



Manual

Revision C

Datei:	Manual_OMServerGUI.docx
zuletzt gespeichert:	2011-06-06 13:28

Änderungsblatt

Revision	Änderung	Datum	Bearbeiter
A	Erstausgabe	2011-04-23	TE
B	<ul style="list-style-type: none">• Menüpunkt „Database“ hinzugefügt• Hinweis: User Administration (zugeordnete Bereiche)• Neue Struktur Info->Hilfe, Info->Über• Info->Licence neu• Lizenzierung neu	2011-05-26	TE
C	<ul style="list-style-type: none">• Begrüßung, Support	2011-06-06	TE

Liebe Kundin,
lieber Kunde,

Jedes Jahr kaufen tausende Kunden unsere hochwertigen Produkte.
Dafür sprechen gute Gründe:

- Bei uns stimmt das Preis-/Leistungsverhältnis. Zuverlässige Qualität zum fairen Preis.
- Mit der fachlichen Erfahrung von über 20 Jahren lösen wir Ihre Messaufgabe optimal.
- Unser hoher Qualitätsanspruch.
- Selbstverständlich tragen unsere Geräte das von der EU geforderte CE-Zeichen.
- Kalibrier-Zertifikate, Seminare und Beratung.
- Auch nach dem Kauf lassen wir Sie nicht im Regen stehen.

Unser Service garantiert Ihnen schnelle Hilfe.

Inhaltsverzeichnis

Änderungsblatt	2
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	5
1 Einführung	6
2 Konfiguration	6
2.1 Vorbereitung	6
2.2 Anmeldung	6
2.3 Modbus	6
2.3.1 Areas	6
2.3.2 Devices	7
2.3.3 Values	9
2.3.4 Cycle time	11
2.4 Configuration	11
2.4.1 Mail	11
2.4.2 SMS Gateway	12
2.4.3 Database	12
2.4.4 Database Backup	13
2.4.5 Client-Server Communication	13
2.4.6 Alarm Texts	14
3 Test	14
3.1 Send test mail	14
3.2 Send test SMS	14
3.3 Database Memory	14
4 User Administration	15
5 Service	15
6 Registration	16
7 Database	16
7.1 New	16
7.2 Export	17
7.3 Import	17
7.4 Restore	17
7.5 Compress	17
7.6 Delete	18
7.6.1 Data	18
7.6.2 Database	18
8 Info	19
8.1 Hilfe	19
8.2 Über	19
8.3 Licence	19
9 Lizenzierung	19
10 Support und Service	21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Modbus Areas	6
Abbildung 2: Auto detect devices	7
Abbildung 3: Gerät selektieren	7
Abbildung 4: Modbus Devices	7
Abbildung 5: Auto detect ModbusID	8
Abbildung 6: Modbus ID selektieren	8
Abbildung 7: Modbus Devices	9
Abbildung 8: Auto detect values	9
Abbildung 9: Messwert selektieren	10
Abbildung 10: Kanalzuordnung	10
Abbildung 11: angemeldete Messwerte	11
Abbildung 12: Mailkonfiguration	11
Abbildung 13: Konfiguration SMS Gateway smstrade/smskaufen	12
Abbildung 14: Konfiguration SMS Gateway Allgemein.....	12
Abbildung 15: Datenbankbackup.....	13
Abbildung 16: Konfiguration Client-Server Kommunikation.....	14
Abbildung 17: Konfiguration Alarmtexte	14
Abbildung 18: Datenbankspeicher überprüfen	15
Abbildung 19: Benutzerverwaltung.....	15
Abbildung 20: Hauptfenster	16
Abbildung 21: neue Datenbank	17
Abbildung 22: Datenbank exportieren	17
Abbildung 23: Datenbank importieren	17
Abbildung 24: Datenbank restaurieren	17
Abbildung 25: Datenkomprimierung	18
Abbildung 26: alte Daten löschen	18
Abbildung 27: Datenbank löschen	18
Abbildung 28: Info Testversion	19
Abbildung 29: Aktivierungsmöglichkeiten	20
Abbildung 30: Aktivierungsdaten	20

Tabellenverzeichnis

Es konnten keine Einträge für ein Abbildungsverzeichnis gefunden werden.

1 Einführung

Mit Hilfe der OMServerGUI wird die Konfiguration des OMServer (Windowsdienst) vorgenommen.

2 Konfiguration

2.1 Vorbereitung

- 1) Konfigurieren Sie im ersten Schritt die Geräte gemäß Installguide (siehe 3 Geräteeinstellungen).
- 2) Installieren Sie die folgenden Komponenten der CS Soft Online Monitoring Software gemäß Installguide.
 - a. MySQL Community Server 5.5.11: Installation
 - b. MySQL Community Server 5.5.11: Datenbank einrichten
 - c. OMServer
 - d. OMServerGUI
 - e. OMClient

2.2 Anmeldung

- OMServerGUI muss ab Windows Vista als Administrator ausgeführt werden. Wird OMServerGUI nicht als Administrator ausgeführt, so können keine Änderungen vorgenommen werden.
- Das Passwort ist immer: DS300

2.3 Modbus

2.3.1 Areas

- Über das Menü „Modbus -> Areas“ werden die Bereiche definiert. Es muss mindestens eine Modbus Area definiert werden.
- Jedes Messgerät muss einem Bereich (Modbus Area) zugeordnet werden. Dem Benutzer werden jene Bereiche angezeigt, über deren Zugriffsrechte er verfügt. In der Verbrauchsanalyse, werden diese Bereiche später verwendet, um Gruppensummen zu bilden.

