

Bedienhandbuch

Daten-Logger

Sebalog D-3

Mess- und Ortungstechnik
Measuring and Locating Technologies

Elektrizitätsnetze
Power Networks



Kommunikationsnetze
Communication Networks



Rohrleitungsnetze
Water Networks



Abwassernetze
Sewer Systems



Leitungsortung
Line Locating



Beratung durch SebaKMT

Das vorliegende Bedienungshandbuch ist als Bedienungsanweisung und Nachschlagewerk konzipiert und soll Ihnen dabei helfen, Fragen und Probleme auf möglichst schnelle Art und Weise zu lösen. Bei Problemen bitten wir Sie, zuerst das Handbuch sorgfältig zu lesen.

Machen Sie dazu Gebrauch vom Inhaltsverzeichnis und lesen Sie den betreffenden Abschnitt sorgfältig durch. Überprüfen Sie außerdem sämtliche Anschlüsse und Verbindungen der Geräte.

Sollten dennoch Fragen offen bleiben oder sollten Sie die Hilfe einer autorisierten Servicewerkstatt benötigen, wenden Sie sich bitte an eine der folgenden Adressen:

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seba Dynatronic Mess- und Ortungstechnik GmbH | Hagenuk KMT Kabelmesstechnik GmbH |
| Dr.-Herbert-Iann-Str. 6 D - 96148 Baunach Telefon: +49 / 9544 / 68 – 0 Telefax: +49 / 9544 / 22 73 | Röderaue 41 D - 01471 Radeburg / Dresden Telefon: +49 / 35208 / 84 – 0 Telefax: +49 / 35208 / 84 249 |
| E-Mail: sales@sebakmt.com http://www.sebakmt.com | |

© SebaKMT

Alle Rechte sind vorbehalten. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von SebaKMT darf kein Teil dieses Handbuches fotokopiert oder in irgendeiner anderen Form reproduziert werden. Inhaltliche Änderungen dieses Handbuches behalten wir uns ohne vorherige Ankündigung vor. SebaKMT haftet nicht für technische oder drucktechnische Fehler oder Mängel in diesem Handbuch. Ebenso übernimmt SebaKMT keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf Lieferung, Leistung oder Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind.

Gewährleistungsbedingungen

SebaKMT leistet dem Käufer für die von SebaKMT vertriebenen Produkte Gewähr nach Maßgabe der nachfolgend aufgeführten Bedingungen.

SebaKMT gewährleistet, dass SebaKMT-Produkte zum Zeitpunkt der Lieferung frei von Fabrikations- und Materialfehlern sind, welche ihren Wert oder ihre Tauglichkeit erheblich mindern. Diese Gewährleistung umfasst nicht Fehler gelieferter Software. Während der Gewährleistung wird SebaKMT mangelhafte Teile nach eigener Wahl reparieren oder durch neue oder neuwertige Teile (mit gleicher Funktionsfähigkeit und Lebensdauer wie Neuteile) ersetzen.

Verschleißteile, Leuchtmittel, Sicherungen, Batterien und Akkus sind aus der Gewährleistung ausgeschlossen.

Weitergehende Gewährleistungsansprüche, insbesondere solche aus Mangelfolgeschäden, können nicht geltend gemacht werden. Alle gemäß dieser Gewährleistung ersetzten Teile und Produkte werden Eigentum von SebaKMT.

Die Gewährleistungsansprüche gegenüber SebaKMT erlöschen mit dem Ablauf von 12 Monaten ab dem Übergabedatum. Die von SebaKMT im Rahmen der Gewährleistung gelieferten Teile fallen für die noch verbleibende Dauer der Gewährleistung, jedoch für mindestens 90 Tage, ebenfalls unter diese Gewährleistung.

Gewährleistungsmaßnahmen erfolgen ausschließlich durch SebaKMT oder eine autorisierte Servicewerkstatt.

Diese Gewährleistung umfasst nicht Fehler oder Schäden, die dadurch entstanden sind, dass die Produkte Bedingungen ausgesetzt werden, die nicht den Spezifikationen entsprechen, fehlerhaft gelagert, befördert, gebraucht oder von nicht durch SebaKMT autorisierten Stellen gewartet oder installiert wurden. Die Gewährleistung gilt nicht für Schäden infolge von natürlichem Verschleiß, höherer Gewalt oder Verbindung mit Fremtteilen.

Für Schadenersatzansprüche aus der Verletzung von Nachbesserungs- oder Nachlieferungsansprüchen haftet SebaKMT nur bei grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz. Jegliche Haftung für leichte Fahrlässigkeit wird ausgeschlossen.

Da in manchen Ländern Ausschlüsse und/oder Einschränkungen von gesetzlichen Gewährleistungen oder von Folgeschäden nicht zulässig sind, kann es sein, dass die hier aufgeführten Haftungsbeschränkungen für Sie keine Geltung haben.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| Beratung durch SebaKMT | 3 |
| Gewährleistungsbedingungen | 4 |
| Inhaltsverzeichnis | 5 |
| 1 Sicherheitshinweise | 9 |
| 1.1 Allgemeingültige Warn- und Sicherheitshinweise | 9 |
| 1.2 Grundlegende Hinweise | 9 |
| 2 Technische Daten, Lieferumfang und Zubehör | 11 |
| 2.1 Technische Daten | 11 |
| 2.2 Lieferumfang und Zubehör | 12 |
| 3 Technische Beschreibung | 13 |
| 3.1 Funktion..... | 13 |
| 3.2 Aufbau des Loggers | 13 |
| 3.2.1 Bedien- und Anzeigeelemente | 13 |
| 3.2.2 Anschlüsse | 14 |
| 3.3 Kommunikation..... | 16 |
| 3.3.1 Log RI oder Log RI+ Funkschnittstelle verwenden | 17 |
| 3.3.2 Reader-3 als Funkschnittstelle verwenden | 17 |
| 3.4 Energieversorgung | 18 |
| 3.4.1 Interne Versorgung..... | 18 |
| 3.4.2 Batteriestand erfahren..... | 19 |
| 3.5 Speicher | 20 |
| 3.6 Ausstattungsvarianten..... | 20 |
| 4 Datenverschlüsselung und Passwortschutz | 21 |
| 4.1 Einführung | 21 |
| 4.2 Verschlüsselung der Funkkommunikation | 21 |
| 4.3 Verschlüsselung von Daten-Uploads und Daten-Downloads | 22 |
| 4.4 Passwortschutz | 22 |
| 5 Inbetriebnahme des Loggers | 23 |
| 5.1 Mobilfunkvertrag, FTP-Server, E-Mail-Konto | 23 |
| 5.2 Logger für GSM vorbereiten..... | 23 |
| 5.3 Logger ein- / ausschalten | 25 |
| 5.4 Logger programmieren..... | 25 |
| 6 Anschluss und Installation des Loggers | 27 |
| 6.1 Sensoren an den Logger anschließen | 27 |
| 6.1.1 Feste Zuordnung der Messkanäle | 27 |
| 6.1.2 Schläuche an interne Drucksensoren ankoppeln | 28 |
| 6.1.3 Sensoren anschließen..... | 29 |

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.1.4 | Alarmschleifen anschließen | 30 |
| 6.1.5 | Anschlussbeispiele | 31 |
| 6.2 | Logger vor Ort installieren | 33 |
| 7 | Grundlagen der SebaDataView-3 Software | 35 |
| 7.1 | Einführung | 35 |
| 7.2 | Installation | 35 |
| 7.3 | Funktion und Aufbau | 36 |
| 7.4 | Verwaltung von Geräten..... | 38 |
| 7.4.1 | Ordner anlegen / löschen | 38 |
| 7.4.2 | Zone anlegen / löschen | 38 |
| 7.4.3 | Gruppe anlegen / löschen | 39 |
| 7.4.4 | Einzelgerät anlegen / löschen | 40 |
| 7.5 | Funktion „Karte“ | 41 |
| 7.5.1 | Karte erstellen | 41 |
| 7.5.2 | Karte verwalten | 43 |
| 7.6 | Systemeinstellungen | 45 |
| 7.6.1 | Speicherort der Messdatenbank verwalten..... | 45 |
| 7.6.2 | Zugangsdaten für FTP-Server und E-Mail-Konto speichern..... | 46 |
| 7.7 | Passwortschutz | 47 |
| 7.7.1 | Einführung | 47 |
| 7.7.2 | Login einrichten | 47 |
| 7.7.3 | Passwortschutz auf Geräte ausweiten | 49 |
| 7.7.4 | Passworte ändern | 49 |
| 7.7.5 | Passwortschutz deaktivieren..... | 50 |
| 8 | Programmieren des Loggers mit der SebaDataView-3 Software | 51 |
| 8.1 | Einführung | 51 |
| 8.2 | Status des Gerätes..... | 52 |
| 8.3 | Messintervall wählen | 52 |
| 8.4 | Messkanal konfigurieren | 53 |
| 8.4.1 | Sensortyp angeben | 54 |
| 8.4.1.1 | Konfiguration eines internen Drucksensors | 54 |
| 8.4.1.2 | Konfiguration eines „benutzerdefinierten“ Sensors..... | 55 |
| 8.4.1.3 | Beispiele für die Zuordnung von Wertebereichen | 57 |
| 8.4.2 | Alarm-Schwellwerte einstellen (Monitoring)..... | 59 |
| 8.4.3 | Konfiguration des Messkanals abschließen..... | 63 |
| 8.5 | Alarমেingänge konfigurieren | 64 |
| 8.6 | Funk bzw. Mobilfunk konfigurieren..... | 66 |
| 8.6.1 | Erläuterungen zum GSM-Konfigurationsfenster | 67 |
| 8.6.2 | Test der Mobilfunkverbindung | 71 |
| 8.7 | Startzeit der Messung festlegen..... | 72 |
| 8.8 | Ringspeicher aktivieren / deaktivieren | 72 |
| 8.9 | Kommentar hinzufügen | 72 |
| 8.10 | Konfiguration an den Logger senden | 72 |

| | | |
|-----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| 9 | Auslesen und Auswerten von Messdaten | 73 |
| 9.1 | Funktion "Echtzeitmessung" mit der SDV-3 | 73 |
| 9.2 | Messdaten auslesen | 74 |
| 9.2.1 | Messdaten mit dem PC/Laptop vom Logger auslesen | 74 |
| 9.2.2 | Messdaten vom FTP-Server herunterladen | 74 |
| 9.3 | Messdaten verwalten | 75 |
| 9.4 | Messdaten anzeigen | 76 |
| 9.4.1 | Messdaten aufrufen..... | 76 |
| 9.4.2 | Erläuterungen zur Messdatenanzeige | 76 |
| 9.4.3 | Anzeigen von Druckstößen | 79 |
| 9.5 | Messdaten im CSV-Format aus der SDV-3 exportieren | 80 |
| 10 | Weitere Funktionen (mittels SDV-3) | 81 |
| 10.1 | Statusinformationen des Gerätes erfahren | 81 |
| 10.2 | Ereignisliste anzeigen ("Event-Liste") | 82 |
| 11 | Passwortschutz für den Log D-3 | 83 |
| 11.1 | Passwortschutz einrichten..... | 83 |
| 11.2 | Passwortschutz aufheben | 84 |
| 11.3 | Passwortschutz aufheben durch Geräte-RESET | 84 |
| 12 | Firmware aktualisieren | 85 |
| 13 | Batterie tauschen | 87 |
| 13.1 | Batteriewechsel-Set ordern | 87 |
| 13.2 | Batteriewechsel durchführen..... | 87 |
| 13.3 | Batteriezähler zurücksetzen..... | 89 |

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeingültige Warn- und Sicherheitshinweise

| | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät ist / die Komponenten des Systems sind stoßempfindlich. Nicht fallen lassen oder anderweitig belasten. • Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden. • Nehmen Sie das Gerät / System nur in Betrieb, wenn es sich in technisch einwandfreiem Zustand befindet. • Die für das Gerät / die Einzelgeräte angegebenen Schutzgrade bezüglich Feuchtigkeit und Staub können nur gewährleistet werden, wenn in sämtliche Buchsen die zugehörigen Stecker eingesteckt sind, oder die Buchsen mit den entsprechenden Schutzkappen abgedeckt sind. • Die Stecker der mitgelieferten Verbindungskabel erfüllen nur im angeschlossenen Zustand die Kriterien des jeweils ausgewiesenen Schutzgrades. In nicht oder nicht korrekt angeschlossene Stecker kann Wasser und Staub eindringen. • Ist die O-Ring-Dichtung einer Buchse beschädigt, so muss sie ausgetauscht werden. Nur so kann die Wasser- und Schmutzbeständigkeit des betroffenen Gerätes gewährleistet werden. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

1.2 Grundlegende Hinweise

Sicherheitsvorkkehrungen Dieses Handbuch enthält elementare Hinweise zur Inbetriebnahme und Betrieb des Gerätes / Systems. Daher muss sichergestellt sein, dass dieses Handbuch dem autorisierten und geschulten Bedienpersonal jederzeit zugänglich ist. Das Bedienpersonal hat das Handbuch genau zu lesen. Der Hersteller haftet in keinem Fall für Schäden an Personen und Material, welche durch die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise entsteht.

Es sind die landesspezifischen Normen und Vorschriften zu beachten!

Verwendete Signalworte und Symbole Die folgenden Signalworte und Symbole werden in dieser Bedienungsanleitung und auch auf dem Produkt selbst verwendet:

| Signalwort / Symbol | Beschreibung |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VORSICHT | Weist auf eine potentielle Gefahr hin, welche zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird. |
| HINWEIS | Weist auf eine potentielle Gefahr hin, welche zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird. |
| | Dient zur Hervorhebung von Warn- und Sicherheitshinweisen in der Bedienungsanleitung. Als Aufkleber auf dem Produkt dient es der Kennzeichnung von Gefahrenquellen, zu deren sicherer Handhabung die Bedienungsanleitung gelesen werden muss. |
| | Dient zur Hervorhebung von wichtigen Informationen und nützlichen Tipps zur Bedienung des Produktes. Nichtbeachtung kann zu unbrauchbaren Messergebnissen führen. |

- Lieferumfang prüfen* Prüfen Sie den Lieferumfang unmittelbar nach Erhalt auf Vollständigkeit und äußerlich sichtbare Beschädigungen. Geräte mit erkennbaren Schäden dürfen unter keinen Umständen in Betrieb genommen werden. Sollte etwas fehlen oder beschädigt sein, setzen Sie sich bitte umgehend mit Ihrem Vertriebspartner in Verbindung.
- Arbeiten mit Produkten von SebaKMT* Zu beachten sind die allgemein gültigen elektrischen Vorschriften des Landes, in dem das Gerät errichtet und betrieben wird sowie die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung und eventuell intern existierende Vorschriften (Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften) des Betreibers.
- Nach dem Arbeiten am System, ist dieses spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern sowie zu entladen, erden und kurzschließen.
- Originalzubehör dient der Systemsicherheit und Funktionssicherheit. Die Verwendung anderer Teile ist unzulässig und führt zum Verlust der Gewährleistung.
- Reparatur und Wartung* Reparaturen und Wartungsarbeiten dürfen nur durch SebaKMT selbst oder autorisierte Service-Partner und unter Verwendung von Originalersatzteilen durchgeführt werden. SebaKMT empfiehlt, das System einmal jährlich in einem SebaKMT-Servicecenter prüfen und warten zu lassen.
- SebaKMT bietet seinen Kunden auch Vorort-Service. Bitte kontaktieren Sie bei Bedarf das für Sie zuständige Servicecenter.
- Transport der Geräte* Der Transport von Lithium-Batterien, sowie von Geräten, in denen solche Batterien oder Akkus verbaut sind, ist durch Vorschriften geregelt, welche auf den UN-Modellvorschriften für den Gefahrguttransport (UN Dokument ST/SG/AC.10-1) basieren.
- Informieren Sie sich über die Transportvorschriften und befolgen sie diese beim Transport des Systems.
- Elektromagnetische Strahlung* Das Gerät ist für den Betrieb im Industriebereich vorgesehen. Bei Betrieb im Wohnbereich kann es eventuell zu Störungen anderer Geräte (z.B. Rundfunk, Fernsehen) kommen.
- Die leitungsgebundenen Störungen erfüllen die Grenzwertkurve B (Wohnbereich), die Abstrahlung erfüllt Grenzwertkurve A (Industriebereich) nach EN 55011. Nachdem im vorgesehenen Einsatzgebiet (Industriebereich) der Abstand zum Wohnbereich groß genug ist, kann eine Beeinträchtigung von Geräten im Wohnbereich ausgeschlossen werden.

2 Technische Daten, Lieferumfang und Zubehör

2.1 Technische Daten

Je nach Ausstattungsvariante ist Sebalog D-3 durch folgende technische Parameter spezifiziert:

| Parameter | Wert |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kommunikation | Kurzstreckenfunk 868 MHz (in Europa) 913 / 916 MHz (je nach Land) Mobilfunk (GSM / GPRS / UMTS) 850 / 900 / 1800 / 1900 / 2100 MHz |
| Eingänge / Ausgänge | 2 oder 4 frei programmierbare Messkanäle, digital: 0...5 V / Pulse / Frequenz analog: 4...20 mA (max. 2 Kanäle); bis zu 2 Relais-Eingänge; bis zu 2 Relais-Ausgänge; Anschluss an internen Drucksensor |
| Interner Drucksensor | optional (16 bar / 25 bar / 35 bar), Genauigkeit: +/- 1 % Auflösung: 0,006 bar (16 bar - Sensor) |
| Aufzeichnungsintervall | Standardmessung von 1 s bis 24 h einstellbar Druckstoßmessung 0,1 s oder 1 s einstellbar |
| Speicher | 4 MB interner Speicher Ringspeicher oder linearer Speicher wählbar |
| Alarm | Alarmtriggerung durch Schwellwertüberwachung oder Alarめingänge; Alarmierung von bis zu 2 angeschlossenen Geräten; Alarめmeldungen via SMS / e-mail; Messdaten-Upload an FTP-Server im Alarmfall |
| Batterie | interne Lithium-Batterien |
| Ext. Versorg.spannung | 12 V DC |
| Betriebstemperatur | -20°C...+70°C |
| Betriebstemperatur der internen Drucksensoren | 5°C...+70°C |
| Lagertemperatur | -20°C...+70°C |
| Maße (H x Ø) | ca. 185 x 115 mm |
| Gewicht | ca. 0,9 kg (inkl. Batterien) |
| Schutzgrad | IP 68 |

2.2 Lieferumfang und Zubehör

Lieferumfang Der Standard-Lieferumfang besteht aus:

| Zubehörteil | Beschreibung | Art.Nr. |
|----------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| LOG D-3 | Druck- und Durchflussdaten-Logger | je nach Ausstattungs- variante |
| CSW Dataview-3 | SebaDataView-3 Anwender-Software | 118302210 |
| Handbuch de | Bedienhandbuch | 83913 |

Zubehör-Set Das Zubehör-Set LOG D-3-A (Art.Nr. 1007011) besteht aus:

| Zubehörteil | Beschreibung | Art.Nr. |
|-------------------|----------------------------------------------------------|-----------|
| VK 86 | Verbindungskabel für den Anschluss von bis zu 4 Sensoren | 820019262 |
| Hydraulikschlauch | Druckschlauch; 2 m, 35 bar. | 118304220 |
| GSM-Antenne | GSM-Antenne mit Verbindungskabel; 2 m | 820020888 |

Optionales Zubehör Folgende Zubehörteile sind optional bei SebaKMT erhältlich:

| Zubehörteil | Beschreibung | Art.Nr. |
|-------------|-----------------------------------------------------|-----------|
| LOG D-EB | Zusatzakku zur externen Stromversorgung des Loggers | 820020355 |
| VK 88 | Verbindungskabel für Log D-EB | 820020384 |
| LG LOG D-EB | Ladegerät für Log D-EB | 820021240 |
| VK 75 | Verbindungskabel ohne Anschlussbox | 820012449 |
| VK 76 | Verbindungskabel mit Anschlussbox | 820012450 |
| VK 84 | Verbindungskabel Log D-3 zu UDM 300 | 820018168 |
| LOG RI | Funkschnittstelle für PC/Laptop | 820025783 |
| LOG RI+ | Funkschnittstelle für PC/Laptop | 1003877 |

3 Technische Beschreibung

3.1 Funktion

Sebalog D-3 (kurz: Log D-3) ist ein kompakter, robuster und flexibel einsetzbarer Daten-Logger. Mit dem Gerät können verschiedene Messgrößen in vom Nutzer definierten Intervallen aufgenommen werden. Je nach Ausstattungsvariante stehen bis zu vier frei programmierbare Messkanäle zur Verfügung, über welche die Messdaten angeschlossener Sensoren aufgezeichnet werden können.

Log D-3 Logger sind auch mit integrierten Drucksensoren erhältlich. Hier lassen sich Schläuche direkt an das Gerät anschließen, um eine Druckmessung durchzuführen.

Zusätzlich zur Standard-Druckmessung ist die Aufzeichnung von plötzlich auftretenden Druckanstiegen bzw. -abfällen möglich – sog. „Druckstoßmessung“.

Außerdem ist mit der Druckanalyse-Messung die langfristige Aufzeichnung des Druckverlaufs mit engem Messintervall möglich.

Mit Hilfe der Funktionen „Echtzeitmessung“ und „Step-Test“ kann eine Messung mit einem Logger durchgeführt und „live“ am Computer beobachtet werden.

Der Logger kann zur Alarmsignalisierung (E-Mail, SMS, Signalleuchten u.a.) bei Schwellwertüberschreitungen verwendet und auch an speziell konfigurierte Alarmeinrichtungen gekoppelt werden. Er eignet sich damit zur Überwachung von Rohrnetzen (Monitoring).

Die aufgenommenen Messdaten werden im Logger gespeichert. Von dort können sie später über Kurzstreckenfunk ausgelesen werden. Logger-Varianten mit integriertem GSM-Modul sind in der Lage, die Daten regelmäßig via Mobilfunk an einen FTP-Server zu senden, von wo sie dann mit jedem internetfähigen Computer heruntergeladen werden können.

Das Programmieren des Gerätes vor der Messung, sowie das Abrufen und Auswerten der Messdaten geschieht mit Hilfe der SebaDataView-3 Software vom PC/Laptop aus.

3.2 Aufbau des Loggers

3.2.1 Bedien- und Anzeigeelemente

Das folgende Bild zeigt den Ein/Aus-Schalter und die Kontrollleuchte des Gerätes.



| Element | Beschreibung |
|---------|-----------------------|
| 1 | Ein/Aus - Kontaktfeld |
| 2 | Kontrollleuchte I/O |

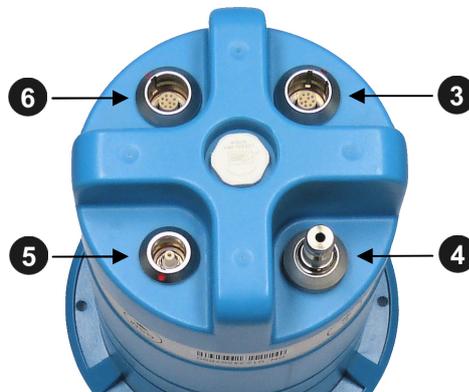
Mögliche Zustände der Kontrollleuchte

In der folgenden Tabelle sind mögliche Zustände der Kontrollleuchte **2** aufgeführt.

| LED - Status | Beschreibung |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| grün (1 x pro sek) | Logger ist eingeschaltet |
| rot (regelmäßig) | Logger misst (Frequenz entspricht dem Log-Intervall) |
| blau (1x alle 10 sek) | Logger sucht nach Funksignalen |
| blau (schnell blinkend) | Datentransfer via Funk findet statt |
| blau (anhaltend) | Logger empfängt Funksignal |
| grün (unregelmäßig) | nach erfolgreichem Datentransfer via GSM |
| grün (anhaltend) | Einwahl ins Mobilfunknetz findet statt |
| rot (anhaltend) | Störung! <ul style="list-style-type: none"> • allgemeiner GSM-Fehler - z.B. Einschalten des Modems gescheitert, SIM-Karte nicht erkannt, Einwahlvorgang gescheitert, Fehler während des Datentransfers vom/zum FTP-Server - (LED erlischt, sobald sich das interne Modem ausgeschaltet hat) • PIN-Code falsch (blinkt 3x rot, danach anhaltend rot) • SIM-Karte blockiert, PUK wird benötigt (blinkt 3x weiß, danach anhaltend rot) |

3.2.2 Anschlüsse

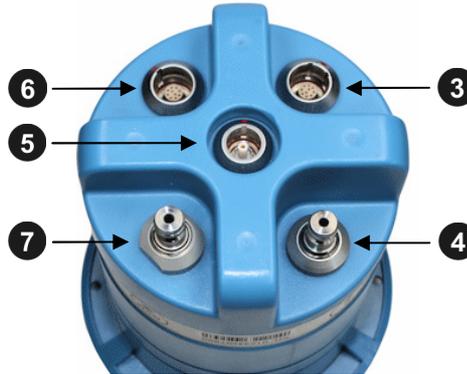
Das folgende Bild zeigt die Anschlüsse bzw. Anschlussbuchsen des Loggers. Welche Anschlüsse tatsächlich vorhanden sind, hängt von der Ausstattungsvariante ab.



| Element | Beschreibung |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Buchse DC ext. - zum Anschließen einer externen Stromquelle - zum Anschließen von Alarmquellen |
| 4 | Anschluss P1 Drucksensor (interner Messkanal: "Kanal 1") |
| 5 | Buchse GSM zum Anschließen der GSM-Antenne |
| 6 | Buchse IN zum Anschließen von Sensoren oder Peripheriegeräten |

Bei Loggern, die über zwei interne Drucksensoren verfügen, sind die Anschlüsse etwas anders angeordnet (siehe nächste Seite).

Logger mit 2 Drucksensoren Das folgende Bild zeigt die Anschlüsse bzw. Anschlussbuchsen eines Loggers mit zwei internen Drucksensoren.



