

OMNIA DIAGNOSTIC TOOLS 3.0

Benutzerhandbuch



Stand: 01.07.2019

Hersteller: mesics GmbH

Vertrieb über: COSMED Deutschland GmbH

Inhaltsverzeichnis

Bestimmungszweck der Software	3
Spezifikationen, Installation und Lizenzverfahren	4
Installation	4
Programmstart	4
Lizenzverfahren	4
Sicherung	5
Programmeinstellungen	6
Allgemeine Einstellungen	6
Pfadeinstellungen	7
Kundeneinstellungen	8
Analyseinstellungen	9
Datenimport	10
Laktatwerte bearbeiten	10
Schwellen setzen	10
Individuelle Laktatschwellen	11
Fixe Laktatschwellen (V2, V4)	11
Trainingsintensitäten setzen	11
Einstellen von Zonenstart und Zonenende	12
Trainingsintensitäten interaktiv über die Grafik anpassen	13
Bemerkungen schreiben	13
Druck und Export der Ergebnisse	13
Speichern und Laden	13
Beenden der Software	13

Bestimmungszweck der Software

Die Software Omnia Diagnostic Tools (ODT) wurde als Ergänzungsmodul zur Software OMNIA für die Laktatdiagnostik und Trainingsplanung entwickelt.

Es importiert die von OMNIA manuell erzeugten XLSX (Excel) Dateien, stellt die wesentlichen Informationen dar und bietet eine Veränderung der ventilatorischen Schwellen und eine Berechnung der Laktatschwellen mittels Schwellenwertmodellen. Zudem kann es Postscript (PS) Dateien vom Fitmate pro/med importieren.

Die Ergebnisse können ausgedruckt oder als PDF exportiert werden.

Ab Version 3 ist ein HL7 Export der Ergebnisse für die Patientenverwaltung möglich.

Spezifikationen, Installation und Lizenzverfahren

Betriebssystem: Windows 7 (32/64 Bit) und höher

Installation

Die Installation erfolgt durch Ausführen des entsprechenden Setups.

Dabei werden die folgenden Verzeichnisse angelegt:

C:\Programme\COSMED\OMNIA DIAGNOSTIC TOOLS (Programm und Language settings)
{userdocs}\COSMED\XLSX_Inbox_Diagnostic Tools\ (Inbox für XLSX Datei von OMNIA)
{commondocs}\COSMED\CosmedODT\Zones\ (Trainingszonensets)
{commonappdata}\COSMED\CosmedODT\Reports\ (Reports)

Das Hauptprogramm "OmniaDiagnosticTools.exe" wird nach der Installation vom Installer gestartet. Zudem wird im Autostart von Windows eine Verknüpfung auf diese Datei abgelegt, damit die SW sofort nach Start von Windows startet.

Programmstart

Der Programmstart erfolgt automatisch nachdem Windows hochgefahren ist. Das Programm "versteckt" sich aber zunächst in der Iconbar von Windows (neben der Systemuhr). Es wartet auf neue Dateien in der INBOX (s. Pfad oben).

Es kann aber auch durch Doppelklick oder Menü (rechte Maustaste) manuell geöffnet werden.

Lizenzverfahren

Die Software wird als Demoversion ausgeliefert und ist lediglich im Ausdruck und Pdf Export limitiert. Über die Lizenzfreigabe werden diese Limitationen entfernt.

Die Lizenz ist vom PC abhängig, auf dem die Software gestartet wurde. So wird eine Lizenz pro PC fällig (Client Lizenz).

Freischaltung der Lizenz:

In der gestarteten Demoversion kann der Kunde unter den "Programmeinstellungen" (s.u.) im "Lizenzmanagement" die aktuelle **Seriennummer** der Software entnehmen und seine frei wählbaren Kundendaten eingeben.

Lizenz

Seriennummer

Lizenzschlüssel

Kundendaten

License valid

Die Seriennummer muss dem Vertrieb mitgeteilt werden.


Aus dieser Seriennummer erzeugt der Vertrieb einen passenden Lizenzschlüssel, der vom Kunden im obigen Fenster einzutragen ist.

Mittels Schaltfläche "Prüfen" kann die Lizenz manuell auf Validität geprüft werden. Das Ergebnis wird angezeigt.