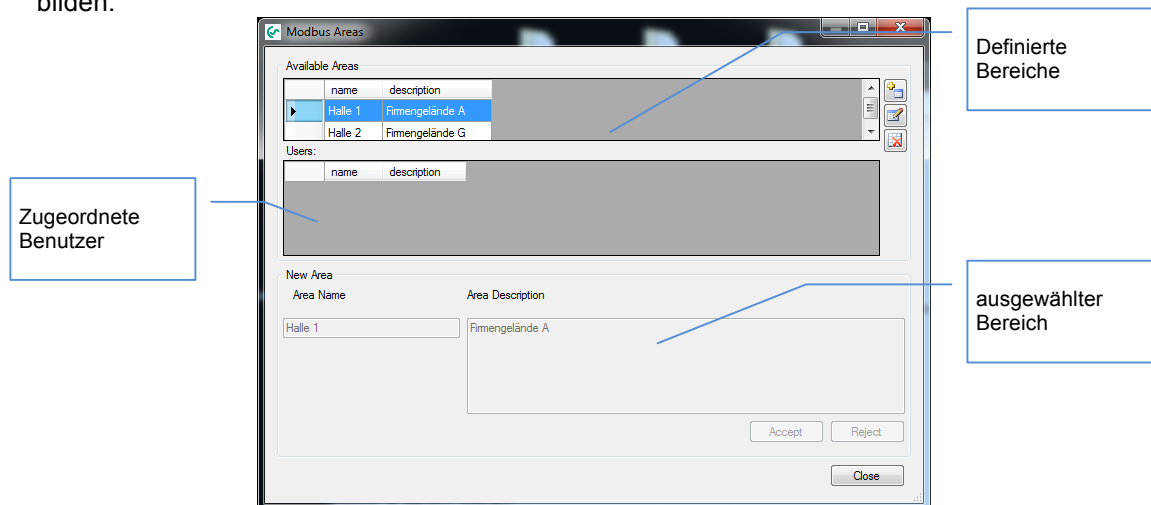


Abbildung 1: Modbus Areas

2.3.2 Devices

- Über das Menü „Modbus -> Devices“ werden die Geräte angemeldet.
- Neuer Eintrag über Button „Add“ hinzufügen.
- Über den Button „...“ hinter IP-Adresse die Maske „Auto detect devices...“ öffnen
- Über den Button „Search“ werden alle angeschlossenen Geräte gesucht.

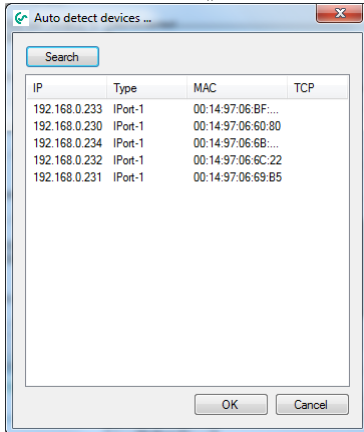


Abbildung 2: Auto detect devices ...

- Gewünschtes Gerät selektieren und mit Button „OK“ bestätigen

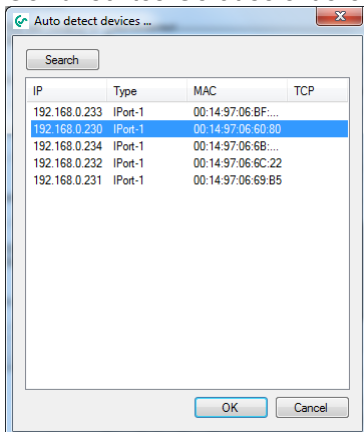


Abbildung 3: Gerät selektieren

- Alternativ kann direkt im Eingabefeld „IP Adresse“ die Geräteadresse eingegeben werden.

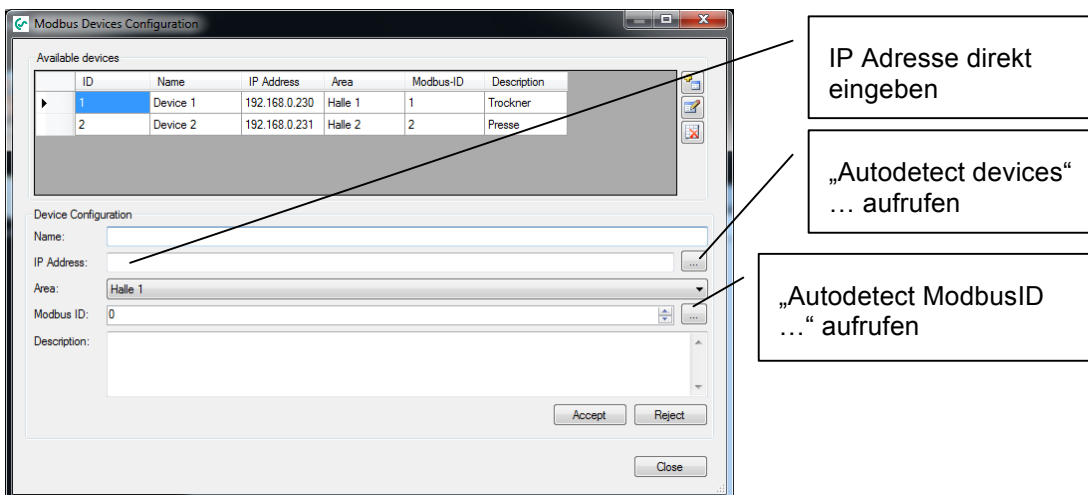


Abbildung 4: Modbus Devices

- Gerät über Combobox der gewünschten Area zuordnen.
- Über Button „...“ hinter Modbus ID Maske „Auto detect ModbusID...“ öffnen
- Bereich festlegen, indem nach ModbusID gesucht werden soll.
Der maximale Range beträgt 1 ... 247. Achtung bei der Verwendung des maximalen Bereiches dauert die Suche sehr lange.
- Im unteren Bereich werden alle gefundenen ModbusID's aufgelistet.

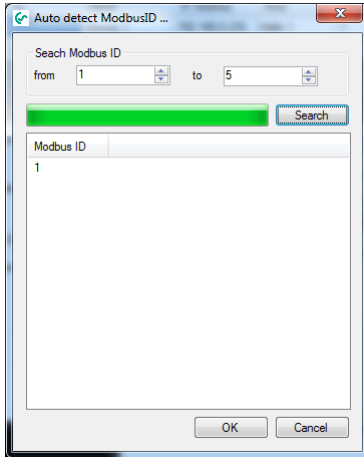


Abbildung 5: Auto detect ModbusID

- Gewünschte ModbusID markieren.

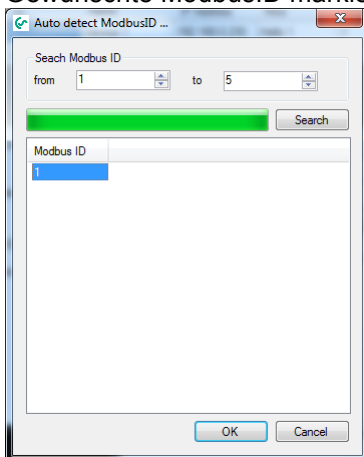


Abbildung 6: Modbus ID selektieren

- Mit „OK“ Auswahl bestätigen. Die selektierte ModbusID wird übernommen.