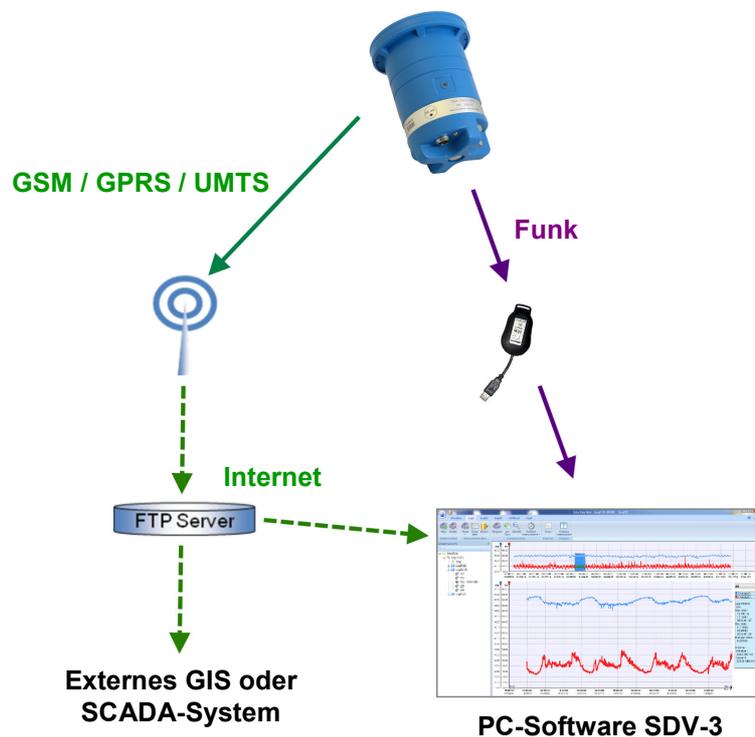
| Element | Beschreibung |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Buchse DC ext. - zum Anschließen einer externen Stromquelle - zum Anschließen von Alarmquellen |
| 4 | Anschluss P1 erster Drucksensor (interner Messkanal: "Kanal 1") |
| 5 | Buchse GSM zum Anschließen der GSM-Antenne |
| 6 | Buchse IN zum Anschließen von Sensoren oder Peripheriegeräten |
| 7 | Anschluss P2 zweiter Drucksensor (interner Messkanal: "Kanal 3") |

3.3 Kommunikation

Das Programmieren des Loggers vor der Messung, sowie das Abrufen und Auswerten der Messdaten geschieht mit Hilfe der SebaDataView-3 Software vom PC oder Laptop aus.

Die Kommunikation zwischen den Geräten findet über Kurzstreckenfunk statt. An den Computer muss eine Funkschnittstelle angeschlossen sein, z.B. "Log RI" oder "Log RI+" von SebaKMT.

Sofern Ihr Logger über ein integriertes GSM-Modem verfügt, ist der Kontakt zu einem FTP-Server via Mobilfunk möglich.



Logger, mit denen über Funk kommuniziert werden soll, müssen eingeschaltet sein und sich innerhalb der Funkreichweite der verwendeten Funkschnittstelle befinden.

3.3.1 Log RI oder Log RI+ Funkschnittstelle verwenden

Log RI Die kompakte Standard-Funkschnittstelle „Log RI“ ist i.d.R. im Lieferumfang der Geräte der Sebalog-Reihe enthalten.



Log RI+ Die Funkschnittstelle „Log RI+“ ist als Zubehör bei SebaKMT erhältlich. Das Gerät verfügt, im Vergleich zu Log RI, über ein leistungsfähigeres Funkmodul, das höhere Funkreichweiten ermöglicht.



Handhabung Das Gerät Log RI / Log RI+ wird einfach über eine USB-Buchse an den Computer angeschlossen. Es schaltet sich dadurch selbständig ein. Das Gerät wird automatisch vom Computer erkannt und ist sofort bereit für den Aufbau einer Funkverbindung. Es sind keine weiteren Einstellungen notwendig.

Status-LED Das Gerät Log RI / Log RI+ verfügt über eine LED als Statusanzeige:

- blinkt 1x rot, 1x grün ... beim Einschalten
- leuchtet blau ... während des Funkbetriebs
- leuchtet rot ... Fehlfunktion

Update Es wird empfohlen, die Geräte stets mit der aktuellen Firmware zu betreiben. Informationen zum Aktualisieren der Firmware finden Sie in einem eigenen Kapitel in dieser Bedienungsanleitung.

3.3.2 Reader-3 als Funkschnittstelle verwenden

Das Auslesegerät „Reader-3“ von SebaKMT kann als Funkschnittstelle eingesetzt werden.

Verbinden Sie das Gerät über die zugehörige „Docking Station“ mit dem Computer und schalten Sie es ein. Das Gerät wechselt selbständig in den „USB-Modus“. Es wird automatisch vom Computer erkannt und ist sofort bereit für den Aufbau einer Funkverbindung. Es sind keine weiteren Einstellungen notwendig. Sie finden weitergehende Informationen in der Bedienungsanleitung des Reader-3.

3.4 Energieversorgung

3.4.1 Interne Versorgung

Das Gerät wird durch interne Lithium-Batterien mit Energie versorgt. Abhängig von der Logger-Variante kann das Gerät mit einer oder auch mit zwei Batterien ausgestattet sein.

Batterielebensdauer Die tatsächliche Batterielebensdauer ist stark davon abhängig, welche Gerätefunktionen genutzt werden und wie häufig sie genutzt werden.

Unter den folgenden beispielhaften Einstellungen und Konditionen kann ein Logger bis zu 5 Jahre lang ohne Batteriewechsel betrieben werden:

| Parameter | Einstellung |
|---------------|----------------------------------------|
| Kanal 1 | Interner Drucksensor |
| Kanal 2 | Externer Sensor; Eingangssignal: Pulse |
| Kanal 3 | Externer Sensor; Eingangssignal: Pulse |
| Kanal 4 | Externer Sensor; Eingangssignal: Pulse |
| Messintervall | 15 min |

| Ereignis | Häufigkeit |
|--------------------------------|--------------------------------------------|
| Datentransfer via GSM | Einmal pro Tag (SMS / E-Mail / FTP-Upload) |
| Aufzeichnung eines Druckstoßes | Einmal pro Tag |
| Alarmer pro Tag | Keine |

Leere Batterien Sobald von den Batterien nicht mehr genügend Energie bereitgestellt werden kann, schaltet sich der Logger selbständig aus. Die bis dahin aufgenommenen Messwerte bleiben im Speicher des Gerätes erhalten.

Leere Batterien können ausgetauscht werden. Sets mit passenden Ersatzbatterien sind bei SebaKMT erhältlich (siehe Seite 87).

Externe Quelle Um die Betriebsdauer des Messsystems zu erhöhen, kann der Logger von einer externen Quelle gespeist werden.

Die externe Quelle wird mit Hilfe des Verbindungskabels VK 76 an den Logger angeschlossen (siehe Seite 30).

- Speisespannung: 12 V
- Speisestrom: ca. 0,5 A (wenn GSM nicht verwendet wird)
ca. 1,5 A (wenn GSM verwendet wird)

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | <p>HINWEIS Es können Spitzen von 4 A auftreten.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

Externer Zusatzakku Bei SebaKMT ist ein externer Zusatzakku erhältlich, der mit dem Logger verbunden werden kann, um dessen Betriebsdauer zu erhöhen.

Der Logger wird mit Hilfe des Verbindungskabels VK 88 an den externen Zusatzakku angeschlossen. Dazu wird der 10-polige Stecker des Kabels (rot) in die Buchse **DC ext. 3** des Loggers gesteckt. Danach muss der 5-polige Stecker des Kabels mit einer der beiden Buchsen am Zusatzakku verbunden werden, egal mit welcher. Sofort nach dem Anschließen wird der Logger ausschließlich vom Zusatzakku gespeist, so lange, bis die Kabelverbindung wieder getrennt wird. Fällt die Kapazität des Zusatzakkus unter ein Minimum, so schaltet der Logger selbständig auf die interne Energieversorgung zurück.

Um den Zusatzakku wieder aufzuladen, benutzen Sie bitte das mitgelieferte Ladegerät. Der 5-polige Stecker des Ladegerätes muss mit einer der Buchsen des Akkus verbunden werden, egal mit welcher. Sobald der Akku mit dem Netzstrom verbunden ist, beginnt der Ladevorgang. Ein vollständiger Ladevorgang benötigt 12 bis 13 Stunden. Bei Verwendung des mitgelieferten Ladegerätes ist ein Überladen des Akkus ausgeschlossen.

3.4.2 Batteriestand erfahren

Der Logger hat keine eigene Batterieanzeige. Allerdings wird bei jedem Messdaten-Transfer auch eine Angabe zum aktuellen Batteriestand vom Logger mit an den Empfänger gesendet.

In der SebaDataView-3 Software finden Sie die letzte Angabe zum Batteriestatus in den Geräte-Statusinformationen (siehe Seite 81).

Um den momentanen Batteriestand eines Loggers zu erfahren, sollten Sie die Konfiguration dieses Loggers mit dem Computer auslesen.

Voraussetzungen Dazu müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Computer mit SebaDataView-3 Software und angeschlossener Funkschnittstelle (z.B. Log RI)
- der Logger muss in der Software angemeldet sein
- der Logger muss eingeschaltet sein
- der Logger muss sich in Funkreichweite des Computers befinden

Vorgehensweise Gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Wählen Sie im Verzeichnisbaum der SDV-3 Software den betreffenden Logger aus. |
| 2 | Klicken Sie in der Menüleiste auf Programmieren . Ergebnis: Im Segment Zustand wird möglicherweise bereits eine Angabe zum Batteriezustand angezeigt. Diese Angabe bezieht sich allerdings auf den Zeitpunkt der letzten Datenauslese und ist daher nicht aktuell. |
| 3 | Klicken Sie auf Lesen . Ergebnis: Die Konfigurationsdaten werden vom Logger übertragen und am Computer angezeigt. Die Angabe zum Batteriezustand, die im Segment Zustand angezeigt wird, ist jetzt aktuell. |

3.5 Speicher

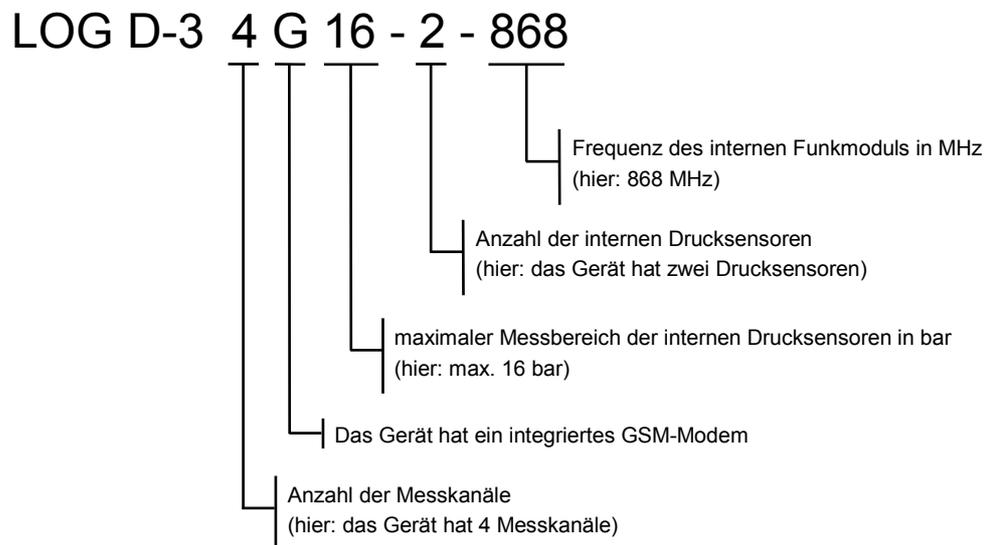
Das Gerät verfügt über einen 4 MB großen, internen Speicher. Bei 4 angeschlossenen Sensoren und einem Aufnahmeintervall von 5 Minuten können zirka 5 Jahre lang Messdaten aufgenommen werden, bevor der Speicher voll ist.

Beim Programmieren des Loggers kann die Einstellung **Ringspeicher** gewählt werden. In diesem Fall werden nach Erreichen der Speichergrenze die ältesten Messwerte kontinuierlich gelöscht, um neue Werte aufnehmen zu können.

3.6 Ausstattungsvarianten

Der Sebalog D-3 Daten-Logger ist in einer Vielzahl von Ausstattungsvarianten verfügbar. Anhand des Typenschlüssels („Type“) auf dem Typschild Ihres Loggers können Sie nachvollziehen, über welche Ausstattung Ihr Logger verfügt.

Typenschlüssel Der Typenschlüssel ist wie folgt aufgebaut:



In diesem Handbuch werden die Funktionen der bestausgestatteten Logger-Variante erläutert. Das bedeutet, dass manche der beschriebenen Funktionen auf Ihren Logger nicht zutreffen, falls es sich bei Ihrem Modell um eine niedriger ausgestattete Variante handelt.

4 Datenverschlüsselung und Passwortschutz

4.1 Einführung

Viele Geräte von SebaKMT unterstützen folgende Sicherheits-Features:

- Verschlüsselung der Funkkommunikation
- Verschlüsselung der Datentransfers vom/zum FTP-Server
- Möglichkeit der Vergabe eines Benutzerpasswortes zur Zugangsbeschränkung

Die folgende Tabelle zeigt, welche Geräte über die Sicherheits-Features Funkverschlüsselung und Passwortschutz verfügen und welche Firmware-Version mindestens notwendig ist.

| Software / Gerät | Firmware |
|------------------|----------|
| SebaDataView | ≥3.2.0.0 |
| SebaCloud | ≥9.0.0 |
| LOG PS-3 | ≥2.0.0 |
| LOG D-3 | ≥1.05.00 |
| LOG GT-3-1 | ≥1.013 |
| LOG GT-3-S | ≥1.013 |
| LOG GSM-3-2 | ≥1.013 |

4.2 Verschlüsselung der Funkkommunikation

Die oben aufgeführten Geräte oder Software-Anwendungen (siehe Tabelle im vorigen Abschnitt) arbeiten standardmäßig mit einem Verschlüsselungsprotokoll für die Funkkommunikation. Das bedeutet, dass bestimmte benutzersensible Daten nur verschlüsselt übertragen werden.

Diese Daten unterliegen der Verschlüsselung:

- SIM-Pin
- jegliche Zugangsdaten für FTP-Server und E-Mail-Konten
- jegliche Telefonnummern und E-Mail-Adressen
- jegliche GPS-Daten
- Kommentartexte

Diese Daten unterliegen der Verschlüsselung nicht:

- Messeinstellungen (z.B. Messintervall, Messzeitraum, Einheiten Kanalkonfig etc.)
- Messdaten

Diese Übertragungswege unterliegen der Verschlüsselung:

- Funkkommunikation zwischen dem Computer mit SebaDataView-3 Software und einem SebaKMT-Gerät
- Funkkommunikation zwischen dem PocketServer-3 und einem SebaKMT-Gerät



Beide Geräte, Sender und Empfänger, müssen mindestens mit der oben genannten Firmware-Version arbeiten (siehe Tabelle im vorigen Abschnitt). Andernfalls ist nur unverschlüsselte Datenübertragung möglich.

4.3 Verschlüsselung von Daten-Uploads und Daten-Downloads

Die oben aufgeführten Geräte sind in der Lage, bei GSM-Datentransfers zwischen dem Gerät und einem FTP-Server bzw. zwischen dem Gerät und der SebaKMT-Cloud ein Verschlüsselungsprotokoll zu verwenden.

Ob die Daten verschlüsselt übertragen werden sollen und welches Protokoll genutzt werden soll, kann der Nutzer beim Programmieren des Gerätes festlegen.

Sie finden nähere Informationen dazu im Kapitel „Programmieren des Loggers“.

4.4 Passwortschutz

Ab Werk arbeiten die oben aufgeführten Geräte und Anwendungen ohne Passwortschutz, das heißt, jeder Nutzer kann ohne Einschränkung darauf zugreifen und damit arbeiten. Es wird kein Passwort abgefragt.

Es besteht die Möglichkeit, den Zugang zu den Geräten oder Anwendungen zu beschränken, sodass nur noch berechtigte Personen damit arbeiten können. Zu diesem Zweck kann der Hauptnutzer der SebaDataView-3 Software Passworte für die folgenden drei Benutzergruppen anlegen:

- **„Benutzerlevel 1“:** Benutzer mit uneingeschränkten Rechten
Personen, die über das Passwort für dieses Benutzerlevel verfügen, gelten als Hauptnutzer. Ihnen steht der volle Funktionsumfang der Software zur Verfügung. Hauptnutzer dürfen Passworte verwalten und den Passwortschutz von der SebaDataView-3 auf SebaKMT-Geräte ausweiten.
- **„Benutzerlevel 2“:** Benutzer mit Lese- und Programmierrechten
Personen, die über das Passwort für dieses Benutzerlevel verfügen, können Daten vom SebaKMT-Gerät auslesen, das Gerät programmieren und Firmware-Updates durchführen.
- **„Benutzerlevel 3“:** Benutzer mit Leserechten
Personen, die über das Passwort für dieses Benutzerlevel verfügen, können Daten vom SebaKMT-Gerät auslesen.

Beim Starten der Software erscheint dann stets ein Login-Bereich, der die Wahl des Benutzerlevels und die Eingabe des dazugehörigen Passwortes vom Nutzer fordert.

Sie finden ausführliche Informationen zum SebaDataView-3 Passwortschutz im Kapitel „Grundlagen der SebaDataView-3 Software“.

In der Folge lässt sich der SebaDataView-3 Passwortschutz von der Software aus auf SebaKMT-Geräte ausweiten, sodass diese Geräte ebenfalls nur noch von berechtigten Personen genutzt werden können.

Sie finden ausführliche Informationen zum Log D-3 Passwortschutz im Kapitel „Passwortschutz für den Log D-3“.

5 Inbetriebnahme des Loggers

5.1 Mobilfunkvertrag, FTP-Server, E-Mail-Konto

Wenn Ihr Log D-3 Daten-Logger mit einem GSM-Modem ausgestattet ist, ist das Versenden von Alarm- und Statusmeldungen via E-Mail oder SMS möglich. Außerdem können die gesammelten Messdaten vom Logger an einen FTP-Server gesendet werden. Dort liegen sie zum Herunterladen bereit. Darüber hinaus ist über den FTP-Server das Neuprogrammieren des Loggers aus der Ferne möglich.

UMTS / GPRS / GSM Für den Datentransfer via Mobilfunk muss ein passender Vertrag mit einem Mobilfunkanbieter abgeschlossen worden sein. Sie benötigen eine **SIM-Karte**, die für den Datenverkehr über UMTS freigeschaltet ist.

FTP-Server Sie benötigen freien Speicherplatz auf einem **FTP-Server**, um Messdaten dort hin hochladen zu können. Sie können dazu Ihre firmeneigene Server-Landschaft nutzen oder einen Nutzungsvertrag mit einem kommerziellen Anbieter im Internet abschließen.

Sie können auch bei SebaKMT Speicherplatz auf einem FTP Server anmieten. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren SebaKMT-Vertriebspartner.

Unter bestimmten Bedingungen kann auf den hauseigenen "Demo-Server" von SebaKMT zurückgegriffen werden.

E-Mails Sie benötigen ein **E-Mail-Konto**, das als Versender für Alarm- und Statusmeldungen dient. Sie können dazu Ihren firmeneigenen Mail-Server nutzen oder einen Nutzungsvertrag mit einem kommerziellen Anbieter im Internet abschließen.

Unter bestimmten Bedingungen kann auf den hauseigenen "Demo-Account" von SebaKMT zurückgegriffen werden.



Bitte beachten Sie, dass Aufbau und Nutzung einer Mobilfunkverbindung den Stromverbrauch des Loggers erhöhen und damit die Batterielebensdauer des Gerätes beeinflussen.

5.2 Logger für GSM vorbereiten

Um das Gerät für Mobilfunk vorzubereiten, muss die SIM-Karte eingelegt und die GSM-Antenne angeschlossen werden. Die SIM-Karte haben Sie beim Abschluss des Mobilfunkvertrages von Ihrem Mobilfunkbetreiber erhalten.



HINWEIS

Agieren Sie vorsichtig, um keine Bauteile im Logger zu beschädigen. Wenden Sie keine Gewalt an.

SIM-Karte einlegen Gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Der Logger muss ausgeschaltet sein. |
| 2 | Lösen Sie die sechs Schrauben am Gerät. |
| 3 | Lösen und entfernen Sie den Deckel des Loggers. Benutzen Sie dazu keine Werkzeuge als Hilfsmittel, selbst wenn der Deckel sehr fest sitzen sollte. |
| Ergebnis: Im Inneren des Gerätes haben Sie Zugang zu den Batterien und zum SIM-Kartenschacht. | |

| Schritt | Beschreibung |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Legen Sie die SIM-Karte ein.</p> <p>Um den Schlitten für die SIM-Karte aus seiner Verankerung zu lösen, drücken Sie rechts neben dem Kartenschacht auf den den gelben Federmechanismus (z.B. mit Hilfe eines Schraubendrehers o.ä.). Ziehen Sie den Schlitten heraus und legen Sie die SIM-Karte ein. Schieben Sie den Schlitten dann wieder zurück in die Halterung, bis er einrastet.</p>  |
| 5 | <p>Verschließen Sie das Gerät wieder mit dem Deckel.</p> <hr/> <p> Die Gummidichtung des Deckels ist nicht fest eingeklebt und kann u.U. aus dem Deckel herausfallen. Daher kann es bei der Montage hilfreich sein, nicht den Deckel auf das Gehäuse aufzusetzen, sondern umgekehrt.</p> <hr/> <p>Beachten Sie bei der Montage die folgenden Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Gummidichtungen und die aufeinander liegenden Flächen von Gehäuse und Deckel müssen frei von Schmutz sein. • Die Drähte der Batterien nicht einklemmen. • Deckel und Gehäuse beim Aufsetzen nicht verkanten. • Die Schrauben über Kreuz festziehen. • Die Schrauben behutsam handfest anziehen. Nicht überdrehen! |

GSM-Antenne anschließen Das Gerät hat keine feste interne oder externe Antenne. Für die GSM-Funktionalität muss die mitgelieferte externe GSM-Antenne an das Gerät angeschlossen werden.

Schließen Sie die GSM-Antenne an die Buchse **GSM 5** des Loggers an. Beachten Sie dabei die Führungen an Stecker und Buchse. Der Stecker muss fühlbar einrasten.

5.3 Logger ein- / ausschalten

Das Ein- / Ausschalten des Gerätes funktioniert über einen Magnetschalter.



HINWEIS

Vor dem Einschalten sollten alle angeschlossenen Sensoren und/oder Geräte vom Logger getrennt werden (Stecker abziehen). Da während des Einschaltvorgangs die internen Relais des Loggers initialisiert werden, würden angeschlossene Geräte ungewollt und unerwartet ein- und ausgeschaltet.

Bewegen Sie den mitgelieferten Magneten über das Ein/Aus - Kontaktfeld **1** des Gerätes. Die Kontrollleuchte **I/O** **2** leuchtet für einen Augenblick grün auf. Danach signalisiert regelmäßiges blaues Blinken, dass das Gerät eingeschaltet ist. Er befindet sich jetzt im Energiesparmodus.

Sobald der Logger ein Funksignal empfängt und während jeder Datenübertragung schaltet er selbstständig vom Energiesparmodus in den Empfangsmodus.

Um den Logger auszuschalten, halten Sie den Magneten für einige Sekunden an das Ein/Aus – Kontaktfeld **1**. Die Kontrollleuchte **2** leuchtet zunächst orange auf. Sobald die Kontrollleuchte rot leuchtet, können sie den Magneten entfernen. Der Logger schaltet sich daraufhin aus und die Kontrollleuchte erlischt. Achten Sie darauf, den Magneten rechtzeitig vom Kontaktfeld wegzunehmen, da sich das Gerät sonst sofort nach dem Ausschalten wieder einschaltet.

Das Ausschalten des Loggers hat keine Auswirkung auf die gespeicherten Messdaten. Diese verbleiben im Speicher, bis zu dem Zeitpunkt, an dem das Gerät neu programmiert wird.



Nach dem Wiedereinschalten ist die letzte Konfiguration des Loggers noch immer vorhanden und abrufbar. Sie ist jedoch nicht mehr „wirksam“. Der Logger setzt eine zuletzt abgebrochene Messung nicht fort.

Darüber hinaus ist die interne Systemzeit des Gerätes nach dem Wiedereinschalten nicht mehr aktuell.

Der Logger muss aus diesen Gründen nach jedem Wiedereinschalten neu programmiert werden.

5.4 Logger programmieren

Vor dem Einsatz muss der Logger programmiert werden. Dabei werden u.a. die einzelnen Kanäle des Gerätes auf die anzuschließenden Sensoren abgestimmt, Alarmbedingungen eingestellt und Verbindungsparameter festgelegt.

Das Programmieren geschieht mit Hilfe der im Lieferumfang enthaltenen SebaDataView-3 Software. Eine detaillierte Beschreibung der notwendigen Schritte finden Sie in einem eigenen Kapitel in dieser Bedienungsanleitung (siehe Seite 51).

6 Anschluss und Installation des Loggers

6.1 Sensoren an den Logger anschließen

Je nach Ausstattungsvariante des Loggers können folgende Anschlüsse vorgenommen werden:

- bis zu vier Sensoren zur Aufzeichnung von Messdaten (wie z.B. Druck, Volumendurchfluss etc.)
- bis zu zwei Überwachungseinrichtungen als Alarmtrigger (z.B. Lichtschranken)
- bis zu zwei Peripheriegeräte, welche im Alarmfall aktiviert werden (z.B. Warnleuchten, Pumpen etc.)
- bis zu zwei Schläuche zum direkten Anschluss an die internen Drucksensoren

Je nachdem, welche Typen von Sensoren / Alarmeinrichtungen an den Logger angeschlossen werden, müssen dem Logger die entsprechenden Übergabeparameter angelernt werden. Dies geschieht durch das Programmieren des Loggers. Eine detaillierte Beschreibung der notwendigen Schritte finden Sie in einem eigenen Kapitel in dieser Bedienungsanleitung (siehe Seite 51).



Angeschlossene, externe Sensoren können durch den Daten-Logger nicht mit Energie versorgt werden. Sie benötigen eine eigene Energiequelle.

6.1.1 Feste Zuordnung der Messkanäle

Die internen Drucksensoren P1 und P2 belegen im Logger stets die Messkanäle 1 und 3. Wenn ein Logger mit internen Drucksensoren ausgestattet ist, stehen die betreffenden Messkanäle nicht für den Anschluss eines externen Sensors zur Verfügung.

Das Anschließen von Stromschleifen ist nur über die Messkanäle 2 und 4 möglich. Die interne Verdrahtung lässt Stromschleifen an den Kanälen 1 und 3 nicht zu.

Daraus ergibt sich für die Messkanäle des Loggers folgende feste Zuordnung:

| | Messkanal 1 | Messkanal 2 | Messkanal 3 | Messkanal 4 |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Drucksensor P1 | X | | | |
| Drucksensor P2 | | | X | |
| erste Stromschleife | | X | | |
| zweite Stromschleife | | | | X |

Beachten Sie diese Zuordnung sowohl beim Anschließen von Sensoren wie auch bei der Auswahl der Messkanäle beim Programmieren des Loggers.

6.1.2 Schläuche an interne Drucksensoren ankoppeln

Wenn ihr Logger mit einem oder zwei internen Drucksensoren ausgestattet ist, können an den entsprechenden Anschlussstellen **P1 4** und **P2 7** Schläuche zur Druckmessung direkt angeschlossen werden. Der Schlauch muss dazu über eine Schnellverschlusskupplung (weiblich) verfügen. Diese muss beim Anschließen hörbar und fühlbar einrasten.