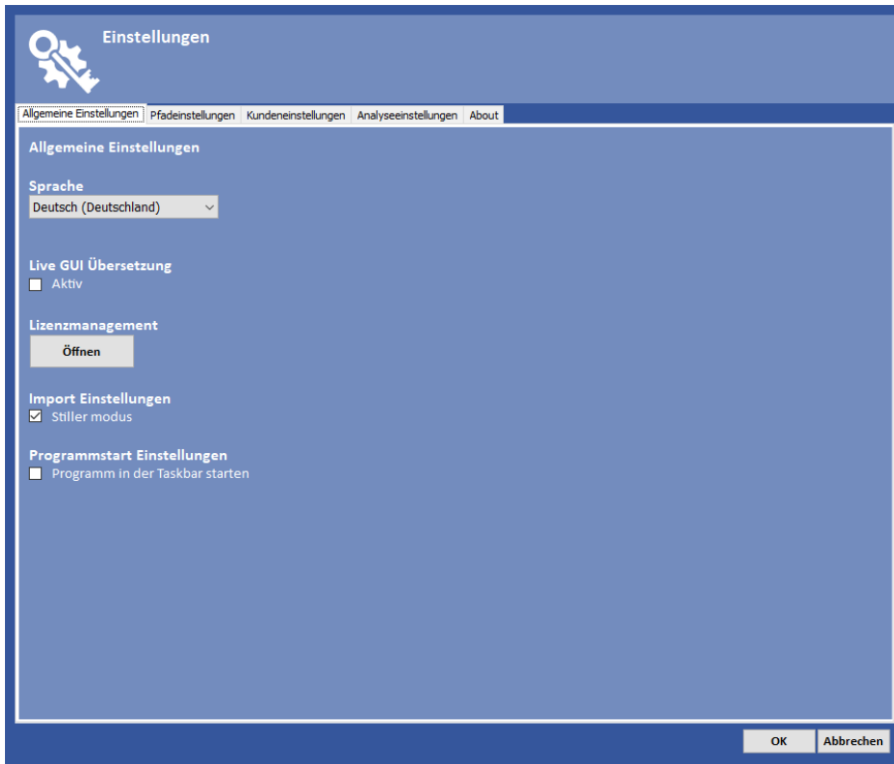
Sicherung

Zur Sicherung der Daten muss lediglich der Ordner „Datenbank Ablage“ (s. Einstellungen) gesichert werden.

Programmeinstellungen

Die Programmeinstellungen können unter der Schaltfläche  am unteren Bildschirmrand geöffnet werden. Sie sind in verschiedenen Seiten gegliedert.

Allgemeine Einstellungen



In den Allgemeinen Einstellungen werden festgelegt:

- Sprache

Die Live GUI Übersetzungsoption ist ein gesonderter Modus, der es dem Nutzer ermöglicht, die Oberfläche direkt im laufenden Programm für die eingestellte Sprache zu übersetzen. Dazu aktiviert der Nutzer diese Option und klickt mit der Maus auf die zu übersetzenden Elemente. Im darauf erscheinenden Fenster kann er jeweils die Übersetzung (und ggf. den Maus-Over-Hinweis) angeben. Damit das übersetzte Element wieder den eigentlichen Klickmechanismus auslöst, kann in diesem Übersetzungs-Fenster unten die Option „Omit this component next time I click it“ aktiviert werden. Hinweis: Nach Abschluss der Übersetzung muss zur Speicherung die Option „Live GUI Übersetzung“ wieder deaktiviert werden. Die Sprache darf während der Übersetzung nicht umgeschaltet werden.