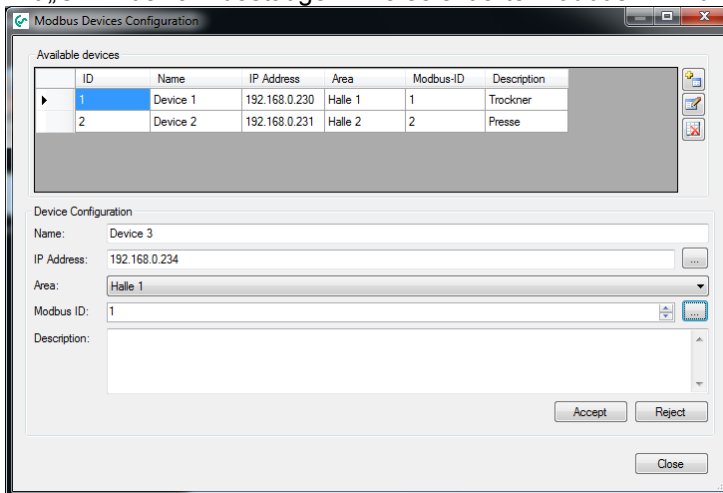


Abbildung 7: Modbus Devices

- Falls gewünscht kann eine zusätzliche Beschreibung des Gerätes unter „Description“ eingegeben werden.
- Mit „Accept“ Eingabe abschließen und bestätigen.

2.3.3 Values

- Über das Menü „Modbus -> Values“ werden die Messwerte angemeldet.
- Durch Drücken der Taste „Add“ wird automatisch die Maske „Auto detect values...“ geöffnet.
- Die Suche nach allen verfügbaren Messwerten kann über den Button „Search“ gestartet werden.
- Es werden alle verfügbaren Messwerte angezeigt

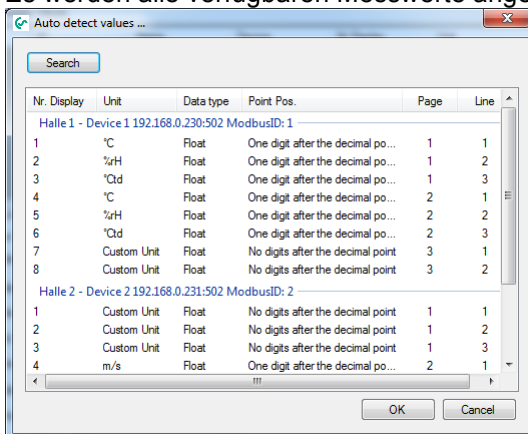


Abbildung 8: Auto detect values ...

- Falls die Schnittstelle zu einem der Geräte nicht geöffnet werden kann, kann die Suche nach 1 Minute erneut durchgeführt werden. Die Geräteschnittstelle wird erst nach Ablauf der internen Timeoutzeit geschlossen.

- Gewünschter Messwert markieren und mit „OK“ übernehmen.

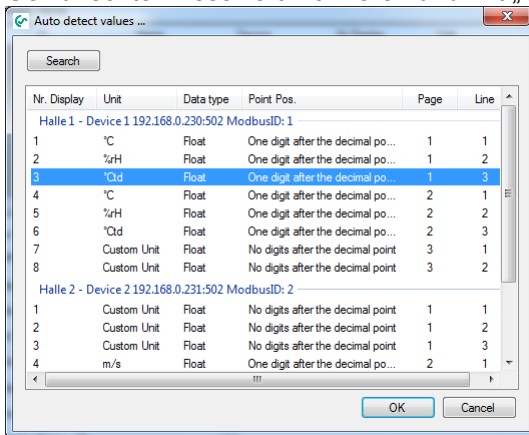


Abbildung 9: Messwert selektieren

- Name für den Messwert eintragen
- Falls es sich um einen Strömungssensor handelt, muss manuell unter „Channel“ der korrekte Kanal zugeordnet werden.

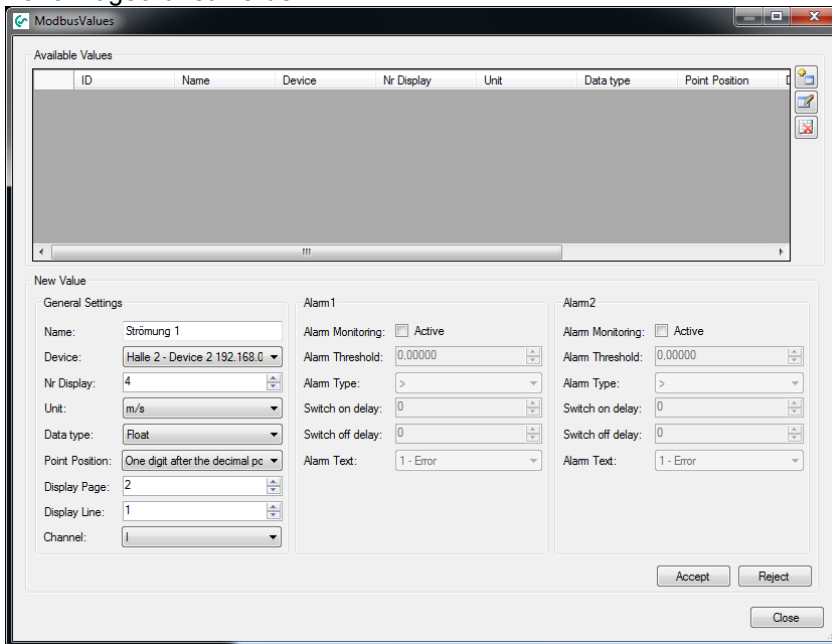


Abbildung 10: Kanalzuordnung

- Die Eingabe wird durch die Taste „Accept“ abgeschlossen.
- Alle angemeldeten Messwerte werden im oberen Bereich tabellarisch dargestellt.