HINWEIS

Beachten Sie beim Anschließen von Schläuchen die folgenden Punkte:

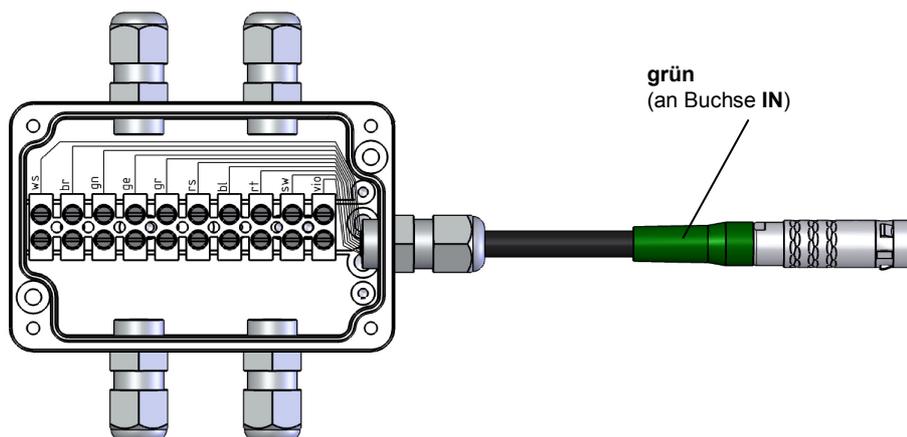
- Der angegebene Messbereich der Drucksensoren darf nicht überschritten werden. Andernfalls können die Sensoren irreparabel beschädigt werden.
- Die angegebene Betriebstemperatur der Drucksensoren darf nicht unterschritten werden. Andernfalls können die Sensoren durch gefrierendes Wasser irreparabel beschädigt werden.
- Es darf kein Rost oder Schmutz in die Sensoren gelangen. Notfalls ist ein Filter zu verwenden.
- Nach der Nutzung bzw. vor der Lagerung muss jeder Drucksensor mit Druckluft gereinigt werden. In den Sensoren darf kein Wasser stehen. Bei Frost könnte dieses die Sensoren zerstören.

Die Drucksensoren können sowohl an flüssige wie auch an gasförmige Medien angeschlossen werden.

6.1.3 Sensoren anschließen

Externe Sensoren werden mit Hilfe des Verbindungskabels VK 86 an die Buchse **IN** **6** des Loggers angeschlossen.

Das Verbindungskabel besteht aus verschiedenfarbig ummantelten Adern. Jeweils 2 Adern bilden einen Messkanal. Über die Anschlussbox am gerätefernen Ende des Kabels können die externen Sensoren mit dem Kabel verbunden werden.



Ader-Belegung Die farbigen Adern des VK 86 Kabels sind wie folgt belegt:

| Ader | Beschreibung | |
|---------|----------------|--------------------------------------------|
| weiß | Kanal 1 + | Kanäle zum Anschluss von bis zu 4 Sensoren |
| braun | Kanal 1 – | |
| grün | Kanal 2 + | |
| gelb | Kanal 2 – | |
| grau | Kanal 3 + | |
| pink | Kanal 3 – | |
| blau | Kanal 4 + | |
| rot | Kanal 4 – | |
| schwarz | keine Funktion | |
| violett | keine Funktion | |

Vorgehensweise Um einen Sensor anzuschließen, führen Sie dessen Anschlussdrähte ins Innere der Anschlussbox. Verbinden Sie die Drähte über die Listerklemmen mit den gewünschten Adern des Kabels.

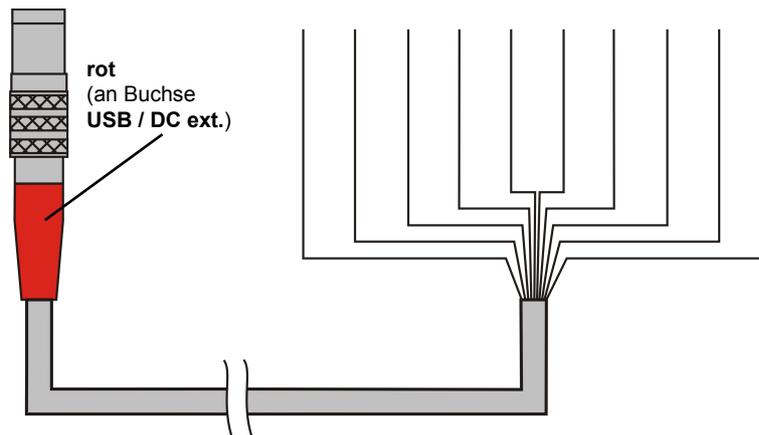
Beim Anschließen des VK 86 Kabels an die Buchse **IN** des Loggers beachten Sie die Führungen an Stecker und Buchse. Der Stecker muss fühlbar einrasten.

| | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>HINWEIS</p> <p>Sorgen Sie bei der Installation des Loggers vor Ort dafür, dass weder Wasser noch Staub in die Anschlussbox eindringen können.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6.1.4 Alarmschleifen anschließen

Für den Anschluss von Alarmschleifen benötigen sie das Verbindungskabel VK 76. Es wird an die Buchse **DC ext.** ③ des Loggers angeschlossen.

Das Kabel ist am gerätefernen Ende nicht ummantelt und nicht konfektioniert. Zehn verschiedenfarbig ummantelte Adern ragen heraus. Diese müssen entsprechend der unten angeführten Tabelle an die passenden Eingänge / Ausgänge der Alarmeinrichtungen angeschlossen werden.



Ader-Belegung Die farbigen Adern des VK 76 Kabels sind wie folgt belegt:

| Ader | Beschreibung | |
|----------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| weiß | Alarm Eingang 1 | Zwischen diesen Adern und der violetten Ader (GND) kann jeweils ein beliebiger Alarmtrigger angeschlossen werden, welcher einen Spannungspegel zwischen 0 V und 5 V liefert. |
| grün | Alarm Eingang 2 | |
| braun | Relais 1 OUT | Über diese Adern können bis zu zwei Stromkreise mit einer eigenen Gleichspannungsversorgung bis zu 12 V / 1 A angeschlossen werden. Wird ein internes Relais im Alarmfall getriggert, so wird der jeweilige Stromkreis geschlossen und der angehängte Verbraucher aktiviert bzw. angesteuert. |
| gelb | Relais 2 OUT | |
| pink | Relais 1 & 2 IN | |
| rot | Ext. Spannung 12 V | Zwischen dieser Ader und der violetten Ader (GND) kann eine externe Stromversorgung mit einer Eingangsspannung von 12 V angeschlossen werden. Die interne Batterie wird bei externer Stromversorgung nicht mit aufgeladen. |
| violett | GND | |
| grau | keine Funktion | |
| blau | keine Funktion | |
| schwarz | keine Funktion | |

Anschließen Sollten an den Gerätschaften keine passenden Terminals zum Anschluss der Kabeladern vorhanden sein, kann hier auch auf Listerklemmen und andere Hilfsmittel zurückgegriffen werden. Dabei ist auf eine ausreichende Isolierung zu achten.

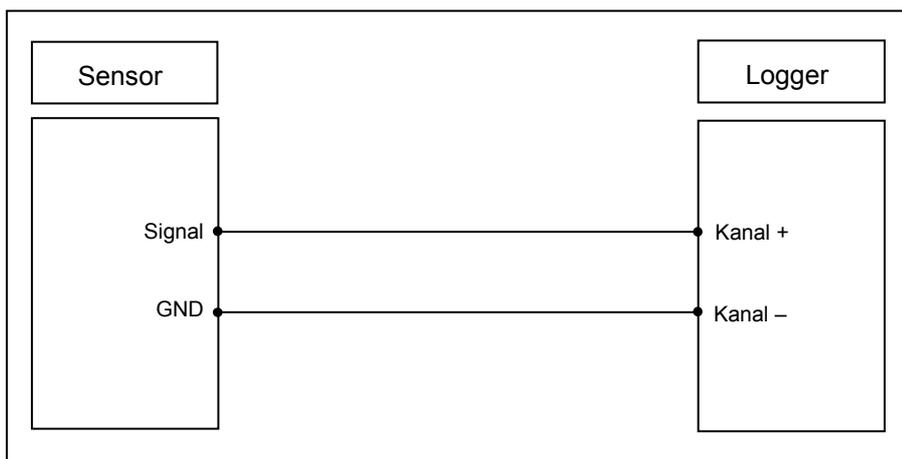
Beim Anschließen des VK 76 Kabels an die Buchse **DC ext.** des Loggers beachten Sie die Führungen an Stecker und Buchse. Der Stecker muss fühlbar einrasten.

6.1.5 Anschlussbeispiele

Im folgenden finden sie zwei Anschlussbeispiele. Je nach Sensor kann die tatsächliche Art der Anschaltung oder auch die Bezeichnung der Terminals am Sensor von den hier dargestellten Angaben abweichen. Informieren Sie sich immer im Bedienhandbuch des jeweiligen Sensors über die Details zur Anschaltung und zu den Schaltbildern.

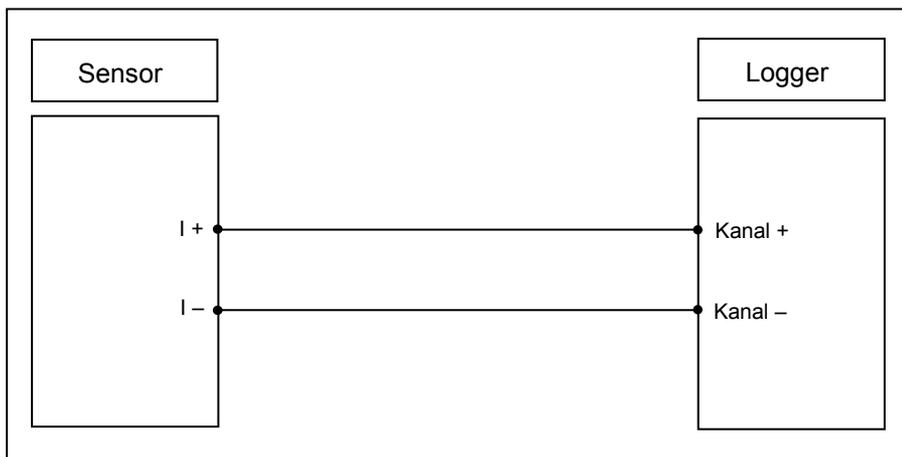
*Sensoren mit
Ausgangssignaltyp
Spannung/Frequenz/
Impulse*

Das folgende Beispiel zeigt den Anschluss eines Sensors mit Spannungsausgang / Frequenzausgang / Impulsausgang.



*Sensoren mit
Ausgangssignaltyp
Strom*

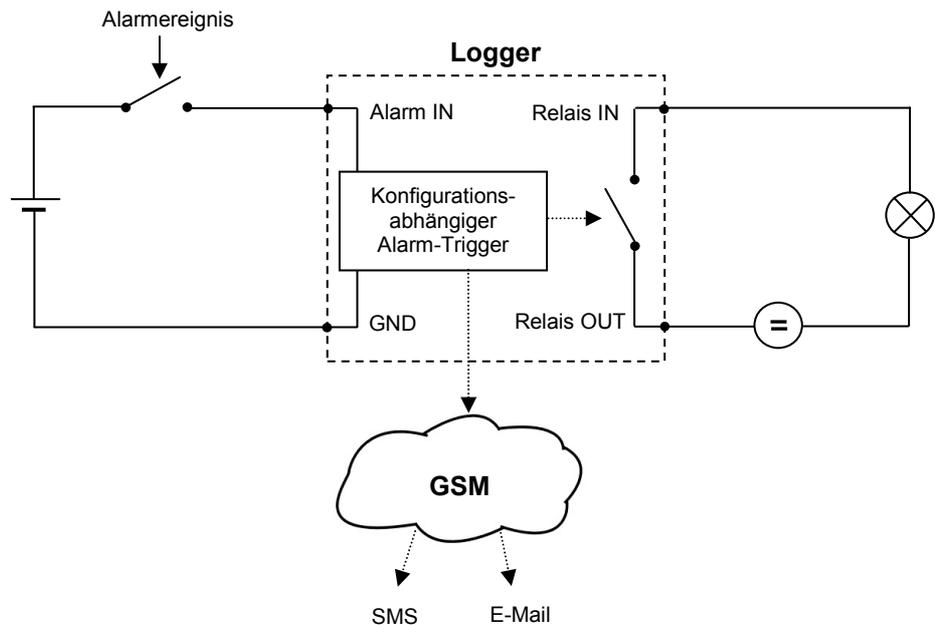
Das folgende Beispiel zeigt den Anschluss eines Sensors mittels Stromschleife.



| | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>HINWEIS Das Anlegen einer Stromschleife ist ausschließlich an den Kanälen 2 und 4 möglich.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Aufbau einer Alarmschleife

Das folgende Beispiel zeigt einen an den Alarmeingang des Loggers angeschlossenen Stromkreis mit eigener Stromversorgung, in welchen eine nicht näher definierte Einrichtung zur Alarmauslösung integriert ist. Bei einer solchen Einrichtung könnte es sich bspw. um eine Lichtschranke o.ä. handeln. Tritt das durch diese Einrichtung überwachte Alarmereignis ein, wird der Stromkreis geschlossen und im Logger ein Alarmauslöser angestoßen. Je nach Programmierung und Ausstattung des Loggers werden nun bis zu zwei externe Signalisierungseinrichtungen (im Beispiel eine Warnleuchte) ausgelöst und bei Bedarf eine SMS und / oder eine E-Mail an die definierten Empfänger versendet.



Die Signalisierung eines Alarms kann darüber hinaus auch bei Über- oder Unterschreiten definierter Schwellwerte während der Messung ausgelöst werden. Genauere Informationen zum Einstellen der Schwellwertüberwachung (Monitoring) finden Sie im Kapitel zum Programmieren des Loggers (siehe Seite 59).

6.2 Logger vor Ort installieren

Der Logger kann stehend, liegend, kopfüber oder, z.B. mit Hilfe eines Kabelbinders, auch hängend nahe der Messstelle positioniert werden. Das Gerät ist staub- und druckwassergeschützt und somit für den Einsatz in Rohrleitungsschächten geeignet.

Install.-Hinweise Beachten Sie die folgenden Hinweise bei der Installation des Loggers am Einsatzort:

- Sensoren und Anschlusskabel müssen fachgerecht miteinander verbunden sein. Die Verbindungen müssen gut isoliert sein.
- Die Stecker der Anschlusskabel müssen fest in den Buchsen des Loggers sitzen. Nur dann ist die Steckverbindung gegen das Eindringen von Wasser geschützt.
- Nicht genutzte Buchsen müssen mit den Schutzkappen verschlossen sein.
- Die Verbindungskabel dürfen nicht geknickt werden.
- Vermeiden Sie Zugbelastungen an den Kabeln.
- Der Logger darf nicht an den Kabeln aufgehängt werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Logger eingeschaltet und programmiert ist, bevor Sie den Einsatzort verlassen.

zusätzl. Hinweise für GSM-Logger Verfügt der eingestzte Logger über ein GSM-Modul und sollen die Messdaten via Mobilfunk versendet werden? Dann beachten Sie zusätzlich die folgenden Hinweise bei der Installation:

- Der Stecker der GSM-Antenne muss fest in der Buchse **GSM 5** des Loggers sitzen. Nur dann ist die Steckverbindung gegen das Eindringen von Wasser geschützt.
- Dickes Mauerwerk und andere Hindernisse in der Umgebung der Antenne beeinträchtigen die Empfangsqualität.
- Bei unterirdischer Stationierung des Loggers, z. B. in einem Rohrleitungsschacht, muss die Antenne möglichst nah an der Erdoberfläche positioniert werden. Je tiefer sie angebracht wird, desto geringer sind die Chancen für ausreichend guten Empfang.

Testen Sie sofort nach der Installation des Loggers und der Antenne, ob sich der Logger ins Mobilfunknetz einwählen kann. Nutzen Sie dazu die GSM-Test Funktion der SebaDataView-3 Software (siehe Seite 71).

Sollte keine Verbindung hergestellt werden können, muss eine bessere Position für die Antenne gefunden werden. Wenn möglich, führen Sie sie ganz aus dem Schacht heraus. Sie können die Antenne notfalls oberirdisch neben dem Schacht einige Zentimeter tief im Erdboden vergraben.

7 Grundlagen der SebaDataView-3 Software

7.1 Einführung

SebaDataView-3 (kurz: SDV-3) ist die multifunktionale Anwender-Software für die Arbeit mit Geräten der Sebalog-Reihe. Mit ihr können Geräte konfiguriert und Messdaten aus den Geräten ausgelesen werden. Die Messdaten können mit Hilfe verschiedener Funktionen am Computer angezeigt und näher analysiert werden.

7.2 Installation

Systemanforderungen Um die Software auf dem PC oder Laptop verwenden zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- mind. Betriebssystem Microsoft Windows 7®
- mind. Pentium IV - Prozessor ab 2 GHz (oder gleichwertig)
- mind. 2 GB Arbeitsspeicher
- USB-Schnittstelle
- CD-ROM Laufwerk

Software installieren Sie finden das Programm *SebaDataView-3* auf der mitgelieferten CD-ROM. Starten Sie die Installationsdatei auf der CD und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Das Programm wird auf der Festplatte des Computers im Ordner *C:\Programme\SebaKMT\SebaDataView* installiert.

Darüber hinaus wird im Windows-Standardordner für Anwendungsdaten eine Messdatenbank angelegt.

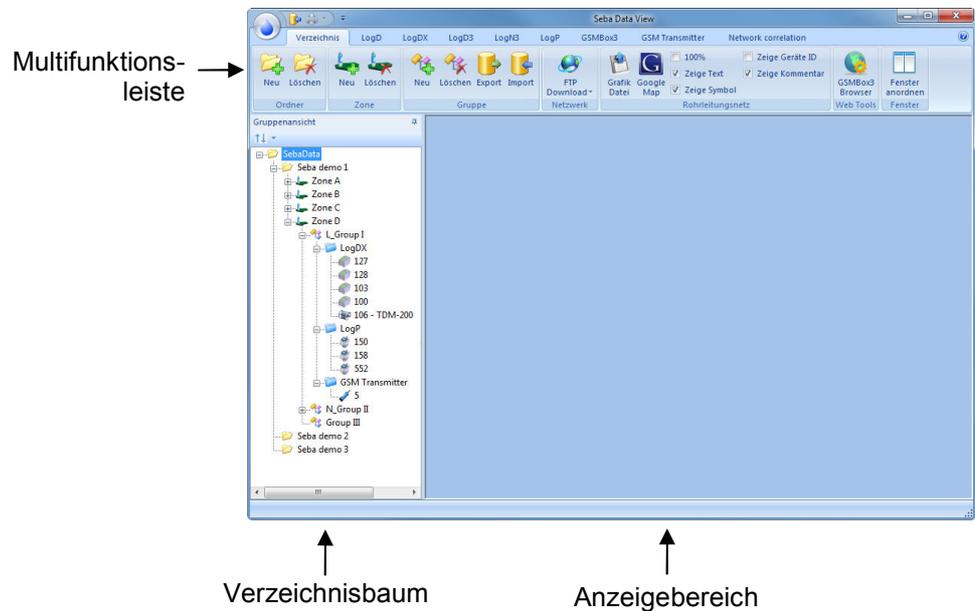
Software starten Starten Sie die SebaDataView-3 Software über das Symbol auf dem Desktop, welches während des Installationsvorgangs erstellt wurde. Alternativ kann die Software auch über das Windows-Startmenü aufgerufen werden.

Sprache wählen Im Startfenster der Software können Sie Ihre Sprache aus einer Drop-Down-Liste auswählen.

Software aktualisieren Während des Starts wird die aktuelle Versionsnummer der Software im Startfenster angezeigt. Sehen Sie regelmäßig auf www.sebakmt.com nach, ob eine neue Version der SDV-3 Software zur Verfügung steht. Um die neue Version zu installieren, speichern Sie die entsprechende Datei auf Ihrem PC, rufen Sie sie auf und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

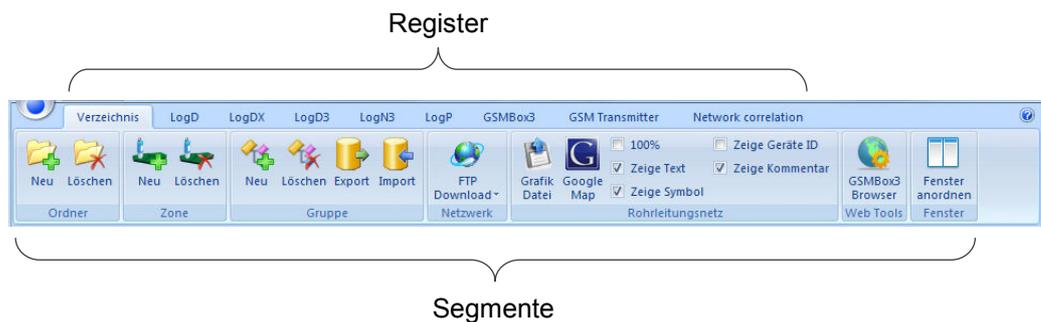
7.3 Funktion und Aufbau

Die Bedienoberfläche der SDV-3 basiert auf der Oberfläche des „Microsoft Office“ Paketes ab Version 2007. Die Aufteilung des Bildschirms in die drei Bereiche „Multifunktionsleiste“, „Verzeichnisbaum“ und „Anzeigebereich“ bleibt in allen Menüebenen unverändert:



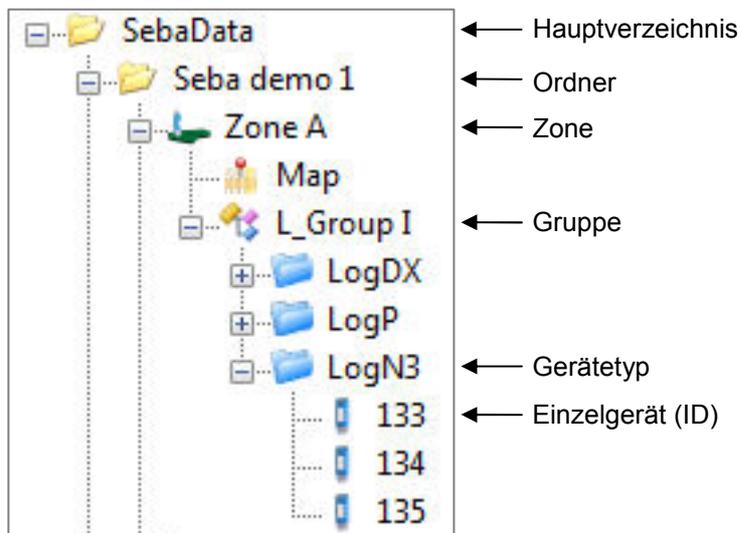
Multifunktionsleiste Alle Befehle und Funktionen sind über eine Multifunktionsleiste (Ribbon) erreichbar, wie sie aus den Anwendungen des MS-Office Paketes ab Version 2007 bekannt ist.

Jede Sebalog-Geräteserie, die mit der SDV-3 Software verwaltet werden kann, verfügt in der Multifunktionsleiste über ein eigenes „Register“. In den einzelnen „Segmenten“ eines Registers finden Sie alle Funktionen und Befehle, die für die Arbeit mit dem jeweiligen Gerät benötigt werden.



Verzeichnisbaum Links im Bild wird stets ein sogenannter „Verzeichnisbaum“ angezeigt. Dieser spiegelt die Ordnerstruktur der internen Datenbank der Software wider. Alle Geräte, die in der Software anhand ihrer Identifikationsnummer angemeldet wurden, sind im „Verzeichnisbaum“ enthalten.

Der Verzeichnisbaum folgt in seinem Aufbau folgender Hierarchie aus Verzeichnissen und Unterverzeichnissen:



Anzeigebereich Im Anzeigebereich erscheinen die Eingabe- und Anzeigefenster zu den einzelnen Funktionen.

7.4 Verwaltung von Geräten

7.4.1 Ordner anlegen / löschen

Ordner anlegen Um einen neuen Ordner im Verzeichnisbaum anzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie den Ordner „SebaData“ oder einen anderen bestehenden Ordner, dem der neue Ordner als Unterverzeichnis hinzugefügt werden soll. |
| 2 | Öffnen Sie in der Multifunktionsleiste das Register Verzeichnis . |
| 3 | Klicken Sie im Segment Ordner auf Neu . |
| 4 | Geben Sie in dem sich öffnenden Fenster den Namen und einen Kommentar für den neuen Ordner ein und bestätigen Sie die Angaben mit OK . |
| | Ergebnis: Der neue Ordner ist jetzt in der Datenbank angelegt und erscheint im Verzeichnisbaum. |

Ordner löschen Um einen Ordner aus dem Verzeichnisbaum zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie den Ordner. |
| 2 | Öffnen Sie in der Multifunktionsleiste das Register Verzeichnis . |
| 3 | Klicken Sie im Segment Ordner auf Löschen . |
| 4 | Beantworten Sie die Sicherheitsnachfrage mit Ja . |
| | Ergebnis: Der Ordner wird aus der Datenbank der Software gelöscht. |



Durch das Löschen eines Ordners werden auch alle Geräte, die sich in diesem Ordner befinden, mit allen gespeicherten Daten aus der Datenbank der Software gelöscht.

7.4.2 Zone anlegen / löschen

Zone anlegen Um eine neue Zone im Verzeichnisbaum anzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie den Ordner, unter welchem die neue Zone angelegt werden soll. |
| 2 | Öffnen Sie in der Multifunktionsleiste das Register Verzeichnis . |
| 3 | Klicken Sie im Segment Zone auf Neu . |
| 4 | Geben Sie in dem sich öffnenden Fenster den Namen und einen Kommentar für die neue Zone ein und bestätigen Sie die Angaben mit OK . |
| | Ergebnis: Die neue Zone ist jetzt in der Datenbank angelegt und erscheint im Verzeichnisbaum. |

Zone löschen Um eine Zone aus dem Verzeichnisbaum zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie die Zone . |
| 2 | Öffnen Sie in der Multifunktionsleiste das Register Verzeichnis . |
| 3 | Klicken Sie im Segment Zone auf Löschen . |
| 4 | Beantworten Sie die Sicherheitsnachfrage mit Ja . |
| | Ergebnis: Die Zone wird aus der Datenbank der Software gelöscht. |



Durch das Löschen einer Zone werden auch alle Geräte, die sich in dieser Zone befinden, mit allen gespeicherten Daten aus der Datenbank der Software gelöscht.