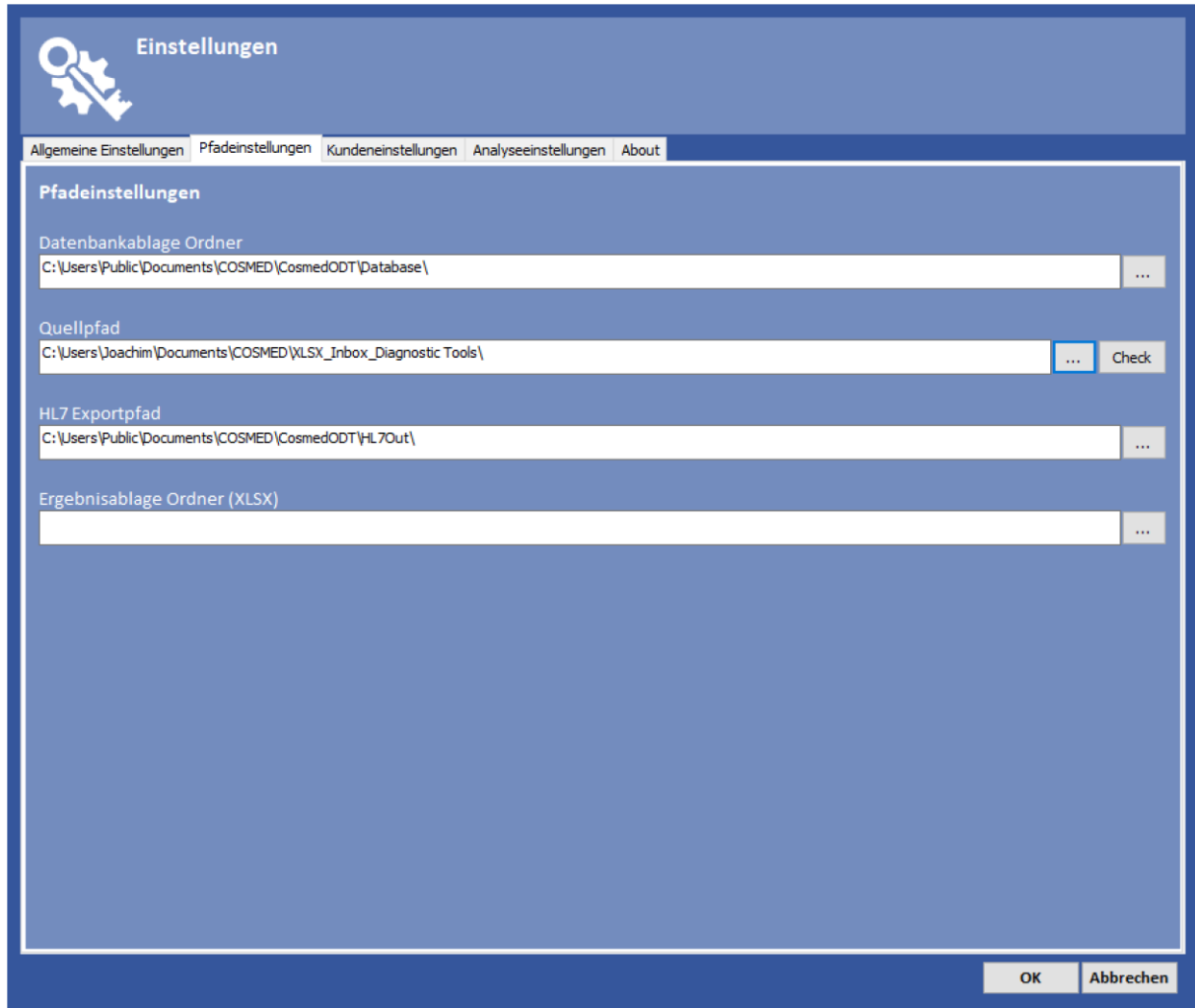
- Lizenzmanagement (s.o.)
- Importeinstellungen

Stiller Modus: Wenn aktiv (default: deaktiviert) , dann wird die Softwareoberfläche nach dem Import einer Datei nicht geöffnet. Automatisch aus der Analyse erzeugte Ergebnisdateien werden dann ohne Nutzerinteraktion angelegt. Das gilt auch für den HL7 Export.

- Programmstart Einstellungen

Programm in der Taskbar starten (default: Aktiv): Wenn deaktiviert, dann startet das Programm nicht in der Taskbar und wird auch nicht wieder dorthin versetzt, wenn es geschlossen wird