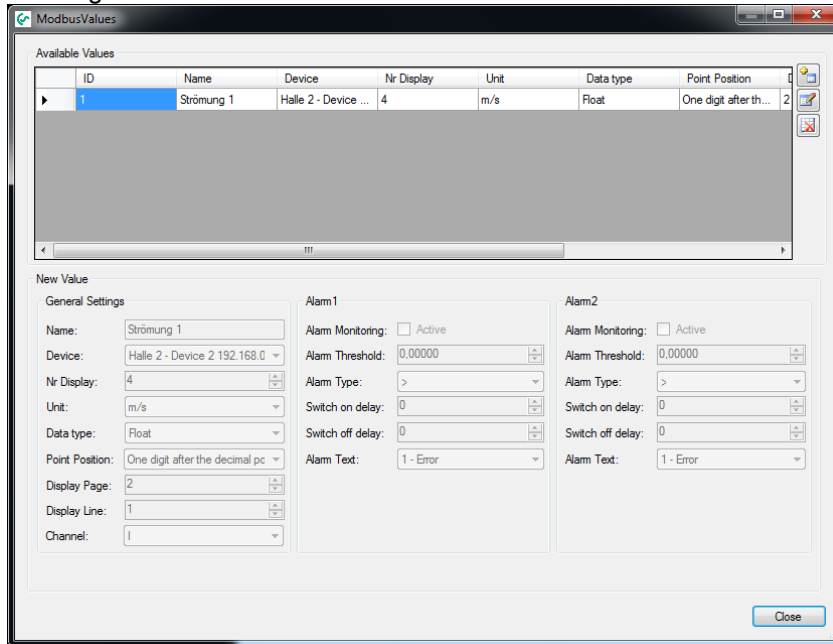


Abbildung 11: angemeldete Messwerte

- Es werden nur angemeldete Messwerte ausgewertet.
- Analoge Messgrößen werden immer als Custom Unit angezeigt.
- Es wird automatisch die Auflösung (Pointpos) des Gerätes übernommen. Die Auflösung kann an dieser Stelle angepasst werden. Im Client wird die hier eingestellte Auflösung verwendet.

2.3.4 Cycle time

- Über das Menü „Modbus -> Cycle time“ wird die Modbuszykluszeit eingestellt.
- Die Modbuszykluszeit ist frei definierbar. Im vorgegebenen Intervall werden die Messwerte der Geräte abgefragt und die Min-/Maxwerte ermittelt. Die Modbuszykluszeit sollte im Bereich von 200 ms – 3 s liegen.

2.4 Configuration

2.4.1 Mail

- Über das Menü „Configuration -> Mail“ wird der Mailserver konfiguriert.

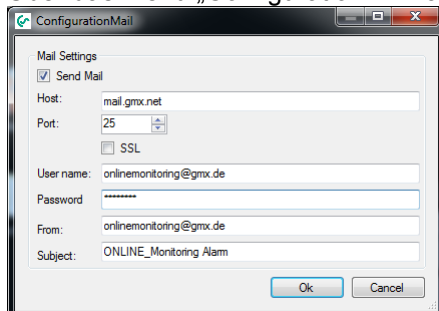


Abbildung 12: Mailkonfiguration

- Über das Kontrollfeld „Send Mail“ kann der Mailversand aktiviert/deaktiviert werden. Bei aktivem Mailversand, werden Alarme und Serverfehler per Mail versendet.
- Zum Test der Konfiguration verwenden Sie bitte den Menüpunkt „Test->Send test mail“.

2.4.2 SMS Gateway

- Über das Menü „Configuration -> SMS Gateway“ wird der Gateway für den SMS Versand konfiguriert.
- Über das Kontrollfeld „Send SMS“ kann der SMS-Versand aktiviert/deaktiviert werden. Bei aktivem Mailversand, werden Alarme und Serverfehler per Mail versendet.
- Falls Sie eines der beiden verbreiteten Anbieter (smstrade.de, smskaufen.de) als Gateway einsetzen, können Sie die entsprechenden Standardmasken zur Konfiguration verwenden.

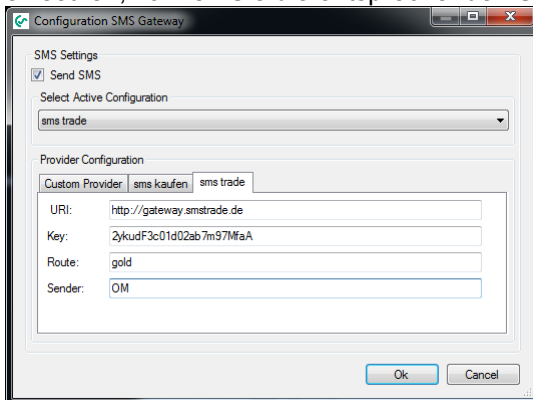


Abbildung 13: Konfiguration SMS Gateway smstrade/smskaufen

- Ansonsten verwenden Sie bitte die allgemeine Maske zur Konfiguration des SMS Gateway.

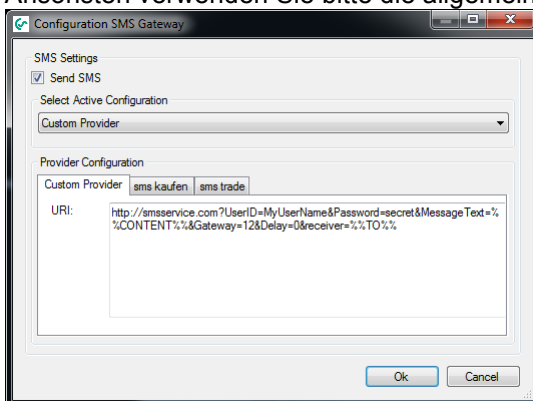
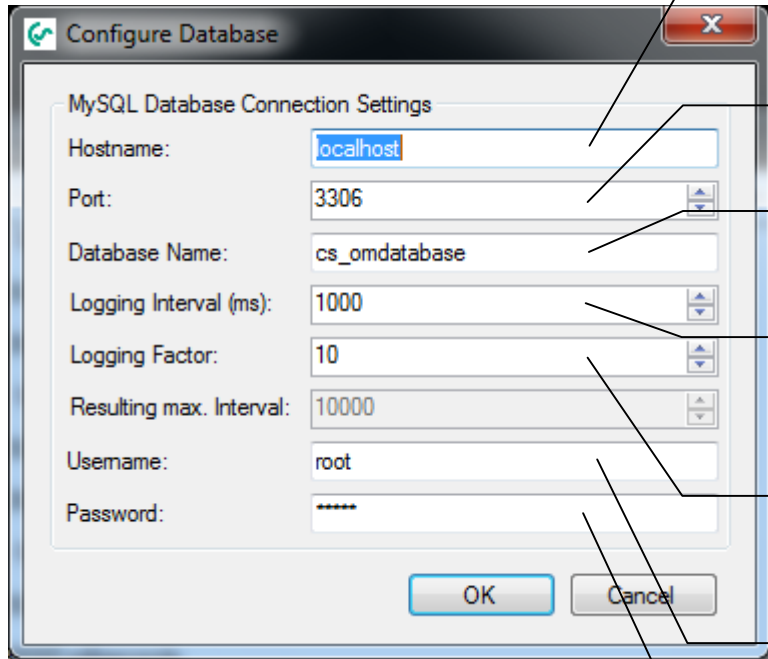


Abbildung 14: Konfiguration SMS Gateway Allgemein

- In der allgemeinen Maske wird im Textfeld der anbieterspezifische HTTP-Schnittstellenstring eingegeben. Um die Fehlermeldung korrekt zu übertragen, fügen Sie an der erforderlichen Stelle anstelle des Textes den Platzhalter %%CONTENT%% ein. Anstatt der Mailempfänger tragen Sie bitte den Platzhalter %%TO%% ein.
- Zum Test der Konfiguration verwenden Sie bitte den Menüpunkt „Test->Send test SMS“.