7.4.3 Gruppe anlegen / löschen

Gruppe anlegen Um eine neue Gruppe im Verzeichnisbaum anzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie die Zone, unter welcher die neue Gruppe angelegt werden soll. |
| 2 | Öffnen Sie in der Multifunktionsleiste das Register Verzeichnis . |
| 3 | Klicken Sie im Segment Gruppe auf Neu . |
| 4 | Geben Sie in dem sich öffnenden Fenster den Namen und einen Kommentar für die neue Gruppe ein und bestätigen Sie die Angaben mit OK . |
| | Ergebnis: Die neue Gruppe ist jetzt in der Datenbank angelegt und erscheint im Verzeichnisbaum. |

Gruppe löschen Um eine Gruppe aus dem Verzeichnisbaum zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie die Gruppe. |
| 2 | Öffnen Sie in der Multifunktionsleiste das Register Verzeichnis . |
| 3 | Klicken Sie im Segment Gruppe auf Löschen . |
| 4 | Beantworten Sie die Sicherheitsnachfrage mit Ja . |
| | Ergebnis: Die Gruppe wird aus der Datenbank der Software gelöscht. |



Durch das Löschen einer Gruppe werden auch alle Geräte, die sich in dieser Gruppe befinden, mit allen gespeicherten Daten aus der Datenbank der Software gelöscht.

7.4.4 Einzelgerät anlegen / löschen

Gerät anmelden Um ein Einzelgerät zu einer Gruppe hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

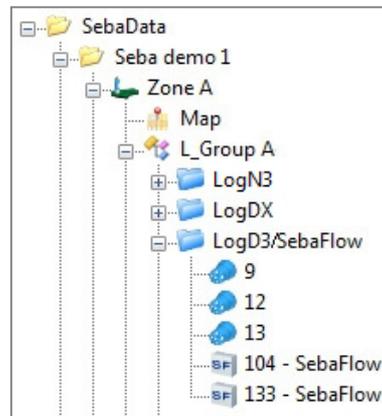
| Schritt | Beschreibung |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie im Verzeichnisbaum die Gruppe, zu der das Gerät hinzugefügt werden soll. |
| 2 | Wählen Sie in der Menüleiste den Reiter LogD3/SebaFlow/ . |
| 3 | Klicken Sie in der Menüleiste auf Neu . |
| 4 | Geben Sie in dem sich öffnenden Fenster die Identifikationsnummer des Gerätes ein oder nutzen Sie die "Automatische Erkennung" (siehe Infos weiter unten im Text). Geben Sie außerdem einen Kommentar zum Gerät ein bzw. ändern Sie bei Bedarf den automatisch erstellten Kommentar. Klicken Sie auf OK , um das Gerät zur Gruppe hinzuzufügen. |
| Ergebnis: Das Gerät ist jetzt in der Datenbank angemeldet und erscheint im Verzeichnisbaum. | |

Sie können nacheinander weitere Geräte anmelden oder das Fenster schließen.



Bei Bedarf können unterschiedliche Gerätetypen in ein und derselben Gruppe angemeldet werden. Die Geräte werden dann von der Software automatisch nach ihrem Typ in einzelne Unterverzeichnisse unterteilt.

Beispiel: Die Gruppe „Group A“ enthält neben LogN3-Loggern zum Beispiel auch LogD3- und SebaFlow-Geräte.



Gerät löschen Um ein Gerät aus einer Gruppe zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie das Gerät im Verzeichnisbaum. |
| 2 | Klicken Sie in der Menüleiste auf Löschen . |
| 3 | Beantworten Sie die Sicherheitsnachfrage mit Ja . |
| Ergebnis: Das Gerät wird mit allen gespeicherten Messdaten aus der Gruppe entfernt. Sofern das Gerät in keiner weiteren Gruppe angemeldet ist, wird es gleichzeitig aus der Datenbank der Software gelöscht. | |

7.5 Funktion „Karte“

Die Software bietet die Möglichkeit, die Installationsorte der einzelnen Geräte einer Zone auf einer virtuellen Landkarte zu markieren. Auf diese Weise erhalten Sie einen Überblick über die Zone und über die dort eingesetzten Geräte.

7.5.1 Karte erstellen

Einführung Sie können ein beliebiges Bild (bspw. Rohrnetzplan oder Ausschnitt einer Karte) als Datei in die Software importieren.

Sofern Ihr Computer über einen Zugang zum Internet verfügt, können Sie auch direkt eine Verbindung zum Internet-Dienst „Google Maps“ herstellen, um den Ausschnitt einer Karte anzufertigen und in der Datenbank zu speichern

Bilddatei importieren Um eine Bilddatei zu importieren und zu einer Zone im Verzeichnisbaum hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie die betreffende Zone im Verzeichnisbaum. |
| 2 | Öffnen Sie in der Multifunktionsleiste das Register Verzeichnis . |
| 3 | Klicken Sie im Segment Rohrnetz auf Grafik Datei . |
| 4 | Nutzen Sie das sich öffnende Fenster, um den Speicherort anzugeben, von wo die gewünschte Bilddatei importiert werden soll. Die Datei muss in in einem der Formate BMP, PNG oder JPG vorliegen. Klicken Sie anschließend auf OK . Ergebnis: Die Bilddatei wird in die Datenbank der Software importiert und erscheint mit der Bezeichnung Map („Karte“) im Verzeichnisbaum. Ein neues Fenster öffnet sich, in dem die neu geschaffene Karte angezeigt wird. |
| 5 | Um den Installationsort eines Gerätes auf der Karte zu markieren, klicken Sie im Verzeichnisbaum auf das gewünschte Gerät, halten die linke Maustaste gedrückt und „ziehen“ das Gerät dann an die gewünschte Position im Bild. Platzieren Sie auf die gleiche Art und Weise alle weiteren Geräte der Zone auf der Karte. |

Karte aus „Google Maps“ erstellen Um eine Karte mit Hilfe von „Google Maps“ zu erstellen und zu einer Zone im Verzeichnisbaum hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie die betreffende Zone im Verzeichnisbaum. |
| 2 | Öffnen Sie in der Multifunktionsleiste das Register Verzeichnis . |
| 3 | Um eine Verbindung zu „Google Maps“ herzustellen, klicken Sie im Segment Rohrnetz auf Google Map . Ergebnis: Ein neues Fenster öffnet sich. Es zeigt die bekannte „Google Maps“ - Oberfläche sowie einige Eingabe- und Bedienfelder. Falls zu den Geräten der Zone GPS-Daten gespeichert sind, wird automatisch das passende Zielgebiet angezeigt. |

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

| Schritt | Beschreibung |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Um sich ein bestimmtes Zielgebiet anzeigen zu lassen, nutzen Sie eine der folgenden beiden Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Markieren Sie die Checkbox Adresse und geben Sie die gewünschte Zieladresse in das nebenstehende Eingabefeld ein, oder • markieren Sie die Checkbox Koordinate und geben Sie mit Hilfe der Eingabefelder Breitengrad und Längengrad eine GPS-Position ein. <p>Drücken Sie zum Bestätigen die Eingabetaste (ENTER) auf Ihrer Tastatur.</p> |
| 5 | <p>Nutzen Sie die bekannten Werkzeuge der „Google Maps“ - Oberfläche (verschieben, vergrößern, etc.), um den optimalen Kartenausschnitt herzustellen.</p> |
| 6 | <p>Klicken Sie abschließend auf OK.</p> <p>Ergebnis: Der eingestellte Kartenausschnitt wird als Bilddatei in der Datenbank der Software gespeichert und erscheint mit der Bezeichnung Map („Karte“) im Verzeichnisbaum.</p> <p>Ein neues Fenster öffnet sich, in dem die neu geschaffene Karte angezeigt wird.</p> |
| 7 | <p>Um den Installationsort eines Gerätes auf der Karte zu markieren, klicken Sie im Verzeichnisbaum auf das gewünschte Gerät, halten die linke Maustaste gedrückt und „ziehen“ das Gerät dann an die gewünschte Position im Bild. Platzieren Sie auf die gleiche Art und Weise alle weiteren Geräte der Zone auf der Karte.</p> |

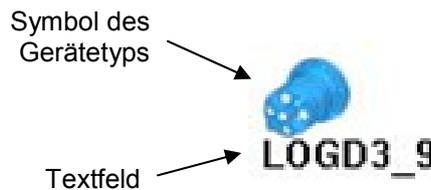
7.5.2 Karte verwalten

Um die Karte einer Zone zu öffnen, klicken Sie doppelt auf das Unterverzeichnis **Map** der betreffenden Zone im Verzeichnisbaum.

Das Fenster, in dem die Karte angezeigt wird, ist wie folgt aufgebaut:



Die einzelnen Markierungen der Geräte sind wie folgt aufgebaut:



Das Piktogramm (Symbol) verdeutlicht auf den ersten Blick, welcher Logger-Typ an der markierten Stelle installiert ist.

Das Textfeld zeigt „Typ & Identifikationsnummer“ bzw. den „Kommentar“ des markierten Loggers (je nach gewählter Einstellung in der Multifunktionsleiste - siehe weiter unten im Text).

Markierungen zur Karte hinzufügen Um eine neue Markierung auf der Karte anzulegen, klicken Sie im Verzeichnisbaum auf das gewünschte Gerät, halten die linke Maustaste gedrückt und „ziehen“ das Gerät dann an die gewünschte Position im Bild.

Markierungen verschieben Um Markierungen auf der Karte zu verschieben, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Klicken Sie in der Menüleiste des Fensters auf Auswählen . Ergebnis: Der Cursor wechselt vom Modus „Zeigen“ in den Modus „Auswählen“. |
| 2 | Greifen Sie die gewünschte Markierung (linke Maustaste gedrückt halten) und positionieren Sie sie neu. |
| 3 | Klicken Sie abschließend noch einmal auf Auswählen , um die Schaltfläche wieder zu deaktivieren. |

Karte vergrößern Sie haben die Möglichkeit, sich einen Teilbereich der Karte vergrößert darstellen zu lassen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Klicken Sie in der Menüleiste des Fensters auf Vergrößern . |
| | Ergebnis: Der Cursor wechselt vom Modus „Zeigen“  in den Modus „Vergrößern“  . |
| 2 | Markieren Sie in der Karte den Bereich, der vergrößert werden soll (in die Karte klicken, linke Maustaste gedrückt halten und den Cursor diagonal über den gewünschten Bereich führen). |
| | Ergebnis: Der markierte Ausschnitt wird vergrößert dargestellt. |

Aktion rückgängig machen Um die letzten Schritte rückgängig zu machen, klicken Sie in der Menüleiste auf die Pfeiltaste .

Um die Vergrößerungsfunktion zu beenden und zur ursprünglichen Kartenansicht zurückzukehren, klicken Sie noch einmal auf die Schaltfläche **Vergrößern**.

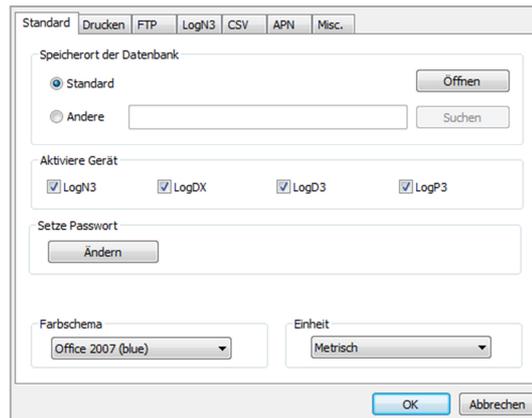
Ansicht anpassen In der Multifunktionsleiste der SDV-3 Software finden sich unter dem Register **Verzeichnis** im Segment **Rohrnetz** verschiedene Optionen, um die Erscheinung der Karte und der Markierungen besser an Ihre Wünsche anzupassen:

| Option | Beschreibung |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 100 % | die Größe der angezeigten Karte wird dynamisch an die Größe des Fensters angepasst oder bleibt statisch |
| Zeige Text | das Textfeld der Markierungen wird ein- oder ausgeblendet |
| Zeige Symbol | das Piktogramm der Markierungen wird ein- oder ausgeblendet |
| Zeige Geräte-ID | im Textfeld der Markierungen wird neben dem Gerätetyp die Identifikationsnummer des Gerätes angezeigt |
| Zeige Kommentar | im Textfeld der Markierungen wird neben dem Gerätetyp der Kommentar / Name des Gerätes angezeigt |

7.6 Systemeinstellungen

Im Systemeinstellungen-Menü können verschiedene Grundeinstellungen für die Verwendung der SDV-3 Software getroffen oder häufig wiederkehrende Parameter festgelegt werden etc.

Um das Menü aufzurufen, klicken Sie in der Software zunächst oben links auf das Wassertropfensymbol  und dann im sich öffnenden Kontextmenü auf **Einstellungen**. Das Einstellungen-Fenster öffnet sich.



7.6.1 Speicherort der Messdatenbank verwalten

Während der Installation der Software wurde auf der Festplatte des Computers standardmäßig ein Verzeichnis mit dem Namen „data“ angelegt, in das alle aufgenommenen Messdaten gespeichert werden.

In den Systemeinstellungen der Software, unter dem Reiter **Standard**, haben Sie die Möglichkeit, sich den aktuellen Speicherort der Messdaten anzeigen zu lassen bzw. einen anderen Speicherort einzurichten.

Speicherort anzeigen Um sich den aktuellen Speicherort der Messdaten anzeigen zu lassen, klicken Sie im Segment **Speicherort der Datenbank** auf **Öffnen**. In einem Explorer-Fenster wird das aktuelle Zielverzeichnis geöffnet. (Ab Werk handelt es sich dabei um das o.g. Verzeichnis „data“.) In der Adresszeile wird der genaue Zielpfad angezeigt.

Speicherort ändern Sie haben die Möglichkeit, anstelle des Standard-Zielverzeichnisses „data“ einen anderen Speicherort für die Messdaten festzulegen.

Markieren Sie dazu im Segment **Speicherort der Datenbank** die Checkbox **Andere**. Klicken Sie dann auf **Suchen** und nutzen Sie das sich öffnende Explorer-Fenster, um ein neues Zielverzeichnis zu bestimmen. Nach dem nächsten Neustart der Software werden alle neu gespeicherten Messdaten in diesem Ordner abgelegt. Alle bisher gespeicherten Messdaten verbleiben im bisherigen Zielordner. Auf sie kann aus der SDV-3 nicht mehr zugegriffen werden.

Wenn Sie einen neuen Speicherort festlegen, und gleichzeitig auf die bisher gespeicherten Messdaten zurückgreifen möchten, müssen Sie zunächst das gesamte bisherige Zielverzeichnis an den neuen Speicherort verschieben. Erst danach legen Sie, wie oben beschrieben, über die Checkbox **Andere** und die Schaltfläche **Suchen** den neuen Zielpfad fest.

7.6.2 Zugangsdaten für FTP-Server und E-Mail-Konto speichern

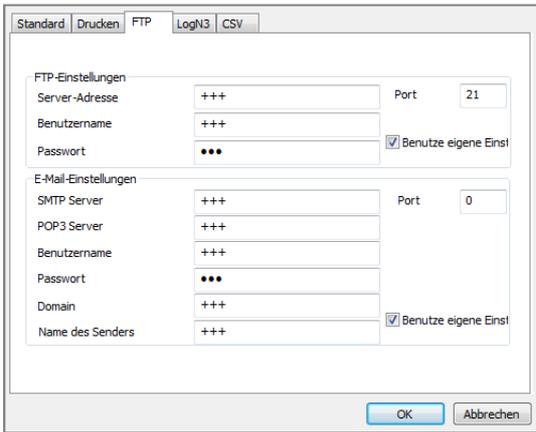
Einführung Verschiedene Geräte der Sebalog-Reihe verfügen über ein integriertes GSM-Modem. Sie sind damit in der Lage,

- Nachrichten per SMS oder E-Mail zu versenden (z.B. Alarmmeldungen), sowie
- Messdaten auf einen FTP-Server hochzuladen.

Bei jedem Programmieren der Geräte sind die Zugangsdaten des versendenden E-Mail Kontos bzw. die Zugangsdaten des verwendeten FTP-Servers anzugeben.

Sie haben die Möglichkeit, die Daten eines E-Mail Kontos sowie die Daten eines FTP-Servers dauerhaft in der Software zu hinterlegen. Beim Programmieren können diese gespeicherten Zugangsdaten dann einfach „per Mausklick“ in die entsprechende Eingabemaske übernommen werden.

Vorgehensweise Um Zugangsdaten in der Software zu hinterlegen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>Öffnen Sie in den Systemeinstellungen den Reiter FTP.</p> <p>Ergebnis: Im Fenster wird die folgende Eingabemaske angezeigt:</p>  <p>Im Segment FTP-Einstellungen finden Sie Eingabefelder für die Zugangsdaten Ihres FTP-Servers. Diese Daten können Sie vom Systemadministrator Ihres Unternehmens oder vom Betreiber des Servers erfragen, bzw. in Ihrem FTP-Nutzungsvertrag nachlesen.</p> <p>Im Segment E-Mail-Einstellungen finden Sie Eingabefelder für die Zugangsdaten des versendenden E-Mail-Kontos, das verwendet wird, wenn Meldungen per E-Mail verschickt werden sollen. Diese Daten können Sie vom Systemadministrator Ihres Unternehmens oder vom Betreiber des Mail-Kontos erfragen. In das Feld Name des Senders können Sie frei eine Bezeichnung o.ä. eintragen, an welcher das Gerät identifiziert werden kann, das der Versender der Meldung ist.</p> |
| 2 | Klicken Sie jeweils die Checkbox Benutze eigene Einstellungen an. |
| 3 | Geben Sie die Zugangsdaten in die Eingabefelder ein. |

| Schritt | Beschreibung |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Klicken Sie auf OK, um die Angaben zu bestätigen und das Fenster zu schließen.</p> <p>Ergebnis: Die Zugangsdaten sind jetzt dauerhaft in der Software hinterlegt. Beim Programmieren von Geräten erscheint bei den entsprechenden Schritten jetzt eine Checkbox im Eingabebereich, die das Einfügen der hinterlegten Zugangsdaten ermöglicht.</p> |



Nur wenn die Checkbox **Benutze eigene Einstellungen** aktiviert wurde, haben Sie später beim Programmieren die Möglichkeit, auf die hinterlegten Zugangsdaten für FTP-Server und Mail-Konto zuzugreifen.

Ist die Checkbox nicht aktiviert, wird dem Anwender statt dessen die Nutzung eines Demo-FTP-Servers und/ oder eines Demo-Mail-Kontos von SebaKMT angeboten.

7.7 Passwortschutz

7.7.1 Einführung

Ab Werk arbeitet die SebaDataView-3 Software ohne Passwortschutz. Das heißt, beim Start der Software wird kein Passwort abgefragt. Jeder Nutzer kann die Anwendung öffnen und den vollen Funktionsumfang nutzen.

Es besteht die Möglichkeit, den Zugang zur Software mittels Passwort für bestimmte Benutzergruppen zu beschränken.

Dazu können in den Systemeinstellungen der Software Passworte für die folgenden drei Benutzergruppen angelegt werden:

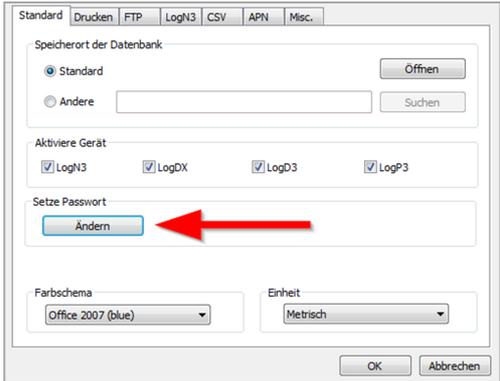
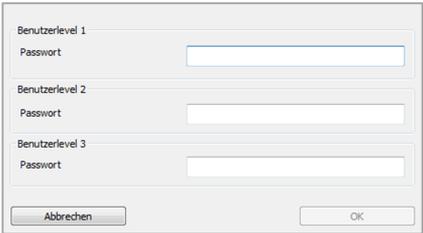
- „Benutzerlevel 1“: Nutzer mit uneingeschränkten Rechten
- „Benutzerlevel 2“: Nutzer mit Lese- und Programmierrechten
- „Benutzerlevel 3“: Nutzer mit Leserechten

Beim Starten der Software erscheint dann stets ein Login-Bereich, der die Wahl des Benutzerlevels und die Eingabe des dazugehörigen Passwortes vom Nutzer fordert. Je nach Benutzerlevel öffnet sich die Software anschließend mit eingeschränktem oder vollem Funktionsumfang. Ohne Passwort lässt sich die Anwendung nicht öffnen.

7.7.2 Login einrichten

Um den Passwortschutz für die SebaDataView-3 Software erstmalig einzurichten, gehen Sie wie folgt vor.

Passwort-Management-Dialog Öffnen Sie zuerst den Passwort-Management-Dialog in den Systemeinstellungen:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öffnen Sie die SebaDataView-3 Software und klicken Sie oben links auf das Wassertropfensymbol  . |
| 2 | Klicken Sie auf Einstellungen . Ergebnis: Das Systemeinstellungen-Fenster öffnet sich. |
| 3 | Klicken Sie im Segment Passwort auf die Schaltfläche Ändern .  Ergebnis: Der Passwort-Management-Dialog öffnet sich.  |

Passworte festlegen Gehen Sie weiter wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Geben Sie jeweils ein Passwort für Benutzerlevel 1, Benutzerlevel 2 und Benutzerlevel 3 ein. <hr/>  Notieren Sie sich die Passworte und bewahren Sie sie sicher auf. Ohne Kenntnis der Passworte gibt es <u>keinen</u> Weg, Zugang zur SebaDataView-3 Software und zu den passwortgeschützten Geräten zu erhalten. <hr/> <hr/> |
| 5 | Klicken Sie auf OK . Ergebnis: Das Fenster schließt sich. Die Passworte werden von der Software übernommen und sind ab sofort gültig. |
| 6 | Schließen Sie die Software und starten Sie sie neu. |

Login Ab sofort erscheint beim Aufrufen der Software im Startbildschirm ein Login-Bereich oberhalb der Sprachenauswahl.



Zum Anmelden gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Klicken Sie auf das Klappenmenü und wählen Sie ein Benutzerlevel („User level“) aus. |
| 2 | Geben Sie das zugehörige Passwort („Password“) in das Eingabefeld ein. |
| 3 | Klicken Sie auf OK . |
| Ergebnis: Die Bedienoberfläche der Anwendung öffnet sich, je nach Benutzerlevel mit vollem oder eingeschränktem Funktionsumfang. | |

7.7.3 Passwortschutz auf Geräte ausweiten

Der SebaDataView-3 Passwortschutz kann von der Software aus auf SebaKMT-Geräte ausgeweitet werden, sodass diese Geräte nur noch von berechtigten Personen genutzt werden können.

Sie finden Informationen dazu in einem eigenen Abschnitt dieser Bedienungsanleitung.

7.7.4 Passworte ändern

Die Passworte für den SebaDataView-3 Login können bei Bedarf geändert werden.

| | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>HINWEIS</p> <p>Wenn in der SebaDataView-3 Software die Passworte geändert werden, lassen sich passwortgeschützte SebaKMT-Geräte ab sofort nicht mehr über die SebaDataView-3 kontaktieren, da der Zugang zu diesen Geräten noch mit den bisherigen Passwörtern geschützt ist.</p> <p>Wir empfehlen daher folgendes Vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zuerst bei allen passwortgeschützten SebaKMT-Geräten den Passwortschutz aufheben („Passwort zurückzusetzen“). ➤ Dann die Passworte in der SebaDataView-3 Software ändern. ➤ Dann den SebaDataView-3 Passwortschutz wieder auf die gewünschten Geräte ausweiten („Passwort setzen“). |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Voraussetzung „Benutzerlevel 1“ Login für die SebaDataView-3 Software ist nötig.
Die Benutzerlevel 2 und 3 sind für die Verwaltung der Passworte nicht autorisiert.

Vorgehensweise Gehen Sie wie folgt vor, um die Login-Passworte für die SebaDataView-3 zu ändern:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Starten Sie die Software und loggen Sie sich in Benutzerlevel 1 ein. |
| 2 | Klicken Sie oben links auf das Wassertropfensymbol  . |
| 3 | Klicken Sie auf Einstellungen . |
| 4 | Klicken Sie im Segment Passwort auf die Schaltfläche Ändern . |
| 5 | Ändern Sie die angezeigten Passworte in den Eingabefeldern. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">  Notieren Sie sich die neuen Passworte und bewahren Sie sie sicher auf. </div> |
| 6 | Klicken Sie auf OK . |
| 7 | Schließen Sie die Anwendung. Ergebnis: Ab sofort gelten für den SebaDataView-3 Login und bei der Ausweitung des Passwortschutzes auf SebaKMT-Geräte die geänderten Passworte. |

7.7.5 Passwortschutz deaktivieren

Nutzer mit Benutzerlevel 1 Zugang können den Passwortschutz der SebaDataView-3 vollständig zurücksetzen. Die Anwendung funktioniert dann wieder ohne Login.

Gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Starten Sie die SebaDataView-3 und loggen Sie sich in Benutzerlevel 1 ein. |
| 2 | Klicken Sie oben links auf das Wassertropfensymbol  . |
| 3 | Klicken Sie auf Einstellungen . |
| 4 | Klicken Sie im Segment Passwort auf die Schaltfläche Ändern . |
| 5 | Klicken Sie auf die Schaltfläche Reset . <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">  </div> |
| 6 | Schließen Sie die Anwendung. Ergebnis: Ab sofort arbeitet die SebaDataView-3 wieder ohne Passwortschutz. Jedem Nutzer steht der volle Funktionsumfang zur Verfügung. |

8 Programmieren des Loggers mit der SebaDataView-3 Software

8.1 Einführung

Vor dem Einsatz muss der Logger programmiert werden. Dabei werden unter anderem die Einstellungen für den Mobilfunk getroffen, die Messkanäle des Gerätes auf die angeschlossenen Sensoren abgestimmt, das Messintervall und der Messzeitraum eingestellt, mögliche Alarmschwellen definiert etc.

Das Programmieren geschieht am Computer mit Hilfe der SebaDataView-3 Software.

Programmieren via Funk Die Konfigurationsdaten werden über Kurzstreckenfunk an den Logger übertragen und dort installiert. Dazu müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- an den Computer muss eine Funkschnittstelle angeschlossen sein (z.B. Log RI)
- der Logger muss eingeschaltet sein
- der Logger muss sich innerhalb der Funkreichweite des Computers befinden

Programmieren via Mobilfunk Logger mit GSM-Modem können, nach dem ersten Programmieren, auch vom Büro aus, über einen FTP-Server, fernprogrammiert werden.

Dazu müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein.

- Computer mit Internetverbindung
- die Zugangsdaten für den FTP-Server müssen bereits in den Systemeinstellungen der SebaDataView-3 Software hinterlegt worden sein (siehe Seite 46))
- der Logger muss auf dem FTP-Server bekannt sein, das heißt es muss bereits mindestens ein Daten-Upload vom Logger zum Server stattgefunden haben
- der Logger muss eingeschaltet sein

Messdaten sichern Durch das Programmieren wird gleichzeitig der Messdatenspeicher des Loggers zurückgesetzt, das heißt, alle bisherigen Daten werden gelöscht.

