

# Libero PDF Logger<sup>®</sup>

## Bedienungsanweisung



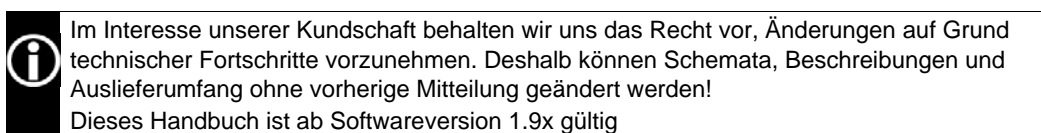
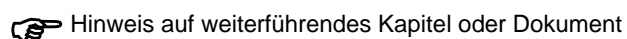
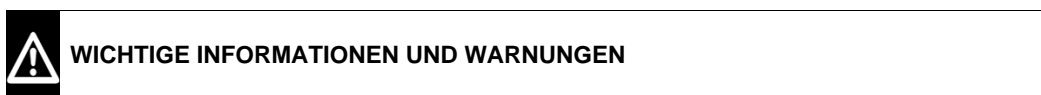


# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Sicherheitsinformationen</b>	6
1.1 Temperatureinfluss	6
1.2 Batterie	6
1.3 Entsorgen	6
1.4 Aussergewöhnliche Umgebungsbedingungen	6
<b>2. Starten des Konfigurationsmodus</b>	7
2.1 Konfiguration im Start-Zustand	7
2.2 Konfiguration im Betriebszustand	7
2.3 Konfigurationsmodus starten	8
<b>3. Konfigurations Programm</b>	9
3.1 Allgemeines - Libero Configuration Utility	9
3.2 Konfiguration	11
3.3 Menufunktionen: Von "Konfigurationsprofil zuweisen" bis "Beenden"	24
3.4 Passwörter	25
3.5 Programmeinstellungen	26
3.6 PDF-Datei überprüfen	28
3.7 Libero SmartStart Einstellungen	29
3.8 SmartStart - Pack & Go	31
3.9 Konfigurationsbericht	32
3.10 Hilfe	36
<b>4. Transport</b>	37
4.1 Batterielebensdauer - Anzeige	37
4.2 Transportüberwachung	37
4.3 Datenauswertung	38
4.4 Vorbereitung für die nächste Aufzeichnungsaufgabe	43
<b>5. Kalibrierung</b>	44
5.1 Kalibrierung - Aktuelle Kalibrierungsdaten	44
5.2 Kalibrierung - Neue Kalibrierung	45
5.3 Methoden für die Temperaturkalibrierung	48
<b>6. SmartStart Software</b>	50
6.1 Einstellungsdatei wählen	50
6.2 Arbeiten mit SmartStart	50

<b>7. Diverses</b> .....	54
7.1 Was ist, wenn... ? .....	54
7.2 ELPRO Kundeninformation.....	54
7.3 Änderungsgeschichte .....	55

## Verwendete Symbole und Schlüssel



# Einführung

Libero wird für die Transportüberwachung von temperaturempfindlichen Produkten eingesetzt. Er stellt den Auswertebereich weltweit auf jedem PC zur Verfügung, ohne spezifische, validierte Software.

Bei Ankunft wird er in die USB-Schnittstelle des PCs gesteckt und generiert automatisch einen Auswertebereich im Dateiformat Adobe® PDF/A.

Libero ist mit dem neuen ISO-Standard ISO-19005-1 für Document Management konform und läutet somit eine neue Ära in der Kühlkettenüberwachung ein.

Die Konfigurierung des Gerätes erfolgt mit Libero Configuration Utility (3. *Konfigurations Programm*) oder mit SmartStart (6. *SmartStart Software*).

Eine detaillierte Datenauswertung kann mit Hilfe der Software elproLOG ANALYZE (Mindestanforderung: Version 3.41) gemacht werden.

1. Schutzkappe
2. USB-Stecker
3. Anzeige
4. ARRIVED-Taste
5. TRANSIT-Taste
6. Rückseite: Platz für kundenspezifische Informationen, Datenlogger-Identifikationsnummer und entsprechender Barcode.
7. Ablaufdatum: Unabhängig vom Batteriezustand sollte nach diesem Datum der Libero nicht mehr verwendet werden.

**Gehäuseelemente**



Details zur aktuellen Modellpalette und deren Datenblätter finden sie auf der Libero Homepage:  
[www.pdf-datalogger.com](http://www.pdf-datalogger.com)

# 1. Sicherheitsinformationen

## 1.1 Temperatureinfluss

Für den Anwendungsbereich  [www.pdf-datalogger.com](http://www.pdf-datalogger.com).

- Temperaturen über 100°C können die Batterie zerstören.
- Datalogger nicht verbrennen, die Batterie kann explodieren.


## 1.2 Batterie

Lithium Batterie 

Material Safety Data Sheet (form according to EEC Directive 93/112/EC) und Versandempfehlungen können bei ELPRO-BUCHS AG bezogen werden.

- Lithium, Thionyl Chlorid (Li-SOCl<sub>2</sub>)
- nicht wiederaufladbare Batterie

## 1.3 Entsorgen

WEEE 

### Europa



Dieses Produkt muss gemäss WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment, 2002/96/EC) entsorgt werden!


### U.S.A.

Entsorgen sie den Datalogger bei einer offiziellen Rücknahmestelle in ihrer Nähe. In jedem Fall empfehlen wir den lokalen EPA (U.S. Environmental Protection Agency) zu kontaktieren. <http://www.epa.gov>

### International

Wenn immer möglich, entsorgen sie den Datalogger bei einer offiziellen Rücknahmestelle in ihrer Nähe. Diverse Länder verlangen ein Recycling der elektronischen Abfälle. [http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic\\_waste](http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_waste)

## 1.4 Aussergewöhnliche Umgebungsbedingungen

IR-Strahlung  
Mikrowellen  
Röntgenstrahlen 

Bitte beachten sie folgende Hinweise, falls sie den PDF Logger unter aussergewöhnlichen Umgebungsbedingungen einsetzen:

- IR-Strahlung (Wärme) und Heissdampf kann die Gehäusebeschichtung beschädigen.
- Beim Einsatz unter Mikrowellen besteht Explosionsgefahr der Batterie.
- Röntgenstrahlen können den Datalogger beschädigen. Die Spezifikationen können bei ELPRO-BUCHS AG bezogen werden.

CE 



Dieses Produkt muss durch CE zertifiziert werden.

Der Hersteller garantiert, dass dieses Produkt zu den Richtlinien EN 61000-6-2:2006 und EN 61000-6-4:2006 konform ist.

## 2. Starten des Konfigurationsmodus

### 2.1 Konfiguration im Start-Zustand

Der Konfigurationsmodus wird verwendet zur Definition der Aufzeichnungsparameter (Profil). Für diese Einstellungen wird die Libero Configuration Utility benutzt.

Libero kann eingeschaltet und mit einem vorkonfigurierten Profil geliefert werden, bereit für den Einsatz. Fragen sie ihren Lieferanten für weitere Informationen

*Die Anzeige erscheint leer*



Sobald der PDF Logger in die USB-Schnittstelle gesteckt wird, startet er im Konfigurationsmodus auf. Weiterfahren mit 3. *Konfigurations Programm*



*Die Anzeige erscheint leer*



Falls der PDF Logger aus der USB-Schnittstelle entfernt wird und keine Konfiguration vorgenommen wurde, schaltet er sich selbständig wieder aus.

### 2.2 Konfiguration im Betriebszustand

Für eine Konfigurierung wird das Libero Configuration Utility Programm benötigt. Diese Software kann von der Internetseite <http://www.pdf-logger.com> heruntergeladen werden.

Es gibt 2 verschiedene Vorgehen:

- Aufzeichnung mit Voreinstellungen  
Weiterfahren mit 4. *Transport*
- Aufzeichnung mit neuen Einstellungen  
Weiterfahren mit 2.3 *Konfigurationsmodus starten*

*Auf der Anzeige werden Daten und Zustände angezeigt*



## 2.3 Konfigurationsmodus starten



### TRANSIT- & ARRIVED-Taste

Durch gleichzeitiges drei (3) Sekunden langes Drücken der «TRANSIT»- und der «ARRIVED»-Taste wird das Gerät in den Konfigurationsmodus gebracht.



### Konfigurationsmodus

Sobald der PDF Logger im Konfigurationsmodus ist, muss er innert 10 Sekunden in die USB-Schnittstelle eingesteckt werden.

Weiterfahren mit 3. *Konfigurations Programm*



### Konfigurationsmodus verlassen

Drücken sie eine der Tasten bevor sie den PDF Logger in die USB-Schnittstelle stecken.



### Die folgenden Fälle verursachen Kommunikationsprobleme:

- Schlechtes Verlängerungskabel
- Passiver USB-Hub. Bitte benützen sie einen aktiven USB-Hub oder stecken sie den Datenlogger direkt im PC ein.
- Die benötigte USB-Schnittstelle ist nicht auf dem benutzten COM-Port installiert.

## 3. Konfigurations Programm

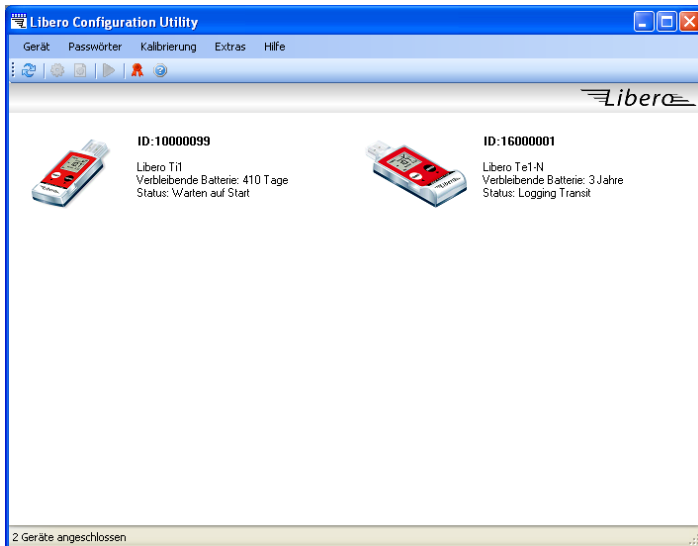
Der folgende Abschnitt ist eine Schritt-für-Schritt-Prozedur für die Konfigurierung. Nach der Konfigurierung fahren sie mit 4.2 *Transportüberwachung* fort.

### 3.1 Allgemeines - Libero Configuration Utility

#### 3.1.1 Systemanforderungen

Windows XP, Vista oder 7 (32 oder 64 Bit)  
 Pentium 1.5GHz  
 Speicher: 512 MB RAM  
 Freier Platz auf Harddisk: 50 MB  
 Monitor 800 x 600 Pixel

#### 3.1.2 Start-Up Screen



*In dieser Ansicht sind alle verfügbaren Datenlogger sichtbar.*

- Datenlogger ID-Nr.
- Datenloggertyp
- Status
- Verbleibende Batterielebenszeit

**Die folgenden Informationen werden angezeigt**

Mit Ausnahme von "Konfiguration" und "Neue Kalibrierung" können alle in den folgenden Kapiteln beschriebenen Funktionen in einem Arbeitsschritt auf alle selektierten Datenlogger angewendet werden.

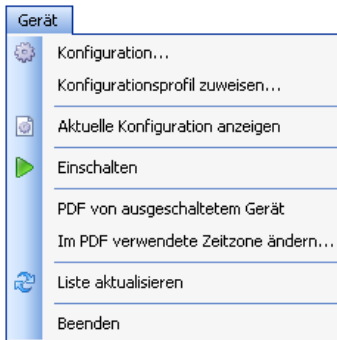
**Einzel / Mehrfach Geräteauswahl**



**IST DIE VERBLEIBENDE BATTERIELEBENSDAUER FÜR DIE NÄCHSTE ÜBERWACHUNGSAUFGABE AUSREICHEND?**

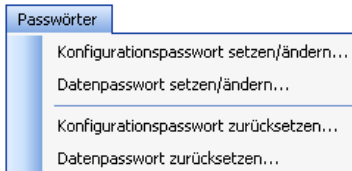
### 3.1.3 Menus

#### Kapitel

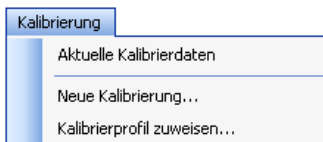


#### 3.2 Konfiguration

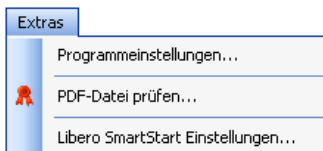
#### 3.3 Menüfunktionen: Von "Konfigurationsprofil zuweisen" bis "Beenden"



#### 3.4 Passwörter



#### 5. Kalibrierung



#### 3.5 Programmeinstellungen

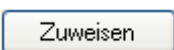
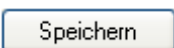
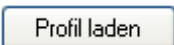
#### 3.6 PDF-Datei überprüfen...

#### 3.7 Libero SmartStart Einstellungen

### 3.1.4 Tasten

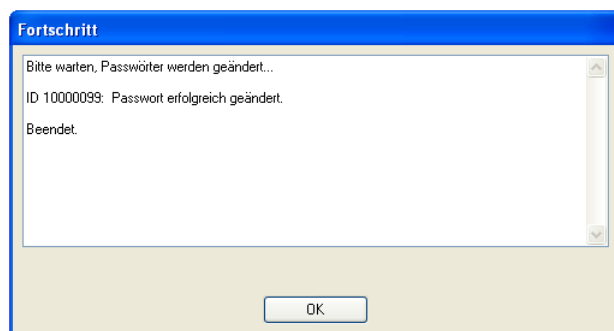
Die folgenden Tasten werden innerhalb des Libero Configuration Utility Programms benutzt:

- Profil laden  
Wird benötigt, um ein früher abgespeichertes Profil zu öffnen.
- Profil speichern  
Wird benötigt, um ein neues Profil zu speichern
- Zuweisen  
Die selektierten Datenlogger werden konfiguriert und gestartet gemäss dem offenen Profil.



### 3.1.5 Bestätigung

Erfolgreiche Handlungen werden bestätigt, z.B. Ändern des Passwortes.



### 3.1.6 Profile

Ein Konfigurationsprofil repräsentiert alle Einstellungsinformationen, welche vom selektierten Datenlogger für eine Überwachungsaufgabe benötigt werden, wie z.B.:

- Beschreibung des PDF-Auswertebereichs
- Aufzeichnungsfunktionen
- PDF-Optionen
- Formateinstellungen
- Bedienungsoptionen
- Kalibrierungsdaten

Profile können definiert, gespeichert und übertragen werden. Ein Libero kann zum Schutz vor unbelegten Manipulationen durch ein Passwort geschützt werden. 3.4 Passwörter & 3.5 Programmeinstellungen

## 3.2 Konfiguration

Die folgenden Kapitel (3.2.1 Beschreibung - 3.2.6 Bedienungsoptionen) beziehen sich auf die Funktionen innerhalb des Konfigurationsmenüs.