2.4.3 Database

- Über den Menüpunkt „Configuration->Database“ muss der Zugriff auf die MySQL-Datenbank konfiguriert werden.



The 'Configure Database' dialog box contains the following fields and controls:

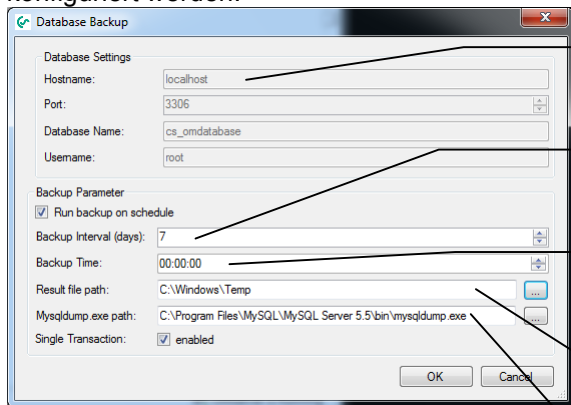
- Hostname: localhost
- Port: 3306
- Database Name: cs_omdatabase
- Logging Interval (ms): 1000
- Logging Factor: 10
- Resulting max. Interval: 10000
- Username: root
- Password: [masked]
- Buttons: OK, Cancel

Annotations on the right side of the dialog box:

- Name/IP-Adresse des Rechners, auf dem die MySQL-Datenbank installiert ist.
- Port der MySQL-Datenbank (Standard: 3306 – siehe Installguide S. 11)
- Namen der Datenbank (Standard: cs_omdatabase – siehe Installguide S. 13)
- Intervall, indem die Daten in die Datenbank bei Wertänderung geschrieben werden. (ACHTUNG: Datenmenge beachten)
- Intervall (Logging Interval * Factor), indem die Daten auf alle Fälle (ohne Wertänderung) in der Datenbank gespeichert werden.
- Datenbankbenutzer: root
- Passwort für Datenbankzugriff (siehe Installguide S. 13 (Standard: CS_DB)

2.4.4 Database Backup

- Über den Menüpunkt „Configuration -> Database Backup“ kann das Datenbankbackup konfiguriert werden.



The 'Database Backup' dialog box contains the following fields and controls:

- Database Settings:
 - Hostname: localhost
 - Port: 3306
 - Database Name: cs_omdatabase
 - Username: root
- Backup Parameter:
 - Run backup on schedule
 - Backup Interval (days): 7
 - Backup Time: 00:00:00
 - Result file path: C:\Windows\Temp
 - Mysqldump.exe path: C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.5\bin\mysqldump.exe
 - Single Transaction: enabled
- Buttons: OK, Cancel

Annotations on the right side of the dialog box:

- Es wird automatisch auf die Datenbankeinstellungen zugegriffen.
- Alle x Tage wird das Backup durchgeführt.
- Tageszeit zu der das Backup durchgeführt wird.
- Pfad indem das Backup abgelegt wird.
- Pfad von mysqldump.exe

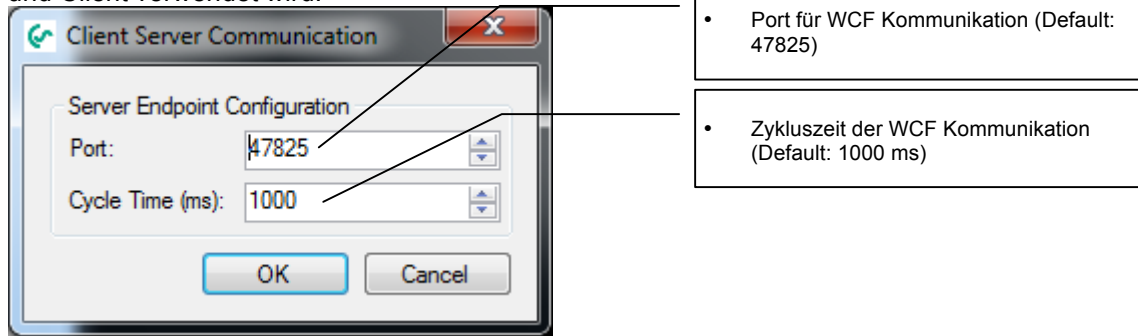
Abbildung 15: Datenbankbackup

- Über das Kontrollfeld „Run backup on schedule“ kann ein automatisches Backup der Datenbank konfiguriert werden.
- ACHTUNG: Es muss darauf geachtet werden, dass der korrekte „Mysqldump.exe“-Pfad eingestellt wird.

2.4.5 Client-Server Communication

- Über den Menüpunkt „Configuration -> Client – Server Configuration“ wird der zu verwendende Port für die WCF-Kommunikation zwischen Server und Clientapplikation festgelegt. Außerdem wird die Zykluszeit festgelegt, die zur Kommunikation zwischen Server

und Client verwendet wird.