Falls Messdaten im Gerät gespeichert sind, die nicht verloren gehen sollen, müssen Sie den Logger vor dem Programmieren auslesen (siehe Seite 74)).

Vorgehensweise Um den Logger zu programmieren, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Wählen Sie im Verzeichnisbaum der SDV-3 Software das Gerät aus, das programmiert werden soll. |
| 2 | Klicken Sie in der Menüleiste auf Programmieren . Ergebnis: Die Eingabemaske für das Programmieren des Gerätes öffnet sich. |

| Schritt | Beschreibung | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <p>Erfragen Sie die aktuelle Konfiguration des Loggers. (Dieser Schritt ist nicht in allen Fällen zwingend notwendig, es wird aber empfohlen, ihn dennoch immer durchzuführen und nicht zu überspringen.)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>←</p> <p>Wenn Sie die Daten über Funk direkt vom Gerät auslesen möchten, klicken Sie auf Lesen.</p> <p>Ergebnis: Die aktuellen Konfigurationsdaten werden ausgelesen und angezeigt. Alle Eingabefelder sind jetzt editierbar.</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>→</p> <p>Wenn Sie die Daten vom FTP-Server herunterladen möchten, klicken Sie auf Lese Einstellungen.</p> <p>Ergebnis: Die aktuellen Konfigurationsdaten werden heruntergeladen und angezeigt. Alle Eingabefelder sind jetzt editierbar.</p> </div> </div> | | | | |
| 4 | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Ändern Sie die Konfigurationsdaten bzw. geben Sie neue Daten ein (siehe nachfolgende Abschnitte).</td> <td style="width: 50%;">Ändern Sie die Konfigurationsdaten (siehe nachfolgende Abschnitte).</td> </tr> </table> | Ändern Sie die Konfigurationsdaten bzw. geben Sie neue Daten ein (siehe nachfolgende Abschnitte). | Ändern Sie die Konfigurationsdaten (siehe nachfolgende Abschnitte). | | |
| Ändern Sie die Konfigurationsdaten bzw. geben Sie neue Daten ein (siehe nachfolgende Abschnitte). | Ändern Sie die Konfigurationsdaten (siehe nachfolgende Abschnitte). | | | | |
| 5 | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Klicken Sie abschließend auf Programmieren.</td> <td style="width: 50%;">Klicken Sie abschließend auf Schreibe Einstellungen.</td> </tr> <tr> <td>Ergebnis: Die neuen Konfigurationsdaten werden per Funk an den Logger übertragen und dort installiert.</td> <td>Ergebnis: Die neuen Konfigurationsdaten werden auf den FTP-Server hochgeladen. Von dort werden sie vom Logger beim nächsten planmäßigen Kontakt heruntergeladen und anschließend auf dem Gerät installiert.</td> </tr> </table> | Klicken Sie abschließend auf Programmieren . | Klicken Sie abschließend auf Schreibe Einstellungen . | Ergebnis: Die neuen Konfigurationsdaten werden per Funk an den Logger übertragen und dort installiert. | Ergebnis: Die neuen Konfigurationsdaten werden auf den FTP-Server hochgeladen. Von dort werden sie vom Logger beim nächsten planmäßigen Kontakt heruntergeladen und anschließend auf dem Gerät installiert. |
| Klicken Sie abschließend auf Programmieren . | Klicken Sie abschließend auf Schreibe Einstellungen . | | | | |
| Ergebnis: Die neuen Konfigurationsdaten werden per Funk an den Logger übertragen und dort installiert. | Ergebnis: Die neuen Konfigurationsdaten werden auf den FTP-Server hochgeladen. Von dort werden sie vom Logger beim nächsten planmäßigen Kontakt heruntergeladen und anschließend auf dem Gerät installiert. | | | | |

In den folgenden Abschnitten finden Sie ausführliche Informationen zum angezeigten Fenster und zur Eingabe der Konfigurationsdaten.

8.2 Status des Gerätes

Im Segment **Zustand** finden Sie aktuelle Status-Informationen zum Gerät, zum Beispiel die verwendete Firmware-Version, die interne Uhrzeit, den Batteriestatus etc.

In der Zeile **Resultierende Speicherzeit** wird angezeigt, wie lange mit dem Gerät unter den eingestellten Parametern (noch) gemessen werden kann, bevor der Speicher des Gerätes voll ist.

8.3 Messintervall wählen

Legen Sie fest, in welchen Abständen Messwerte aufgenommen werden sollen. Wählen Sie dazu ein Messintervall aus der Drop-Down-Liste im Segment **Intervall der Aufzeichnung**.

8.4 Messkanal konfigurieren

Einführung An einen Logger können je nach Ausstattungsvariante bis zu 4 Sensoren angeschlossen werden. Im Rahmen des Programmierens muss angegeben werden, welcher Messkanal mit welchem Sensortyp belegt ist.

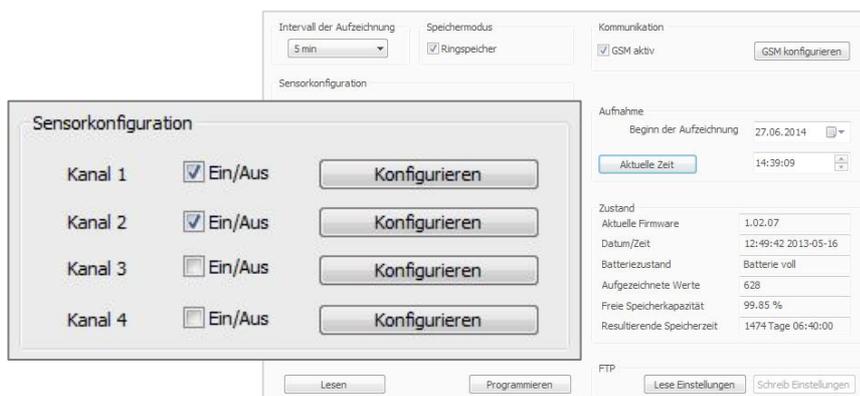
Achten Sie beim Programmieren darauf, dass ihre Angaben mit den tatsächlichen Belegungen an den Kanaleingängen übereinstimmen. Welche Adern des Verbindungskabels VK 86 welchen Messkanälen entsprechen, ist eindeutig festgelegt (siehe Seite 29).

Beachten Sie bei der Verwendung interner Drucksensoren sowie beim Anschluss einer Stromschleife die feste Zuordnung der Kanäle (siehe Seite 27).

Achten Sie beim Eintragen von Werten in Eingabefelder stets auf die richtige Schreibweise, so wie sie in den Abbildungen zu sehen ist.

Kanäle aktivieren Im Segment **Sensorkonfiguration** sind die Messkanäle des Loggers aufgelistet.

Aktivieren Sie die Messkanäle, an die Sensoren angeschlossen sind. Setzen Sie dazu einen Haken in die Checkbox des jeweiligen Kanals.



Nur wenn ein Kanal "aktiviert" ist, werden die Messdaten des angeschlossenen Sensors vom Logger aufgenommen. Nicht aktivierte Kanäle bleiben bei der Messung unbeachtet.



Wenn ein Logger mit weniger als vier Messkanälen ausgestattet ist, so sind in der Eingabemaske automatisch nur die Kanäle wählbar, die tatsächlich im Gerät existieren.

Kanäle konfigurieren Anschließend muss nacheinander für jeden aktivierten Kanal angegeben werden, welcher Typ von Sensor mit diesem Kanal verbunden ist.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Konfigurieren** direkt neben dem betreffenden Kanal. Auf dem Bildschirm erscheint ein neues Fenster.

8.4.1 Sensortyp angeben

Die elektrischen Signale vom Sensor werden vom Logger registriert und in die eigentlichen Messwerte transformiert. Die für die Umrechnung notwendigen Parameter sind entweder bereits in der Software hinterlegt oder müssen vom Nutzer angegeben werden.

Vorgehensweise Öffnen Sie die Drop-Down-Liste oben links im Bild und wählen Sie den angeschlossenen Sensor aus. Falls Ihr Sensortyp nicht in der Liste enthalten ist, wählen Sie den Eintrag **Benutzerdefiniert** (siehe nächster Abschnitt).

Für alle in der Drop-Down-Liste aufgeführten Sensoren sind die Parameter für die Umrechnung der empfangenen Signale bereits hinterlegt. Diese Werte werden angezeigt, sind aber nicht editierbar. Meist sind keine weiteren Angaben notwendig.

Bei manchen Sensortypen können Sie die Maßeinheit wählen, in der die Messwerte angegeben werden sollen (z.B. „bar“ oder „l“).

Bei manchen Durchflusssensoren haben Sie die Möglichkeit, die Messwerte des Loggers mit denen eines Wasserzählers zu vergleichen. Tragen Sie dazu vor der Messung den **Zählerstand** des Zählers in das angezeigte Feld ein. Der Logger wird diesen Zählerstand dann als Ausgangspunkt für die Messung übernehmen.

8.4.1.1 Konfiguration eines internen Drucksensors

Die meisten Parameter eines internen Drucksensors sind bereits automatisch in der Eingabemaske hinterlegt und können nicht verändert werden.

Maßeinheit Sie können die **Maßeinheit** wählen, in der die aufgenommenen Messwerte wiedergegeben werden sollen. Nutzen Sie dazu die angezeigte Drop-Down-Liste.

Falls die gewünschte Maßeinheit nicht angeboten wird, wählen Sie die Option **benutzerdefiniert**. Ein neues Eingabefeld öffnet sich. Geben Sie dort die gewünschte Maßeinheit ein.

Druckstöße aufzeichnen Falls neben der Standard-Druckmessung auch plötzlich auftretende Druckanstiege bzw. Druckabfälle aufgezeichnet werden sollen, aktivieren Sie die Checkbox **Druckstöße aufzeichnen**.

Über das Eingabefeld rechts neben der Checkbox können Sie spezifizieren, um welchen Betrag ein Messwert vom vorhergehenden Messwert abweichen muss, damit diese plötzliche Druckänderung als „Druckstoß“ gilt und aufgezeichnet wird.

Beispiel: Wenn Sie den Wert “0,5 bar” eintragen, so wird die Druckstoßaufzeichnung gestartet sobald ein Messwert den zuletzt aufgenommenen Messwert um mindestens 0,5 bar unter- oder überschreitet.

Mit der Checkbox **Hohe Auflösung (10Hz)** können Sie festlegen, welches Messintervall für die 60-sekündige Druckstoßaufzeichnung gelten soll:

- Checkbox deaktiviert: es gilt ein Intervall von 1 sek
- Checkbox aktiviert: es gilt ein Intervall von 0,1 sek

Das kürzere Intervall von 0,1 sek ermöglicht eine detailliertere Aufnahme des Verlaufs der Druckschwankung.



Bitte beachten Sie, dass die hoch aufgelöste Druckstoßaufzeichnung mit erhöhtem Stromverbrauch verbunden ist und sich entsprechend auf die Batteriebensdauer des Loggers auswirkt.

Die Aufzeichnung von Druckstößen findet parallel zur Standard-Druckmessung statt und hat auf diese keinerlei Auswirkung.

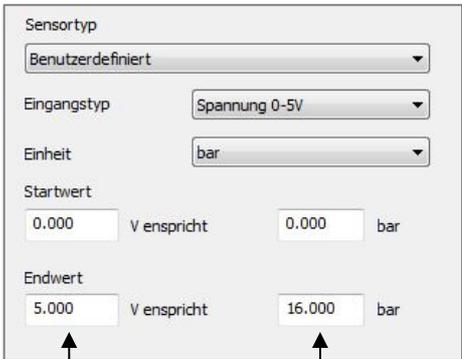
Druckanalyse Falls Sie anstelle der Standard-Druckmessung eine Druckanalysemessung durchführen möchten, aktivieren Sie die Checkbox **Druckanalyse**. Mit dem Drop-Down-Menü rechts neben der Checkbox können Sie das Messintervall für die Druckanalysemessung auswählen.

- Beachten Sie:
- Das Durchführen einer Druckanalysemessung ist nur möglich, wenn der Log D-3 von einer externen Quelle mit Energie versorgt wird.
 - Wenn über den Messkanal 1 des Loggers eine Druckanalysemessung durchgeführt wird, stehen die Messkanäle 2, 3 und 4 betriebsbedingt nicht zur Verfügung.

8.4.1.2 Konfiguration eines “benutzerdefinierten” Sensors

Bei Verwendung eines Sensors, der in der oben genannten Drop-Down-Liste nicht enthalten ist, müssen die Art des elektrischen Eingangssignals sowie die Maßeinheit der Messdaten manuell angegeben werden. Darüber hinaus muss dem Wertebereich des Eingangssignals ein entsprechender Messwertebereich zugeordnet werden.

Vorgehensweise Führen sie die folgenden Schritte aus, um dem Logger die Übergabeparameter des angeschlossenen Sensors anzulernen:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Geben Sie an, von welcher Art das Eingangssignal am Logger ist. Öffnen Sie dazu die Drop-Down-Liste Eingangstyp und wählen Sie den entsprechenden Signaltyp aus (z.B. "Spannung 0-5 V"). |
| 2 | Öffnen Sie die Drop-Down-Liste Einheit und wählen sie die Maßeinheit aus, in der die aufgezeichneten Messwerte ausgegeben werden sollen (z.B. bar). Falls die gewünschte Maßeinheit nicht angeboten wird, wählen Sie die Option benutzerdefiniert . Ein neues Eingabefeld öffnet sich. Geben Sie dort die gewünschte Maßeinheit ein. |
| 3 | <p>Je nachdem, welcher Eingangstyp bzw. welche Einheit ausgewählt wurde, werden weitere Eingabefelder sichtbar.</p> <p>Weisen Sie dem kleinstmöglichen Eingangswert den kleinstmöglichen Ausgabewert zu (im Bild bei "Startwert").</p> <p>Weisen Sie dem größtmöglichen Eingangswert jeweils den größtmöglichen Ausgabewert zu (im Bild bei "Endwert").</p> <div style="text-align: center;">  <p>Eingangswert (Übergabewert vom Sensor)</p> <p>Ausgabewert (angezeigter Messwert)</p> </div> <p>Details zu den Übergabeparametern und den zugeordneten Messbereichen entnehmen Sie bitte der Anleitung des Sensors.</p> |

Negative Werte Es können auch **Ausgabewerte mit negativem Vorzeichen** definiert werden.

Beispiel (Temperatursensor): 0,0 V entspricht -20°C
5,0 V entspricht 50°C

Bei Durchflusssensoren zeigt das Vorzeichen des Ausgabewertes die Fließrichtung des Fluids an, das heißt

- positives Vorzeichen = Vorwärtsfluss
- negatives Vorzeichen = Rückwärtsfluss

Beispiel: 4 mA entspricht -5 l/s (bedeutet 5 l/s Rückwärtsfluss)
20 mA entspricht 5 l/s (bedeutet 5 l/s Vorwärtsfluss)

8.4.1.3 Beispiele für die Zuordnung von Wertebereichen

Eingangstyp Spannung Verwendet wird ein 10 bar Drucksensor. Die Messdaten werden als Spannungswerte an den Logger übergeben.

Eingangstyp: Spannung 0-5V

Einheit: bar

Der kleinstmögliche Eingangswert von 0 V („Startwert“) wird mit 0 bar gleichgesetzt. Der größtmögliche Eingangswert von 5 V („Endwert“) wird mit 10 bar gleichgesetzt.

| | | |
|-------------|--------------------|------------|
| Eingangstyp | Spannung 0-5V | |
| Einheit | bar | |
| Startwert | 0.000 V entspricht | 0.000 bar |
| Endwert | 5.000 V entspricht | 10.000 bar |



HINWEIS

Die maximal zulässige Spannung an den Eingängen des Loggers beträgt 5 V.

Eingangstyp Frequenz Verwendet wird ein Füllstandsensoren in einem Tank von 430 Litern. Die Messdaten werden als Frequenzen an den Logger übertragen.

Eingangstyp: Frequenz

Einheit: l

Die höchstmögliche Eingangsfrequenz von 6000 Hz wird mit dem Maximalfüllstand von 430 Litern gleichgesetzt.

| | | |
|-------------|------------------------|-----------|
| Eingangstyp | Frequenz | |
| Einheit | l | |
| | 6000.000 Hz entspricht | 430.000 l |



Die höchste zulässige Eingangsfrequenz des Loggers beträgt 6000 Hz. Sollte der verwendete Sensor höhere Frequenzwerte ausgeben, muss ein entsprechender Frequenzteiler zwischengeschaltet werden.

Eingangstyp Puls Verwendet wird ein digitaler Durchflusssensor mit Pulsausgang. Der Sensor soll jeweils nach 16 Litern einen Impuls übertragen.

Eingangstyp: Puls

Einheit: l

Wenn ein Sensor mit einer Pulsrate >50 Hz verwendet wird (d.h. mehr als 50 Pulse pro Sekunde), muss die Checkbox **Fast Pulse Mode** aktiviert werden. Andernfalls kann es zu ungenauen Messergebnissen kommen.

Sie können wählen, ob der Durchfluss **pro Stunde** oder **pro Sekunde** angegeben werden soll.

Wenn Sie bei der bevorstehenden Messung die Werte des Loggers mit denen eines Wasserzählers vergleichen möchten, tragen Sie vor der Messung den **Zählerstand** des Zählers in das entsprechende Feld ein. Der Logger wird diesen Zählerstand dann als Ausgangspunkt für die Messung übernehmen.

Bestimmung der Durchflussrichtung Kanal 2 misst die Durchflussmenge einer Flüssigkeit. Es soll außerdem die Fließrichtung dieser Flüssigkeit bestimmt werden. Zu diesem Zweck wird an Kanal 3 ein Sensor angeschlossen, welcher über Spannungspegel von 0 bzw. 5 V die aktuelle Fließrichtung signalisiert

Eingangstyp: Vorzeichenkanal

Wählen Sie zunächst den Kanal aus, für dessen Durchflussmenge die Flussrichtung ermittelt werden soll (hier: Kanal 2).

Bestimmen Sie dann, ob eine Spannung von 5 V am Signaleingang Vorwärts- oder Rückwärtsfluss entspricht. Ein Spannungswert von 0 V am Signaleingang signalisiert dann automatisch die jeweils entgegengesetzte Flussrichtung.

8.4.2 Alarm-Schwellwerte einstellen (Monitoring)

Das Gerät kann bestimmte Alarmaktionen auslösen, wenn an einem Messkanal definierte Schwellwerte über- oder unterschritten werden. Die Alarm-Schwellwerte müssen für jeden Messkanal einzeln festgelegt werden.

Alarmziele festlegen Legen Sie im Segment **Alarmziele** fest, was im Falle einer Schwellwertverletzung passieren soll.



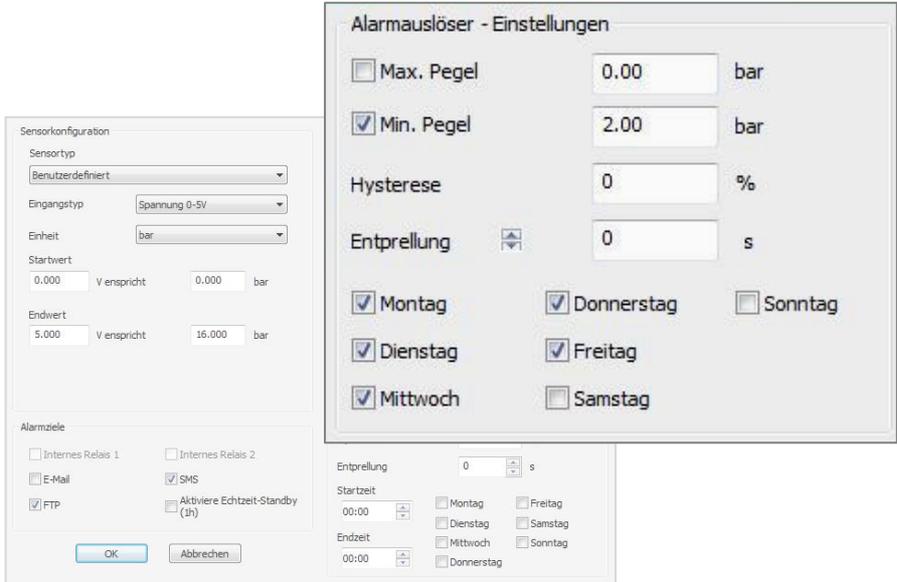
| Checkbox | Beschreibung |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relais 1 | Das interne Relais 1 wird geschaltet. Dadurch wird das Gerät oder die Warneinrichtung aktiviert, die über das Verbindungskabel VK76 angeschlossen ist (siehe Seite 30). So kann beispielsweise eine Signalleuchte eingeschaltet oder eine Pumpe zugeschaltet oder ein Ventil geschlossen werden, etc. |
| Relais 2 | Das interne Relais 2 wird geschaltet. |
| E-Mail | Es wird eine Alarmmeldung per E-Mail an die hinterlegten Zieladressen gesendet. |
| SMS | Es wird eine Alarmmeldung per SMS an die hinterlegten Telefonnummern gesendet. |
| FTP | Es findet ein außerplanmäßiger Messdaten-Upload auf den FTP-Server statt. |
| 1h Standby | Der Logger ist nach dem Alarm eine Stunde lang über Mobilfunk erreichbar. In dieser Zeit kann über die SebaKMT-Cloud eine Echtzeitmessung (sog. "FTP-Step-Test") mit dem Gerät durchgeführt werden. Die Logger sind aus Energiespargründen nicht permanent empfangsbereit. Nur wenn diese Checkbox aktiviert ist, ist sicher gestellt, dass das Gerät nach einem Alarm via Mobilfunk erreichbar ist und eine Echtzeitmessung durchgeführt werden kann. |
| <hr/> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>i Achtung: Es besteht ein Interessenkonflikt zwischen der Funktion "1h Standby" und der Funktion "CSV upload" in den Mobilfunk-Einstellungen (siehe Seite 67). Das bedeutet: Das Alarmziel "1h Standby" funktioniert nur, wenn die "CSV upload" Checkbox in den Mobilfunk-Einstellungen deaktiviert ist. Wenn die "CSV upload" Checkbox aktiviert ist, kann das Alarmziel "1h Standby" zwar ausgewählt werden, es tritt im Alarmfall aber nicht in Kraft, das heißt es kann keine Echtzeitmessung durchgeführt werden.</p> </div> <hr/> | |

Alarmziel "Relais" Ist ein Maximalpegel angegeben, so wird ein über ein Relais angeschlossenes Gerät beim Überschreiten dieses Pegels eingeschaltet. Beim Unterschreiten des Pegels wird das Gerät wieder ausgeschaltet. Das gleiche geschieht analog beim Unterschreiten bzw. Überschreiten eines Minimalpegels.

Minimal- und Maximalpegel können nicht verschiedenen Relais zugeordnet werden. Falls sowohl ein Minimal- als auch ein Maximalpegel festgelegt wurden, schaltet jedes der aktivierten Relais in jedem der beiden Fälle.

Jedes Relais kann nur einmal in eine Alarmüberwachung eingebunden werden. Wurde ein Relais für die Schwellwertüberwachung an einem bestimmten Messkanal konfiguriert, kann es nicht mehr für einen weiteren Messkanal oder eine externe Alarmquelle genutzt werden.

Alarme konfigurieren Gehen Sie wie folgt vor, um Alarm-Schwellwerte festzulegen:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>Geben Sie im Segment Alarmauslöser - Einstellungen an, ob bei einem Minimalpegel und / oder bei einem Maximalpegel eine Alarmaktion ausgelöst werden soll. Klicken Sie die entsprechende Checkbox an.</p>  |
| 2 | <p>Tragen Sie den gewünschten Minimal- und / oder Maximalpegel rechts neben der betreffenden Checkbox in das Eingabefeld ein.</p> <hr/> <p>i Die Eingabe von Werten mit negativem Vorzeichen ist möglich. (Beispiel Temperatursensor: Min.Pegel: -15°C) Bei Durchflusssensoren zeigt das Vorzeichen die Fließrichtung des Fluids an. (Beispiel: die Angabe 5 l/s entspricht 5 l/s Vorwärtsfluss; die Angabe -5 l/s entspricht 5 l/s Rückwärtsfluss)</p> |

| Schritt | Beschreibung |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <p>Sie haben die Möglichkeit, einen „Hysteresewert“ bzw. eine sogenannte „Entprellung“ anzugeben. Die beiden Werte sollen das ständige Ein- und Ausschalten eines Alarms verhindern, wenn das Eingangssignal nah um den Schwellwert herum pendelt.</p> <p>Hysteresese (in Prozent) ... definiert einen symmetrischen Wertebereich oberhalb und unterhalb des Schwellwertes. Das Eingangssignal kann in diesem Bereich pendeln, ohne den aktuellen Alarmstatus zu beeinflussen.</p> <p>Beispiel (für Drucksensor): Min. Pegel: 2,0 bar Hysteresese: 10%</p> <p>Der Alarm wird erst ausgelöst, wenn das Eingangssignal 90% des angegebenen Schwellwertes unterschreitet (hier 1,8 bar). Danach wird der Alarm erst dann wieder deaktiviert, wenn das Signal 110% des Schwellwertes übersteigt (hier 2,2 bar).</p> <p>Entprellung (in Sekunden) ... Um einen Alarm auszulösen, muss das Eingangssignal den angegebenen Schwellwert nicht nur einmal überschreiten, sondern mehrfach in direkter Folge. Empfohlen wird dreimaliges, aufeinander folgendes Überschreiten der Alarmschwelle. In diesem Fall ist für die Entprellung das Dreifache des aktuell eingestellten Messintervalls anzugeben.</p> <p>Beispiel (für Drucksensor): Aufz.intervall: 5 sek Min. Pegel: 2,0 bar Entprellung: 15 sek</p> <p>Der Alarm wird erst ausgelöst, wenn das Eingangssignal die Alarmschwelle (2,0 bar) dreimal in Folge überschreitet (also 15 Sekunden lang).</p> |
| 4 | Wählen Sie die Wochentage aus, an denen die Alarmfunktion aktiv sein soll. |

Ausnahmen spezifizieren Das Segment **Alarmauslöser - Ausnahmen** bietet die Möglichkeit, die oben getroffenen Alarmeinstellungen für bestimmte Zeiträume nochmals zu modifizieren. Dies ist für bestimmte Wochentage oder auch nur für einige Stunden am Tag möglich.

Beispiel: Das folgende Bild zeigt eine mögliche Einstellung.

The image shows two configuration windows for an alarm system. The top window, titled 'Alarmauslöser - Einstellungen', has the following settings: 'Max. Pegel' at 0.00 bar (unchecked), 'Min. Pegel' at 2.00 bar (checked), 'Hysterese' at 0%, and 'Entprellung' at 0 s. Below these are checkboxes for days of the week: Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Samstag, and Sonntag, with Monday through Friday checked. The bottom window, titled 'Alarmauslöser - Ausnahmen', has: 'Max. Pegel' at 0.00 bar (unchecked), 'Min. Pegel' at 4.00 bar (checked), 'Hysterese' at 0%, and 'Entprellung' at 0 s. It also includes 'Startzeit' (02:00) and 'Endzeit' (04:00) fields, and checkboxes for days of the week: Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Samstag, and Sonntag, with Monday through Friday checked.