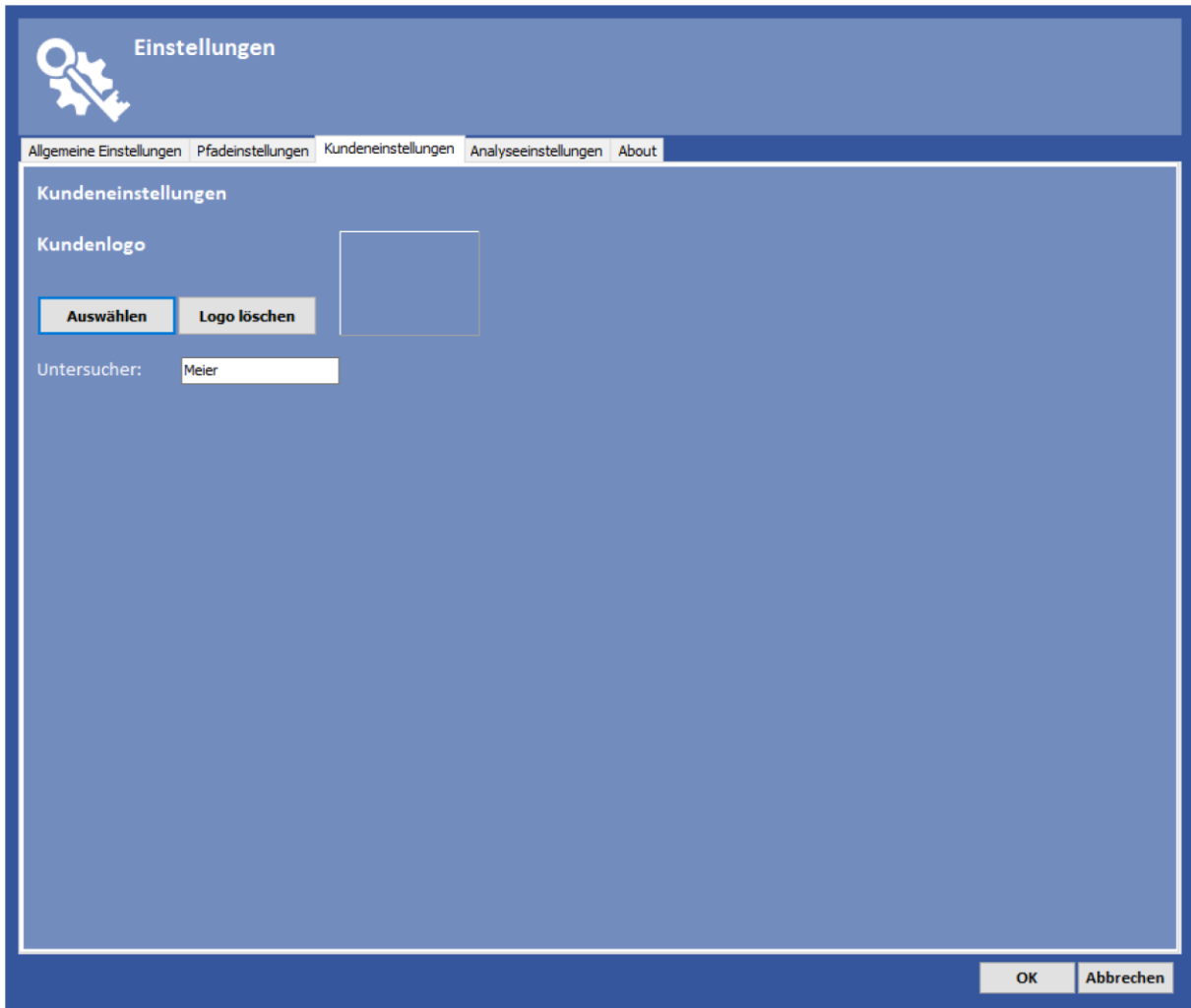
Pfadeinstellungen



- Datenbankablage Ordner: Ablage der angelegten Daten (im XLSX Format)
- Quellpfad: Suchordner für Importdateien (XLSX oder Fitmate PS). In diesen Ordner muss der Kunde die Excel Datei aus OMNIA bzw. Die PS Datei vom Fitmate ablegen (Inbox). Der Quellpfad Ordner ist bereits auf den OMNIA Standardwert eingestellt.
- HL7 Exportpfad: Ablageordner für von ODT exportierte HL7 Dateien. Diese können an z.B. KIS Systeme zum Import genutzt werden. Sie enthalten Stamm-, Test- und Ergebnisdaten (inkl. Trainingsbereichen).
- Ergebnisablage Ordner (XLSX): Die ODT legt hier optional Arbeitskopien der Datenbankdateien als XLSX File ab.

Alle Pfade können bequem über die Schaltfläche “...” angepasst werden. Über die Schaltfläche “Check” lässt sich der Quellpfad überprüfen und deren Aktivität ein- oder ausschalten.