Je nach Modell ist die Konfiguration nur während den ersten 10 Tagen nach Aktivierung oder jederzeit möglich. [www.pdf-datalogger.com](http://www.pdf-datalogger.com)

**Konfigurationszeitpunkt**

### 3.2.1 Beschreibung

Informationen, welche als Titel auf dem Auswertebereich erscheinen; bis zu 60 Zeichen

**Berichtstitel**

Kommentar betreffend aktueller Aufgabe; bis 8 Linien zu 80 Zeichen

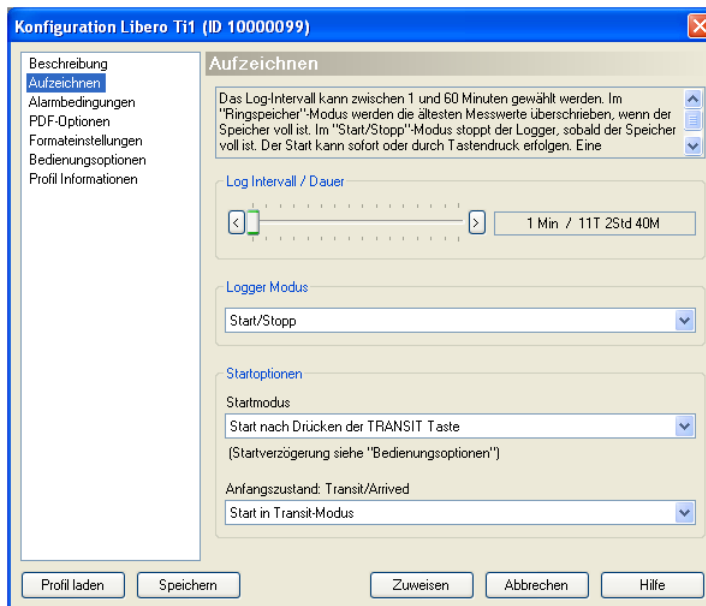
**Zusätzliche Informationen**

Abhängig von den aufgezeichneten Daten und den Alarmbedingungen wird "ALARM" oder "OK" vor dem Dateinamen vorangestellt.

**Alarm Präfix hinzufügen**

### 3.2.2 Aufzeichnen

Sie können den Zeitraum bestimmen, über welchen die Daten aufgezeichnet werden sollen. Das Messintervall und die Aufzeichnungsdauer werden angezeigt. Sie können die Einstellung anpassen, indem sie auf die Pfeiltasten klicken oder die rechteckige Taste im Intervallfeld bewegen.



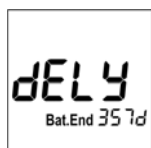
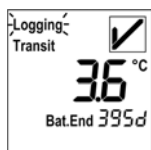
#### 3.2.2.1 Log Intervall / Dauer

Je nach Modell liegt das Aufzeichnungsintervall zwischen 1 oder 3 Minuten und maximal 60 Minuten. [www.pdf-datalogger.com](http://www.pdf-datalogger.com)

#### 3.2.2.2 Logger Modus

- Ringspeichermodus  
Es wird kontinuierlich aufgezeichnet. Wenn der Speicher voll ist (16'000 Messpunkte), überschreibt jeder weitere Wert den ältesten Messwert mit dem neuesten. Der älteste Wert ist unwiderruflich verloren.
- Start/Stopp-Modus  
Sie haben die Kontrolle darüber, wann die Aufzeichnung starten soll, entweder auf Tastendruck oder nach Ablauf einer bestimmten Zeit.

"Logging" blinkt



Das Ende der Aufzeichnung ist automatisch durch den Startzeitpunkt und das gewählte Aufzeichnungsintervall bestimmt.

### 3.2.2.3 Startoptionen

#### Startmodus

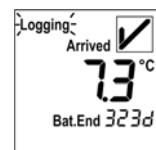
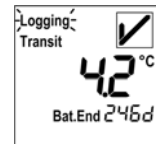
- Sofort Starten  
Die Datenaufzeichnung beginnt, sobald die Konfigurierung des Datenloggers abgeschlossen wurde.
- Start nach Drücken der TRANSIT-Taste  
Die Datenaufzeichnung beginnt, sobald die TRANSIT-Taste für 2 Sekunden gedrückt wird.

*Bestimmt die Betriebsbedingungen des Datenloggers nachdem er konfiguriert wurde.*

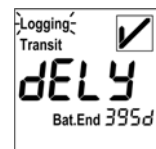
#### Anfangszustand: Transit / Arrived

Abhängig vom Transportzyklus können sie mehrmals zwischen den 2 Stati umschalten:

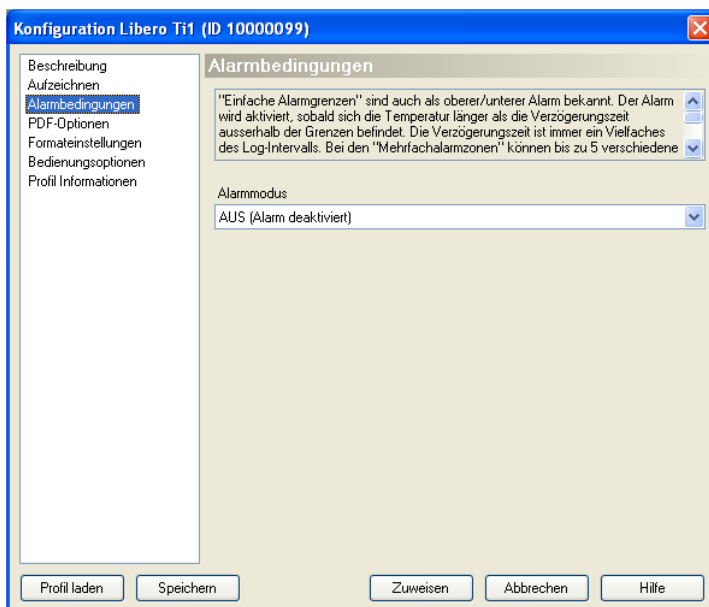
- Start im Transit-Modus  
Der Datenlogger beginnt die Aufzeichnung unter Berücksichtigung der Alarmeinstellungen.
- Start im Arrived-Modus  
Der Datenlogger beginnt die Aufzeichnung ohne Berücksichtigung der Alarmeinstellungen. Dieser Modus wird angewendet, wenn die Produkte für den Versand bereit sind, die Aufzeichnung jedoch später beginnt, z.B. um die Abkühlungsphase der Verpackung zu berücksichtigen. Kurz bevor der Transport beginnt, wird die TRANSIT-Taste gedrückt, um die Alarmüberwachung zu aktivieren.



Beide Modi können mit Verzögerung gestartet werden 3.2.6 Bedienungsoptionen.



### 3.2.3 Alarmbedingungen



*Es gibt 3 verschiedene Alarmbedingungs-einstellungen, welche via Auswahlmenu wählbar sind*

Auswahl: Alarm deaktiviert

- AUS (Alarm deaktiviert) Es findet keine Alarmüberwachung statt.

**Alarmmodus**

- 3.2.3.2 Einfache Grenzwerte
- 3.2.3.3 Mehrfachalarmzonen Diese Funktion ist bei Liberos, welche Temperatur und Luftfeuchtigkeit aufzeichnen, nicht vorhanden.

### 3.2.3.1 Darstellung eines Alarms

Grenzwertüberschreitung

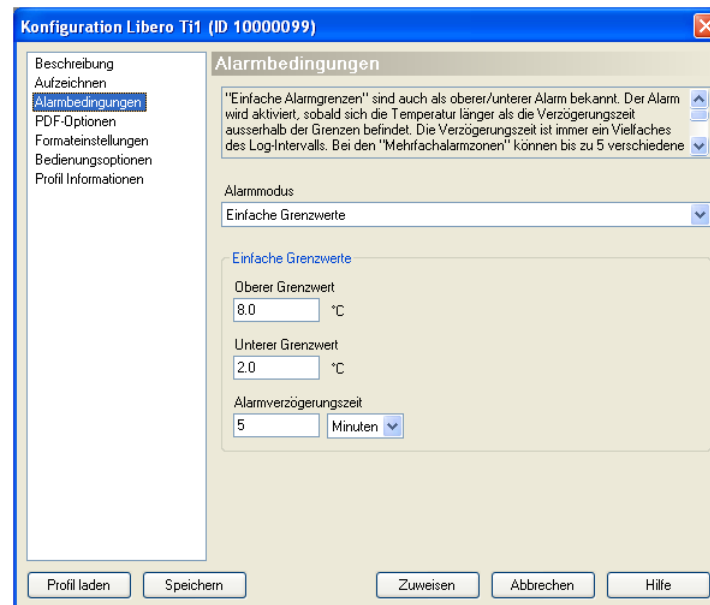


Grenzwertunterschreitung

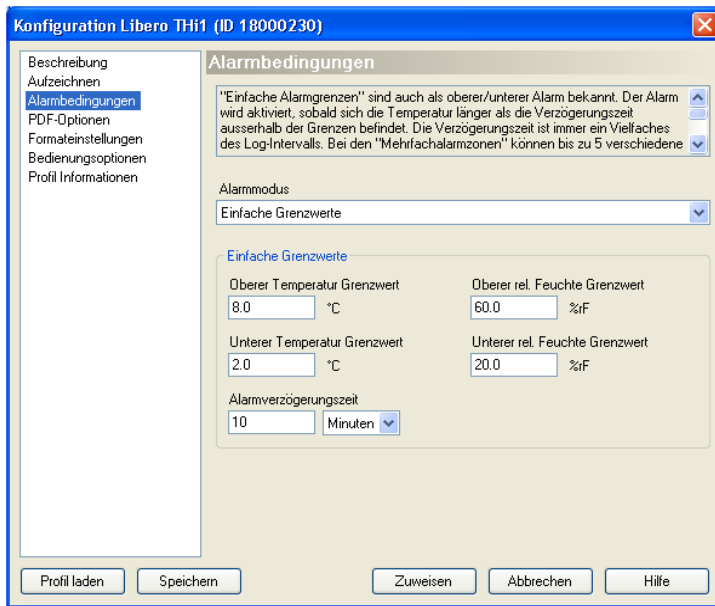


**EIN ALARM KANN NUR DURCH ERNEUTES KONFIGURIEREN ZURÜCKGESETZT WERDEN!**

### 3.2.3.2 Einfache Grenzwerte



*Libero für Temperaturmessungen*



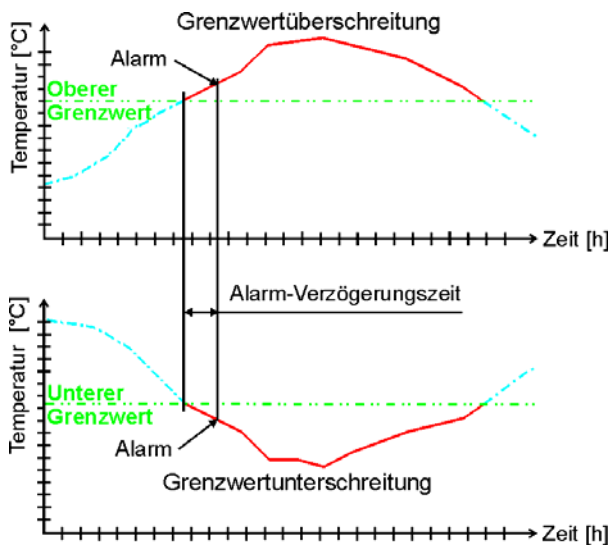
### Libero für Temperatur- und Feuchte-Messungen

Dateneingabefelder für die unteren und oberen Grenzwerte.

Ein Alarm wird erst ausgelöst, wenn die Grenzwertverletzung länger als die spezifizierte Zeit gedauert hat.

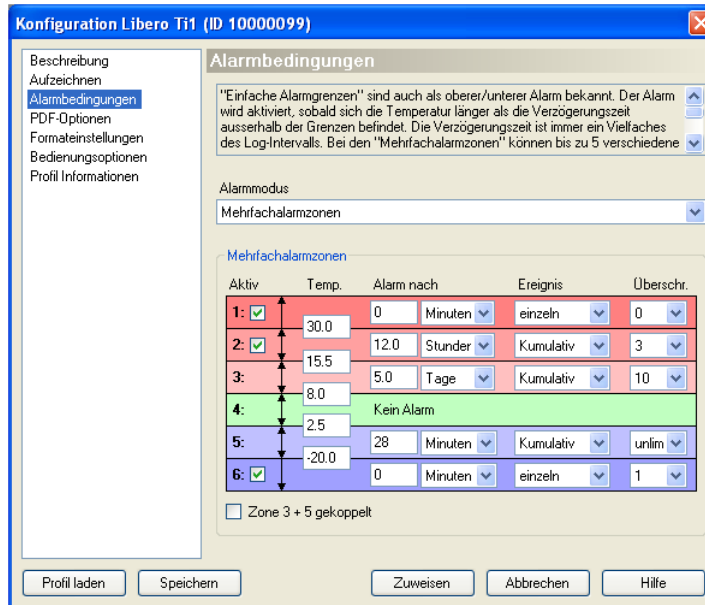
**Oberer Grenzwert /  
Unterer Grenzwert**

**Alarmverzögerungszeit (Minuten,  
Stunden, Tage)**



### 3.2.3.3 Mehrfachalarmzonen

Die Funktion "Mehrfachalarmzonen" teilt die Alarmbedingungen in 6 unabhängige Zonen ein. Zone 4 repräsentiert den Temperaturbereich, in welchem keine der Alarmbedingungen erfüllt werden.

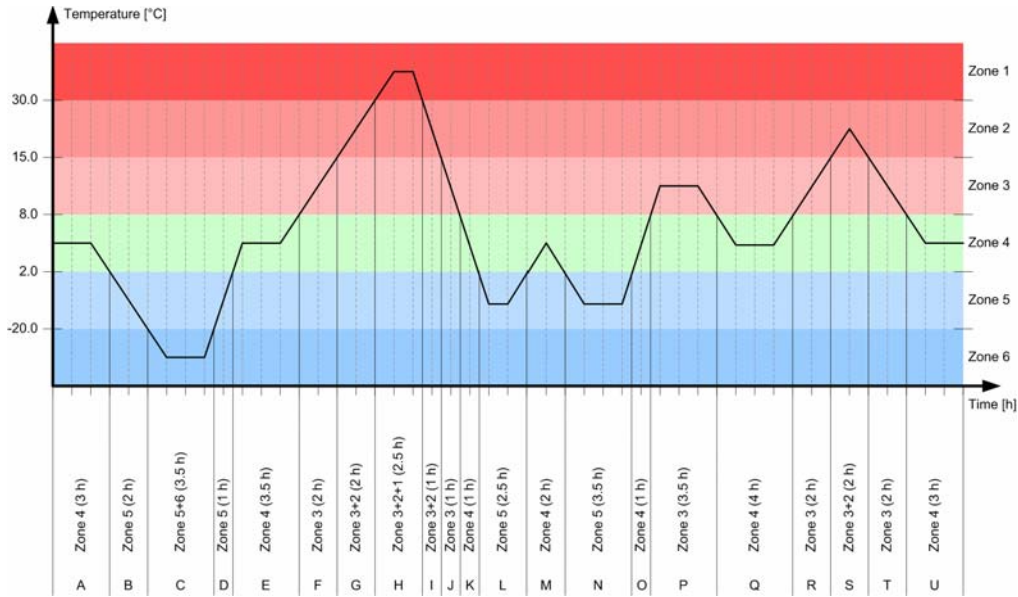


Aktiv	Temp.	Alarm nach	Ereignis	Überschr.
<input checked="" type="checkbox"/>	30.0	0 Minuten	einzel	0
<input checked="" type="checkbox"/>	15.5	12.0 Stunden	Kumulativ	3
<input checked="" type="checkbox"/>	8.0	5.0 Tage	Kumulativ	10
	2.5	Kein Alarm		
<input checked="" type="checkbox"/>	-20.0	28 Minuten	Kumulativ	unlim
<input checked="" type="checkbox"/>		0 Minuten	einzel	1

Zone 3 + 5 gekoppelt

- Aktiv** Diese Ankreuzfelder werden benutzt, um die gewünschten Alarmzonen auszuwählen.
- Temperatur** Dateneingabefeld für die Grenzwerte.
- Alarm nach** Ein Alarm wird erst ausgelöst, wenn die Grenzwertverletzung länger als die spezifizierte Zeit gedauert hat.
- Ereignis**
- Einfach  
Die Verzögerungszeit startet für jede Grenzwertverletzung erneut.
  - Kumulativ  
Ein Alarm wird ausgelöst, sobald die abgelaufene Zeit aller zusammengezählter Verletzungen die Verzögerungszeit erreicht hat.
- Überschreitung** Akzeptierte Anzahl Verletzungen, ohne Rücksicht auf die gesetzte Verzögerungszeit für die vergangene Überwachungsaufgabe.
- Zonen 3 + 5 gekoppelt** Wenn dieses Feld angekreuzt ist, wird kein Alarm ausgelöst, es sei denn, die Temperatur befindet sich ausserhalb des definierten Grenzwertes für die Zonen 3 und 5 (Summierung der Über- und Unterschreitungen).