Hier ist festgelegt, dass von Montag bis Freitag dann ein Alarm ausgelöst wird, wenn das Eingangssignal 2,0 bar unterschreitet.

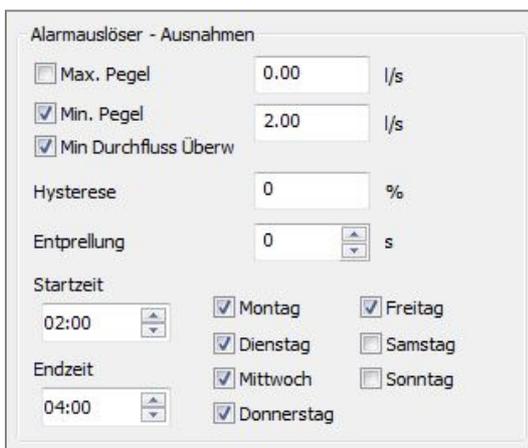
Die Angaben im Segment **Alarmauslöser - Ausnahmen** legen darüber hinaus aber fest, dass an den gleichen Tagen zwischen 2 und 4 Uhr morgens ein anderer Schwellwert gilt, nämlich 4 bar.

Minimum-Durchfluss überwachen (Monitoring-Alarm) Die Checkbox **Min. Durchfluss überwachen** im Segment **Alarmauslöser-Ausnahmen** ist nur im Rahmen von Durchflussmessungen relevant.

Wenn der angeschlossene Sensor kein Durchflusssensor ist, lassen Sie diese Checkbox bitte deaktiviert, also ohne Häkchen.

Wenn diese Checkbox aktiviert wird, so tritt der Alarmfall dann ein, wenn innerhalb des angegebenen Zeitraums der angegebene Minimum-Durchfluss NICHT erreicht wird. Genauer: Alarm wird sofort nach dem Ende der Messung ausgelöst, falls der angegebene "Min. Pegel" zwischen "Startzeit" und "Endzeit" nie unterschritten wurde.

Beispiel: Ihrer Erfahrung nach sinkt der Durchfluss am Messpunkt nachts zwischen 2 und 4 Uhr unter den Wert von 2,0 l/s. Ein Alarm soll ausgelöst werden, wenn der Durchflusswert während des gesamten Zeitraums nicht unter 2,0 l/s gefallen ist.



- Vorgehen:
- die Checkbox **Min. Durchfluss überwachen** anklicken
 - im Feld **Min. Pegel** den Grenzwert 2,0 l/s angeben
 - den Beginn des Überwachungszeitraums im Feld **Startzeit** auf 2:00 stellen
 - das Ende des Überwachungszeitraums im Feld **Endzeit** auf 4:00 stellen
 - die Wochentage anklicken, an denen dieser Monitoring-Alarm gelten soll (hier: Montag bis Freitag)

Ergebnis: Fällt der Durchflusswert zwischen 2 und 4 Uhr einmal oder mehrmals unter 2,0 l/s, so wird kein Alarm ausgelöst.
 Fällt der Durchflusswert zwischen 2 und 4 Uhr niemals unter 2,0 l/s, so wird um 4 Uhr Alarm ausgelöst.

8.4.3 Konfiguration des Messkanals abschließen

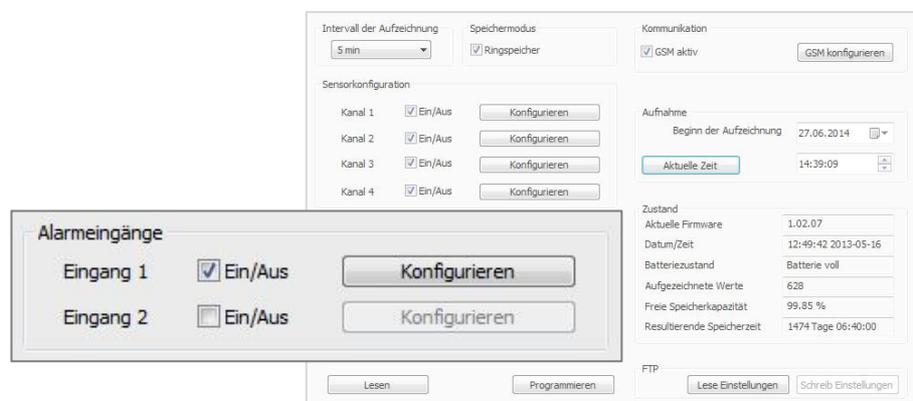
Bestätigen Sie Ihre Eingaben zur Konfiguration des Kanals mit **OK**.
 Legen Sie in der gleichen Art und Weise die Parameter für alle weiteren aktivierten Kanäle fest.

8.5 Alarmeidgänge konfigurieren

Einführung Je nach Ausstattungsvariante verfügt ein Logger über bis zu zwei Alarmeidgänge, welche an aktive Stromkreise angeschlossen werden können. Abhängig vom Pegel der Eingangsspannung können über diese Eingänge Alarmeid ausgelöst und über die internen Relais bis zu zwei angeschlossene Geräte (z.B. Signalleuchten oder Pumpen) angesteuert werden.

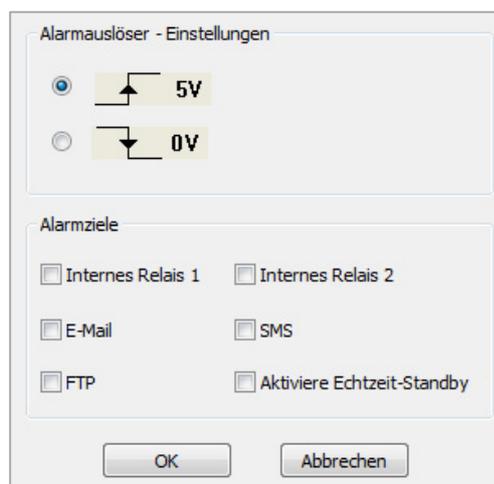
Falls Ihr Logger mit einem GSM-Modem ausgestattet ist, können Sie sich im Alarmfall via SMS und /oder E-Mail benachrichtigen lassen. Darüber hinaus kann ein außerplanmäßiger Messdaten-Upload auf Ihren FTP-Server erfolgen. (GSM-Empfang muss vorbereitet und entsprechend konfiguriert worden sein.)

Alarmeidgänge auswählen Bestimmen Sie im Segment **Alarmeidgänge**, welche Alarmeidgänge bei der bevorstehenden Messung aktiv sein sollen. Aktivieren Sie dazu die Checkbox **Ein/Aus** des jeweiligen Eingangs.



Alarmeidgänge konfigurieren Jedem aktivierten Alarmeidgang muss zugewiesen werden, wann ein Alarm ausgelöst werden soll und welche Alarmaktionen damit verbunden sein sollen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Konfigurieren** rechts neben der betreffenden Checkbox. Auf dem Bildschirm erscheint folgendes Fenster:



Gehen Sie weiter wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Legen Sie den Spannungswert fest, bei welchem der Alarm ausgelöst werden soll. (Der Schwellwert liegt bei 2,5 V. Spannungen unter 2,5 V werden als 0 V interpretiert, während Spannungen über 2,5 V als 5 V interpretiert werden. Um eine eindeutige Zuordnung zu gewährleisten, sollten die tatsächlichen Spannungswerte nicht zu nah an 2,5 V liegen.) |
| 2 | Legen Sie im Segment Alarmziele fest, ob eines der internen Relais im Falle einer Schwellwertüberschreitung schalten soll und auf welchem Weg Alarmmeldungen versendet werden sollen (SMS und / oder E-Mail und / oder Messdaten-Upload auf FTP-Server). |
| 3 | Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit OK . |

Jedes Relais kann nur einmal in eine Alarmüberwachung eingebunden werden. Wurde ein Relais einem Alarmeingang zugewiesen, so ist es für den zweiten Alarmeingang nicht mehr frei. Auch für die Schwellwertüberwachung kann es dann nicht mehr genutzt werden.

8.6 Funk bzw. Mobilfunk konfigurieren

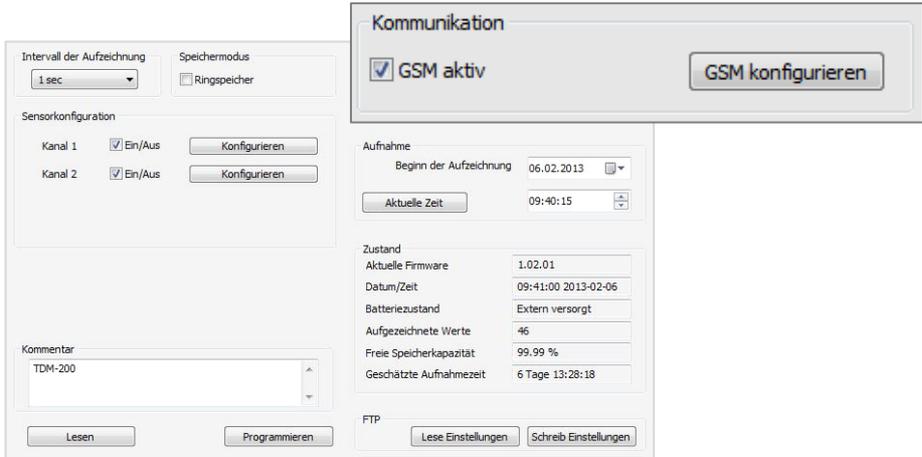
Einführung Wenn Ihr Logger mit einem GSM-Modem ausgestattet ist, kann das Gerät Messdaten und Alarmmeldungen über das Mobilfunknetz versenden.

Dazu wird eine SIM-Karte benötigt, welche für den Datentransfer via UMTS freigeschaltet ist. Entsprechende Verträge werden nahezu von jedem Mobilfunkbetreiber angeboten.



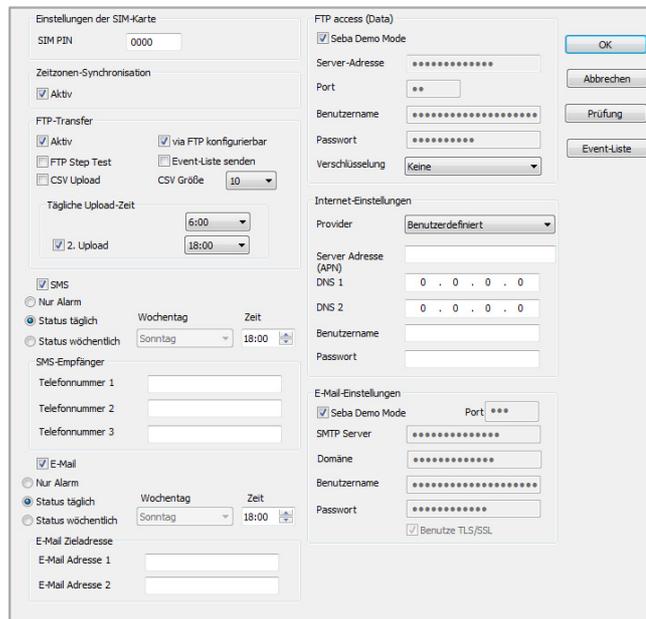
In der Regel stellt Ihnen Ihr Mobilfunkanbieter alle für die Konfiguration der Schnittstelle benötigten Daten zur Verfügung. Weiterführende Informationen erhalten Sie meist auch auf der Internet-Seite des Anbieters oder über dessen Hotline. Lassen Sie sich gegebenenfalls speziell zum Thema Datenübertragung beraten. SebaKMT kann hier leider keine konkrete Hilfestellung geben.

Vorgehensweise Für den Mobilfunkbetrieb ist eine Reihe von Einstellungen zu treffen. Gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Stellen Sie sicher, dass der Logger für den GSM-Betrieb vorbereitet ist (siehe Seite 23). |
| 2 | Aktivieren Sie im Segment Kommunikation die Checkbox GSM aktiv .  |
| 3 | Klicken Sie auf die Schaltfläche GSM konfigurieren . Ergebnis: Auf dem Bildschirm öffnet sich das Fenster für die Eingabe der GSM-Konfiguration. |
| 4 | Geben Sie die geforderten Daten ein. (Sie finden nähere Informationen zu den einzelnen Positionen weiter unten im Text). |
| 5 | Klicken Sie auf Prüfung , um einen GSM-Test durchzuführen. Mit dem Test überprüfen Sie das Zustandekommen und die Qualität der Mobilfunkverbindung. (Sie finden nähere Informationen zum GSM-Test weiter unten im Text). |
| 6 | Klicken Sie auf OK , um die GSM-Konfiguration zu bestätigen und zu speichern. |

8.6.1 Erläuterungen zum GSM-Konfigurationsfenster

Das Bild zeigt das Fenster für die Eingabe der GSM-Konfiguration:



In der Tabelle finden Sie Erläuterungen zu den einzelnen Positionen des GSM-Konfigurationsfensters.

| Segment | Parameter |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstellungen der SIM-Karte | Geben Sie den PIN-Code der SIM-Karte an, welche im Gerät verwendet wird. (Siehe Mobilfunkvertrag oder fragen Sie Ihren Mobilfunkbetreiber). |
| Zeitzone-Synchronisation | Wenn das Gerät Sommer- und Winterzeit selbständig erkennen soll, aktivieren Sie die Checkbox Aktiv . |
| FTP-Transfer | Falls Messdaten vom Gerät auf einen FTP-Server hochgeladen werden sollen, aktivieren Sie die Checkbox aktiv . Tägliche Upload-Zeit Hier können Sie festlegen, zu welcher Uhrzeit die Messdaten täglich an den FTP-Server gesendet werden sollen ("Upload"). Wählen Sie eine Zeit aus der Drop-Down-Liste. Jeder Upload umfasst die Messdaten, die seit dem vorhergehenden Upload neu aufgezeichnet worden sind. Wenn Sie einen zweiten Messdaten-Upload pro Tag wünschen, klicken Sie die Checkbox 2ter Upload an. Wählen Sie die gewünschte Uhrzeit für diesen zweiten Upload aus der zweiten Drop-Down-Liste aus. Event-Liste senden Wenn Sie diese Checkbox anklicken, wird parallel mit jedem Messdaten-Upload eine zusätzliche Datei auf den FTP-Server hochgeladen. Diese Datei enthält eine Statistik über die letzten Alarmereignisse des Gerätes und die letzten Einwahlen ins Mobilfunknetz (siehe Seite 82). Insgesamt sind 100 Einträge möglich, danach fallen die ältesten zugunsten neuer Einträge aus der Liste heraus. |

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

| Segment | Parameter |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>CSV Upload</p> <p>Wenn Sie diese Checkbox anklicken, werden die aufgenommenen Messdaten im CSV-Format auf den FTP-Server hochgeladen.</p> <p><u>Erläuterung:</u> Daten im CSV-Format können zum Beispiel mit SCADA-Systemen weiterverarbeitet werden.</p> <p>Der Upload findet nicht zu bestimmten Zeiten statt, sondern geschieht in regelmäßigen Datenpaketen.</p> <p>Eine Drop-Down-Liste erscheint. Wählen Sie dort aus, aus wie vielen Messdaten jedes CSV-Daten-Paket bestehen soll.</p> <p>Der tägliche Standard-Upload der Messdaten wird durch den CSV-Upload nicht beeinflusst. Er findet ohne Einschränkung statt. Die Messdaten sind dann de facto zweifach auf dem FTP-Server vorhanden - einmal im Standard-Datenformat für alle SebaKMT-Anwendungen und einmal im CSV-Format.</p> <p><u>Voraussetzung:</u> Das Hochladen der Messdaten im CSV-Format ist nur möglich, während das Gerät an eine funktionierende externe Stromversorgung angeschlossen ist.</p> <p>FTP Step Test</p> <p>Wenn die bevorstehende Messung eine Step-Test-Messung sein soll, aktivieren Sie diese Checkbox.</p> <p><u>Erläuterung:</u> Das Gerät beginnt sofort nach Erhalt der Konfigurationsdaten mit dem Aufzeichnen von Messdaten. Diese werden direkt an den FTP-Server weitergeleitet, sodass der Verlauf der Messung nahezu in Echtzeit über das Internet verfolgt werden kann.</p> <p>Ist das Gerät an eine externe Stromquelle angeschlossen, läuft die Step-Test-Messung so lange, bis sie vom Nutzer beendet wird. Ohne externe Stromversorgung wird die Step-Test-Messung nach 6 Stunden automatisch beendet.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>HINWEIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systembedingt können die beiden Optionen FTP Step Test und CSV-Upload nicht gleichzeitig verwendet werden. • Die Batterie des Gerätes wird durch die Step-Test-Messung sehr stark beansprucht, es sei denn das Gerät ist an eine externe Stromquelle angeschlossen. </div> <p>Via FTP konfigurierbar</p> <p>Wenn Sie diese Checkbox anklicken, überprüft der Logger bei jedem Messdaten-Upload, ob auf dem FTP-Server neue Konfigurationsdaten hinterlegt sind. Falls dies der Fall ist, werden die Daten auf den Logger heruntergeladen und das Gerät programmiert sich damit neu.</p> |
| <p>Checkbox SMS und Checkbox E-Mail</p> | <p>Wenn Sie Benachrichtigungen (regelmäßige Statusmeldungen und/oder Alarmmeldungen) per SMS erhalten möchten, aktivieren Sie die Checkbox SMS.</p> |

| Segment | Parameter |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Wenn Sie Benachrichtigungen (regelmäßige Statusmeldungen und/oder Alarmmeldungen) per E-Mail erhalten möchten, aktivieren Sie die Checkbox E-Mail.</p> <p>Mit den Radio-Buttons legen Sie fest, welche Benachrichtigungen Sie erhalten möchten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur Alarm Sie erhalten ausschließlich Alarmmeldungen (Eine Alarmmeldung enthält ID und Kommentar des versendenden Gerätes, Versendedatum und -uhrzeit, Nummer des betreffenden Messkanals, Alarmgrund und Alarmwert.) • Status täglich Sie erhalten Alarmmeldungen und 1x am Tag eine Statusmeldung (Eine Statusmeldung enthält ID und Kommentar des versendenden Gerätes, Versendedatum und -uhrzeit, höchster und niedrigster Messwert jedes aktiven Messkanals seit der letzten Statusmeldung, Durchflussmenge seit der letzten Statusmeldung (nur bei Durchflusssensoren)) • Status wöchentlich Sie erhalten Alarmmeldungen und 1x pro Woche eine Statusmeldung <p>Geben Sie außerdem die gewünschte Uhrzeit (im 24-Stunden-Format) und gegebenenfalls den Wochentag für das Versenden der Statusmeldungen an.</p> |
| SMS-Empfänger | Geben Sie bis zu drei Telefonnummern an, an die Benachrichtigungen per SMS gesendet werden sollen. |
| E-Mail Zieladressen | Geben Sie bis zu zwei E-Mail-Adressen an, an die Benachrichtigungen gesendet werden sollen. |
| FTP-Einstellungen | <p>Hier sind die Zugangsdaten für den FTP-Server anzugeben (Server-Adresse, Port, Benutzername, Passwort), an den die Messdaten gesendet werden sollen. Die Daten wurden Ihnen bei Abschluss des FTP-Nutzungsvertrages mitgeteilt oder können beim Betreiber des FTP-Servers erfragt werden.</p> <p>Das Gerät unterstützt die verschlüsselte Datenübertragung an FTPS-Server. Wählen Sie die gewünschte Verschlüsselung aus der Drop-Down-Liste.</p> <hr/> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <p>Vergewissern Sie sich, dass in den FTP-Einstellungen tatsächlich der richtige Port angegeben ist. Bei Verwendung einer Verschlüsselung muss die Angabe möglicherweise angepasst werden.</p> <p>Der FTP-Server muss die gewählte Verschlüsselung unterstützen und vom Administrator entsprechend eingerichtet sein.</p> </div> <hr/> |

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

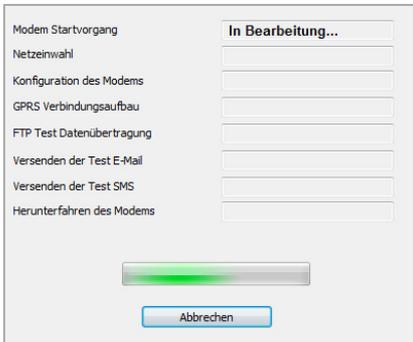
| Segment | Parameter |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Wenn Sie die Zugangsdaten Ihres Servers bereits in den Systemeinstellungen der SebaDataView-3 Software hinterlegt haben und diesen Server verwenden möchten, markieren Sie die Checkbox Verwende eigenen Server (siehe Seite 46). Die Daten aus den Systemeinstellungen werden dann übernommen und erscheinen in den Eingabefeldern.</p> <p>Wenn Sie den "Demo-Server" von SebaKMT nutzen möchten, markieren Sie die Checkbox Seba Demo Mode. Die FTP-Daten werden dann automatisch eingetragen. (Bitte beachten Sie, dass der Demo-Server nur für einen kurzen Zeitraum und nur zu Demonstrationszwecken verwendet werden darf.)</p> |
| Internet Einstellungen | <p>Hier sind die Daten für den Zugang zum Internet anzugeben. Öffnen Sie die Provider Drop-Down-Liste und wählen Sie Ihren Mobilfunkbetreiber aus. Die Zugangsdaten werden dann automatisch eingetragen.</p> <p>Falls Ihr Mobilfunkbetreiber nicht in der Liste enthalten ist, tragen Sie alle Daten selbst ein. Sie finden die notwendigen Informationen im Begleitmaterial Ihres Mobilfunkvertrages. Andernfalls fragen Sie bitte Ihren Mobilfunkanbieter.</p> |
| E-mail Einstellungen | <p>Wenn Sie Benachrichtigungen per E-Mail erhalten möchten, geben Sie die Zugangsdaten des versendenden E-Mail-Kontos an (Server-Adresse, Port, Benutzername, Passwort). Die Daten werden Ihnen vom Betreiber des Mail-Kontos oder von Ihrem Systemadministrator zugewiesen.</p> <p>Das Gerät unterstützt die verschlüsselte E-Mail-Übertragung (TLS/SSL) über ein SMTPS E-Mail-Konto. Wenn Sie die Verschlüsselung verwenden möchten, klicken Sie die Checkbox Benutze TLS/SSL an.</p> <hr/> <p> Vergewissern Sie sich, dass in den E-Mail-Einstellungen tatsächlich der richtige Port angegeben ist. Bei Verwendung einer Verschlüsselung muss die Angabe möglicherweise angepasst werden.</p> <p>Der Mail-Server muss die gewählte Verschlüsselung unterstützen und entsprechend eingerichtet sein.</p> <hr/> <p>Wenn Sie die Zugangsdaten des Kontos bereits in den Systemeinstellungen der SebaDataView-3 Software hinterlegt haben und dieses Konto verwenden möchten, markieren Sie die Checkbox Verwende eigenen Server (siehe Seite 46). Die Daten aus den Systemeinstellungen werden dann übernommen und erscheinen in den Eingabefeldern.</p> <p>Wenn Sie das "Demo-Konto" von SebaKMT nutzen möchten, markieren Sie die Checkbox Seba Demo Mode. Die Zugangsdaten werden dann automatisch eingetragen. (Bitte beachten Sie, dass dieses Konto nur für kurze Zeit und nur zu Demonstrationszwecken verwendet werden darf.)</p> |

8.6.2 Test der Mobilfunkverbindung

Mit einem „GSM-Test“ können Sie prüfen, ob die Mobilfunkverbindung unter den eingegebenen Parametern funktioniert.

- Voraussetzungen** Um einen GSM-Test durchzuführen, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:
- die GSM-Konfigurationsdaten für den Logger müssen vollständig angegeben sein (siehe vorhergehender Abschnitt),
 - an den Computer muss eine Funkschnittstelle angeschlossen sein (z.B. Log RI),
 - der Logger muss eingeschaltet sein
 - der Logger muss sich innerhalb der Funkreichweite des Computers befinden

Vorgehensweise Um einen GSM-Test durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | In der SDV-3 Software, öffnen Sie das GSM-Konfigurationsfenster für den betreffenden Logger (siehe vorhergehender Abschnitt). (Logger im Verzeichnisbaum wählen >> auf Programmieren klicken >> auf GSM konfigurieren klicken) |
| 2 | Klicken Sie im GSM-Konfigurationsfenster oben rechts auf die Schaltfläche Prüfung . Ergebnis: Der GSM-Test startet. Das Gerät lädt eine Testdatei mit dem Namen "ftp-test.csv" auf den FTP-Server hoch. Das Gerät versendet außerdem an alle angegebenen Adressaten eine Test-E-Mail bzw. eine Test-SMS. Im Fenster auf dem Bildschirm werden die einzelnen Testschritte aufgeführt. Erfolgreich abgeschlossene Schritte werden mit OK gekennzeichnet.  |

FTP-Testdatei Nach erfolgreich abgeschlossenem GSM-Test finden Sie auf Ihrem FTP-Server eine Testdatei mit dem Namen "ftp-test.txt". Die Datei enthält Datum und Uhrzeit des Tests.

- Test-SMS / E-mail** Nach erfolgreich abgeschlossenem GSM-Test sollten alle in der GSM-Konfiguration angegebenen Adressaten eine SMS oder E-mail mit folgendem Inhalt erhalten haben:
- Gerätetyp und Identifikationsnummer
 - Datum und Uhrzeit des Tests
 - Signalqualität

Bei schlechter Signalqualität kann es helfen, die angeschlossene GSM-Antenne neu zu positionieren.

Fehlerquellen Falls Sie keine Nachricht bzw. keine Testdatei erhalten haben, ist der Test fehlgeschlagen. In diesem Fall sollten Sie mit der Schaltfläche **Event-Liste** die gleichnamige Liste vom Gerät abrufen. Die dortigen Informationen können dabei helfen, die Fehlerquelle zu identifizieren (siehe Seite 82).

8.7 Startzeit der Messung festlegen

Bestimmen Sie im Segment **Aufnahme** den Zeitpunkt, an dem das Gerät mit der Aufzeichnung der Messdaten beginnen soll.

Nutzen Sie die angezeigten Eingabefelder, um Datum und Uhrzeit für den Start der Messung anzugeben. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Aktuelle Zeit** klicken, werden Datum und Uhrzeit des Computers in die Felder übernommen.

Liegt der eingestellte Startzeitpunkt beim Übertragung der Konfigurationsdaten an den Logger bereits in der Vergangenheit, so beginnt das Gerät sofort nach dem Empfang der Konfiguration mit der Messung.