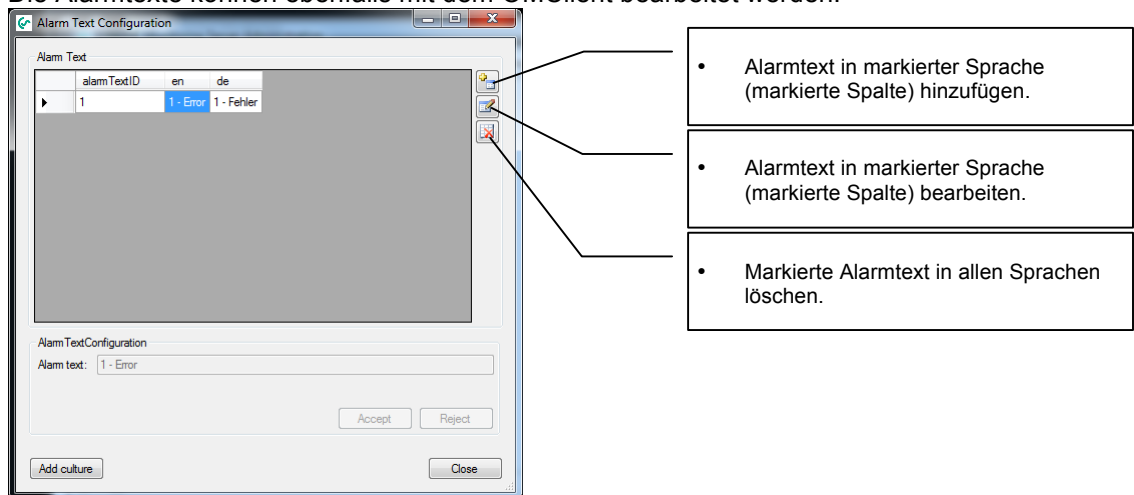
- Port für WCF Kommunikation (Default: 47825)

- Zykluszeit der WCF Kommunikation (Default: 1000 ms)

Abbildung 16: Konfiguration Client-Server Kommunikation

2.4.6 Alarm Texts

- Zur Definition der Alarmtext gelangen Sie über den Menüpunkt „Configuration -> Alarm Texts“.
- Die AlarmID (alarmTextID) wird von der Software selbst vergeben.
- Die Alarmtexte können in den unterschiedlichsten Sprachen definiert werden.
- Eine weitere Sprache wird über den Button „Add culture“ hinzugefügt.
- Die Alarmtexte können ebenfalls mit dem OMClient bearbeitet werden.



- Alarmtext in markierter Sprache (markierte Spalte) hinzufügen.

- Alarmtext in markierter Sprache (markierte Spalte) bearbeiten.

- Markierte Alarmtext in allen Sprachen löschen.

Abbildung 17: Konfiguration Alarmtexte

3 Test

3.1 Send test mail

- Funktion zum Test der Mailserverkonfiguration.

3.2 Send test SMS

- Funktion zum Test der Konfiguration des SMS Gateway.

3.3 Database Memory

- Mit Hilfe dieser Testfunktion, kann ermittelt werden, wie lange der Festplattenspeicher noch ausreicht. Bei der Berechnung wird davon ausgegangen, dass auf der Festplatte

ausschließlich Messwerte gespeichert werden.

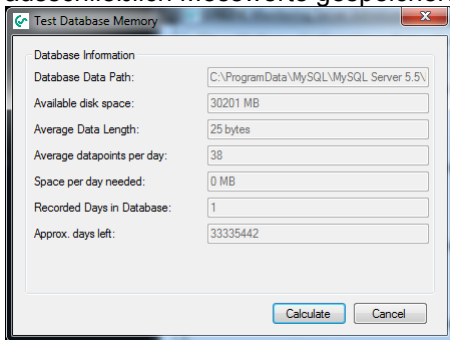


Abbildung 18: Datenbankspeicher überprüfen

- Das Löschen alter Daten kann via OMClient durchgeführt werden.

4 User Administration

- Über den Menüpunkt „User Administration -> User“ gelangen Sie zur Benutzerverwaltung.

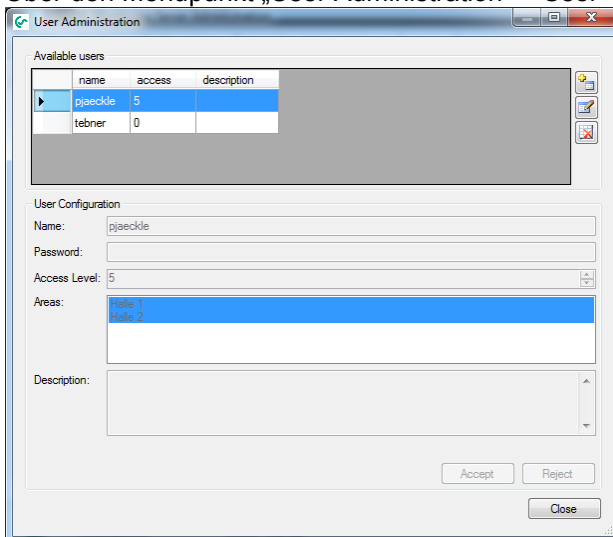


Abbildung 19: Benutzerverwaltung

- Das Passwort wird in der OMServerGUI vergeben und kann im OMClient nicht geändert werden.
- Jedem Benutzer kann ein Zugriffslevel von 0 – 9 zugeordnet werden. Zum Löschen von Daten im OMClient ist das Zugriffslevel 9 erforderlich. Zur Definition von Alarmen ist mindestens das Zugriffslevel 3 erforderlich.
- Jedem Benutzer können unterschiedliche Bereiche zugeordnet werden.
- **Beachte:** Nur blau hinterlegte „Areas“ sind dem aktuellen Nutzer zugeordnet.

5 Service

- Der CS Soft Online Monitoring Server läuft als Windowsdienst. Über den Menüpunkt Service kann der Service je nach Auswahl angehalten, gestartet oder neu gestartet werden.
- Der aktuelle Status des Service wird in der Statusleiste ausgegeben.

- Informationen, Meldungen und Fehler werden im Eventlog protokolliert und im Hauptfenster der OMServerGUI ausgegeben.