## Graphische Darstellung / Auswertung

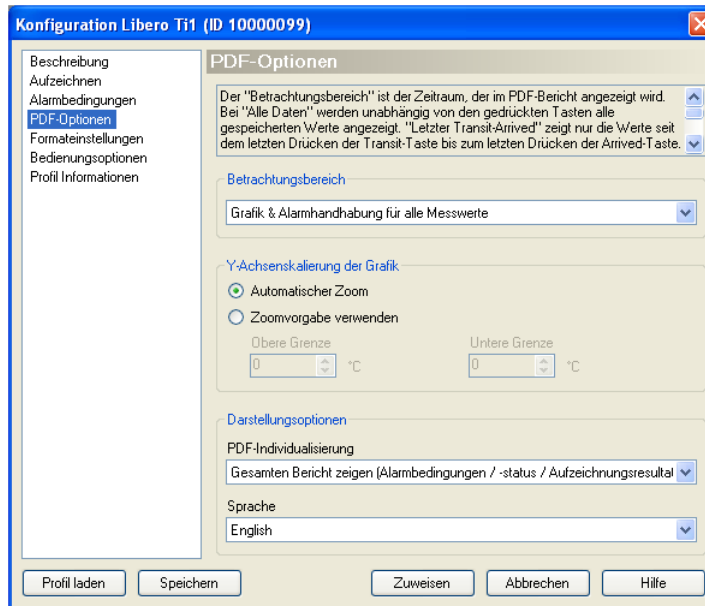


A - U Plot-Sektion

## Daten

Zone	Temperaturbereich [°C]	Aufaddierte Zeit [h]	Anzahl Grenzwertverletzungen	Benötigte Plotsektion für die Berechnung
1	über 30	2.5	1	H
2	über 15	7.5	2	G+H+I+S
3	über 8	18.0	3	F+G+H+I+J
4	2 bis 8	17.5	0	A+E+K+O+Q+U
5	unter 2	12.5	3	B+C+D+L+N
6	unter -20	3.5	1	C


### 3.2.4 PDF-Optionen




#### 3.2.4.1 Betrachtungsbereich

Der Betrachtungsbereich bestimmt die Periode, über welche die Daten ausgewertet werden. Es gibt 3 Möglichkeiten zur statistischen Berechnung der Daten:

- Grafik & Alarmhandhabung für alle Messwerte  
Alle Daten und Alarme werden für die Statistik verwendet.
- Grafik & Alarmhandhabung für "Letzte Transit-Arrived"-Periode  
Nur Daten und Alarme, die während der letzten Transit-Arrived Periode aufgezeichnet wurden werden für die Berechnungen verwendet. Falls die ARRIVED-Taste nicht gedrückt wurde, werden alle Werte bis zum Moment der Datenauswertung benutzt.
- Grafik "alle Messwerte" & Alarmhandhabung "Letzte Transit-Arrived" Periode.  
Alle Daten, aber nur Alarme, die während der letzten Transit-Arrived Periode aufgezeichnet wurden, werden für die Berechnungen verwendet.

Um die Statistik anzuzeigen  4.3.1 Anzeige - Statistik

Um einen Musterdruck zu erstellen  4.3.4 Beispiel eines PDF Ausdrucks




**DER "BETRACHTUNGSBEREICH" BEEINFLUSST:**

- Alarmstatistik auf der Anzeige
- Alarmdarstellung in der pdf-Datei

**Alle Messwerte im Speicher**

#### 3.2.4.2 Y-Achsenkalierung der Grafik

- Automatischer Zoom  
Die Y-Achse wird automatisch skaliert gemäss Messwertbereich.
- Zoomvorgabe verwenden  
Die Y-Achse wird skaliert gemäss der unteren und oberen Limite.



**DIE EINSTELLUNGEN, "BETRACHTUNGSBEREICH" UND "Y-ACHSENSKALIERUNG DER GRAFIK" BEEINFLUSSEN DEN MESSBEREICH DES DATENLOGGERS NICHT.**

### 3.2.4.3 Darstellungsoptionen

#### Sprache

Dänisch, Deutsch, Englisch, Französisch, Holländisch, Italienisch, Spanisch

#### PDF Individualisierung

Darstellung der diversen Alarminformationen im PDF

Libero PDF-Bericht-Nr. 84463895 (QA Libero\_20071219104619\_10007584.pdf)

**QA Libero**

**Zusätzliche Informationen**

AA  
BB  
CC  
DD  
EE  
FF  
GG  
HH

**Gerätekonfiguration**

Typ:	Libero T11 V1.20	Inspektionsbereich:	Letzte Tr-Ar / Alles anzeigen
Logger ID:	10007584	Aktueller Status:	Logging Transit
Log Intervall / Dauer:	1 m / 11:1 T	Restdauer Batterie:	405 T
Log Modus:	Start/Stop	Logger Start:	19.12.2007 10:45:18
Zeitbasis:	GMT +01:00		
Konfiguriert von:	ELPRO69/agubler, 19.12.2007 10:45:18		

**Alarmbedingungen**

Obere Grenzwert:	8,0 °C	Zeit über Grenzwert:	1 m	OK
Untere Grenzwert:	2,0 °C	Zeit unter Grenzwert:	0 s	OK
Alarmverzögerung:	20 m			

**Aufzeichnungsergebnisse**

Höchste Temperatur:	28,3 °C	Start Transit am:	19.12.2007 10:45:19
Tiefste Temperatur:	28,3 °C	Angekommen am:	nicht verfügbar
Durchschnittstemperatur:	28,3 °C	Datf erstellt:	19.12.2007 10:45:19

Auswertebereich erstellt mit Libero, dem PDF Logger®

Gesamter Bericht anzeigen:  
Alarmbedingungen / Alarmstatus / Aufzeichnungsresultate

Libero PDF-Bericht-Nr. 88881691 (QA Libero\_20071219104846\_10007584.pdf)

**QA Libero**

**Zusätzliche Informationen**

AA  
BB  
CC  
DD  
EE  
FF  
GG  
HH

**Gerätekonfiguration**

Typ:	Libero T11 V1.20	Inspektionsbereich:	Letzte Tr-Ar / Alles anzeigen
Logger ID:	10007584	Aktueller Status:	Logging Transit
Log Intervall / Dauer:	1 m / 11:1 T	Restdauer Batterie:	405 T
Log Modus:	Start/Stop	Logger Start:	19.12.2007 10:48:48
Zeitbasis:	GMT +01:00		
Konfiguriert von:	ELPRO69/agubler, 19.12.2007 10:48:48		

**Alarmbedingungen**

Obere Grenzwert:	28,7 °C	Zeit über Grenzwert:	1 m	OK
Untere Grenzwert:	28,7 °C	Zeit unter Grenzwert:	0 s	OK

**Aufzeichnungsergebnisse**

Höchste Temperatur:	28,7 °C	Start Transit am:	19.12.2007 10:48:49
Tiefste Temperatur:	28,7 °C	Angekommen am:	nicht verfügbar
Durchschnittstemperatur:	28,7 °C	Datf erstellt:	19.12.2007 10:48:49

Auswertebereich erstellt mit Libero, dem PDF Logger®

Nicht anzeigen:  
Alarmbedingungen

Libero PDF-Bericht-Nr. 45932119 (QA Libero\_20071219102647\_10007584.pdf)

**QA Libero**

**Zusätzliche Informationen**

AA  
BB  
CC  
DD  
EE  
FF  
GG  
HH

**Gerätekonfiguration**

Typ:	Libero T11 V1.20	Inspektionsbereich:	Letzte Tr-Ar / Alles anzeigen
Logger ID:	10007584	Aktueller Status:	Logging Transit
Log Intervall / Dauer:	1 m / 11:1 T	Restdauer Batterie:	405 T
Log Modus:	Start/Stop	Logger Start:	19.12.2007 10:58:47
Zeitbasis:	GMT +01:00		
Konfiguriert von:	ELPRO69/agubler, 19.12.2007 10:58:47		

**Alarmbedingungen**

[Redacted]

**Aufzeichnungsergebnisse**

Höchste Temperatur:	28,8 °C	Start Transit am:	19.12.2007 10:58:47
Tiefste Temperatur:	28,8 °C	Angekommen am:	nicht verfügbar
Durchschnittstemperatur:	28,8 °C	Datf erstellt:	19.12.2007 10:58:47

Auswertebereich erstellt mit Libero, dem PDF Logger®

Nicht anzeigen:  
Alarmbedingungen & Alarmstatus

Libero PDF-Bericht-Nr. 80694338 (QA Libero\_20071219110205\_10007584.pdf)

**QA Libero**

**Zusätzliche Informationen**

AA  
BB  
CC  
DD  
EE  
FF  
GG  
HH

**Gerätekonfiguration**

Typ:	Libero T11 V1.20	Inspektionsbereich:	Letzte Tr-Ar / Alles anzeigen
Logger ID:	10007584	Aktueller Status:	Logging Transit
Log Intervall / Dauer:	1 m / 11:1 T	Restdauer Batterie:	405 T
Log Modus:	Start/Stop	Logger Start:	19.12.2007 11:00:05
Zeitbasis:	GMT +01:00		
Konfiguriert von:	ELPRO69/agubler, 19.12.2007 11:00:05		

**Alarmbedingungen**

[Redacted]

**Aufzeichnungsergebnisse**

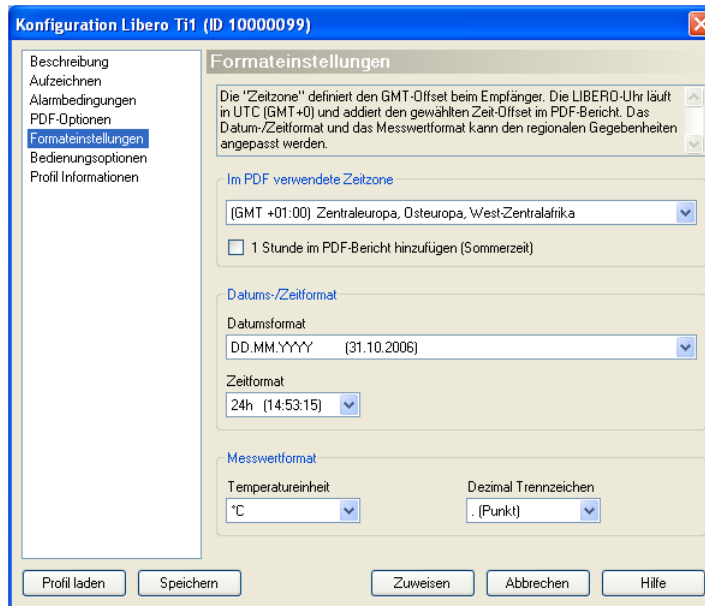
ausgeblendet		Start Transit am:	19.12.2007 11:00:05
		Angekommen am:	nicht verfügbar
		Datf erstellt:	19.12.2007 11:00:05

Auswertebereich erstellt mit Libero, dem PDF Logger®

Nicht anzeigen:  
Alarmbedingungen & Alarmstatus & Aufzeichnungsresultate

### 3.2.5 Formateinstellungen

#### Länderspezifische Einstellungen



#### Im PDF verwendete Zeitzone

- Repräsentiert die benutzte Zeitzone, welche auf dem Ausdruck ersichtlich und in der PDF-Datei integriert ist, und somit auch in die elproLOG ANALYZE Software importiert werden kann. Diese Einstellung bezieht sich auf GMT.
- Ankreuzfeld: Sommerzeit (1 Stunde)  
Es wird benutzt, um die gewählte Zeitzone zwischen Standardzeit und Sommerzeit (+1 Stunde) zu ändern.



**SOMMERZEIT: WECHSEL WIRD NICHT AUTOMATISCH VOLLZOGEN**

#### Datums-/Zeitformat

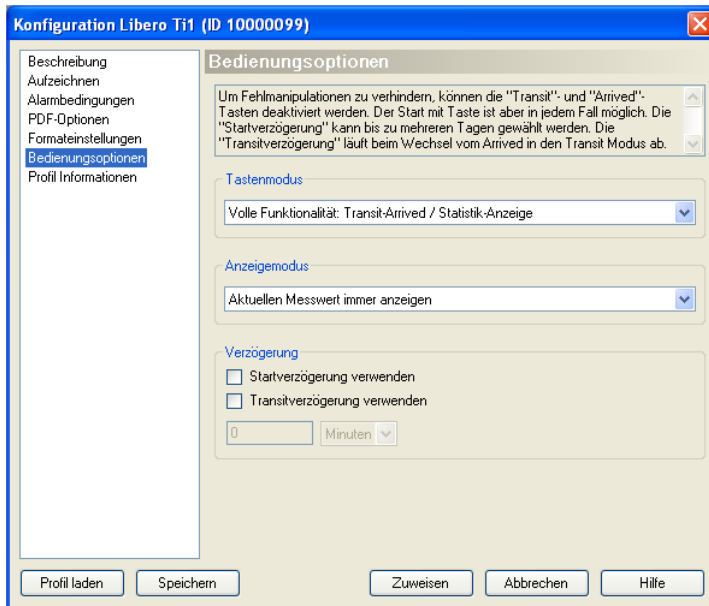
Format von Datum und Uhrzeit wählbar.

#### Messwertformat

Auswahl verschiedener Darstellungsformate möglich.

- Temperatureinheit: °C oder °F
- Dezimalseparator: xx.yy (Punkt) oder xx,yy (Komma)

## 3.2.6 Bedienungsoptionen



Wird benutzt, um die Tastenfunktionen zu bestimmen sowie die Daten, welche auf der Anzeige ersichtlich sind.

### 3.2.6.1 Tastenmodus

#### Volle Funktionalität: Transit-Arrived / Statistik-Anzeige

- Wechseln sie zum Konfigurationsmodus für eine neue Einstellung. [2.3 Konfigurationsmodus starten](#)
- Um die Aufzeichnung zu starten, drücken sie die TRANSIT-Taste für 2 Sekunden.
- Ermöglicht es, mittels Tasten den Start resp. die Ankunft der Sendung zu markieren. Diese Markierungen sind in der PDF-Datei ersichtlich. [4.3.4 Beispiel eines PDF Ausdrucks](#)
- Messwertstatistik auf der Anzeige ersichtlich [4.3.1 Anzeige - Statistik](#)

Ort der Tasten [Einführung](#)

#### Transit-Arrived / KEINE Statistik-Anzeige

- Wechseln sie zum Konfigurationsmodus für eine neue Einstellung. [2.3 Konfigurationsmodus starten](#).
- Um die Aufzeichnung zu starten, drücken sie die TRANSIT-Taste für 2 Sekunden.
- Ermöglicht es, mittels Tasten den Start resp. die Ankunft der Sendung zu markieren. Diese Markierungen sind in der PDF-Datei ersichtlich. [4.3.4 Beispiel eines PDF Ausdrucks](#)

#### Transit-Arrived EINMAL / Statistik-Anzeige

- Wechseln sie zum Konfigurationsmodus für eine neue Einstellung. [2.3 Konfigurationsmodus starten](#)
- Um die Aufzeichnung zu starten, drücken sie die TRANSIT-Taste für 2 Sekunden.
- Ermöglicht es, mittels Tasten den Start resp. die Ankunft der Sendung zu markieren. Diese Markierungen sind in der PDF-Datei ersichtlich. [4.3.4 Beispiel eines PDF Ausdrucks](#)
- Messwertstatistik auf der Anzeige ersichtlich. [4.3.1 Anzeige - Statistik](#)



**DER LIBERO KANN NUR FÜR EINEN TRANSIT-ARRIVED ZYKLUS VERWENDET WERDEN!**

### Transit-Arrived EINMAL / KEINE Statistik-Anzeige

- Wechseln sie zum Konfigurationsmodus für eine neue Einstellung.
  - ☞ 2.3 Konfigurationsmodus starten
- Um die Aufzeichnung zu starten, drücken sie die TRANSIT-Taste für 2 Sekunden.
- Ermöglicht es, mittels Tasten den Start resp. die Ankunft der Sendung zu markieren. Diese Markierungen sind in der PDF-Datei ersichtlich.
  - ☞ 4.3.4 Beispiel eines PDF Ausdrucks



**DER LIBERO KANN NUR FÜR EINEN TRANSIT-ARRIVED ZYKLUS VERWENDET WERDEN!**

### NUR Statistik-Anzeige

- Wechseln sie zum Konfigurationsmodus für eine neue Einstellung.
  - ☞ 2.3 Konfigurationsmodus starten
- Messwertstatistik auf der Anzeige ersichtlich.
  - ☞ 4.3.1 Anzeige - Statistik

### Deaktiviert (Nur Start & Config)

- Wechseln sie zum Konfigurationsmodus für eine neue Einstellung.
  - ☞ 2.3 Konfigurationsmodus starten
- Um die Aufzeichnung zu starten, drücken sie die TRANSIT-Taste für 2 Sekunden.