8.8 Ringspeicher aktivieren / deaktivieren

Im Segment **Speichermodus** können Sie festlegen, ob die Speicherung der Messdaten im Ringspeicher-Verfahren erfolgen soll oder nicht.

Wenn Sie die Checkbox **Ringspeicher** deaktivieren, wird die Messung gestoppt, sobald der Speicher des Loggers voll ist.

Wenn Sie die Checkbox **Ringspeicher** aktivieren, wird der Speicher des Loggers auf "endlos" eingestellt. Das bedeutet, dass die Messung auch nach Erreichen der Speichergrenze fortgesetzt wird. Die jeweils ältesten Messwerte werden dann durch neue Messwerte überschrieben.

Die Ringspeicher-Einstellung empfiehlt sich grundsätzlich für alle Logger mit internem GSM-Modem und für alle Logger, die langfristig am gleichen Ort eingesetzt werden sollen.

8.9 Kommentar hinzufügen

Im Segment **Kommentar** haben Sie die Möglichkeit, Angaben zu diesem Gerät oder zum Einsatzort des Gerätes zu machen, etc.

8.10 Konfiguration an den Logger senden

Abschließend müssen die Daten an den Logger übertragen werden.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>HINWEIS</p> <p>Bedenken Sie, dass der Messdatenspeicher des Loggers durch das Programmieren zurückgesetzt wird, d.h. alle Messdaten werden gelöscht.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Daten per Funk übertragen Um die Daten per Funk an den Logger zu senden, klicken Sie unten im Fenster auf **Programmieren**. Der Logger muss eingeschaltet sein und sich in Funkreichweite des Computers befinden.

Die neuen Konfigurationsdaten werden an den Logger gesendet und dort sofort installiert. Auf dem Bildschirm des Computers erscheint eine Erfolgsmeldung.

Daten via FTP-Server übertragen Wenn Sie den Logger fernprogrammieren, klicken Sie unten im Fenster auf **Schreibe Einstellungen**. Die Zugangsdaten zum FTP-Server müssen in den Systemeinstellungen der SDV-3 Software hinterlegt sein (siehe Seite 46).

Die neuen Konfigurationsdaten werden auf den FTP-Server hochgeladen. Von dort werden sie vom Logger beim nächsten planmäßigen Kontakt heruntergeladen und sofort installiert.

9 Auslesen und Auswerten von Messdaten

9.1 Funktion "Echtzeitmessung" mit der SDV-3

Mit Hilfe der Funktion **Echtzeitmessung** der SebaDataView-3 Software können Sie eine Messung durchführen und die Aufnahme der Messdaten dabei in Echtzeit beobachten. Auch eine laufende Messung kann so „live“ verfolgt werden.

Voraussetzungen Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Computer mit SebaDataView-3 Software
- an den Computer muss eine Funkschnittstelle angeschlossen sein (z.B. Log RI)
- der Logger muss eingeschaltet sein
- der Logger muss sich innerhalb der Funkreichweite des Computers befinden

Vorgehensweise Gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie das betreffende Gerät im Verzeichnisbaum der SDV-3 Software. |
| 2 | Klicken Sie in der Menüleiste auf Echtzeitmessung . |
| 3 | <p>Wählen Sie im Kontextmenü aus, ob die Messdaten als Zahlenwerte (digital) oder grafisch (graph) dargestellt werden sollen.</p> <p>Wenn Sie digital wählen, werden die Messwerte der aktiven Kanäle fortlaufend als Zahlenwerte angezeigt.</p> <p>Wenn Sie graph wählen, werden die Messdaten der aktiven Kanäle als Kurven wiedergegeben:</p>  <p>Die fortlaufende Kurve im oberen Diagramm gibt stets die letzten 10 aufgenommenen Werte wieder. Im unteren Diagramm wird die komplette Echtzeitmessung dargestellt.</p> <p>Ergebnis: Falls gerade eine Messung durchgeführt wird, so werden die aktuell aufgenommenen Daten dieser Messung auf dem Bildschirm in Echtzeit wiedergegeben. Andernfalls wird zunächst eine neue Messung gestartet und deren Daten dann angezeigt.</p> |

Um die Funktion "Echtzeitmessung" zu beenden, klicken Sie auf **Stop** oder schließen Sie einfach das Anzeigefenster.

Messdaten speichern Nach dem Schließen der Kurvenansicht werden Sie gefragt, ob Sie die Daten dieser Echtzeitmessung speichern möchten. Wenn Sie mit **Ja** antworten, werden die Messdaten in der Datenbank der Software gespeichert. Der Datensatz kann von jetzt an über die Messdatenliste (siehe Seite 75) jederzeit wieder aufgerufen werden.

9.2 Messdaten auslesen

Die Messdaten werden im internen Speicher des Gerätes gespeichert. Von dort können sie mit dem Computer via Kurzstreckenfunk abgerufen werden.

Falls die Messdaten vom Gerät via Mobilfunk an einen FTP-Server übertragen wurden, können sie von dort auf den Computer heruntergeladen werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, diese Daten in der SebaKMT-Cloud "online" aufzurufen und weiter zu verarbeiten.

9.2.1 Messdaten mit dem PC/Laptop vom Logger auslesen

Voraussetzungen Für das Auslesen der Messdaten müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Computer mit SebaDataView-3 Software
- an den Computer muss eine Funkschnittstelle angeschlossen sein (z.B. Log RI)
- der Logger muss eingeschaltet sein
- der Logger muss sich innerhalb der Funkreichweite des Computers befinden

Vorgehensweise Um Messdaten mit dem Computer auszulesen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie das Gerät im Verzeichnisbaum der SDV-3 Software. |
| 2 | Klicken Sie in der Menüleiste auf Lesen . |
| 3 | Wählen Sie im sich öffnenden Kontextmenü die Option Gerät . Ergebnis: Die Verbindung zwischen Computer und Logger wird hergestellt und die Messdaten werden an den Computer übertragen. Ein Balken zeigt den Fortschritt des Vorgangs an. Sobald der Transfer abgeschlossen ist, öffnet sich auf dem Bildschirm ein neues Fenster, in dem die Messdaten angezeigt werden (siehe Seite 76). |

9.2.2 Messdaten vom FTP-Server herunterladen

Geräte mit integriertem GSM-Modem können die aufgenommenen Messdaten via Mobilfunk an einen FTP-Server senden. Von dort können die Daten auf einen Computer heruntergeladen werden.

Voraussetzungen Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Computer mit SDV-3 Software und Zugang zum Internet,
- die FTP-Zugangsdaten müssen in der SDV-3 Software hinterlegt sein (siehe Seite 46).

Vorgehensweise Um Messdaten von einem FTP-Server herunterzuladen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie das betreffende Gerät im Verzeichnisbaum der SDV-3 Software. |
| 2 | Klicken Sie in der Menüleiste auf Lesen . |
| 3 | Wählen Sie im sich öffnenden Kontextmenü die Option Cloud . Ergebnis: Der Download beginnt. Ein Balken zeigt den Fortschritt des Vorgangs an. |

| Schritt | Beschreibung |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Sobald der Download beendet ist, klicken Sie auf OK . Ergebnis: Das kleine Fenster schließt sich. Die Messdaten und die Ereignisliste („Event-Liste“) des Gerätes sind jetzt auf dem Computer in der Datenbank der Software gespeichert und können aufgerufen werden. |

9.3 Messdaten verwalten

Für jedes Gerät kann eine Vielzahl von Messdatensätzen in der SDV-3 Software gespeichert werden.

Messdatenliste aufrufen Sie können sich alle Messdatensätze eines Gerätes in einer Liste anzeigen lassen. Gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie das betreffende Gerät im Verzeichnisbaum der SDV-3 Software. |
| 2 | Klicken Sie in der Menüleiste auf Zeige Daten . Ergebnis: Ein neues Fenster öffnet sich, in dem die Messdatensätze des Gerätes aufgelistet werden (siehe Bild). (Falls für das Gerät nur genau ein Messdatensatz gespeichert ist, so erscheint die Messdatenliste nicht. Statt dessen wird der Messdatensatz sofort aufgerufen und angezeigt (siehe Seite 76).) |

Ansicht Das Fenster enthält eine Tabelle, in der alle Messdatensätze aufgelistet werden, die für dieses Gerät in der Datenbank der Software gespeichert sind. Dabei handelt es sich sowohl um die Ergebnisse aus Standard-Messungen wie auch aus Echtzeitmessungen.

| Kommentar | Messung von | Beginn der Aufzeichnung | Ende der Aufzeichnung | Intervall |
|-----------|---------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|
| | 13:40:49 2013-05-10 | 13:40:49 2013-05-10 | 04:59:49 2013-05-27 | 1m |
| | 10:48:40 2013-04-26 | 10:48:40 2013-04-26 | 04:48:40 2013-04-29 | 15m |
| | 16:17:20 2013-04-19 | 16:17:20 2013-04-19 | 05:00:20 2013-04-22 | 1m |
| | 15:01:45 2013-04-16 | 15:01:45 2013-04-16 | 05:05:30 2013-04-18 | 1s |
| | 14:46:04 2013-04-09 | 14:46:04 2013-04-09 | 15:01:04 2013-04-16 | 5m |
| | 06:56:38 2013-04-05 | 06:56:38 2013-04-05 | 07:04:02 2013-04-05 | 2s |
| | 06:52:25 2013-04-05 | 06:52:25 2013-04-05 | 06:56:37 2013-04-05 | 1s |
| | 06:45:51 2013-04-05 | 06:45:51 2013-04-05 | 06:50:05 2013-04-05 | 2s |
| | 06:42:13 2013-04-05 | 06:42:13 2013-04-05 | 06:45:49 2013-04-05 | 1s |
| | 13:16:01 2013-04-03 | 13:16:01 2013-04-03 | 05:02:22 2013-04-04 | 2s |

Funktionen Mit den Schaltflächen unten im Fenster können Sie die einzelnen Messdatensätze aufrufen und verwalten.

Markieren Sie jeweils die betreffende Zeile in der Liste und klicken Sie dann auf die gewünschte Schaltfläche:

- Darstellen** ... Die Messdaten werden angezeigt.
(Um einen Datensatz aufzurufen, können Sie auch einfach auf die gewünschte Zeile doppel-klicken.)
- Bearbeiten** ... Ein Fenster öffnet sich, mit dessen Hilfe der Kommentartext zu dieser Messung bearbeitet werden kann.
- Löschen** ... Der Datensatz wird aus der Datenbank der Software gelöscht. Beantworten Sie dazu die Sicherheitsnachfrage mit **Ja**.
- Export** ... Der Datensatz kann als CSV-Datei aus der Datenbank der Software exportiert und lokal oder extern gespeichert werden. Die Daten können anschließend mit jeder CSV-fähigen Anwendung dargestellt werden (z.B. Microsoft Excel).

9.4 Messdaten anzeigen

9.4.1 Messdaten aufrufen

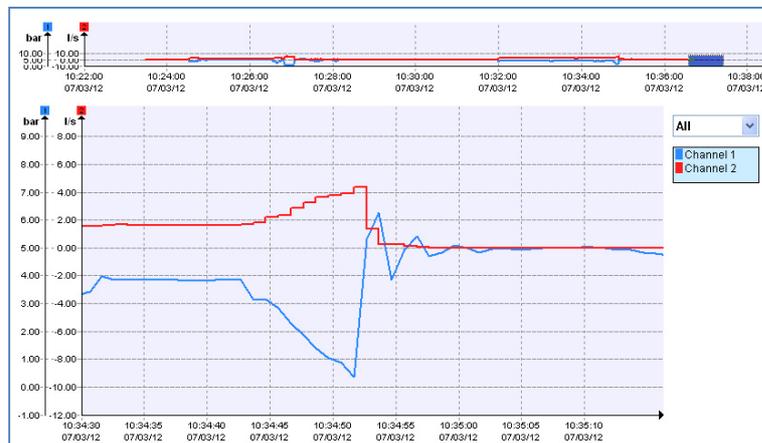
Letzte Messung aufrufen Um die zuletzt gespeicherten Messdaten eines Gerätes aufzurufen, klicken Sie doppelt auf dieses Gerät im Verzeichnisbaum der Software. Das Fenster für das Anzeigen von Messdaten öffnet sich (siehe weiter unten im Text).

Eine bestimmte Messung aufrufen Um die Ergebnisse einer bestimmten Messung aufzurufen, nutzen Sie die Messdatenliste. Gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie das betreffende Gerät im Verzeichnisbaum. |
| 2 | Klicken Sie in der Menüleiste im Segment Messdaten auf Zeige Daten . Ergebnis: Die Liste der gespeicherten Messdatensätze öffnet sich (siehe Seite 75). Falls für dieses Gerät nur genau ein Messdatensatz gespeichert ist, so erscheint die Messdatenliste nicht. Statt dessen wird der betreffende Messdatensatz sofort aufgerufen und angezeigt. |
| 3 | Wählen Sie in der Liste den gewünschten Datensatz aus und klicken Sie auf Darstellen , oder klicken sie doppelt auf die betreffende Zeile. Ergebnis: Die Messdaten werden angezeigt. |

9.4.2 Erläuterungen zur Messdatenanzeige

Das folgende Bild zeigt das Fenster für das Anzeigen von Messdaten:



Im oberen Diagramm wird die gesamte Messung wiedergegeben. Bis zu vier Kurven sind zu sehen. Jede Kurve stellt die Messdaten eines Messkanals des Gerätes dar.

Das untere Diagramm dient dazu, Teilbereiche der Gesamt-Messkurven vergrößert betrachten zu können (siehe auch weiter unten im Text).

Die X-Achse entspricht jeweils dem zeitlichen Verlauf einer Messung. Die Y-Achse zeigt die gemessenen Werte an.

Einen Messkanal hervorheben Sie können die Kurve eines bestimmten Messkanals selektieren und hervorheben.
 Wählen Sie dazu den gewünschten Kanal in der blauen Info-Box rechts im Bild aus, oder klicken Sie im unteren Diagramm direkt auf dessen Kurve.
 Falls Alarmschwellen für diesen Kanal vorliegen, so werden diese jetzt mit horizontalen schwarze Linien im Diagramm angezeigt.
 Falls die Kurve eine Druckmessung zeigt, werden alle registrierten Druckstöße jetzt mit vertikalen schwarzen Linien markiert.
 In der blauen Info-Box, rechts im Bild, finden Sie die wichtigsten Eckdaten zum angezeigten Kurvenabschnitt.
 Um das Hervorheben eines Kanals zu beenden, klicken Sie einmal beliebig in das Diagramm.

Kurvenausschnitt vergrößern Sie haben folgende Möglichkeiten, um einen Teilbereich der Gesamtmesskurve vergrößert darzustellen:

- **Kurvenausschnitt frei wählen**
 Markieren Sie den gewünschten Bereich der Messkurve im oberen Diagramm. Klicken Sie dazu in das Diagramm, halten die linke Maustaste gedrückt und führen den Cursor diagonal über den betreffenden Bereich. Der markierte Bereich wird im unteren Diagramm dargestellt.
 Wenn Sie auf den farbig markierten Bereich klicken und die linke Maustaste gedrückt halten, können Sie die Markierung innerhalb des oberen Diagramms frei verschieben und so praktisch als „Lupe“ verwenden.
- **Zeitrahmen aus Liste wählen**
 Mit Hilfe der Drop-Down-Liste rechts neben dem Diagramm können Sie den Zeitrahmen des dargestellten Bereichs auf einen Monat /eine Woche / einen Tag oder eine Stunde eingrenzen. Wenn Sie die Option **Benutzerdefiniert** auswählen, können Sie Start- und Endpunkt des zu betrachtenden Zeitrahmens frei angeben.

Im Diagramm bewegen Mit Hilfe des Mousrades (falls vorhanden) können Sie sich innerhalb des Diagramms entlang der Achsen bewegen:

- **Mausrad** ... Bewegung entlang der X-Achse
- **Shift-Taste + Mausrad** ... Bewegung entlang der Y-Achse

Weitere Funktionen Nach Rechtsklick in die Diagrammansicht öffnet sich ein **Kontextmenü**. Hier steht eine Reihe weiterer Funktionen für die Arbeit mit dem Diagramm zur Verfügung:

| Funktion | Beschreibung |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vergrößern | Mit Hilfe dieser Funktion können Sie einen Bereich im Diagramm markieren, der vergrößert dargestellt werden sollen. Das Cursor-Symbol wechselt von zu . Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Diagramm, halten Sie die Taste gedrückt und führen Sie den Cursor über den gewünschten Bereich. |
| Verschieben | Mit Hilfe dieser Funktion können Sie den angezeigten Messwertebereich greifen und verschieben. Das Cursor-Symbol wechselt von zu . Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Diagramm, halten Sie die Taste gedrückt und bewegen Sie den Bildausschnitt frei in alle Richtungen. |
| Auswählen | Mit diesem Befehl beenden Sie jeweils die beiden Funktionen Vergrößern und Verschieben . |

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

| Funktion | Beschreibung |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Messung | <p>Mit Hilfe dieser Funktion können Sie sich die Zeitspanne und die Druckdifferenz zwischen zwei beliebigen Punkten auf der dargestellten Messkurve anzeigen lassen.</p> <p>Klicken Sie mit der linken Maustaste im Diagramm auf den gewünschten Ausgangspunkt, halten Sie die Taste gedrückt und führen Sie den Cursor zum gewünschten Endpunkt. Die Zeitspanne zwischen beiden Punkten wird angezeigt.</p> |
| Label einfügen | <p>Mit Hilfe dieser Funktion werden innerhalb des Diagramms Textfelder (sog. „Labels“) erschaffen. Diese Felder können genutzt werden, um beliebige Punkte im Diagramm mit Kommentaren zu versehen. Labels bleiben nach dem Schließen der Diagrammanzeige gespeichert.</p> <p>Text editieren ... doppelt auf das Textfeld klicken - Text eingeben - dann einmal außerhalb des Feldes klicken</p> <p>Label verschieben ... einmal auf das Textfeld klicken - dann „anfassen“ (anklicken und linke Maustaste gedrückt halten) und beliebig verschieben</p> <p>Label löschen ... einmal auf das Textfeld klicken - dann „Entfernen“-Taste auf Ihrer Tastatur drücken</p> |
| Gitter | <p>Mit Hilfe dieser Funktion können Sie das Hilfsliniengitter im Hintergrund des Diagramms ein- oder ausblenden.</p> |

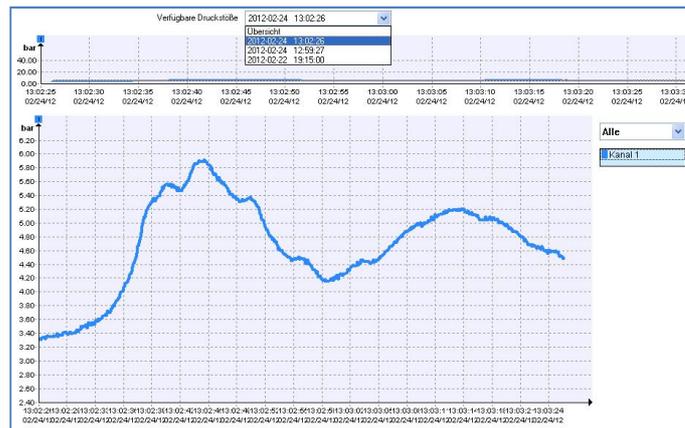
Ansicht zurücksetzen Um alle in der Tabelle beschriebenen Funktionen zu beenden und die ursprüngliche Diagrammansicht wieder herzustellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Diagramm und wählen Sie **Zurücksetzen** im sich öffnenden Kontextmenü.

Drucken Wenn Sie die aktuelle Diagrammansicht ausdrucken möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Diagramm und wählen Sie **Drucken** im sich öffnenden Kontextmenü.

9.4.3 Anzeigen von Druckstößen

Falls von einem internen Drucksensor des Gerätes neben der Standardmessung auch Druckstöße aufgezeichnet wurden, finden Sie ganz oben im angezeigten Fenster eine **Drop-Down-Liste**. Darin sind alle aufgezeichneten Druckstöße enthalten.

Um sich die einminütige Aufzeichnung einer einzelnen Druckschwankung anzeigen zu lassen, klicken Sie in dieser Liste auf den gewünschten Aufnahmezeitpunkt. Die entsprechende Messkurve wird im unteren Diagramm dargestellt.



Um die Aufzeichnung im Detail betrachten und näher analysieren zu können, nutzen Sie die im vorhergehenden Abschnitt beschriebenen Werkzeuge.

Um zur Darstellung der Standardmessung zurückzukehren, klicken Sie in der Drop-Down-Liste auf **Übersicht**.

9.5 Messdaten im CSV-Format aus der SDV-3 exportieren

Sie können die Messdaten eines Gerätes aus der Software exportieren und als Datei im CSV-Format („Comma Separated Values“) lokal oder extern speichern. In der exportierten Datei sind die Messwerte aller Kanäle mit Datum und Uhrzeit der Aufzeichnung zeilenweise aufgelistet. Die Datei kann bequem mit jeder CSV-fähigen Anwendung (z.B. Microsoft Excel) aufgerufen und angezeigt werden.

Gesamte Messdaten exportieren Wenn Sie die gesamten Messdaten eines Gerätes aus der SDV-3 exportieren möchten, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie im Verzeichnisbaum das Gerät, dessen Daten sie exportieren möchten. |
| 2 | Klicken Sie in der Menüleiste im Segment Messdaten auf Export . Ergebnis: Auf dem Bildschirm öffnet sich ein Explorer-Fenster. |
| 3 | Navigieren Sie zum gewünschten Zielverzeichnis und speichern Sie die Datei dort ab. |

Einzelne Messung exportieren Wenn Sie den Datensatz einer bestimmten Messung aus der SDV-3 exportieren möchten, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie im Verzeichnisbaum das Gerät, dessen Daten sie exportieren möchten. |
| 2 | Klicken Sie in der Menüleiste im Segment Messdaten auf Zeige Daten . Ergebnis: Auf dem Bildschirm öffnet sich die Liste mit allen gespeicherten Messdatensätzen dieses Gerätes (siehe Seite 75). |
| 3 | Markieren Sie die gewünschte Messung. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche Export . Ergebnis: Auf dem Bildschirm öffnet sich ein Explorer-Fenster. |
| 4 | Navigieren Sie zum gewünschten Zielverzeichnis und speichern Sie die Datei dort ab. |

10 Weitere Funktionen (mittels SDV-3)

10.1 Statusinformationen des Gerätes erfahren

Bei jedem Datenaustausch zwischen dem Gerät und dem Computer werden auch allgemeine Informationen zum Status des Gerätes an den Computer übertragen.

Status-Informationen sind zum Beispiel:

- verwendete Firmware-Version des Gerätes,
- interne Uhrzeit und Datum des Gerätes
- Batteriezustand,
- freie Speicherkapazität, etc

Vorgehensweise Um sich die Status-Informationen eines Gerätes anzusehen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|-------------------|---------|------------|---------------------|-----------------|---------------|----------------------|-----|-------------------------|---------|----------------------------|--------------------|
| 1 | Markieren Sie das Gerät im Verzeichnisbaum der SDV-3 Software. | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <p>Klicken Sie in der Menüleiste auf Programmieren.</p> <p>Ergebnis: Das Konfigurationsfenster öffnet sich. Im Segment Zustand werden die Status-Informationen angezeigt.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Zustand</th> </tr> <tr> <td>Aktuelle Firmware</td> <td>1.02.07</td> </tr> <tr> <td>Datum/Zeit</td> <td>12:49:42 2013-05-16</td> </tr> <tr> <td>Batteriezustand</td> <td>Batterie voll</td> </tr> <tr> <td>Aufgezeichnete Werte</td> <td>628</td> </tr> <tr> <td>Freie Speicherkapazität</td> <td>99.85 %</td> </tr> <tr> <td>Resultierende Speicherzeit</td> <td>1474 Tage 06:40:00</td> </tr> </table> </div> <p>Die Angaben beziehen sich auf den Zeitpunkt des letzten Datenaustauschs zwischen Gerät und Computer. Wenn Sie aktuellere Angaben wünschen, lesen Sie die Konfiguration des Gerätes aus (nächster Schritt). Dazu müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • an den Computer muss eine Funkschnittstelle angeschlossen sein (z.B. Log RI) • das Gerät muss in der SDV-3 Software angemeldet sein • das Gerät muss eingeschaltet sein • das Gerät muss sich innerhalb der Funkreichweite des Computers befinden | Zustand | | Aktuelle Firmware | 1.02.07 | Datum/Zeit | 12:49:42 2013-05-16 | Batteriezustand | Batterie voll | Aufgezeichnete Werte | 628 | Freie Speicherkapazität | 99.85 % | Resultierende Speicherzeit | 1474 Tage 06:40:00 |
| Zustand | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aktuelle Firmware | 1.02.07 | | | | | | | | | | | | | | |
| Datum/Zeit | 12:49:42 2013-05-16 | | | | | | | | | | | | | | |
| Batteriezustand | Batterie voll | | | | | | | | | | | | | | |
| Aufgezeichnete Werte | 628 | | | | | | | | | | | | | | |
| Freie Speicherkapazität | 99.85 % | | | | | | | | | | | | | | |
| Resultierende Speicherzeit | 1474 Tage 06:40:00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <p>Klicken Sie auf Lesen.</p> <p>Ergebnis: Die aktuellen Konfigurationsdaten werden vom Gerät an den Computer übertragen. Die Angaben auf dem Bildschirm werden aktualisiert.</p> | | | | | | | | | | | | | | |

Erläuterungen In der Zeile **Datum/Uhrzeit** wird die interne Uhrzeit des Loggers angezeigt. Die Uhr des Loggers wird bei jedem Datenaustausch mit der Systemzeit des Computers synchronisiert. Nach dem Auslesen der Konfiguration (siehe Schritt 3) sollte die angezeigte Uhrzeit also mit der tatsächlichen Zeit übereinstimmen.

In der Zeile **Resultierende Speicherzeit** wird angezeigt, wie lange mit dem Gerät unter den momentan eingestellten Parametern noch gemessen werden kann, bevor der Speicher des Gerätes voll ist.

10.2 Ereignisliste anzeigen (“Event-Liste”)

Mit Hilfe der Funktion **Event-Liste** können Sie sich über die folgenden Ereignisse (sog. „Events“) eines Gerätes informieren:

- zurückliegende Alarmereignisse
- zurückliegende Einwählvorgänge ins Mobilfunknetz

Diese Ereignisse werden chronologisch in einer Tabelle aufgelistet.

Wenn Messdaten von einem Gerät via GSM an einen FTP-Server gesendet werden, ist diese Event-Liste stets Teil der übertragenen Daten. Sie steht nach dem Download der Messdaten automatisch in der SDV-3 Software zur Verfügung.

Werden die Messdaten eines Gerätes via Funk ausgelesen, so ist die Event-Liste aus Energiespargründen nicht Teil der übertragenen Daten. Die Liste muss dann separat vom Gerät abgerufen werden, bevor sie am Computer angezeigt werden kann.