Kundeneinstellungen



Einstellungen

Allgemeine Einstellungen | Pfadeinstellungen | **Kundeneinstellungen** | Analyseinstellungen | About

Kundeneinstellungen

Kundenlogo

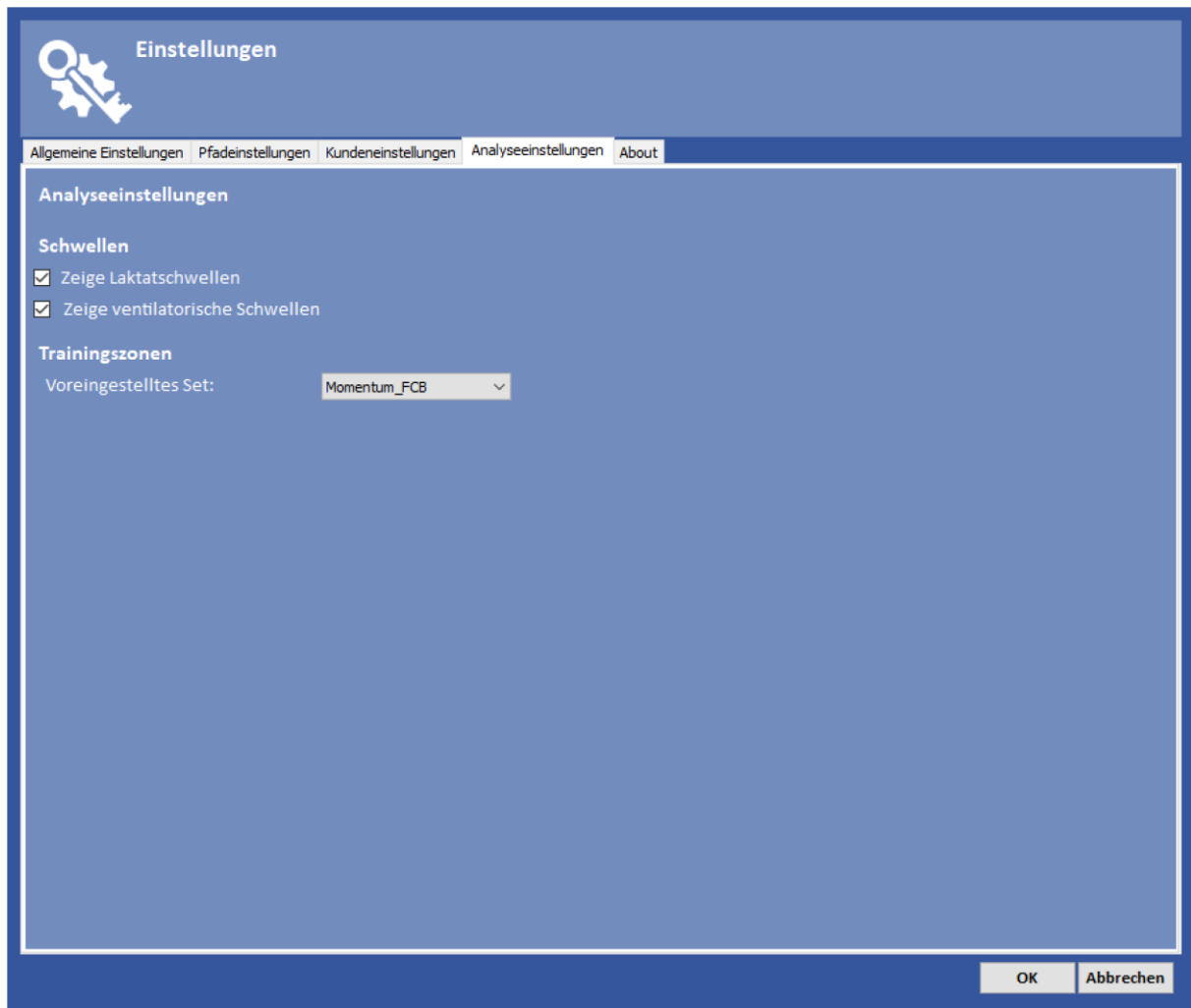
Auswählen **Logo löschen**

Untersucher:

OK **Abbrechen**

- Kundenlogo: hier kann der Nutzer sein Kundenlogo angeben. Es erscheint im Report.
- Untersucher: hier kann der Untersucher angegeben werden. Dieser erscheint ebenfalls im Report

Analyseeinstellungen



- Schwellen

Hier kann angegeben werden, welche Schwellen in den Reports ausgegeben werden sollen.