### Tasten deaktiviert

Wechseln sie zum Konfigurationsmodus für eine neue Einstellung.

☞ 2.3 Konfigurationsmodus starten.

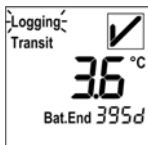


Unabhängig vom Tastenmodus läuft die Datenaufzeichnung weiter, bis die Speicherkapazität erreicht ist. Diese Daten sind nicht sichtbar in der PDF-Datei, können aber mit elproLOG ANALYZE ausgewertet werden.

### 3.2.6.2 Anzeigemodus

#### Aktuellen Messwert immer anzeigen

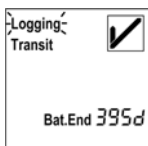
Alle Anzeigemöglichkeiten sind aktiviert



#### Aktuellen Messwert nicht anzeigen, wenn im "Arrived"-Modus

#### Aktuellen Messwert nie anzeigen

- Temperaturwerte werden nicht angezeigt
- Statusinformationen werden angezeigt



### 3.2.6.3 Verzögerung

#### Startverzögerung verwenden

- Ringspeicher-Modus  
Die Verzögerungszeit beginnt sofort nachdem der Datenlogger konfiguriert wurde
- Start/Stop-Modus  
Die Verzögerungszeit beginnt nachdem der Datenlogger durch Tastendruck gestartet wurde.

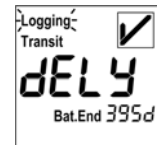
*Wird für die Transportaufzeichnung benötigt, bei welcher die Produkte bereits vor dem Aufzeichnungsstart verpackt sind.*

#### Transitverzögerung verwenden

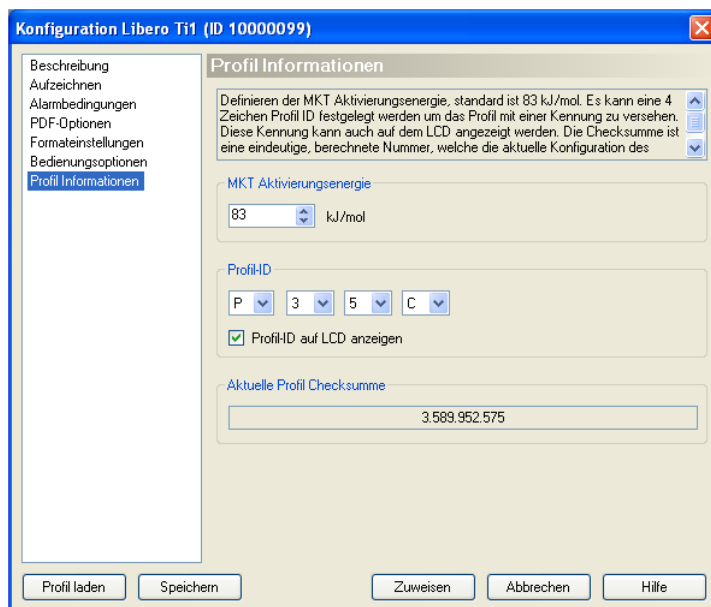
Verzögerungszeit beginnt nachdem der Datenlogger mittels Tastendruck vom Arrived-Modus in den Transit-Modus wechselte.

#### Minuten / Stunden / Tage

Dateneingabefeld für die Verzögerungszeit



## 3.2.7 Profil Informationen



### 3.2.7.1 MKT Aktivierungsenergie

Es besteht die Möglichkeit zur Eingabe eines spezifischen Produktparameters für die MKT Aktivierungsenergie zwischen 42 .... 125 kJ/mol.

Für Details zur MKT Berechnung (Mean Kinetic Temperature) siehe Dokumentation auf der Elpro-BUCHS AG Homepage [www.elpro.com](http://www.elpro.com).

### 3.2.7.2 Profil-ID

Ein Profil ist eine Reihe von Konfigurationsdaten. Diese Daten lassen sich mit einer Profil-ID zur einfacheren Handhabung versehen. Der Zeichensatz für die Profil-ID ist auf die Darstellungsmöglichkeit der Anzeige beschränkt. Die Profil-ID wird immer im "Device Configuration" Teil des Libero pdf-Reports aufgeführt. 4.3.4 Beispiel eines PDF Ausdrucks

#### Profil-ID auf LCD anzeigen

Je nach Arbeitsablauf kann die Profil-ID zusätzlich auf dem Display angezeigt werden.

4.3.1 Anzeige - Statistik - Profil-ID auf LCD anzeigen

### 3.2.7.3 Aktuelle Profil Checksumme

Die Checksumme wird zur Validierung des Profils und als Kontrollwert für die Konfiguration verwendet.

Sie ist dokumentiert im "Device Configuration" Abschnitt des Libero pdf-Reports.

4.3.4 Beispiel eines PDF Ausdrucks

### 3.3 Menufunktionen: Von "Konfigurationsprofil zuweisen" bis "Beenden"

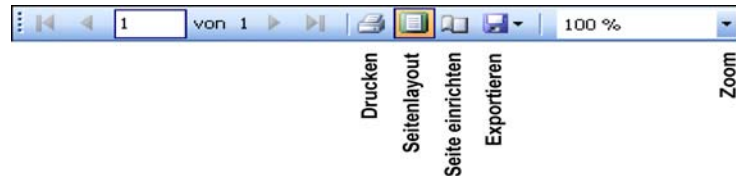
Die folgenden Funktionen beziehen sich auf das Menu: Gerät

**Konfigurationsprofil zuweisen**

Weist ein bereits definiertes Profil einem ausgewählten Datenlogger zu.

**Aktuelle Konfiguration anzeigen**

Kreiert einen Bericht mit allen Konfigurationsdaten. Dieser Bericht enthält so viele Seiten wie selektierte Datenlogger.



Menuleiste

Libero Gerätekonfiguration			
<b>Profil</b>			
Profil Checksumme:	2.705.838.266	Profil-ID:	
<b>Gerät</b>			
Typ:	Libero TI1 (V 1.22 / 0.18 / 3.7)	Aktueller Status:	Warten auf Start
Logger ID:	10000099	Verbleibende Batterie:	1,1 J
Konfiguriert durch:	S164, EC08/brudolf 04.11.2008 14:26:24	Geräteinitialisierung:	28.10.2008 09:50:54
<b>Beschreibung</b>			
Titel des Berichts:	Vaccine Cold Chain Report		
Zusatzinfo Linie 1:	Shipping No:		
Zusatzinfo Linie 2:	A vaccine is an antigenic preparation used to establish immunity to a disease.		
Zusatzinfo Linie 3:	*****		
Zusatzinfo Linie 4:	IMPORTANTfor Reciever:		
Zusatzinfo Linie 5:	a) E-MAILthis PDF-File immediately to: quality@elpro.com		
Zusatzinfo Linie 6:	b) Send logger back to: Elpro-Buchs AG, CH-9470 Buchs		
Zusatzinfo Linie 7:	*****		
Zusatzinfo Linie 8:	Shipper's Name & ID: Andrea Meier		
Dateiname:	Vaccine Cold Chain		
<b>Aufzeichnen</b>			
Log Intervall / Dauer:	2 Min / 22T 5Std 20M	Startmodus:	Start nach Tastendruck
Log Modus:	Start/Stopp	Transit Anfangszustand:	Start in Transit-Modus
MKT Aktivierungsenergie	83 kJ/mol		
<b>Alarmbedingungen</b>			
Alarmmodus:	Mehrfachalarmzonen		
Zone 3 + 5 gekoppelt	Keine		
<b>Temperatur:</b>	<b>Erlaubte Zeit:</b>	<b>Ereignismodus:</b>	<b>Erlaubte Überschreitungen:</b>
Z1: über 25,0 °C	15 M	einzel	unbegrenzt
Z2: über 12,0 °C	5,0 S	Kumulativ	unbegrenzt
Z3: über 8,0 °C	24,0 S	Kumulativ	unbegrenzt
Z4: 2,0 °C bis 8,0 °C	unbegrenzt		
Z5: unter 2,0 °C	24,0 S	Kumulativ	unbegrenzt
Z6: unter 0,0 °C	5 M	einzel	unbegrenzt

Aktiviert den Datenlogger mit dem vorgegebenen Profil.  
Für eine neue Konfiguration. 2.3 Konfigurationsmodus starten

**Einschalten**

Diese Funktion ermöglicht es, die gespeicherten Daten eines ausgeschalteten Libero in Form einer PDF-Datei auszulesen. Nachdem die Datei gelesen wurde, schaltet sich der Datenlogger selbständig wieder aus.

**PDF von ausgeschaltetem Gerät**

Für eine einfachere Datenauswertung kann die benutzte Zeitzone an die lokale Zeit angepasst werden. Die Messwerte werden dadurch nicht tangiert.

**Im PDF verwendete Zeitzone ändern**

Erneuert die Liste aller verfügbaren Datenlogger.

**Liste aktualisieren**

Libero Configuration Utility wird geschlossen.

**Beenden**

## 3.4 Passwörter

Libero benutzt 2 verschiedene Passwortfunktionen. Beide Passwörter können gesetzt, geändert und zurückgesetzt werden.

- **Konfigurationspasswort**  
Wird benutzt, um den Datenlogger gegen eine unbefugte Konfiguration zu schützen.
- **Datenzugriffspasswort**  
Falls ein Datenzugriffspasswort gesetzt ist, benötigt ein Datentransfer in die Software elproLOG ANALYZE eine Benutzerberechtigung.

Wenn "Neues Passwort" & "Neues Passwort wiederholen" leer gelassen werden, wird das Passwort zurückgesetzt.

**Setzen/Ändern**

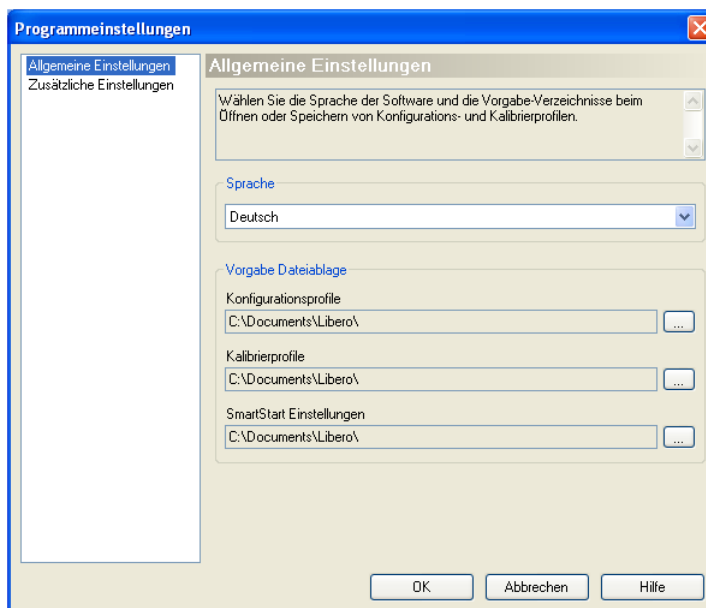
1. Um das Passwort zurückzusetzen, muss der angezeigte "Anfrage-Code" per E-Mail an ELPRO-BUCHS AG (password-reset@elpro.com) gesandt werden.
2. ELPRO-BUCHS AG wird Ihnen umgehend per E-Mail den "Rücksetz-Code" zusenden.

**Zurücksetzen**

**DIE BERECHNUNG DES "RÜCKSETZCODES" IST NUR MÖGLICH DURCH ELPRO-BUCHS AG. DIESER CODE IST NUR GÜLTIG FÜR DEN BETROFFENEN DATENLOGGER.**

## 3.5 Programmeinstellungen




### 3.5.1 Allgemeine Einstellungen



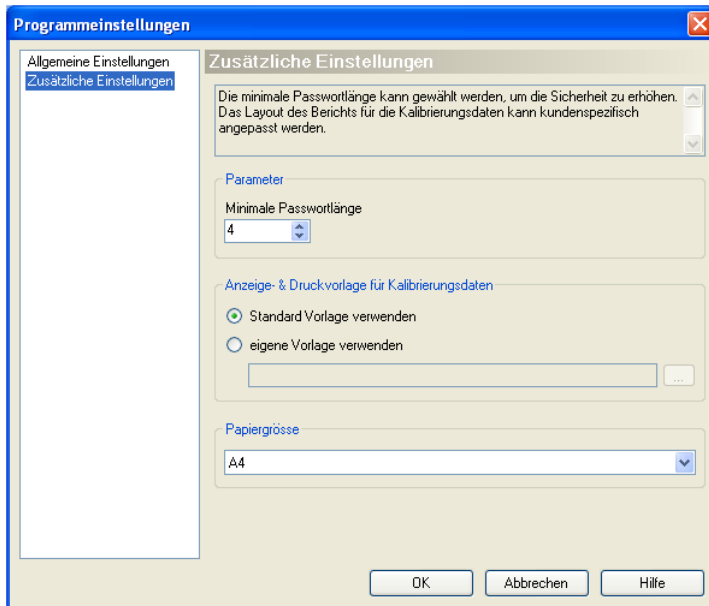
#### Sprache

- Englisch
- Deutsch
- Französisch
- Italienisch
- Holländisch

#### Vorgabe Dateiablage

- 3 verschiedene Profilspeicherorte können definiert oder gewählt werden:
- Konfigurationsprofile  3.2 Konfiguration
  - Kalibrierungsprofile  5.2 Kalibrierung - Neue Kalibrierung...
  - SmartStart Einstellungen  3.7 Libero SmartStart Einstellungen

### 3.5.2 Zusätzliche Einstellungen



Eingabefeld zur Definition der minimalen Passwortlänge.

**Parameter**

- Standard Vorlage verwenden  
Das werksdefinierte Layout für die Kalibrierungsvorlage wird benutzt.
- eigene Vorlage verwenden  
Der Kunde hat die Möglichkeit, seine eigene Kalibrierungsvorlage zu kreieren.  
Bitte kontaktieren sie ELPRO-BUCHS AG für weitere Unterstützung.

**Anzeige- & Druck-  
vorlage für Kalibrie-  
rungsdaten**

Es kann zwischen A4 und Letter gewählt werden.

**Papiergröße**

### 3.6 PDF-Datei überprüfen...

Diese Funktion wird benutzt, um PDF-Dateien zu validieren. Nach Überprüfung werden die Testresultate angezeigt und können ausgedruckt oder archiviert werden.

#### Vorgehen: Libero PDF-Dateiintegritätsprüfung

1. Wählen und öffnen sie die PDF-Dateien, welche überprüft werden sollen
2. PDF-Datei überprüfen  
Ein Bericht mit den überprüften Resultaten wird erstellt. Dieser Bericht enthält so viele Seiten wie selektierte Datenlogger.



