

Kurzanleitung SIMEAS Q80 V2

IF-Config
Start>Programme>SIMEAS>SIMEAS Q80 Manager>IF-Config

1
IF-Config
IP Adressen aller Geräte einstellen

Simeas Q80 Manager
Start>Programme>SIMEAS>SIMEAS Q80 Manager>SIMEAS Q80 Manager V2

2.1
Gerätedefinitionen
Liste aller SIMEAS Q80 Geräte aufbauen

2.2
Topologie
Eingabe der Topologie

2.3
Einstellungen
Eingabe der Messaufgabe / Messung Starten

Autotransfer
Start>Programme>SIMEAS Q80 Manager>Autotransfer

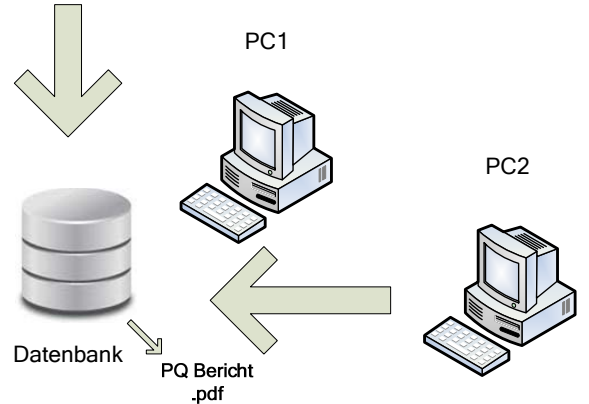
3
Autotransfer
Einstellungen für Datenübertragung von den Geräten

Autoreport
Start>Programme>SIMEAS>SIMEAS Q80 Manager>Autoreport

4
Autoreport wird nach Abschluss der Messung automatisch erstellt

Simeas Q80 Manager
Start>Programme>SIMEAS>SIMEAS Q80 Manager>SIMEAS Q80 Manager V2

5
Auswertung



INDEX

1.	IF-CONFIG.....	3
2.	EINSTELLUNGEN IM Q80 MANAGER.....	4
2.1	Gerätedefinitionen.....	4
2.2	Topologie.....	5
2.3	Einstellungen.....	6
2.3.1	Grundeinstellungen.....	8
2.3.2	Trigger und Zwischenharmonische.....	9
2.3.3	Trigger Digital.....	10
2.3.4	Ausgabe.....	10
2.3.5	Zusatzparameter.....	11
2.3.6	Start/Stop.....	12
3.	AUTOTRANSFER.....	14
4.	AUTOREPORT.....	17
5.	AUSWERTUNG.....	18
5.1	Netzqualitätsreports anzeigen.....	18
5.2	Messdaten auswerten.....	19
5.3	Erweiterter Netzqualitätsreport.....	22
5.4	Messzustand abfragen.....	23
5.5	Zugriff von weiteren PCs auf die Messdaten.....	24
5.6	Datenbedingungen.....	26

1. IF-CONFIG

Hier werden die Messgeräte-Netzwerkeinstellungen vorgenommen.

- Stellen Sie die IP-Adresse mit dem Programm IF-Config unter Start> Programme> SIMEAS Q80 Manager> IF-Config ein.
Die IP-Adresse muss entweder in den IP-Einstellungen eingegeben oder automatisch mit DHCP konfiguriert werden.
- Schließen Sie das Fenster und klicken Sie auf „Nein“, um die Änderungen zu speichern.