- Trainingszonen

Hier kann das für die Auswertung zu nutzende Trainingszonen-Set eingestellt werden. Diese Option ist vor allem im „Stillen Modus“ (s.o.) von Interesse.

Datenimport

Sobald die Software gestartet ist (ob in der Iconbar oder mit geöffneter Oberfläche) überprüft diese den Quellpfad (Inbox, s.o.) auf neue Dateien des Formats XLSX und beginnt diese sofort zu importieren, zu analysieren und deren Inhalte darzustellen. Die Software OMNIA generiert diese XLSX Dateien aus Spiroergometrieuntersuchungen bei Aktivierung der entsprechenden Export Schaltfläche. Legt der Nutzer die exportierte Datei in obigen Pfad ab, so wird die Software OMNIA Diagnostic Tools automatisch in den Vordergrund geholt (Voraussetzung ist, dass sie zuvor gestartet wurde, s. Kapitel „Programmstart“).

Unmittelbar nach dem Import werden die voreingestellten Berechnungen durchgeführt. Im „Stillen Modus“ wird sofort ein Exportfile mit Ergebnissen und – falls eingestellt – ein HL7 File erzeugt.

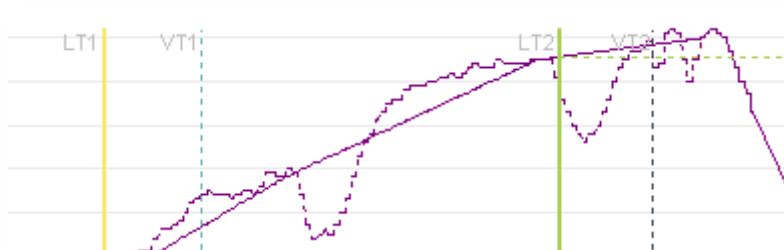
Laktatwerte bearbeiten

Die während des Stufentests in die OMNIA erfassten Laktatwerte werden in die OMNIA DIAGNOSTIC TOOLS importiert. Die Laktatwerte können direkt in der Stufentabelle manuell bearbeitet oder für bestehende Stufen ergänzt werden.

Stufenwerte	Schwellen	V2 +V4	Maximalwerte	%VO2max	Trainingszonen	Weitere	Bemerkungen		
Stufe	v [m/s]	v [km/h]	Dauer [min]	Laktat [mmol/]	HF [1/min]	VO2/kg [ml/m %VO2max	RQ	Borg/RPE	
1	2,80	10,1	05:00	1,5	140	37,0	65,6	0,92	
2	3,20	11,5	04:50	1,7	157	41,8	73,4	0,95	
3	3,60	13,0	04:50	2,5	171	47,0	81,8	0,97	
4	4,00	14,4	04:55	4,0	180	50,5	88,6	1,00	
5	4,40	15,8	04:55	6,6	188	54,8	96,2	1,03	
6	4,80	17,3	02:45	9,2	191	56,6	100,0	1,04	

Schwellen setzen

Der Nutzer hat die Möglichkeit die ventilatorischen Schwellen als auch die Laktatschwellen (falls Laktat gemessen und in der OMNIA eingetragen) zu setzen. Dazu bewegt er die Maus über die entsprechend bezeichneten senkrechten Linien in der Grafik „Zeitverlauf“ und zieht diese mit gedrückter linker Maustaste:



In der Tabelle „Schwellen“ auf der linken unteren Seite werden die den Schwellen zugewiesenen Daten live angezeigt

Für die Berechnung der individuellen anaeroben Laktatschwelle (LT2) stehen sogenannte Laktatschwellenwertmodelle zur Verfügung. Diese können unter „Laktatmodell“ gewählt werden.

Die ventilatorischen Schwellenpositionen VT1 und VT2 werden direkt aus der OMNIA importiert, falls dort gesetzt.

Individuelle Laktatschwellen

- Aerobe Laktatschwelle LT1
- Anaerobe Laktatschwelle LT2 (MADER)
- Anaerobe Laktatschwelle LT2 (DMaxmod)
- Anaerobe Laktatschwelle LT2 (Dickhuth)

Fixe Laktatschwellen (V2, V4)

In dieser Tabelle werden die Ergebnisse an der 2 und 4 mmol/l-Schwelle ausgegeben.

Trainingsintensitäten setzen

Sobald der Nutzer die Schwellen eingestellt hat kann er anschliessend Trainingszonen einrichten.