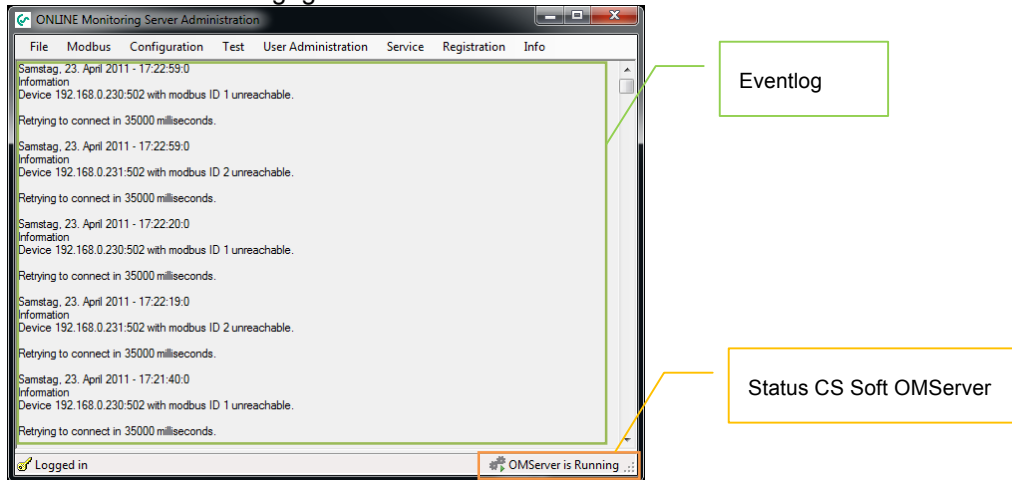


Abbildung 20: Hauptfenster

6 Registration

- Um vor unberechtigtem Zugriff zu schützen muss nach 10 Minuten erneut das Passwort eingegeben werden.
- Über den Menüpunkt „Registration->Login“ kann erneut das Passwort eingegeben werden.
- Manuell kann die Abmeldung über den Menüpunkt „Registration->Logout“ ausgelöst werden.
- Der Anmeldestatus wird in der Statuszeile ausgegeben.
- Das Passwort ist immer „DS300“

7 Database

Mit Hilfe dieses Menüpunktes, kann der Benutzer unterschiedliche Aktivitäten bzgl. der Datenbank durchführen.

Um zügig auf die Daten zugreifen zu können, sollte darauf geachtet werden, dass die Datenmenge der Datenbank nicht zu groß wird.

So kann z.B. immer eine Datenbank für einen entsprechenden Zeitraum angelegt werden. Die alte Datenbank kann ohne Datenverluste auf einem beliebigen Medium gespeichert werden. Bei Bedarf kann auf den alten Datenbestand zugegriffen werden.

Damit weiterhin auf alle Daten, ohne Wechsel der Datenbank, zugegriffen werden kann, können alte Daten verlustbehaftet komprimiert werden.

ACHTUNG: Der Bediener ist für die korrekte Bedienung selbst verantwortlich. Bei fehlerhafter Bedienung, können Daten unwiderruflich gelöscht werden.

7.1 New

- Über den Menüpunkt „Database->New“ wird eine neue Datenbank angelegt. Die Datenbank wird auf dem aktuell verbundenen MySQL-Server angelegt.

- Vom Bediener wird der Name der Datenbank eingegeben:

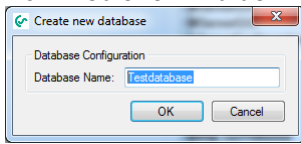


Abbildung 21: neue Datenbank

7.2 Export

- Die aktuell verwendete Datenbank wird über „Database->Export“ exportiert. Es kann ein beliebiger Pfad ausgewählt werden. Das Exportfile erhält einen Default Namen. Wenn möglich sollte dieser Dateiname beibehalten werden.

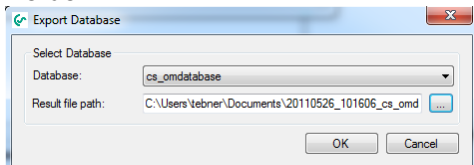


Abbildung 22: Datenbank exportieren

7.3 Import

- Zur aktuellen Datenbank können exportierte Daten über „Database->Import“ hinzugefügt werden.

ACHTUNG: Es können nur Daten importiert werden, wenn die Konfiguration übereinstimmt.

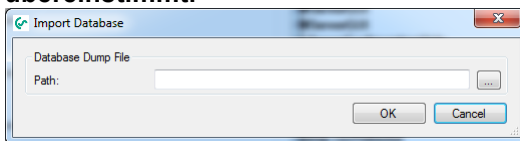


Abbildung 23: Datenbank importieren

7.4 Restore

- Die exportierten Daten werden 1zu1 wiederhergestellt. Es wird der Datenbankname der ursprünglichen Datenbank verwendet. Der Datenbankname kann nicht geändert werden. Falls eine aktuelle Datenbank mit gleichem Namen vorhanden ist, werden die Daten überschrieben.

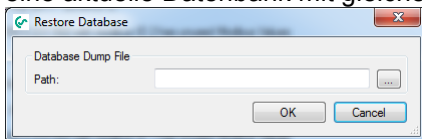


Abbildung 24: Datenbank restaurieren

7.5 Compress

- Über „Datenbank->Compress“ kann der Bediener in der ausgewählten Datenbank eine Datenkomprimierung für die ausgewählten Messwerte im angegebenen Zeitbereich durchführen. Von den Min- und Max-Werten wird der Min bzw. Max-Wert im neuen Intervall verwendet.

Über die Messwerte wird im neuen Intervall der Mittelwert gebildet.

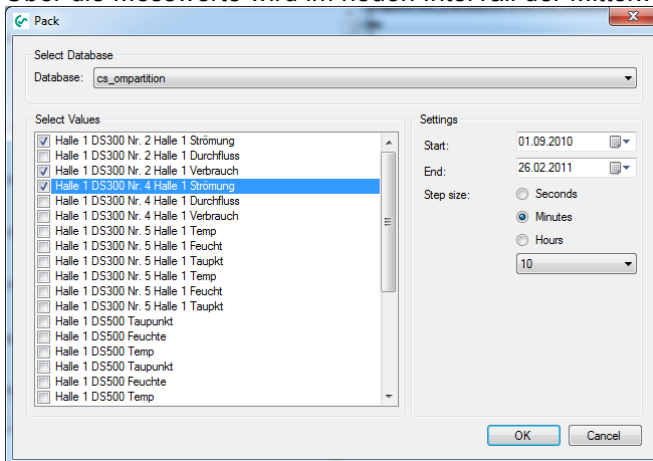


Abbildung 25: Datenkomprimierung

- **ACHTUNG:** Die Datenkomprimierung wird in der ausgewählten Datenbank vorgenommen. Falls zuvor kein Export der Daten durchgeführt wurde, können die alten Daten nicht wiederhergestellt werden.

7.6 Delete

7.6.1 Data

- Über den Menüpunkt „Database->Delete->Data“ können alte Daten gelöscht werden. In der ausgewählten Datenbank, werden alle Daten, die älter als das vorgegebene Datum sind unwiderruflich gelöscht.

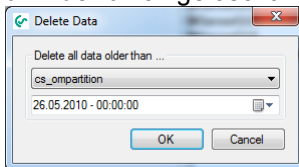


Abbildung 26: alte Daten löschen

7.6.2 Database

- Zum Löschen einer kompletten Datenbank muss der Menüpunkt „Database->Delete->Database“ gewählt werden. Nach Auswahl der Datenbank und Bestätigung, wird die Datenbank unwiderruflich gelöscht.