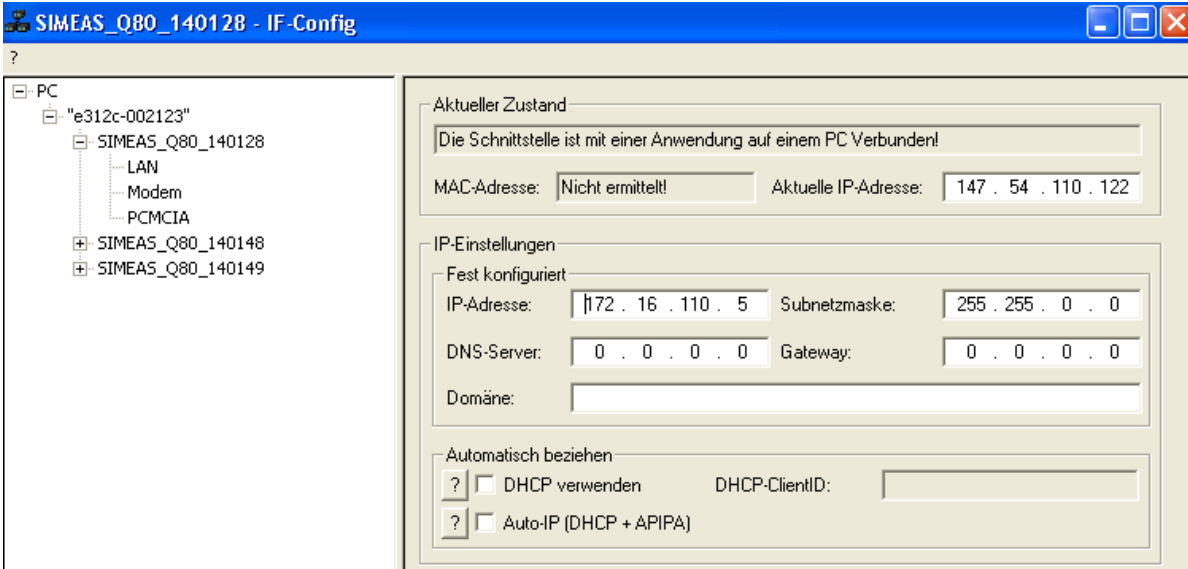


Bild 1 :IF-Config mit fester IP-Adresse

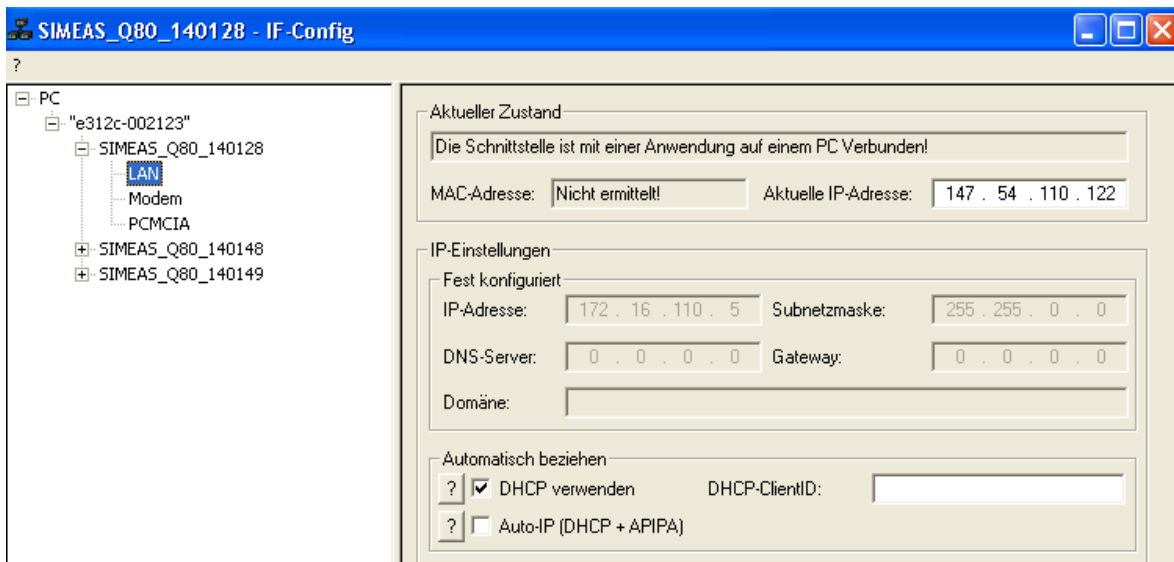


Bild 2: IF-Config mit DHCP

2. EINSTELLUNGEN IM Q80 MANAGER

Die Gerätedefinitionen, Topologie, Einstellungen und Messungen finden Sie im Q80 Manager. Damit Sie die Geräte der Topologie zuordnen können, müssen alle Geräte in die Software eingefügt werden.

- Starten Sie den **SIMEAS Q80 Manager** unter Start>Programme>SIMEAS>SIMEAS Q80 Manager>SIMEAS Q80 Manager V2.
- Klicken Sie auf „**Topologie**“.