Im Tab "Trainingszonen" unterhalb der linken Grafik kann mittels der Schaltfläche "Bearbeiten" ein Satz Trainingszonen erstellt oder gewählt werden.

Zone	GA1	GA2	EB
Beschreibung	Zone GA1	Zone GA2	Zone EB
HF [1/min]	<160	160 - 183	183 - 192
Lak [mmol/l]	<1,15	1,15 - 4,00	4,00 - 8,13
Geschwindigkeit [km/h]	<8,6	8,6 - 12,0	12,0 - 14,0
t(1000 m) [mm:ss]	>06:57	06:57 - 05:00	05:00 - 04:17

Dazu kann der Kunde Trainingsbereiche individuell zusammenstellen (im folgenden Bild GA1 und GA2):

Trainingszonen und -Sets Threshold_Training_Lac.sz

<p>Trainingszonen</p> <ul style="list-style-type: none"> GA1 <li style="background-color: #4a7ebb; color: white;">GA2 	<p>Zoneneinstellungen</p> <p>Generelle Einstellungen</p> <p>Name: <input type="text" value="GA2"/></p> <p>Farbe: <input type="color" value="#ffff00"/></p> <p>Zone beginnt bei: <input type="text" value="90"/> % von <input type="text" value="load"/> an <input type="text" value="LT2"/></p> <p>Zone endet bei: <input type="text" value="110"/> % von <input type="text" value="load"/> an <input type="text" value="LT2"/></p> <p>Bemerkungen zur Zone</p> <p>Zone GA2</p>
--	--

Von der jeweils links markierten Zone können rechts deren Einstellungen vorgenommen werden:

- Name
- Farbe

- Zonenstart
- Zonenende
- Bemerkungen

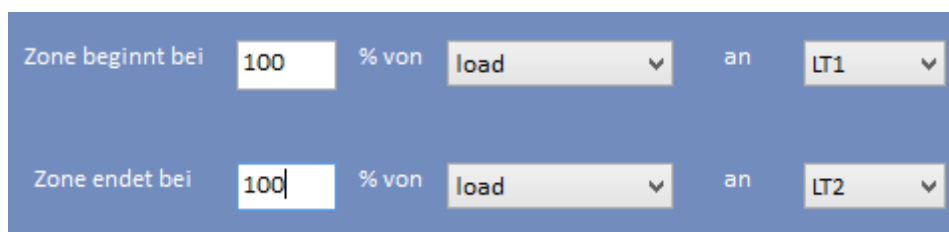
Über die Schaltflächen “Hinzuf.” und “Löschen” kann die Anzahl der Bereiche verändert werden.

Über die Schaltfläche “Satz laden” (bzw. über das Pfeil-Icon) können ganze Sätze von Trainingszonen geladen werden. Über “Satz speichern” kann der Anwender eigene Sätze dauerhaft ablegen.

Der Name des aktuellen Satzes wird im obigen Fenster rechts oben angezeigt.

Hinweis: Alle Sätze liegen als *.SZ Dateien im Ordner {commondocs}\COSMED\CosmedODT\Zones\.
Sie können von dort archiviert, umbenannt oder gelöscht werden.

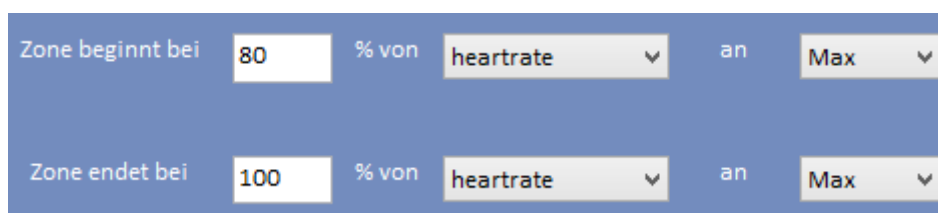
Einstellen von Zonenstart und Zonenende



Die von der Software zu berechnende Position der Trainingszonen wird stets in Relation zu den 4 Schwellen oder zum Maximalwert angegeben.