Menuleiste

---

### Libero PDF-Dateiintegrität prüfen

---

#### Gerät

Logger ID: 10000099  
Typ: Libero Ti1

#### PDF-Datei

Bericht-Nummer: 68240667  
Datei erstellt: 04.11.2008 12:29:14  
Dateiname: L:\Libero PDF Report 20081104122914 10000099.pdf

#### Prüfergebnis

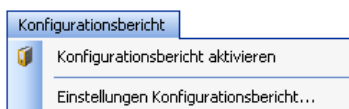
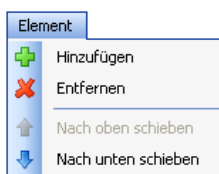
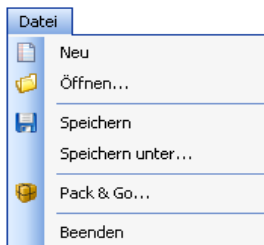
Dateiinhalt: **Geprüft - OK**  
Eingebettete Daten: **Geprüft - OK**

## 3.7 Libero SmartStart Einstellungen

Diese Funktion wird für das Einrichten einer Datei verwendet, welche alle Profilinformatoren enthält. Diese Datei wird später vom SmartStart (☞ 6. *SmartStart Software*) zur sekundenschnellen Konfiguration eines Liberors verwendet.

Dies ermöglicht einen sicheren Einsatz mit den richtigen Einstellungen.

### 3.7.1 Menus



### Kapitel

3.7.2 Erstellen einer neuen SmartStart Einstellungsdatei

3.7.3 Öffnen / Ändern der SmartStart Einstellungen

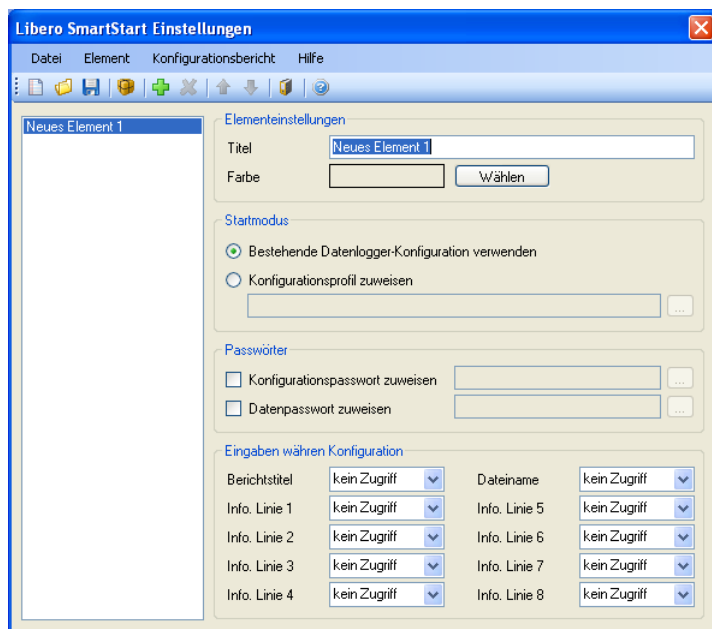
3.8 SmartStart - Pack & Go

Benutzen sie dieses Menu oder die Werkzeugleiste, um vorgegebene Elementeneinstellungen der SmartStart Datei hinzuzufügen oder zu entfernen. Wenn SmartStart aktiviert ist, können sämtliche Produkt-Elemente von einer Liste ausgewählt werden.

Sichern sie die Eingaben mit einem Namen für spätere Anwendungen.

3.9 Konfigurationsbericht

### 3.7.2 Erstellen einer neuen SmartStart Einstellungsdatei



Übersicht: Libero SmartStart Einstellungen

### 3.7.2.1 Elementeinstellungen

**Titel** Geben sie einen kurzen, eindeutigen Namen ein

**Farbe** Wählen sie eine Farbe für das Fenster

### 3.7.2.2 Startmodus

#### Bestehende Datenlogger Konfiguration verwenden

Wird benutzt, wenn kein spezielles Profil im Datenlogger programmiert werden muss. Der Datenlogger behält die ursprüngliche Konfiguration.

#### Konfigurationsprofil zuweisen

Bedeutet, dass ein früher gespeichertes spezifisches Profil zur Konfiguration und dem Start verwendet wird. Der Datenlogger zeigt dann das entsprechende Profil an.

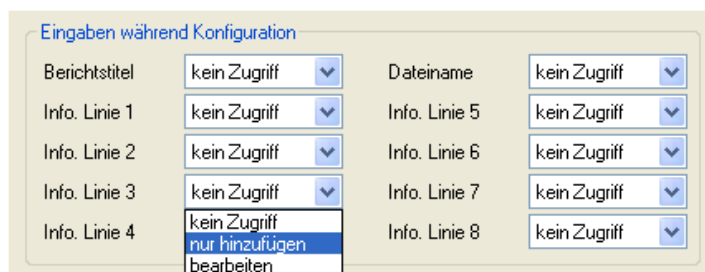
### 3.7.2.3 Eingaben während Konfiguration

Für alle variablen Teile des PDF-Rapports können Eingaben gemacht werden. Mit dem Eingabe-Menu können folgende Optionen ausgewählt werden:

- kein Zugriff** Es sind keine Eingaben möglich  
Wenn alle Eingaben auf "Kein Zugriff" eingestellt sind, wird SmartStart keine Eingaben abfragen und direkt den Datenlogger starten. Andernfalls wird ein Eingabefenster geöffnet, in welchem Eingaben mit dem Barcode-Leser oder über die Tastatur möglich sind.
- nur hinzufügen** Eingaben können zum vorhandenen Text angefügt werden
- bearbeiten** Der vorhandene Text kann verändert werden

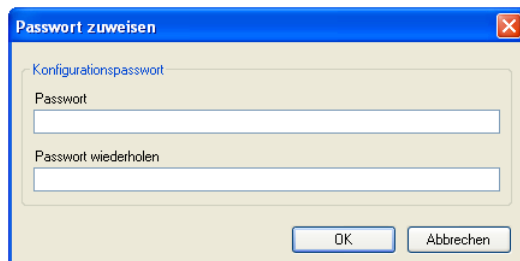
*Texteingabe während der Konfiguration*

*Beispiel: Eingabe in "Info. Linie 1"; Nummer der Sendung*



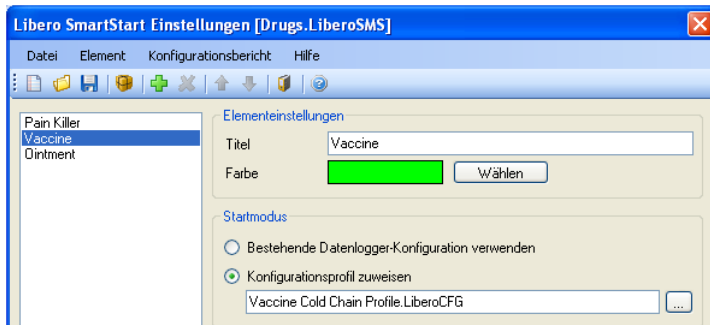
Wählen sie für jedes Feld die gewünschte Einstellung.

### 3.7.2.4 Passwörter



Es können Konfigurations- und Datenpasswörter eingegeben werden. Sie werden automatisch jedem Libero zugeordnet, welcher durch SmartStart gestartet wird.

### 3.7.3 Öffnen / Ändern der SmartStart Einstellungen



Öffnen sie eine bereits vorhandene SmartStart Datei und passen sie die vorhandenen Einstellungen an.

## 3.8 SmartStart - Pack & Go

Dies ist eine Funktion, um eine ausführbare Datei (\*.exe) von SmartStart einschliesslich aller erforderlichen Einstellungen und Konfigurationsprofile zu erstellen.

Diese Datei ermöglicht die Konfiguration eines Libero Datenloggers mit einem vorgegebenen Profil, ohne zusätzliche Profile und Programme.

### Pack & Go ist ausführbar:

- auf dem PC
- von einem WEB, FTP oder Fileserver
- ab dem Internet

### 3.8.1 Einstellungen



#### 3.8.1.1 Programm Fenster

Titelleiste der laufenden \*.exe Datei. Dieser Titel kann Informationen wie: Eigentümer, Konfigurationsdaten oder Frachtnummer beinhalten.

**Fenster Titel**

- Englisch
- Deutsch
- Französisch
- Italienisch
- Holländisch

**Sprache**

#### 3.8.1.2 Pack & Go Sicherheit

- Start Passwort - Nur autorisiertes Personal kann die Konfiguration durchführen.
- Ablaufdatum - Das Programm läuft nur bis zu diesem Zeitpunkt.

### 3.8.2 Arbeitsablauf von Pack & Go

1. Profile und SmartStart Einstellungen definieren.
2. Erstellen sie eine \*\*\*\*\*.exe Datei, welche die folgenden Informationen beinhaltet:
  - Definierte Profile und SmartStart Einstellungen
  - Dateiname und Fenstertitel
  - Optional: Passwort und Ablaufdatum
3. Senden sie die \*\*\*\*\*.exe Datei an die betreffende Abteilung.
4. Der Empfänger startet die \*\*\*\*\*.exe Datei und konfiguriert die Libero Datenlogger.



Anforderungen: Libero USB Treiber und .NET Framework müssen installiert sein.

## 3.9 Konfigurationsbericht

Im Konfigurationsbericht werden die mit Pack & Go durchgeführten Konfigurationen protokolliert. Mit Hilfe des "Platzhalter Editor" können der Dateiname, der Speicherort und die zu dokumentierenden Parameter gewählt werden.

### Konfigurationsbericht aktivieren



Die Aufzeichnung der Aktionen im Konfigurationsbericht wird gestartet.

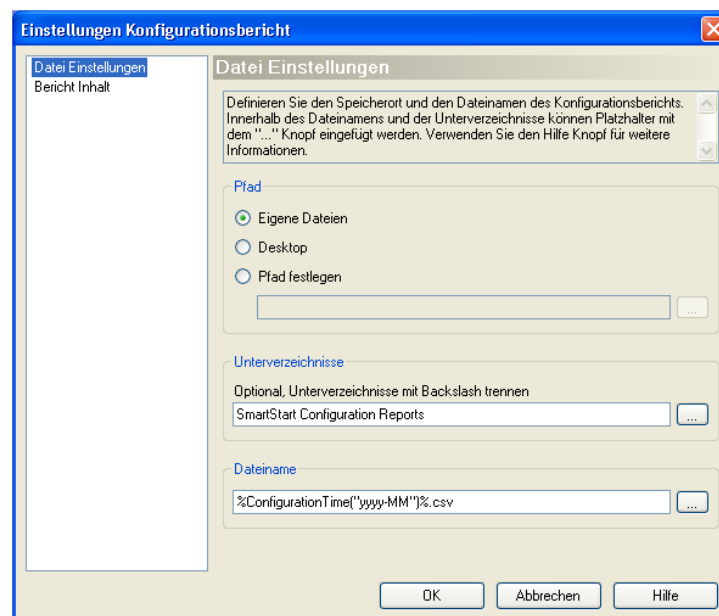
### Einstellungen Konfigurationsbericht...

Öffnet das Fenster zur Auswahl der im Konfigurationsbericht verwendeten Platzhalter.




3.9.1 Datei Einstellungen, 3.9.2 Bericht Inhalt & 3.9.3 Platzhalter Editor

### 3.9.1 Datei Einstellungen

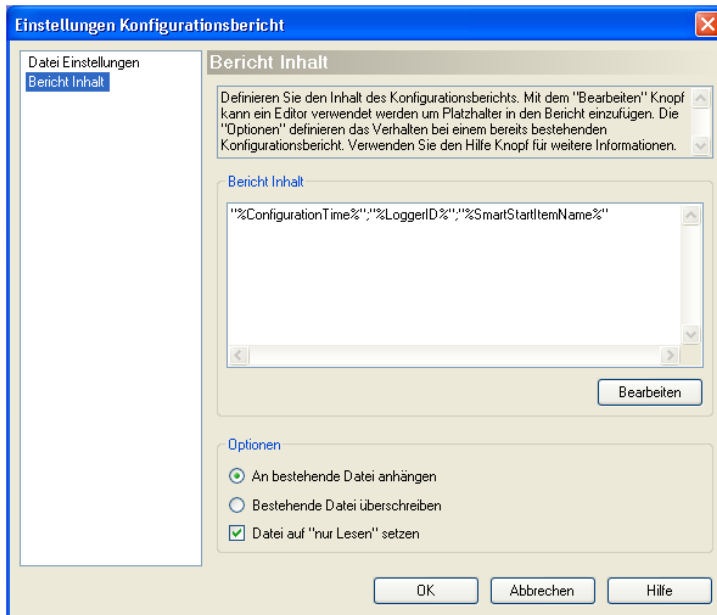


### Pfad Unterverzeichnisse Dateiname



Mit diesem Knopf können Platzhalter zur Bezeichnung der Unterverzeichnisse und des Dateinamens eingefügt werden.  3.9.3 Platzhalter Editor

### 3.9.2 Bericht Inhalt



In diesem Fenster werden die zum Erstellen des Berichts verwendeten Platzhalter und die Formatierung des Berichts dargestellt.

**Bericht Inhalt**

Der aktuelle Bericht kann an einem bereits vorhandenen Bericht als Ergänzung angehängt werden oder der vorhandene Bericht durch den Neuen ersetzt.

**Optionen**

Mit diesem Knopf wird der "Platzhalter Editor" geöffnet. Die gewählten Platzhalter bestimmen den Inhalt des Berichts.

**Bearbeiten**

### 3.9.3 Platzhalter Editor

Als Platzhalter werden Ausdrücke bezeichnet, die als variable Information erscheinen.

Dies ist die Syntax des Platzhalters: "DatenloggerID", wie er im Fenster dargestellt wird.

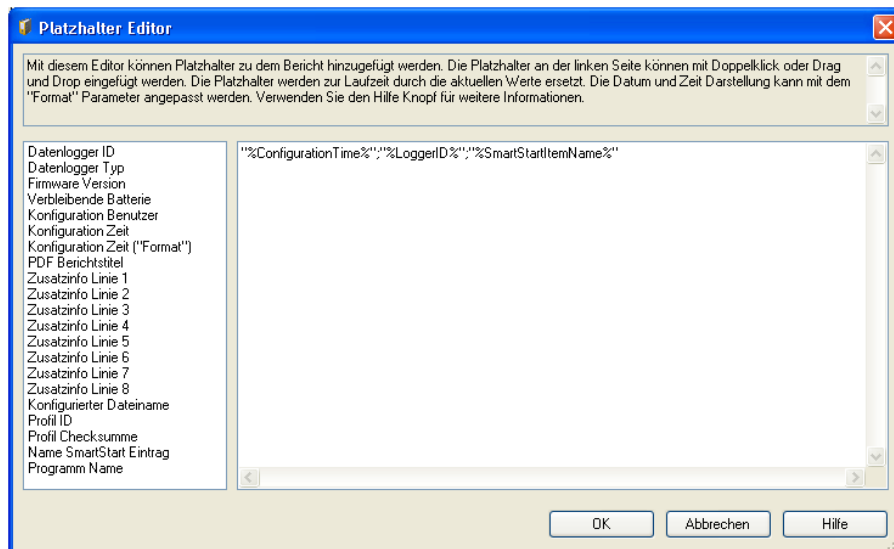
Der Platzhalter wird beim Erstellen des Berichts durch die aktuellen Informationen des mit Pack & Go konfigurierten Libero ersetzt.