Es können maximal 600 Ereignisse angezeigt werden. Die jeweils ältesten Einträge werden zugunsten neuer Einträge aus der Liste gelöscht.

Vorgehensweise Um die Event-Liste eines Gerätes aufzurufen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie das Gerät im Verzeichnisbaum der SDV-3 Software. |
| 2 | <p>Klicken Sie in der Menüleiste im Segment Event-Liste auf Darstellen.</p> <p>Ergebnis: Die Event-Liste öffnet sich. Angezeigt werden die Ereignisse bis zum Zeitpunkt der letzten Datenauslese.</p> <p>Falls die Liste leer ist, sind für dieses Gerät keine Ereignisse in der Datenbank der Software gespeichert. Möglicherweise wurde die Event-Liste bisher noch nicht vom Gerät ausgelesen.</p> <p>Wenn Sie aktuellere Angaben wünschen, lesen Sie die Event-Daten des Gerätes jetzt aus (nächster Schritt).</p> <p>Dazu müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • an den Computer muss eine Funkschnittstelle angeschlossen sein (z.B. Log RI) • das Gerät muss in der SDV-3 Software angemeldet sein • das Gerät muss eingeschaltet sein • das Gerät muss sich innerhalb der Funkreichweite des Computers befinden |
| 3 | <p>Klicken Sie auf Lesen.</p> <p>Ergebnis: Die aktuellen Event-Daten werden vom Gerät an den Computer übertragen und zur angezeigten Liste hinzugefügt.</p> <p>Falls die Liste leer bleibt, sind keine Ereignisse im Gerät gespeichert.</p> |

Ereignis löschen Sie haben die Möglichkeit, einzelne Einträge aus der angezeigten Liste zu entfernen. Klicken Sie auf die betreffende Zeile und dann auf **Löschen**. Der Eintrag wird damit gleichzeitig aus der Datenbank der Software gelöscht.

11 Passwortschutz für den Log D-3

11.1 Passwortschutz einrichten

Einführung Es besteht die Möglichkeit, den Zugang zum Log D-3 mittels Login zu schützen sodass nur berechnigte Nutzer mit dem Gerät arbeiten können. Dazu wird der Passwortschutz der SebaDataView-3 Software auf den Log D-3 ausgeweitet. Das bedeutet, dass für den Log D-3 kein neues Passwort angelegt wird. Statt dessen gelten die Login-Passworte der Software auch für den Zugang zum Logger.

Voraussetzung Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- An den Computer muss eine Funkschnittstelle angeschlossen sein (z.B. LOG RI).
- Der Log D-3 muss in der SebaDataView-3 Software angelegt sein.
- Der Log D-3 muss eingeschaltet sein und sich in Funkreichweite des Computers befinden.
- Die SebaDataView-3 Software auf dem Computer muss passwortgeschützt sein. Das heißt: Beim Öffnen der Software muss ein Passwort abgefragt worden sein. Ist dies nicht der Fall, so muss zuerst der Passwortschutz für die Software eingerichtet werden. Erst danach lässt sich der Passwortschutz auf den Log D-3 ausweiten.
- Benutzerlevel 1 notwendig für den SebaDataView-3 Login
Das heißt: Beim Starten der Software müssen Sie sich mit dem Passwort für das „Benutzerlevel 1“ eingeloggt haben. Die Benutzerlevel 2 und 3 haben keine Berechtigung zur Passwortvergabe.

Vorgehensweise Gehen Sie wie folgt vor, um den SebaDataView-3 Passwortschutz für den Log D-3 zu übernehmen:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie den betreffenden Log D-3 im Verzeichnisbaum der SebaDataView-3 Software. |
| 2 | Klicken Sie in der Menüleiste im Segment Passwort auf Setzen . Ergebnis: Die Login-Einstellungen werden übertragen und vom Logger übernommen. Nach dem Vorgang erscheint eine Erfolgsmeldung auf dem Bildschirm. |

Ab sofort können nur noch berechnigte Nutzer auf den Logger zugreifen, also Personen, die über das Passwort für „Benutzerlevel 1“, „Benutzerlevel 2“ oder „Benutzerlevel 3“ verfügen.

11.2 Passwortschutz aufheben

Es besteht die Möglichkeit, den Passwortschutz für den Log D-3 wieder aufzuheben.

Voraussetzungen Es müssen dieselben Voraussetzungen erfüllt sein, wie beim Einrichten des Passwortschutzes (siehe vorhergehender Abschnitt).

Vorgehensweise Um den Passwortschutz für den Log D-3 aufzuheben, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Markieren Sie den betreffenden Log D-3 im Verzeichnisbaum der SebaDataView-3 Software. |
| 2 | Klicken Sie in der Menüleiste im Segment Passwort auf Zurücksetzen . Ergebnis: Der Befehl wird an den Logger übertragen. Nach dem Vorgang erscheint eine Erfolgsmeldung auf dem Bildschirm. |

Die Arbeit mit dem Logger ist ab sofort wieder für jedermann ohne Zugangsbeschränkung möglich.

11.3 Passwortschutz aufheben durch Geräte-RESET

Es kann die Situation eintreten, dass die Passwörter für den passwortgeschützten Log D-3 Logger nicht mehr gültig oder nicht mehr bekannt sind. In diesem Fall gibt es keine Möglichkeit mehr, den Logger per Funk zu kontaktieren.

Um wieder Zugriff zu erhalten, können Sie mit dem Gerät ein RESET durchführen, also den Logger in den Werkzustand zurücksetzen. Dadurch wird der Passwortschutz deaktiviert, der Logger wird wieder ansprechbar.

Beachten Sie: Durch das RESET werden auch sämtliche im Logger gespeicherten Messdaten gelöscht und alle gespeicherten Einstellungen zurückgesetzt.

Um das RESET durchzuführen, halten Sie einen Magneten ca. 30 Sekunden lang an das Ein/Aus-Kontaktfeld des eingeschalteten Log D-3, bis die Status-LED violett aufleuchtet. Das Gerät schaltet sich aus. Nach dem Wiedereinschalten ist der Logger wieder per Funk ansprechbar.

12 Firmware aktualisieren

Es wird empfohlen, die Firmware aller Geräte stets auf dem neuesten Stand zu halten.

SebaKMT stellt im Download-Bereich von www.sebakmt.com regelmäßig verbesserte Firmware-Versionen für alle Geräte zur Verfügung.

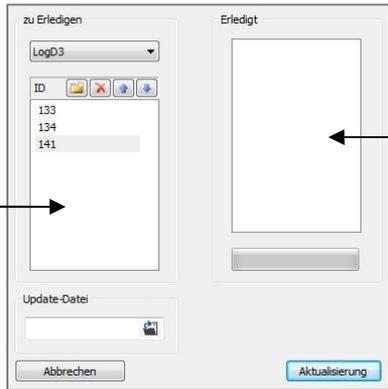
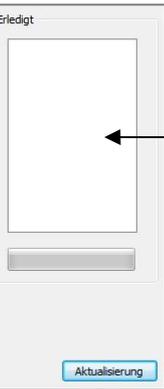
FW-Version erfahren Welche Firmware-Version momentan von einem Gerät verwendet wird, können Sie in den Status-Informationen des Gerätes nachlesen (siehe Seite 81).

Messdaten sichern Durch das Aktualisieren der Firmware gehen die gespeicherten Messwerte des Gerätes verloren. Daher wird empfohlen, vor dem Firmware-Update die Messdaten mit dem Computer vom Gerät auszulesen und zu speichern.

Voraussetzungen Um ein Firmware-Update durchführen zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Computer mit Internet-Zugang
- an den Computer muss eine Funkschnittstelle angeschlossen sein (z.B. Log RI),
- das betreffende Gerät muss in der SDV-3 Software angemeldet sein
- das Gerät muss eingeschaltet sein
- das Gerät muss sich innerhalb der Funkreichweite des Computers befinden.

Vorgehensweise Um die Firmware eines Gerätes zu aktualisieren, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Besuchen Sie unsere Internet-Seite www.sebakmt.com und laden Sie die Datei für das Update aus dem Download-Bereich auf ihren Computer herunter. |
| 2 | Öffnen Sie die SebaDataView-3 Software. |
| 3 | <p>Klicken Sie oben links im Fenster auf das Wassertropfensymbol  und wählen Sie im sich öffnenden Kontextmenü die Option Firmware Update.</p> <p>Ergebnis: Das folgende Fenster öffnet sich.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Liste der Geräte, die aktualisiert werden sollen</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Liste der Geräte, die aktualisiert wurden</p>  </div> </div> |
| 4 | Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste oben links den Gerätetyp LogD3 . |
| 5 | <p>Klicken Sie in der linken Liste oben auf das Ordnersymbol .</p> <p>Ein Eingabefeld öffnet sich.</p> <p>Geben Sie dort die Identifikationsnummer (ID) des Gerätes ein, das aktualisiert werden soll und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (ENTER) auf Ihrer Tastatur. Die ID erscheint jetzt in der linken Liste.</p> |

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

| Schritt | Beschreibung |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Es können mehrere Geräte auf einmal aktualisiert werden. Wenn Sie das tun möchten, geben Sie jetzt die IDs der betreffenden Geräte an.</p> <p>Wenn Sie ein Gerät wieder aus der Liste entfernen möchten, markieren sie die betreffende ID und klicken oben in der Liste auf das Symbol für „Löschen“ .</p> |
| 6 | <p>Geben Sie unten links im Fenster im Segment Update-Datei den Speicherort der Aktualisierungsdatei an, welche Sie in Schritt 1 auf Ihren Computer heruntergeladen haben.</p> <p>Klicken Sie dazu auf das Ordnersymbol  und nutzen Sie das sich öffnende Explorer-Fenster.</p> |
| 7 | <p>Klicken Sie auf OK, um das Aktualisieren der Firmware zu starten.</p> <p>Ergebnis: Die Update-Datei wird an das Gerät / die Geräte übertragen und dort installiert. Ein Balken zeigt den Fortschritt dieses Vorgangs an. Nach der Installation der Datei führt jedes Gerät selbständig einen Neustart durch. Die IDs der erfolgreich aktualisierten Geräte wechseln auf dem Bildschirm von der linken in die rechte Liste. Sobald das Firmware-Update bei allen Geräten erfolgreich beendet wurde, erscheint eine entsprechende Meldung.</p> |

13 Batterie tauschen

13.1 Batteriewechsel-Set ordern

Leere Batterien können ausgetauscht werden. Sie benötigen dazu ein spezielles Batteriewechsel-Set, das bei SebaKMT erhältlich ist.

Ersatz-Batterie ordern Vergleichen Sie die ersten 8 Stellen des Typschlüssels auf dem Typschild ihres Loggers mit den Angaben in der folgenden Tabelle. Wählen Sie das passende Batteriewechsel Set aus und geben Sie die Artikelnummer (Art.Nr.) bei der Bestellung an.

Batteriewechsel-Sets für Logger mit integriertem GSM-Modem:

| Typschlüssel des Loggers | Art.Nr. des Batteriewechsel-Sets |
|--------------------------|----------------------------------|
| LOG D-3 4 G | 90016461 |
| LOG D-3 2 G | 90016464 |

Batteriewechsel-Sets für Logger ohne GSM-Modem:

| Typschlüssel des Loggers | Art.Nr. des Batteriewechsel-Sets |
|--------------------------|----------------------------------|
| LOG D-3 4 | 90016463 |
| LOG D-3 2 | 90016466 |

Falls Sie nicht sicher sind, welches Set für ihren Logger das richtige ist, wenden Sie sich bitte an Ihren SebaKMT Service-Partner oder kontaktieren Sie uns. Kontaktdaten finden Sie auf unserer Internet-Seite www.sebakmt.com.

Ersatz-Dichtungen im Lieferumfang Jedes Batteriewechsel-Set enthält neben den Batterien zusätzlich auch neue O-Ring-Dichtungen für das Logger-Gehäuse und den Logger-Deckel. Die Dichtringe des Loggers müssen im Rahmen des Batterietauschs zwingend mit gewechselt werden. Andernfalls ist die Dichtheit des Gerätes nicht mehr sicher.

13.2 Batteriewechsel durchführen

Daten sichern Im Logger gespeicherte Messdaten können durch den Batteriewechsel verloren gehen. Vor dem Wechsel sollten daher alle Messdaten des Loggers mit dem Computer ausgelesen und gesichert werden.

Batteriewechsel durchführen Um die Batterie/n eines Loggers zu tauschen, gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Der Logger muss ausgeschaltet sein. |
| 2 | Lösen Sie die sechs Schrauben am Gerät. |
| 3 | Lösen und entfernen Sie den Deckel des Loggers. Benutzen Sie dazu keine Werkzeuge als Hilfsmittel, selbst wenn der Deckel sehr fest sitzen sollte. |
| <p>Ergebnis: Im Inneren des Gerätes haben Sie Zugang zu den Batterien. Logger mit GSM-Modem haben zwei Batterien. Logger ohne GSM-Modem haben nur eine Batterie.</p> <p>In der Mitte des Gerätes befindet sich eine Anschlussbuchse mit zwei übereinander liegenden Steckplätzen.</p> | |

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

| Schritt | Beschreibung |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Jede Batterie ist über zwei Drähte (1x schwarz, 1x rot) und einen Stecker an diese Buchse angeschlossen.</p>  |
| <p>4</p> | <p>Trennen Sie die Steckverbindung zwischen Batterie und Logger.</p> <p><u>Beachten Sie:</u></p> <p>Der Batteriestecker wird durch zwei Sicherungsrasten fest in der Buchse gehalten. Der Stecker darf deshalb nicht einfach gerade nach hinten aus der Buchse gezogen werden. Dies könnte zu Schäden führen.</p> <p><u>Zum Entfernen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie mit einem Finger leicht von oben auf den Stecker. 2. Gleichzeitig ziehen Sie den Stecker vorsichtig an den beiden Drähten nach hinten unten aus der Buchse. Wenden Sie keine Gewalt an!  |
| <p>5</p> | <p>Ziehen Sie die alte/n Batterie/n aus dem Batteriefach heraus.</p> |
| <p>6</p> | <p>Setzen Sie die neue/n Batterie/n ein. Achten Sie darauf, dass die Drähte der Batterie in der Aussparung des Batteriefachs liegen und nicht eingeklemmt werden.</p> |
| <p>7</p> | <p>Schließen Sie die Batterie/n an, d.h. stecken Sie jeweils den Batteriestecker in einen der beiden Steckplätze in der Mitte des Gerätes, egal in welchen. Der Stecker muss fühlbar einrasten.</p> |
| <p>8</p> | <p>Wechseln Sie die Gummi-Dichtringe des Loggers.</p> <p><u>Dazu:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie den alten Dichtring vom Logger-Gehäuse und ersetzen Sie ihn durch den gleich großen Ring (Art.Nr. 90013554) aus dem Batteriewechsel-Set. Achten Sie darauf, dass der neue Ring umlaufend korrekt am Gehäuse sitzt. 2. Entfernen Sie den alten Dichtring aus dem Logger-Deckel und ersetzen Sie ihn durch den gleich großen Ring (Art.Nr. 90013552) aus dem Batteriewechsel-Set. Achten Sie darauf, dass der neue Ring umlaufend korrekt im Deckel sitzt. |

| Schritt | Beschreibung |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | <p>Verschließen Sie das Gerät wieder mit dem Deckel.</p> <hr/> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px; text-align: center;">i</div> <div> <p>Die Gummidichtung des Deckels ist nicht fest eingeklebt und kann u.U. aus dem Deckel herausfallen. Daher kann es bei der Montage hilfreich sein, nicht den Deckel auf das Gehäuse aufzusetzen, sondern umgekehrt.</p> </div> </div> <hr/> <p>Beachten Sie bei der Montage die folgenden Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Gummidichtungen und die aufeinander liegenden Flächen von Gehäuse und Deckel müssen frei von Schmutz sein. • Die Drähte der Batterien nicht einklemmen. • Deckel und Gehäuse beim Aufsetzen nicht verkanten. • Die Schrauben über Kreuz festziehen. • Die Schrauben behutsam handfest anziehen. Nicht überdrehen! |

13.3 Batteriezähler zurücksetzen

Nach einem Batteriewechsel muss der interne Batteriezählstand des Loggers zurückgesetzt werden. Nur so kann der aktuelle Batteriestatus vom Logger ordnungsgemäß erkannt und in der SebaDataView-3 richtig angegeben werden.

Voraussetzungen Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Computer mit SebaDataView-3 Software und angeschlossener Funkschnittstelle (z.B. Log RI)
- der Logger muss in der SebaDataView-3 Software angemeldet sein

Vorgehensweise Gehen Sie wie folgt vor:

| Schritt | Beschreibung |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Der Logger muss eingeschaltet sein. |
| 2 | Öffnen Sie die SDV-3 Software. |
| 3 | Im Verzeichnisbaum, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den betreffenden Logger. |
| 4 | Wählen Sie im Kontextmenü die Option Batteriezähler zurücksetzen . |
| 5 | Bestätigen Sie die Meldung auf dem Bildschirm mit OK . |
| | Ergebnis: Der Befehl wird an den Logger gesendet und ausgeführt. Nach Abschluss der Aktion erscheint eine Erfolgsmeldung auf dem Bildschirm. |



Tento symbol indikuje, že výrobek nesoucí takovéto označení nelze likvidovat společně s běžným domovním odpadem. Jelikož se jedná o produkt obchodovaný mezi podnikatelskými subjekty (B2B), nelze jej likvidovat ani ve veřejných sběrných dvorech. Pokud se potřebujete tohoto výrobku zbavit, obraťte se na organizaci specializující se na likvidaci starých elektrických spotřebičů v blízkosti svého působiště.



Dit symbool duidt aan dat het product met dit symbool niet verwijderd mag worden als gewoon huishoudelijk afval. Dit is een product voor industrieel gebruik, wat betekent dat het ook niet afgeleverd mag worden aan afvalcentra voor huishoudelijk afval. Als u dit product wilt verwijderen, gelieve dit op de juiste manier te doen en het naar een nabij gelegen organisatie te brengen gespecialiseerd in de verwijdering van oud elektrisch materiaal.



This symbol indicates that the product which is marked in this way should not be disposed of as normal household waste. As it is a B2B product, it may also not be disposed of at civic disposal centres. If you wish to dispose of this product, please do so properly by taking it to an organisation specialising in the disposal of old electrical equipment near you.



Този знак означава, че продуктът, обозначен по този начин, не трябва да се изхвърля като битов отпадък. Тъй като е B2B продукт, не бива да се изхвърля и в градски пунктове за отпадъци. Ако желаете да изхвърлите продукта, го занесете в пункт, специализиран в изхвърлянето на старо електрическо оборудване.



Dette symbol viser, at det produkt, der er markeret på denne måde, ikke må kasseres som almindeligt husholdningsaffald. Eftersom det er et B2B produkt, må det heller ikke bortskaffes på offentlige genbrugsstationer. Skal dette produkt kasseres, skal det gøres ordentligt ved at bringe det til en nærliggende organisation, der er specialiseret i at bortskaffe gammelt el-udstyr.



Sellise sümboliga tähistatud toodet ei tohi käidelda tavalise olmejäätmena. Kuna tegemist on B2B-klassi kuuluva tootega, siis ei tohi seda viia kohalikkude jäätmeäitluspunkti. Kui soovite selle toote ära visata, siis viige see lähimasse vanade elektriseadmete käitlemisele spetsialiseerunud ettevõttesse.



Tällä merkinnällä ilmoitetaan, että kyseisellä merkinnällä varustettua tuotetta ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen seassa. Koska kyseessä on yritysten välisen kaupan tuote, sitä ei saa myöskään viedä kuluttajien käyttöön tarkoitettuihin keräyspisteisiin. Jos haluatte hävittää tämän tuotteen, ottakaa yhteys lähimpään vanhojen sähkölaitteiden hävittämiseen erikoistuneeseen organisaatioon.



Ce symbole indique que le produit sur lequel il figure ne peut pas être éliminé comme un déchet ménager ordinaire. Comme il s'agit d'un produit B2B, il ne peut pas non plus être déposé dans une déchetterie municipale. Pour éliminer ce produit, amenez-le à l'organisation spécialisée dans l'élimination d'anciens équipements électriques la plus proche de chez vous.



Cuireann an siombail seo in iúl nár cheart an táirgeadh atá marcáilte sa tsíl seo a dhiúscairt sa chóras fuíoll teaghlaigh. Os rud é gur táirgeadh ghnó le gnó (B2B) é, ní féidir é a dhiúscairt ach oiread in ionaid dhiúscairthe phobail. Más mian leat an táirgeadh seo a dhiúscairt, déan é a thógáil ag eagraíocht gar duit a sainfheidhmiú in ndiúscairt sean-fhearas leictrigh.



Dieses Symbol zeigt an, dass das damit gekennzeichnete Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall entsorgt werden soll. Da es sich um ein B2B-Gerät handelt, darf es auch nicht bei kommunalen Wertstoffhöfen abgegeben werden. Wenn Sie dieses Gerät entsorgen möchten, bringen Sie es bitte sachgemäß zu einem Entsorger für Elektroaltgeräte in Ihrer Nähe.



Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι το προϊόν που φέρει τη σήμανση αυτή δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Καθώς πρόκειται για προϊόν B2B, δεν πρέπει να απορρίπτεται σε δημοτικά σημεία απόρριψης. Εάν θέλετε να απορρίψετε το προϊόν αυτό, παρακαλούμε όπως να το παραδώσετε σε μία υπηρεσία συλλογής ηλεκτρικού εξοπλισμού της περιοχής σας.



Ez a jelzés azt jelenti, hogy az ilyen jelzéssel ellátott terméket tilos a háztartási hulladékokkal együtt kidobni. Mivel ez vállalati felhasználású termék, tilos a lakosság számára fenntartott hulladékgyűjtőbe dobni. Ha a terméket ki szeretné dobni, akkor vigye azt el a lakóhelyéhez közel működő, elhasznált elektromos berendezések begyűjtésével foglalkozó hulladékkezelő központhoz.



Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito come un normale rifiuto domestico. In quanto prodotto B2B, può anche non essere smaltito in centri di smaltimento cittadino. Se si desidera smaltire il prodotto, consegnarlo a un organismo specializzato in smaltimento di apparecchiature elettriche vecchie.



Št zíme noráda, ka izstrādājumu, uz kura tā atrodas, nedrīkst izmest kopā ar parastiem mājaiemniecības atkritumiem. Tā kā tas ir izstrādājums, ko cits citam pārdod un lieto tikai uzņēmumi, tad to nedrīkst arī izmest atkritumos tādās izgāztuvēs un atkritumu savāktuvēs, kas paredzētas vietējiem iedzīvotājiem. Ja būs vajadzīgs šo izstrādājumu izmest atkritumos, tad rīkojieties pēc noteikumiem un nogādājiet to tuvākajā vietā, kur īpaši nodarbojas ar vecu elektrisku ierīču savākšanu.



Šis simbolis rodo, kad juo paženklinto gaminio negalima išmesti kaip paprastų buitinių atliekų. Kadangi tai B2B (verslas verslui) produktas, jo negalima atiduoti ir buitinių atliekų tvarkymo įmonėms. Jei norite išmesti šį gaminį, atlikite tai tinkamai, atiduodami jį arti jūsų esančiai specializuotai senos elektrinės įrangos utilizavimo organizacijai.



Dan is-simbolu jindika li l-prodott li huwa mmarkat b'dan il-mod m'ghandux jintrema bhal skart normali tad-djar. Minhabba li huwa prodott B2B , ma jistax jintrema wkoll f'centri civici ghar-rimi ta' l-iskart. Jekk tkun tixtieq tarmi dan il-prodott, jekk joghgbok ghamel dan kif suppost billi tieghu ghand organizzazzjoni fil-qrib li tispelializza fir-rimi ta' taghmir qadim ta' l-eletriku.



Dette symbolet indikerer at produktet som er merket på denne måten ikke skal kastes som vanlig husholdningsavfall. Siden dette er et bedriftsprodukt, kan det heller ikke kastes ved en vanlig miljøstasjon. Hvis du ønsker å kaste dette produktet, er den riktige måten å gi det til en organisasjon i nærheten som spesialiserer seg på kassering av gammelt elektrisk utstyr.



Ten symbol oznacza, że produktu nim opatrzonego nie należy usuwać z typowymi odpadami z gospodarstwa domowego. Jest to produkt typu B2B, nie należy go więc przekazywać na komunalne składowiska odpadów. Aby we właściwy sposób usunąć ten produkt, należy przekazać go do najbliższej placówki specjalizującej się w usuwaniu starych urządzeń elektrycznych.



Este símbolo indica que o produto com esta marcação não deve ser deixado fora juntamente com o lixo doméstico normal. Como se trata de um produto B2B, também não pode ser deixado fora em centros cívicos de recolha de lixo. Se quiser desfazer-se deste produto, faça-o correctamente entregando-o a uma organização especializada na eliminação de equipamento eléctrico antigo, próxima de si.



Acest simbol indică faptul că produsul marcat în acest fel nu trebuie aruncat ca și un gunoi menajer obișnuit. Deoarece acesta este un produs B2B, el nu trebuie aruncat nici la centrele de colectare urbane. Dacă vreți să aruncați acest produs, vă rugăm s-o faceți într-un mod adecvat, ducând-ul la cea mai apropiată firmă specializată în colectarea echipamentelor electrice uzate.



Tento symbol znamená, že takto označený výrobek sa nesmie likvidovať ako bežný komunálny odpad. Keďže sa jedná o výrobok triedy B2B, nesmie sa likvidovať ani na mestských skládkach odpadu. Ak chcete tento výrobok likvidovať, odnesť ho do najbližšej organizácie, ktorá sa špecializuje na likvidáciu starých elektrických zariadení.



Ta simbol pomeni, da izdelka, ki je z njim označen, ne smete zavreči kot običajne gospodinjске odpadke. Ker je to izdelek, namenjen za druge proizvajalce, ga ni dovoljeno odlagati v centrih za civilno odlaganje odpadkov. Če želite izdelek zavreči, prosimo, da to storite v skladu s predpisi, tako da ga odpeljete v bližnjo organizacijo, ki je specializirana za odlaganje stare električne opreme.



Este símbolo indica que el producto así señalado no debe desecharse como los residuos domésticos normales. Dado que es un producto de consumo profesional, tampoco debe llevarse a centros de recogida selectiva municipales. Si desea desechar este producto, hágallo debidamente acudiendo a una organización de su zona que esté especializada en el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos usados.



Den här symbolen indikerar att produkten inte får blandas med normalt hushållsavfall då den är förbrukad. Eftersom produkten är en så kallad B2B-produkt är den inte avsedd för privata konsumenter, den får således inte avfallshanteras på allmänna miljö- eller återvinningsstationer då den är förbrukad. Om ni vill avfallshandla den här produkten på rätt sätt, ska ni lämna den till myndighet eller företag, specialiserad på avfallshandling av förbrukad elektrisk utrustning i ert närområde.