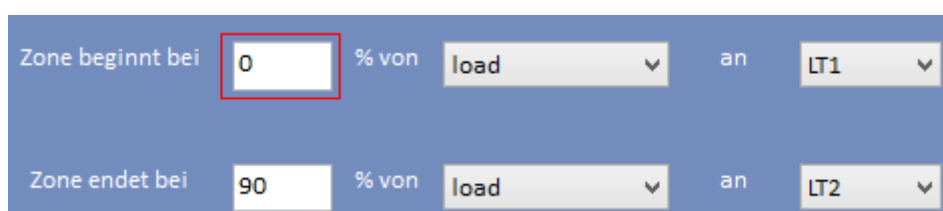
Im obigen Beispiel beginnt die Zone unmittelbar (100%) an der Last der LT1 (ersten Laktatschwelle) und endet und mittelbar (100%) an der Last der LT2 (zweiten Laktatschwelle).

Eine andere Variante ist, einen Trainingsbereich in einem Pulsbereich festzulegen, z.B. bei 80%-100% der maximalen Herzfrequenz:



Um einen einseitig begrenzenden Trainingsbereich festzulegen, wählen Sie einfach eine Null (0) als relativen Start- oder Endwert.

So erreichen Sie beispielsweise über diese Einstellung (s. roter Kasten)



folgendes Ergebnis:

Schwellen			Trainingszonen		Bemerkungen	
Zone	GA1		GA2			
HR [BPM]	<130		130 - 149			
Lac [mmol/l]	<1,3		1,3 - 3,1			
Geschwindigkeit [km/h]	<5,0		5,0 - 6,1			
t(1000 m) [mm:ss]	>12:06		12:06 - 09:54			

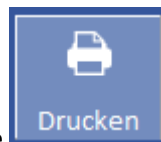
Trainingsintensitäten interaktiv über die Grafik anpassen

Die Trainingszonen können in der Grafik „Zeitverlauf“ angepasst werden. Dazu kann der Nutzer wahlweise an dem linken oder rechten Rand einer Zone ansetzen und bei Erscheinen des weißen Doppelpfeils den entsprechenden Zonenrand verstellen. Die obige Zonentabelle wird sofort angepasst.

Bemerkungen schreiben

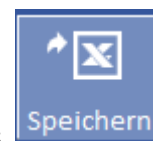
Im Tab „Bemerkungen“ links unten im Programm kann der Nutzer noch schriftliche Ergebnisse anfertigen, die im Ausdruck erscheinen.

Druck und Export der Ergebnisse

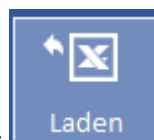


Über die Schaltfläche **Drucken** kann der Nutzer unter Auswahl einer Vorlage einen Ergebnisreport auf dem Drucker oder in eine PDF Datei ausgeben lassen.

Speichern und Laden



Nach der manuellen Auswertung kann der Nutzer die Ergebnisse mittels **Speichern** ablegen lassen. Der Ergebnisse werden in den Database Ordner (zu wählen unter den „Einstellungen“ s.o.) in Form von XLSX Dateien (Excel) abgelegt.

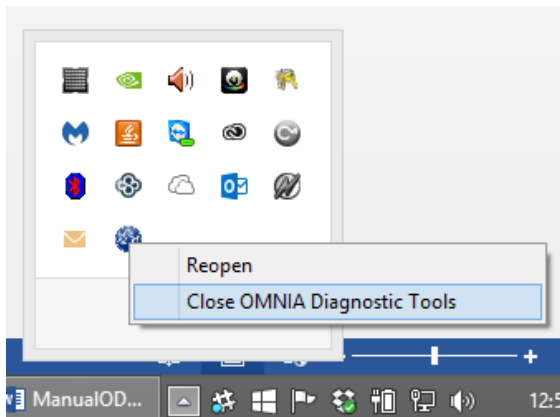



Diese Dateien kann der Nutzer später mittels **Laden** wieder anzeigen lassen, bearbeiten, ausdrucken und erneut speichern. Der HL7 Export wird anschliessend ebenfalls ausgelöst.

Beenden der Software

Normalerweise ist ein Beenden der Software nicht notwendig, da diese ansonsten keine Importe mehr durchführen kann. Sollte dennoch ein Beenden/Neustart nötig werden, dann kann dies über

das Iconbar-Menü “Close Omnia Diagnostic tools” erfolgen. Das Menü erscheint, wenn der Nutzer das blaue Icon mit der rechten Maustaste anwählt:



Hinweis: Die Software wird bei Drücken der Schaltfläche  nicht beendet sondern lediglich minimiert (dies gilt nur, wenn die Option „Programm in der Taskbar starten“ aktiv ist, ansonsten wird sie tatsächlich geschlossen).