#### Beispiel


Datenlogger ID

%Logger ID%

12149877



Beschreibung	Syntax	Funktion
Datenlogger ID	%LoggerID%	ID des Datenloggers, der mit SmartStart konfiguriert wurde
Datenlogger Typ	%LoggerType%	Typ des Datenloggers (Ti1, Ti1-S, Te1-N etc.), der mit SmartStart konfiguriert wurde.
Firmware Version	%FirmwareVersion%	Firmware Version des Datenloggers, der mit SmartStart konfiguriert wurde.
Verbleibende Batterie	%RemainingBattery%	Aktueller Batteriestand des Datenloggers zum Zeitpunkt der Konfiguration mit SmartStart in Tagen.
Konfiguration Benutzer	%ConfigurationBy%	Computer und Benutzername
Konfiguration Zeit	%ConfigurationTime%	Zeitpunkt der Konfiguration des Datenloggers. Formatierung gemäss Ländereinstellungen des Computers. Zeitzone gemäss Einstellung im PDF.
Konfiguration Zeit ("Format")	%ConfigurationTime("Format")%	Zeitpunkt der Konfiguration des Datenloggers mit benutzerdefiniertem Datum- Zeit-Format
PDF Berichtstitel	%ReportTitle%	Titel des Libero PDF Berichts
Zusatzinfo Linie 1... 8	%InfoLine1% ... %InfoLine8%	Linie 1 bis 8 der Zusatzinformationen im PDF
Konfigurierter Dateiname	%ConfiguredFileName%	Konfigurierter PDF Dateiname
Profil ID	%ProfileID%	Vom Benutzer definierte Profile ID
Profil Checksumme	%ProfileChecksum%	Automatisch berechnete Checksumme

Name SmartStart Eintrag	%SmartStartItemName%	Name des gewählten Elements in SmartStart
Programm Name	%ApplicationName%	Entspricht dem "Fenster Titel"  3.8.1.1 Programm Fenster

Dieser Platzhalter ermöglicht ein kundenseitiges Anpassen des Datum- und Zeit-Formates.

**Platzhalter:  
Konfiguration Zeit  
("Format")**

Platzhalter	Funktion
dd	Tag mit führender Null
MM	Monat mit führender Null
MMM	Monat abgekürzt (Jan, Feb, Mar...)
MMMM	Monat ausgeschrieben
yyyy	Jahr vierstellig
hh	Stunden im 12-Stunden Format, mit führender Null
HH	Stunden im 24-Stunden Format, mit führender Null
mm	Minuten mit führender Null
ss	Sekunden mit führender Null
tt	AM/PM Bezeichner
zzz	UTC Offset im Format hh:mm

### 3.9.4 Beispiel eines Berichts

Die nachfolgende Zeilennummerierung bezieht sich auf die Textzeile im "Platzhalter Editor"  
Die benutzten Steuerzeichen Anführungszeichen ("...") und Semikolon (;) werden Landesabhängig von MS Excel interpretiert. Je nach Ländereinstellungen müssen andere Zeichen für die beschriebenen Funktionen verwendet werden.

Zeile	Beschreibung	Legende
1	Datum/Zeit mit dem Platzhalter: Konfiguration Zeit("Format") konfiguriert.	
2	Text	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Platzhalter immer mit Anführungszeichen verwenden. So wird ein im Text des Platzhalters verwendetes Semikolon (;) nicht als Spaltenformatierung interpretiert.</li> <li>- Semikolon (;) zwischen den Platzhaltern wird zur Spaltenformatierung verwendet.</li> <li>- Steuerzeichen haben keine Auswirkung wenn der Bericht mit einem Editor geöffnet wird.</li> </ul>	
4	Ganze Zeile in Anführungszeichen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Text und Parameter werden nicht auf Spalten verteilt.</li> <li>- Steuerzeichen haben keine Auswirkung wenn der Bericht mit einem Editor geöffnet wird.</li> </ul>	

```
%ConfigurationTime("yyyy MMM dd hh:mm")%
Datlogger Type and ID
"Datlogger Type and ID";;%LoggerID%;;%LoggerType%"
"Datlogger Type and ID;;%LoggerID%;;%LoggerType%"
```

**Platzhalter Editor**

**Bericht geöffnet mit  
MS Excel**

	A	B	C
1	2011 Jan 19 01:23		
2	Datlogger Type and ID		
3	Datlogger Type and ID	16002844	Te1-N
4	Datlogger Type and ID;16002844;Te1-N		

**Bericht geöffnet mit  
einem Editor**

```
2011 Jan 19 01:23
Datlogger Type
Datlogger Type and ID;"16002844";"Te1-N"
"Datlogger Type and ID;16002844;Te1-N"
```

**Beispiel eines  
Transportes**

	A	B	C	D	E	F
1	18.01.2011 11:56	S1903, EC50/ameier	2-8°C non freezing products	Delivery No: 12345678	Shipping Box No: 080_2	Buenos Aires
2	18.01.2011 11:56	S1903, EC50/ameier	2-8°C may freeze products	Delivery No: 12345679	Shipping Box No: 120_6	New York
3	18.01.2011 11:57	S1903, EC50/ameier	15-25°C products	Delivery N: 12345680	Shipping Box No: 140_5	Singapore

## 3.10 Hilfe

**Index**

Wird benutzt, um ein spezifisches Hilfethema zu suchen.

**Libero Online**

Direkter Link zur Internetseite: [www.pdf-datalogger.com](http://www.pdf-datalogger.com)

**Info**

Zeigt Informationen über die benutzte Programmversion.



**BITTE HALTEN SIE DIESE INFORMATIONEN FÜR EINE ALLFÄLLIGE FEHLERBEHEBUNG BEREIT!**

## 4. Transport

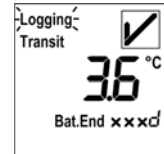
### 4.1 Batterielebensdauer - Anzeige

Der Wert zeigt die verbleibende Batterielebensdauer in Tagen an.

Je nach Modell liegt die maximale Einsatzdauer zwischen 100 Tagen und 3 Jahren.

[www.pdf-datalogger.com](http://www.pdf-datalogger.com)

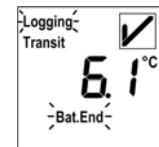
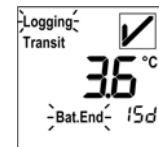
*Bat.End xxx*



#### Verbleibende Einsatzdauer < 30 Tage

Falls keine Angabe für "Bat. End" angezeigt wird, ersetzen sie den Libero bei nächster Gelegenheit (so schnell wie möglich).

*Bat.End blinkt*



#### Datenlogger hat aufgehört zu arbeiten.

Aufgezeichnete Daten bleiben für die Auswertung verfügbar.

3.3 Menüfunktionen: Von "Konfigurationsprofil zuweisen" bis "Beenden" - PDF von ausgeschaltetem Gerät

*Die Anzeige erscheint leer.*



### 4.2 Transportüberwachung

#### Einpacken

Für die Transportüberwachung muss Libero gemäss der entsprechenden Produkttransport-SOP platziert werden.

#### Datenaufzeichnung

Libero Datenlogger haben verschiedene Möglichkeiten, eine Aufzeichnung zu starten/stoppen.

3.2.2 Aufzeichnen

## 4.3 Datenauswertung


Die Datenaufzeichnung wird während der Auswertung fortgesetzt.



### 4.3.1 Anzeige - Statistik

Libero Datenlogger haben die Möglichkeit, statistische Daten zu berechnen und anzuzeigen.

Es gibt 3 Möglichkeiten zur statistischen Berechnung der Daten:

- Grafik & Alarmhandhabung für alle gespeicherten Messwerte
  - Grafik & Alarmhandhabung für "Letzte Transit-Arrived"-Periode
  - Grafik "alle gespeicherten Messwerte" & Alarmhandhabung für "Letzte Transit-Arrived"-Periode
-  3.2.4 PDF-Optionen - Betrachtungsbereich



Wenn für die "Letzte Transit-Arrived"-Periode die ARRIVED-Taste nicht betätigt wurde, werden alle Werte bis zum Zeitpunkt der Auswertung berücksichtigt.



#### 4.3.1.1 Die statistische Anzeige eingeben

- Um zu den statistischen Daten zu gelangen, drücken sie gleichzeitig die TRANSIT- und die ARRIVED-Taste.
- Für einen sofortigen Ausstieg drücken sie die TRANSIT-Taste nochmals oder warten ungefähr 10 Sekunden, bis das Gerät automatisch zur Anzeige des Messwertes zurückkehrt.

#### 4.3.1.2 Tasten

Gehe vorwärts / rückwärts im Menu:

- Vorwärts gehen - drücken sie die ARRIVED-Taste
- Rückwärts gehen - drücken sie die TRANSIT-Taste




#### 4.3.1.3 Indikatoren

ALARM: Gut- / Schlecht-Indikator

#### 4.3.1.4 Auswertungsmodus


Es gibt 2 verschiedene Auswertungsmodi.

Um diese Funktion einzuschalten,  3.2.3 Alarmbedingungen

Abhängig vom gewählten Modus, weiterfahren mit:

- Einfachalarmgrenzen oder
- Mehrfachalarmzonen

#### 4.3.1.5 Einfache-Alarmgrenzen

Für die Alarmzonenbestimmung  3.2.3.2 Einfache Grenzwerte

Start-Anzeige



Die Datenaufzeichnung startet mit einem Anzeigentest. Alle Anzeigensegmente und die LED sind für 0.5 Sekunden ersichtlich.



Wenn "Profil-ID auf LCD anzeigen" selektiert ist, wird die ID nach dem Anzeigentest angezeigt.

3.2.7 Profil Informationen

P - I d | Abkürzung für: Profil-ID

Min	Minimumwert
Max	Maximumwert
Avg	Durchschnittswert

Totalzeit über / unter dem gesetzten Grenzwert

xx		
nn	0 ... 179	Minuten
h	3.0 ... 71.9	Stunden
d	3.0 ... 729.9	Tag
y	2.0 ... n	Jahre

Wird angezeigt, solange keine Daten aufgezeichnet werden

- Nachdem der Datenloggerstatus von Arrived zu Transit geändert wurde
- Nach einem Neustart des Datenloggers

Wenn die letzte Statistikanzeige erreicht wurde ▼, kehren sie zur Standardanzeige zurück mittels Drücken der ARRIVED-Taste oder warten ungefähr 10 Sekunden, bis das Gerät automatisch zur Anzeige des Messwertes zurückkehrt.

#### 4.3.1.6 Mehrfachalarmzonen

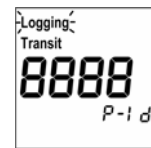
Für die Bestimmung der Alarmzonen 3.2.3.3 Mehrfachalarmzonen

Wenn "Profil-ID auf LCD anzeigen" selektiert ist, wird die ID nach dem Anzeigentest angezeigt.

3.2.7 Profil Informationen

P - I d | Abkürzung für: Profil-ID

Profil-ID



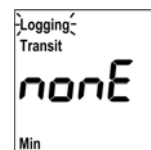
Anzeige



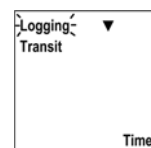
xxx Zeit



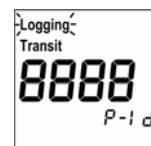
Keine



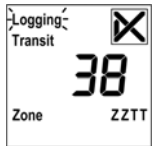
Ausstieg Statistikanzeige



Profil-ID



### Start-Anzeige



#### Alarmzonen

ZZ	
1 bis 5	Zeit innerhalb der Temperaturzone 1 bis 5
35	Zonen 3 und 5 sind gekoppelt
4	Repräsentiert die Zone innerhalb der Grenzwerte - kein Alarm wird angezeigt.

#### Totalzeit innerhalb der Alarmzone

TT		
nn	0 ... 179	Minuten
h	3.0 ... 71.9	Stunden
d	3.0 ... 729.9	Tage
y	2.0 ... n	Jahre

 **ES WERDEN NUR ALARMZONEN ANGEZEIGT, WELCHE AUCH BENUTZT WERDEN.**

### Ausstieg Statistikanzeige



- Wenn ZZ = 1; drücken sie die TRANSIT-Taste
- Wenn ZZ = 5; drücken sie die ARRIVED-Taste
- oder warten sie ungefähr 10 Sekunden bis das Gerät automatisch zur Anzeige des Messwertes zurückkehrt.

## 4.3.2 PDF-Ausdruck an einem USB-Anschluss



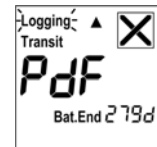
- Libero Datenlogger haben die Möglichkeit, PDF Dateien zu erzeugen, welche auf einem beliebigen Drucker ausgegeben werden können.
- Die Datenaufzeichnung wird während der PDF-Dateierstellung fortgeführt.

Es gibt 2 Möglichkeiten zur statistischen Berechnung der Daten:

- Alle gespeicherten Messwerte
  - Nur letzte Transit- bis Arrived-Periode
- ☞ 3.2.4 PDF-Optionen - Betrachtungsbereich

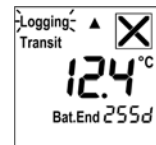
### 4.3.2.1 Start - PDF

Sobald der Datenlogger an der USB-Schnittstelle angeschlossen ist, wird die PDF-Datei erstellt.



### 4.3.2.2 Ende - PDF

Nachdem die PDF-Datei erstellt wurde, kehrt Libero zur normalen Datenaufzeichnung zurück.



#### EINE LIBERO PDF DATEI IST EIN PDF/A - ISO STANDARDDATEI DATEI NUR MIT EINEM ADOBE READER ÖFFNEN

Die Datei darf NICHT mit einem Acrobat Writer / Distiller oder einem anderen Programm, welches eine PDF Datei bearbeiten kann, gespeichert werden. Die "PDF-Datei überprüfen" Funktion der Konfigurationssoftware wird es sonst als manipuliert erkennen.

## 4.3.3 Fehlermeldungen

### 4.3.3.1 Auf der Anzeige

Sensoreingang temporär kurzgeschlossen

s.e.

Sensor temporär nicht angeschlossen oder es besteht eine schlechte Verbindung (Wackelkontakt) zwischen dem Datenlogger und dem Sensor.

n.c.

### 4.3.3.2 Im PDF Ausdruck

Wenn die Möglichkeit besteht, dass die Daten nicht vollständig sind, da der Datenlogger einen Reset durchgeführt hat, wird diese Warnung oberhalb der Grafik in Fett angezeigt.

**ACHTUNG: Gerätefehler**

Wenn ein Sensor-Kurzschluss oder -Unterbruch detektiert wurde, wird diese Warnung oberhalb der Grafik in Fett angezeigt.

**ACHTUNG: Fühlerfehler**

Wenn kein Sensor angeschlossen ist und die Kurve nur aus n.c. Werten besteht, wird diese Warnung oberhalb der Grafik in Fett angezeigt.

