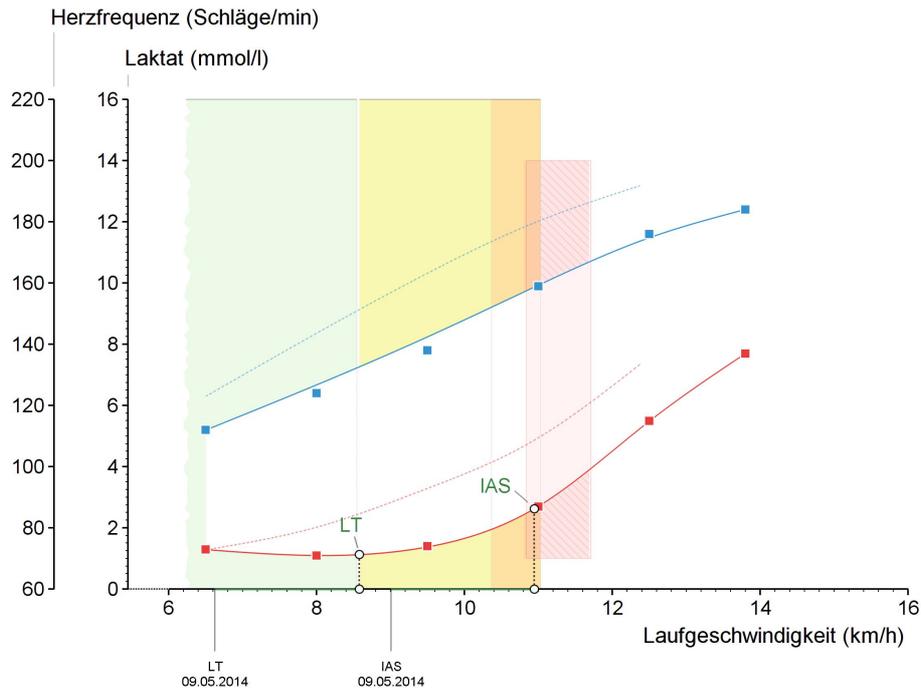
### Individuelle Belastungsempfehlungen\*:

Trainingsart	Laufgeschwindigkeit (km/h)	pro 1.000 m	Herzfrequenz
Regenerativer und langer Dauerlauf	LDL/RL unter 8.6 km/h	langsamer als 6:59 min	unter 132/min
Mittlerer Dauerlauf	MDL 8.6 - 10.4 km/h	6:59 min - 5:46 min	133 - 152/min
Tempodauerlauf	TDL 10.4 - 11.1 km/h	5:46 min - 5:25 min	153 - 159/min
Extensive Tempoläufe	ETL 10.8 - 11.7 km/h	5:32 min - 5:07 min	158 - 166/min

\* Bitte beachten Sie, dass die Empfehlungen gegebenenfalls abweichen können (mehr unter <http://ergonizer.de/herzfrequenz>).

Tristyle e.U.  
 Feldtest Laufen vom 11.09.2014  
 Analyse für Steinacher, Markus \*15.03.1979  
 (Freizeitsport, allgemein)  
 Gedruckt am 11.09.2014 19:37:20

## Laktatleistungskurve:



## Maximum-Power-Profile (CP-Prognose):