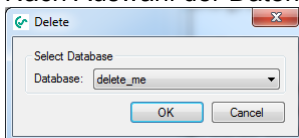


Abbildung 27: Datenbank löschen

8 Info

8.1 Hilfe

- Die Hilfedatei (PDF-File) wird über den Menüpunkt „Info->Help“ aufgerufen.

8.2 Über

- Die aktuelle Versionsinformation kann über den Menübefehl „Info->About“ ausgegeben werden.

8.3 Licence

- Die aktuellen Lizenzinformationen können über „Info->Licence“ abgerufen werden.
- Weitere Informationen zur Lizenzierung erhalten Sie unter 9 Lizenzierung.

9 Lizenzierung

- Nach der Installation verfügen Sie automatisch über eine 10 Tage Testversion. Beim Start von OMServerGUI wird die Restlaufzeit im folgendem Dialog angezeigt.



Abbildung 28: Info Testversion

- Über „?“ können Sie eine andere Sprache auswählen.
- Falls Sie die Software auf unserer Homepage heruntergeladen haben, können Sie in unserem OnlineShop über den Button „Kaufen Sie eine Seriennummer“ eine Seriennummer erwerben.
- Falls Sie über eine Seriennummer verfügen können Sie die Software aktivieren.

- Es gibt vier Möglichkeiten zur Aktivierung der Software:

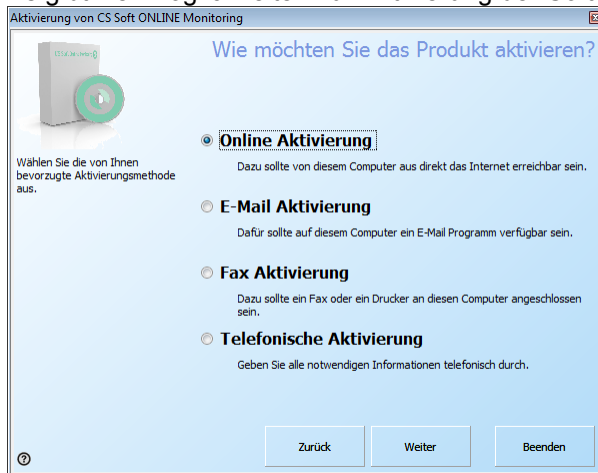


Abbildung 29: Aktivierungsmöglichkeiten

- Bitte verwenden Sie „Online Aktivierung“, falls Ihr Rechner über einen Internetzugriff verfügt. Falls Ihr Rechner über keinen Internetzugang verfügt, können Sie über „E-Mail Aktivierung“ die Aktivierung via E-Mail über jeden x-beliebigen Rechner vornehmen. Bei der E-Mail Aktivierung erhalten Sie innerhalb von 15 Minuten den Aktivierungscode zugesendet.
- Bitte verwenden Sie die Registrierung per Fax und Telefon nur, wenn Sie nicht über einen Internetzugriff verfügen.
- Im nächsten Schritt (unabhängig von der Aktivierungsart) geben Sie bitte Ihre Aktivierungsdaten ein.

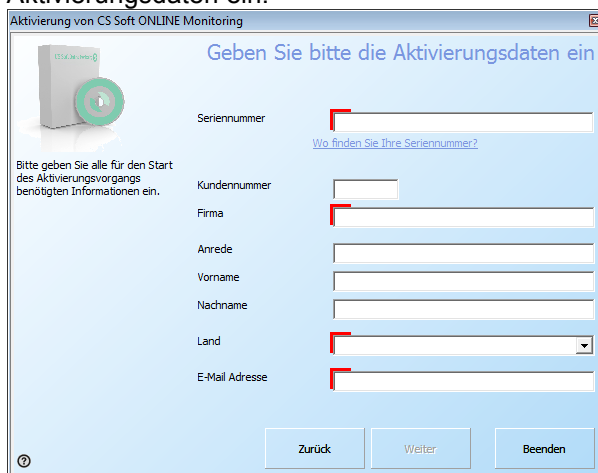


Abbildung 30: Aktivierungsdaten

- Bei der „Online Aktivierung“ wird die Registrierung automatisch abgeschlossen, ansonsten müssen Sie den Ihnen zugesandten Aktivierungsschlüssel zu einem späteren Zeitpunkt über „Info->Licence-> Button „Aktivierungsschlüssel““ eingeben.
- Falls die Software online aktiviert wurde, besteht die Möglichkeit über den Button „Lizenz übertragen“ die Software von Rechner A auf Rechner B zu übertragen.

10 Support und Service

Falls Sie Fragen zu unseren Produkten haben, technischen Support bei der Installation oder dem Gebrauch unserer Software benötigen oder auch einen Verbesserungsvorschlag an uns richten möchten, bietet Ihnen die CS Instruments GmbH folgende Möglichkeiten, Support zu bekommen:

Bitte kontaktieren Sie uns bevorzugt über folgende Internet-Seite:

<http://support.cs-instruments.com>

Auf dieser Seite hat die CS Instruments GmbH ein Forum für Ihre Kunden eingerichtet. Hier können sie davon profitieren, dass vielleicht schon ein anderer Kunde dieselbe Frage stellte und wir die Antwort unter dem Stichwort „*Frequently Asked Questions*“ (FAQ) bereits auf unsere Seite gestellt haben. Darüber hinaus haben Sie hier die Möglichkeit, direkt eine Frage an uns zu richten.

Haben Sie momentan keinen Bedarf für Support, interessieren sich aber trotzdem für unsere Produkte und möchten die Entwicklung auf dieser Internetseite verfolgen, bieten wir dem geneigten Leser die Möglichkeit, über RSS-Feeds über neue Einträge im Forum informiert zu werden.

Der Link zu unserem RSS-Feed:

<http://support.cs-instruments.com/posts.rss>

Selbstverständlich können Sie uns aber auch mit einer E-Mail oder über das Telefon erreichen. Nutzen Sie bitte dazu die folgende E-Mail-Adresse bzw. die folgende Telefonnummer.

support@cs-instrumnts.com

(Zendesk - Helldesk)

+49 461 7002025

Telefonsupport und Teamviewer-Zugang
(15min - 30 Euro, Minimum 45min)

Bitte zögern Sie nicht uns eine Nachricht zu schicken. Wir werden alle Anfragen innerhalb von 24-48 Stunden beantworten.