**ACHTUNG: Alle Daten n.c.**

### 4.3.4 Beispiel eines PDF Ausdrucks

Libero PDF Report No 88568611 (Alois\_ABCD 20070803194130 10000624.pdf)



**ALARM**

#### Test Switzerland\_CCM Report

##### Additional Information

Shipping No:

```
=====
IMPORTANT!
A) EMAIL this LIBERO PDF-File immediately to: info@elpro.com
B) Send Logger back to: Elpro-Buchs AG; CH-9470 Buchs, Switzerland
=====
```

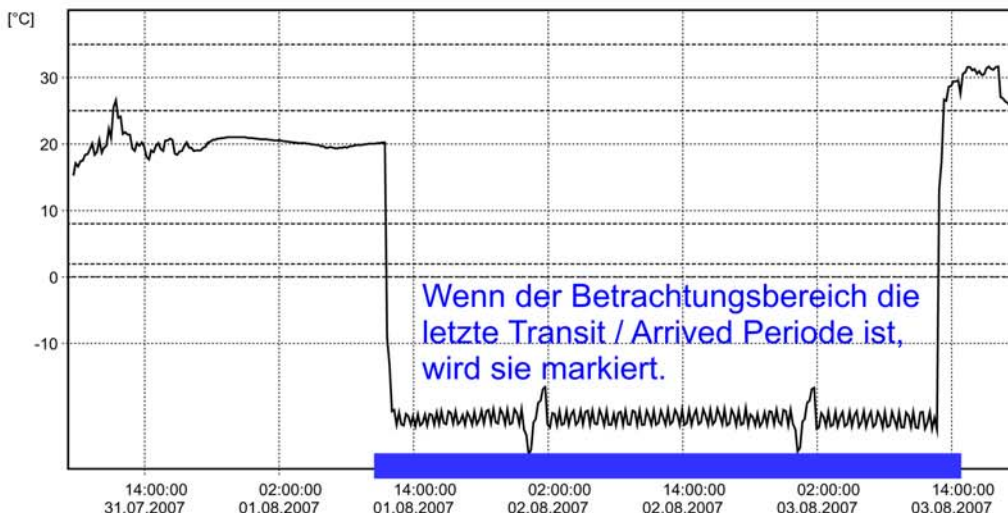
##### Device Configuration

Type:	Libero Ti1 V1.15	Inspection Range:	Last Transit / Arrived
Logger ID:	10000624	Current State:	Logging Transit
Log Interval /Duration:	3 m / 33.3 d	Remaining Battery:	372 d
Log Mode:	Loop	Logger Start:	03.07.2007 16:42:18
Report Time Base:	GMT +02:00		
Configured by:	ELPRO67/abischof, 03.07.2007 16:41:03		

Alarm Zones	Allowed Time	Total Time	No. Violations	Status
Z1: over 35.0 °C	15 m (sin)	0 s	0 / unlim.	OK
Z2: over 25.0 °C	3.0 d (cum)	6.8 h	3 / unlim.	OK
Z3: over 8.0 °C	5.0 d (cum)	34.8 h	2 / unlim.	OK
Z4: 2.0 to 8.0 °C	unlimited	39.1 h		
Z5: below 2.0 °C	24.0 h (cum)	49.3 h	1 / unlim.	ALARM
Z6: below 0.0 °C	5 m (sin)	49.3 h	1 / unlim.	ALARM

##### Logging Results


Highest Temperature:	31.7 °C	Transit Start at:	31.07.2007 07:30:41
Lowest Temperature:	-26.7 °C	Arrived at:	not available
Average Temperature:	-3.5 °C	File created:	03.08.2007 19:41:30





Report created by Libero, the PDF Data Logger

### 4.3.5 Weitere Optionen - PC

#### PDF-Dateiintegrität

Die Software Libero Configuration Utility bietet die Möglichkeit, die Integrität der aufgezeichneten Daten zu überprüfen  3.6 *PDF-Datei überprüfen...*

Ein Libero Datenlogger kann wie ein anderes USB-Gerät behandelt werden. Start der PC-Auswertung  2.3 *Konfigurationsmodus starten*.

- Datei eines ausgeschalteten Gerätes
  -  3.3 *Menufunktionen: Von "Konfigurationsprofil zuweisen" bis "Beenden" - PDF von ausgeschaltetem Gerät*
- Für die Datenarchivierung oder eine spätere Auswertung kann die PDF-Datei auf die gewünschte Festplatte kopiert werden.
- elproLOG ANALYZE
  - Für eine weitergehende Auswertung können Liberodateien in elproLOG ANALYZE importiert werden. Sie benötigen Version 3.41 R2 oder höher.

## 4.4 Vorbereitung für die nächste Aufzeichnungsaufgabe


Abhängig von der nächsten Aufgabe, fahren sie mit einem der folgenden 3 Fälle weiter:


#### Fall 1: Keine weitere Konfigurierung wird benötigt

Schritt 1:  4.1 *Batterielebensdauer - Anzeige*

Schritt 2:  4.2 *Transportüberwachung*

#### Fall 2: Der Datenlogger muss für die nächste Überwachungsaufgabe konfiguriert werden

 3. *Konfigurations Programm* oder


 6. *SmartStart Software*

#### Fall 3: Der Datenlogger benötigt eine Kalibrierung gemäss ihren SOPs

 5. *Kalibrierung*

## 5. Kalibrierung

Das folgende Kapitel beschreibt das Aufsetzen und die Prozedur für die Kalibrierung des Libero Dataloggers.

Starten sie das Konfigurationstool und wählen sie Kalibrierung  2.3 Konfigurationsmodus starten.

### 5.1 Kalibrierung - Aktuelle Kalibrierungsdaten

Zeigt einen Kalibrierungsbericht. Dieser Bericht enthält so viele Seiten wie selektierte Datalogger. Es gibt 3 verschiedene Berichtstypen:

#### Fall 1

Ein neues Gerät ohne optionale Kalibrierung wird mit einem Validierungszertifikat von ELPRO-BUCHS AG ausgeliefert.



Menuleiste

---

## Libero Dokumentation der Validierung

---

### Gerät

Logger ID: 10000099  
Typ: Libero Ti1 (V 1.24)

### Validierung

Dieser Libero PDF Logger wurde gemäss den Spezifikationen der ELPRO-BUCHS AG Schweiz nach internationalen Normen getestet, die Rückverfolgbarkeit der Resultate ist gewährleistet.

Temperaturbereich:  
-35 °C bis +70 °C

Genauigkeit:  
+/- 0.2 °C von -10 °C bis +25 °C  
+/- 0.5 °C von -35 °C bis -10 °C und von +25 °C bis +70 °C

### Validierungspunkte

-25.0 °C	i.O. innerhalb der Toleranz von +/-0.5 °C
0.0 °C	i.O. innerhalb der Toleranz von +/-0.2 °C
+25.0 °C	i.O. innerhalb der Toleranz von +/-0.2 °C
+40.0 °C	i.O. innerhalb der Toleranz von +/-0.5 °C

Der Datenlogger wurde gemäss den Bedürfnissen einer Einzel- oder Mehrpunkt-Kalibrierungsprozedur kalibriert. (Dokument: Kalibrierzertifikat). Nach der Kalibrierung zeigt das Dokument den Soll- und den Istwert anstelle von Systemtestwerten. Dieses Dokument kann für Inspektionszwecke ausgedruckt werden.

**Fall 2, 3**

## 5.2 Kalibrierung - Neue Kalibrierung...

### 5.2.1 Kalibrierpunkte

Wird benutzt, um die Anzahl Kalibrierpunkte und die Kalibrierwerte zu bestimmen.

**Neue Kalibrierung**

**Kalibrierpunkte**

Libero unterstützt das automatische Kalibrieren mit einem eingebauten Kalibrierablauf. Dazu können 1-4 Kalibrierpunkte definiert werden. Geben Sie die Sollwerte und die erlaubte Toleranz pro Kalibrierpunkt ein. Die Verzögerungszeiten werden unter "Kalibrierprozess" definiert.

Anzahl verwendeter Kalibrierpunkte  
2

**Kalibrierwerte**

	Sollwert	Erlaubte Toleranz
Kalibrierpunkt 1:	0.0 °C	0.2 °C
Kalibrierpunkt 2:	40.0 °C	0.5 °C
Kalibrierpunkt 3:	0.0 °C	0.0 °C
Kalibrierpunkt 4:	0.0 °C	0.0 °C

### Libero für Temperaturmessungen

**Neue Kalibrierung**

**Kalibrierpunkte rH**

Libero unterstützt das automatische Kalibrieren mit einem eingebauten Kalibrierablauf. Dazu können 1-4 Kalibrierpunkte definiert werden. Geben Sie die Sollwerte und die erlaubte Toleranz pro Kalibrierpunkt ein. Die Verzögerungszeiten werden unter "Kalibrierprozess" definiert.

Anzahl verwendeter Feuchte Kalibrierpunkte  
2

**Kalibrierwerte**

	Sollwert	Erlaubte Toleranz
Kalibrierpunkt 1:	30.0 %rF	5.0 %rF
Kalibrierpunkt 2:	80.0 %rF	5.0 %rF
Kalibrierpunkt 3:	0.0 %rF	0.0 %rF
Kalibrierpunkt 4:	0.0 %rF	0.0 %rF


### Libero für Temperatur- und Feuchte-Messungen

#### 5.2.1.1 Anzahl verwendeter Kalibrierpunkte

Bis zu 4 wählbare Kalibrierpunkte.

#### 5.2.1.2 Kalibrierwerte

Dateneingabefeld für jede Kalibriertemperatur, "Istwert" und "Erlaubte Toleranz". Kalibrierdaten können als Kalibrierprofil gespeichert werden. Damit dieses Profil nicht durch Unbefugte manipuliert werden kann, kann es mit einem Konfigurationspasswort geschützt werden.

 3.4 Passwörter & 3.5 Programmeinstellungen

## 5.2.2 Kalibrierprozess

### Libero für Temperaturmessungen

### Libero für Temperatur- und Feuchte-Messungen

#### 5.2.2.1 Prozess

- **Startverzögerung**  
Dateneingabefeld für die gewünschte Zeitverzögerung zwischen manuellem Kalibrierungsstart und dem Start der Datenaufzeichnung. Die "Startverzögerung" hängt von der Zeit ab, welche der Datenlogger benötigt, um den "Istwert" zu erreichen, nachdem er im Bad untergetaucht wurde. Bitte beachten sie, so wenig Luft wie möglich in der Verpackung zu haben.
- **Messdauer**  
Dateneingabefeld für die bestimmte Messperiode. Dieser Wert hängt von der akzeptierbaren Temperaturabweichung innerhalb der ausgewerteten Daten ab, z.B. 10 Minuten ergibt einen Durchschnittswert gemessen über die letzten 10 Minuten.

### 5.2.2.2 Bemerkungen

Zusätzliche Bemerkungen zur Kalibrierung, z.B. 2 Kalibrierpunkte

### 5.2.2.3 Start der Kalibrierung

Um die Kalibrierung zu starten, drücken sie "Zuweisen"

Zuweisen



5.3 Methoden für die Temperaturkalibrierung gibt verschiedene Details über den Kalibrierungsprozess an.

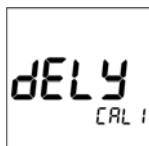
#### WartetaufdenStart



Nachdem der Datenlogger konfiguriert wurde, wartet er auf den Kalibrierungsbeginn.

CAL x: Kalibrierungspunkt (1-4) in Bearbeitung

#### Kalibrierungsverzögerung



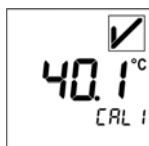
Die Kalibrierung startet, nachdem die TRANSIT-Taste gedrückt wurde. Der Datenlogger wartet, bis die "Startverzögerungszeit" abgelaufen ist.


#### Datenaufzeichnung



Der Datenlogger speichert in einem 1-Minuten-Intervall.

#### Auswertung



Am Ende der "Messzeit" wird der Durchschnittswert der aufgezeichneten Daten berechnet und angezeigt. Zusätzlich zeigt der Indikator "gut" oder "schlecht" an, gemäss "Erlaubter Toleranz". Für den nächsten Kalibrierungspunkt drücken sie die TRANSIT- oder die ARRIVED-Taste. 

5.2.1 Kalibrierpunkte

#### Ende Kalibrierung



Anzeige ist leer - nach Fertigstellung der Kalibrierung schaltet sich Libero selbständig aus. Um die Kalibrierung zu überprüfen / anzusehen.

 5.1 Kalibrierung - Aktuelle Kalibrierungsdaten

### 5.2.3 Kalibrierung - Kalibrierungsprofile zuweisen...

Weist ein bereits definiertes Profil einem ausgewählten Datenlogger zu.

## 5.3 Methoden für die Temperaturkalibrierung

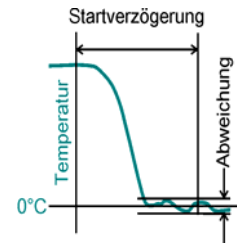
- 0°C Eiswasser  
Kalibrierung, welche den Tripelpunkt von Eiswasser (0°C) als Referenztemperatur benutzt. Sie können eine Genauigkeit von ungefähr 0°C ±0.1K erwarten.
- Kalibrierbad  
Falls ein Kalibrierbad benutzt wird (-35°C .. 70°C), soll der Referenzsensor am zu kalibrierenden Datenlogger befestigt werden. Dies stellt sicher, dass es keine Temperaturdifferenz

zwischen Datenlogger und Referenzsensor gibt. Der wasserdicht verpackte Datenlogger sollte komplett untergetaucht sein und das Bad sollte stabil sein. Versichern sie sich auch, dass der Datenlogger die Referenztemperatur erreicht. Wiederholtes Messen und Durchschnittswertberechnung kann die gemessenen Werte verbessern.

### 5.3.1 Eiswasser-Kalibrierungsprozedur

1. Füllen sie einen isolierten Behälter, z.B. Kühlbox, mit Eiswürfeln. Benutzen sie Eis aus einer Eismaschine (-1°C) und nicht aus dem Tiefkühler (-20°C). Die Box mit kaltem Wasser bis zum Eis auffüllen. Den Inhalt durch Umrühren gut mischen.
2. Das "Aufzeichnungsintervall" ist werkmässig auf 1 Minute gesetzt, die "Verzögerungszeit" auf 30 Minuten und die "Messzeit" auf 10 Minuten.
3. Packen sie den Datenlogger in wasserdichtes Verpackungsmaterial, z.B. Latex-Handschuh.
4. Tauchen sie den Datenlogger vollständig im Eiswasser unter.
5. Kalibrierung durchführen.
6. Werten sie die Kalibrierdaten aus.

 5.1 Kalibrierung - Aktuelle Kalibrierungsdaten



Der Kalibrierungsprozess dauert so lange wie die benötigte Gesamtzeit für "Startverzögerung" + "Messzeit" und dies für jeden Kalibrierpunkt.

## 6. SmartStart Software

Dieses Programm gewährleistet einen schnellen und fehlerfreien Start des Libero PDF Logger® in der Versandabteilung; Libero einstecken und laufen lassen.

Der Sender startet das Programm und steckt den Libero am USB Port an. Ein vordefiniertes Profil wird automatisch in den Libero PDF Logger® geladen... und los geht's!

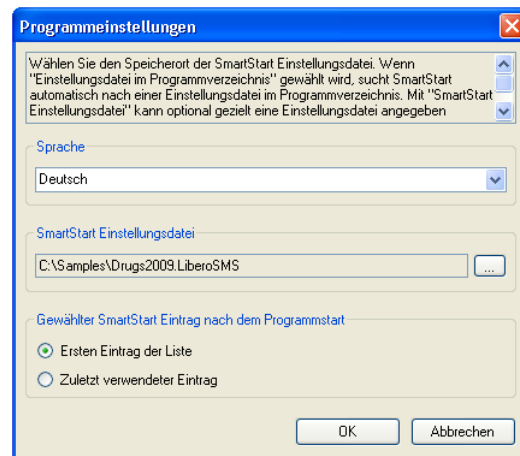
### 6.1 Einstellungsdatei wählen

*Beim ersten Start oder wenn Eingaben verändert werden sollen: Ein Klick mit der rechten Maustaste ausführen.*



Beim ersten Start von SmartStart erscheint ein Fenster, in welchem die Vorgaben eingerichtet werden können. Das gleiche Fenster kann danach jederzeit mittels Rechtsklick und Auswahl "Einstellungen..." geöffnet werden.

Wählen sie die Einstellungsdatei (zum Beispiel: ..\SmartStart\Schlafmittel.LiberoSMS)



"Erster Eintrag der Liste" stellt sicher, dass beim Programmstart die Auswahlliste die gleichen Sequenzen aufweist, wie sie im Konfigurationsprogramm definiert wurden.

### 6.2 Arbeiten mit SmartStart

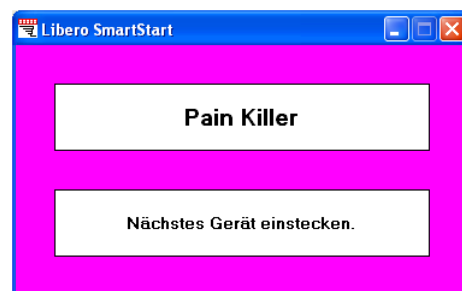
#### Modus:

*Der Libero darf nur im OFF- oder im CONF-Modus eingesteckt werden!*

*Wenn der Modus nicht korrekt eingestellt ist, erscheint eine PDF-Datei*



Beim Start von SmartStart erscheint im Fenster eine vorprogrammierte Einstellung. Dies wird durch einen Text mit entsprechendem Farbcode in der Libero Configuration Utility definiert.



*Bevor sie SmartStart benutzen, stellen sie sicher, dass der USB-Treiber installiert ist!*




SmartStart zeigt im Fenster das erste Element aus der gewählten Liste mit der Einstellung von Farbcode und Bezeichnung an.

Jetzt kann der Libero am USB-Port eingesteckt werden.

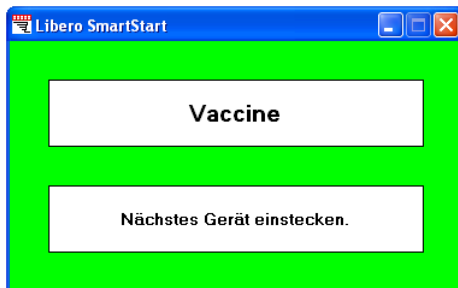
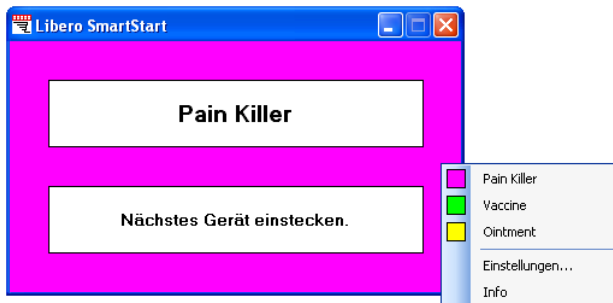


SmartStart lädt nun automatisch das definierte Profil herunter und startet den Libero. Der Datenlogger kann jetzt vom USB-Port entfernt werden, und man kann mit dem nächsten weiterfahren.

 Beim ersten Start eines Liberos wird nach dem Start eine PDF-Datei erstellt. Es ist aber nicht notwendig, diesen Schritt abzuwarten. Sie können direkt mit dem nächsten Libero weitermachen.

### 6.2.1 Ändern der Einstellungen

SmartStart kann auf verschiedene Profile eingestellt werden. Mit einem Klick auf die rechte Maustaste aktivieren sie das Fenster mit der Auswahlliste. Wählen sie ein Profil zum Beispiel: Vaccine

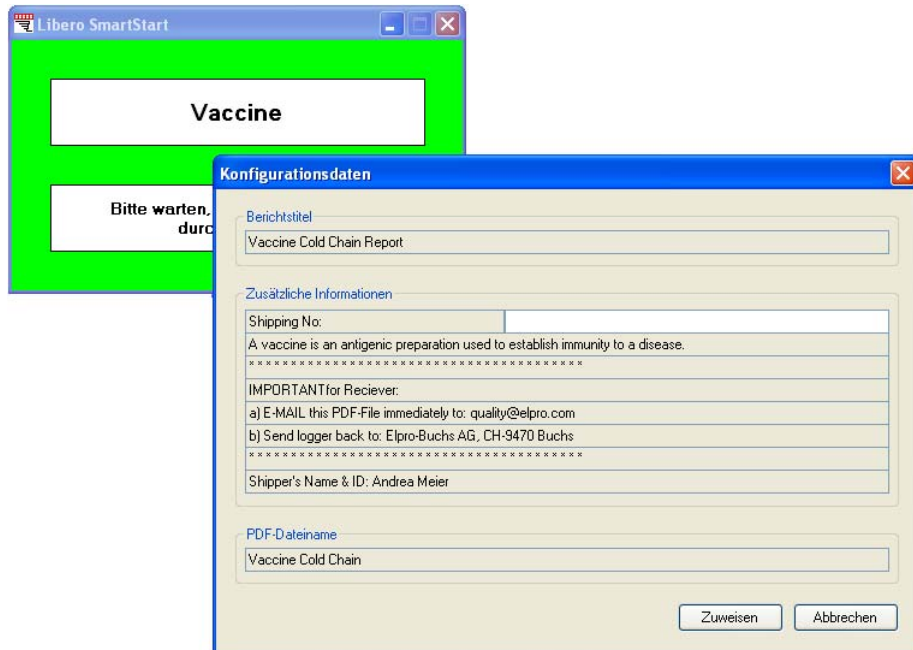


Stecken sie den Libero im OFF- oder im CONF-Modus ein. Libero wartet auf eine Eingabe oder startet mit diesem Profil

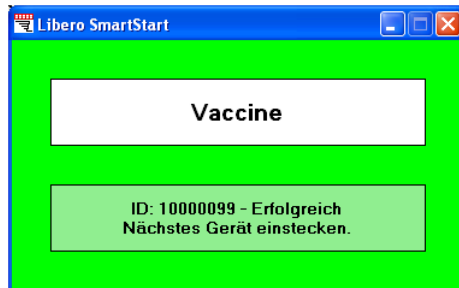
## 6.2.2 Texteingabe mit Barcode-Leser oder Tastatur

*Beispiel:*  
 Berichtstitel "Vaccine  
 Cold Chain Report"  
 und PDF-Dateiname  
 "VaccineColdChain"

Je nach Definition der Einstellungen von SmartStart (Libero Configuration Utility) können Texte im PDF-Titel oder der Name der Datei eingegeben werden. Wenn der Datenlogger am USB-Port angeschlossen ist, fragt SmartStart automatisch nach den entsprechenden Eingaben.



Jetzt können sie den Text über die Tastatur oder den Barcode-Leser eingeben. Nach der letzten Eingabe "Zuweisen" wählen, damit wird der Libero automatisch konfiguriert und gegebenenfalls gestartet. Die ID-Nummer erscheint im grünen Fenster und zeigt an, was gemacht/ getätigt wurde. Stecken sie den nächsten Libero ein und fahren sie fort.



SmartStart konfiguriert automatisch den nächsten Libero mit dem vorgegebenen Profil und startet ihn.

## 6.2.3 Fehlermeldungen

Bei einem Fehlern wird eine entsprechende Meldung angezeigt








### Ursache für Fehlermeldungen:

- Batterie abgelaufen
- Falsches Passwort
- Inkompatibles Profil
- Libero wurde während der Konfiguration ausgesteckt.
- Einwegtyp (Ti1-S) und Batterielebensdauer unter 90 Tage
- "Abbrechen" während der Eingabe gewählt.

## 7. Diverses

### 7.1 Was ist, wenn... ?

<b>Alarm</b>	Setzen	 3.2.2 Aufzeichnen & 3.2.3 Alarmbedingungen
	Rücksetzen / Quittieren	 3.2.3.1 Darstellung eines Alarms
	Keine Anzeige - Der Alarmmodus ist deaktiviert	 3.2.3 Alarmbedingungen
<b>COM-Port nicht freigegeben</b>	Der benutzte COM-Port wird von einem anderen Programm gesperrt. Beenden sie alle Programme und starten sie nur die Libero Configuration Utility erneut.	
<b>PdF und nicht CONF auf der Anzeige</b>	Die Tasten am Libero wurden nicht genügend lange gedrückt  2. Starten des Konfigurationsmodus	
<b>Download geht nicht</b>	Datei wird als Spam klassifiziert oder von der Firewall geblockt. Zur Problemlösung sprechen sie bitte mit ihrer IT.	
<b>Sprache wechseln</b>	Wechseln der Applikationssprache  3.5.1 Allgemeine Einstellungen	

### 7.2 ELPRO Kundeninformation

Falls sie Unterstützung vom ELPRO Kundendienst benötigen, halten sie bitte folgende Informationen bereit:

- Softwareversion; wählen sie "Ueber.." im Menu "Hilfe"
- benutzter Gerätetyp
- Welches waren die vorhergegangenen Aktionen, bevor das Problem aufgetreten ist (genaue Beschreibung der Datenlogger-Handhabung: Zeit, Temperatur, Schock, usw.)
- Spezifizierung des Fehlers, Fehlercodes, Kopie des Statusberichts, Diagramme und Kommunikationshistorie

## 7.2.1 Softwarelizenz

Von: PDF Logger [elpro@pdf-logger.com]  
 Gesendet: Donnerstag, 6. November 2008 06:58  
 An: Andreas Guder  
 Betreff: LIBERO Konfigurationstool

Sehr geehrter Kunde, sehr geehrte Kundin  
 Dankeschön, dass Sie LIBERO zur Überwachung Ihrer Kühlkette einsetzen.  
 Als Beilage erhalten Sie den Link zum Setup-Programm Ihres LIBERO Konfigurationstools  
 sowie eine persönliche Seriennummer, die während der Installation benötigt wird.  
 Klicken Sie auf diesen Link und das Setup-Programm wird automatisch ausgeführt. Bitte  
 beachten Sie, dass dieser Link nur zweimal funktioniert. Falls er nicht mehr gültig  
 ist, wollen Sie sich bitte erneut registrieren. Danke.  
 Viel Erfolg mit LIBERO, dem unabhängigen PDF-Datenlogger!  
 Freundliche Grüße  
 Ihr LIBERO Team  
 Download Link:  
<http://www.pdf-logger.com/download.php?id=d605ae6a95cf7d0713e0d6b1049e532649128752a7a9d>

Lizenz Information:  
 -----  
 Benutzername: xxxxxx xxxxxx  
 Firmenname: Elpro  
 Seriennummer: 4563-8795-3603  
 -----

Lizenzvereinbarung:  
 Diese Lizenz berechtigt den Inhaber zur Installation der Software auf mehreren  
 Computern, sofern diese zur gleichen Anwendergruppe einer Firma gehören. Die Software  
 darf nicht ohne schriftliche Genehmigung der ELPRO-BOCHS AG an andere Anwender  
 weitergegeben und per E-Mail, Datenträger oder Internet verbreitet werden. Ein  
 Download von einer anderen Internetseite als [www.pdf-logger.com](http://www.pdf-logger.com) ist ausdrücklich  
 untersagt.  
 Diese Software ist durch Urheberrechtsgesetze und Bestimmungen internationaler  
 Verträge geschützt. Unbefugte Vervielfältigung oder illegaler Vertrieb dieses  
 Programms oder eines Teils davon sind strafbar. Dies wird sowohl straf- als auch  
 zivilrechtlich verfolgt und kann schwerwiegende Strafen und Schadensersatzforderungen  
 zur Folge haben.

Diese Lizenzinformationen finden sie im EMAIL

=====

Benutzername: xxxxxx xxxxxx  
 Firmenname: Elpro  
 Seriennummer: yyyy-yyyy-yyyy

=====

## 7.3 Änderungsgeschichte

Autor	Datum	Version	Beschreibung
AG	13.12.2007	-	Erste Ausgabe
AG	15.01.2008	a	Neue Funktionen im Menu: Bedienungsoptionen
AG	05.11.2008	b	Neue Datenloggertypen; Ti1-D, Ti1-L, Te1-N
AG	25.06.2009	c	Neuer Datenloggertyp: Te1-U, Pack & Go
AG	21.10.2009	d	Datenloggertypen durch Verweis auf Homepage ersetzt, neues Layout, A4
AG	20.01.2011	e	Neuer Datenloggertyp: TH, neue Funktion: Bericht

# Index

## A

Ablaufdatum 31  
Acrobat Writer 41  
Aktivierungsenergie 23  
Alarm 18  
Alarm - Aus 13  
Alarm zurücksetzen 14  
Alarmgrenzwerte 14, 15  
Alarmmodus 14, 16  
Alarmverzögerungszeit 15  
Alarmzonen 16  
Alle Daten n.c. 41  
Anfrage-Code 25  
Anzeige - Statistik 21  
Anzeige leer 7, 37  
Anzeigemodus 22  
Anzeigentest 38  
Archivierung 43  
Arrived 8  
Arrived-Modus 13  
Aufzeichnungsmodi 12  
Aussergewöhnliche Umgebungsbedingungen 6

## B

Batterie 6, 9  
Batterielebenszeit 37  
Bericht 33  
Betrachtungsbereich 18

## C

CE 6  
Checksumme 23

## D

Dateiablage 26  
Datenauswertung 18  
Datenzugriffspasswort 25  
Datum 35  
Datum / Zeit 20  
Dezimalseparator 20

## E

Einfacher Alarm 15  
Einmaliges Ereignis 16  
Eiswasser 49  
Elementeinstellungen 30  
Elementeinstellungen - Öffnen / Ändern 31  
elproLOG ANALYZE 5, 20, 22  
Entsorgen 6  
Erlaubte Toleranz 48

## F

Feuchtemessung 14, 15  
Fühlerfehler 41

## G

Gehäuse 5  
Geräteauswahl 9  
Gerätefehler 41  
GMT Greenwich Mean Time 20  
Grafik 18  
Grenzwertverletzungen 16  
Gut- / Schlecht-Indikator 38

## H

Handlungen - bestätigt 10

## I

Indikatoren 38  
Integrität 43  
Intervall 12  
IR-Strahlung 6  
ISO-19005-1 5

## K

Kalibrierpunkte 46  
Kalibrierung 48  
Kalibrierung - Aufzeichnungsintervall 49  
Kalibrierung - Feuchtemessung 46, 47  
Kalibrierung - Messdauer 47  
Kalibrierung - Messzeit 49  
Kalibrierung - Startverzögerung 47, 49  
Kalibrierung - Temperaturmessung 47  
Kalibrierungsbericht 44  
Kalibrierungsdaten 27  
Kalibrierzertifikat 45  
Konfiguration 24  
Konfigurationsmodus 8  
Konfigurationsmodus verlassen 8  
Konfigurationspasswort 25  
Kumulative Ereignisse 16

## L

Lebensdauer 9  
Libero Configuration Utility 7  
Libero Online 36  
Lithium 6  
Lizenz 55

## M

Mehrfachalarm 16  
Messwertformat 20  
Messwertstatistik 21, 22  
Mikrowellen 6  
MKT 23

## N

n.c. 41

**P**

Papiergröße 27  
Passwort 25, 31  
Passwortlänge 27  
Passwortzurücksetzung 25  
PDF 25  
PDF Alarmbedingungen 19  
PDF Darstellungsoptionen 19  
PDF/A - ISO Standard 41  
PDF-Dateiüberprüfung 28  
Platzhalter 34  
Platzhalter Editor 35  
Profil 10, 11, 48  
Profil speichern 10  
Profil übertragen 10  
Profil zuweisen 10  
Profil-ID 39  
Profilspeicherorte 26  
Programmiersprache 19, 26  
Programmversion 36

**R**

Ringspeichermodus 12  
Röntgenstrahlen 6  
Rücksetz-Code 25

**S**

s.e. 41  
SmartStart 29, 50  
SmartStart - Einstellungen 31  
SmartStart - Konfigurationsbericht 32  
SmartStart - Pack & Go 31  
SmartStart - Platzhalter 34  
SmartStart - Transport 36  
Sofortiger Start 13  
Sommerzeit 20  
Start durch Tastendruck 13  
Start/Stop-Modus 12  
Start-Modus 13  
Startoptionen 13  
Statistik 38  
Statistik - vorwärts / rückwärts gehen 38  
Systemanforderungen (PC) 9

**T**

Tasten 8, 10, 21  
Tastenmodus 21  
Temperatureinfluss 6  
Temperatureinheit 20  
Toleranz 48  
Transit 8  
Transit-Modus 13

**U**

USB-Schnittstelle 8  
USB-Treiber 8

**V**

Validierungszertifikat 44  
Verfügbare Datenlogger 9  
Verzögerungszeit 23

**W**

WEEE 6

**Y**

Y-Achse 18

**Z**

Zeit 35  
Zeitzone 20, 25

(Head Office)

**ELPRO-BUCHS AG**

Langäulistrasse 62  
CH-9470 Buchs SG

**Switzerland**

email: [swiss@elpro.com](mailto:swiss@elpro.com)



**ELPRO Messtechnik GmbH**

Baumwasenstrasse 20/1  
D-73614 Schorndorf

**Germany**

email: [brd@elpro.com](mailto:brd@elpro.com)



**ELPRO Services, Inc.**

210 Millcreek Road  
P.O. Box 727  
Marietta, OH 45750

**USA**

email: [usa@elpro.com](mailto:usa@elpro.com)

**ELPRO UK Ltd.**

Unit 1, Allen's Yard  
Nyton Road, Aldingbourne  
Chichester West Sussex  
PO20 3UA

**United Kingdom**

email: [uk@elpro.com](mailto:uk@elpro.com)

[www.elpro.com](http://www.elpro.com)

[www.pdf-datalogger.com](http://www.pdf-datalogger.com)