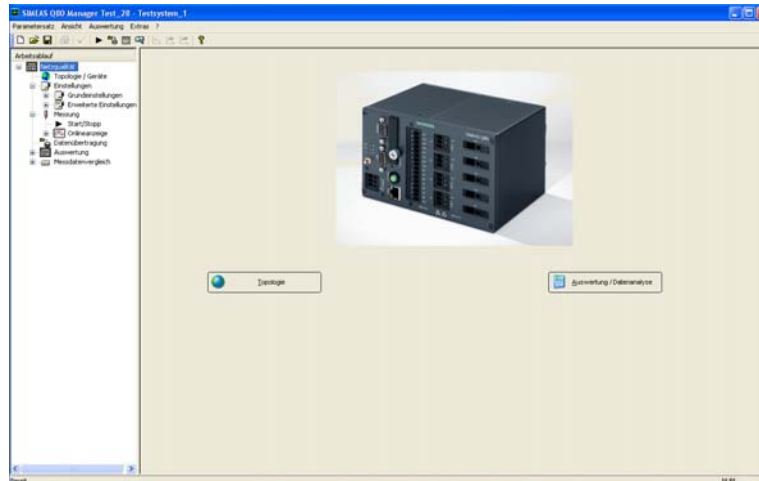


Bild 3: Q80 Manager

2.1 Gerätedefinitionen

Auf der Seite **Topologie/Geräte** werden die Optionen Gerätedefinitionen und Topologie angezeigt.

- Wählen Sie per Rechtsklick Gerätedefinition>definieren oder suchen...>Neu aus.

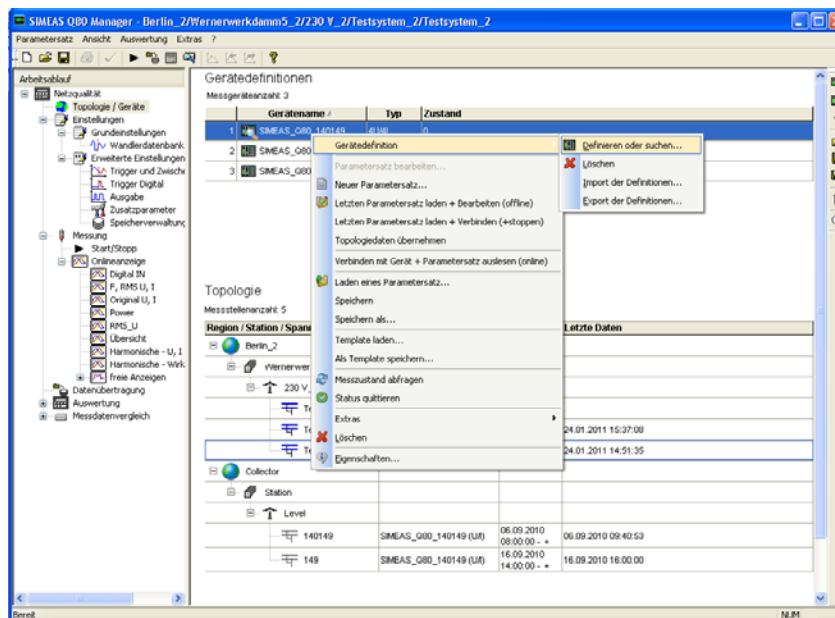


Bild 4: Gesamtübersicht aller Geräte

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Netzsuche“
- Wählen Sie das Gerät aus und klicken Sie auf „hinzufügen“. Sie müssen diese Schritte für alle benötigten Geräte durchführen.

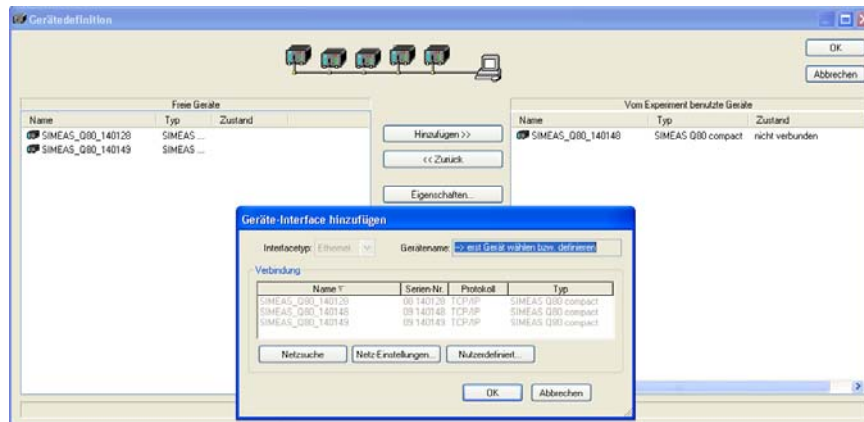


Bild 5: Geräteauswahl

2.2 Topologie

Auf der Seite **Topologie/Geräte** geben Sie in der Option Topologie folgende Daten ein:

- Wählen Sie per Rechtsklick auf den Collector Definition>Neue Region>Name (z.B. „Berlin“)>OK, um neue **Regionen** zu definieren.
- Wählen Sie per Rechtsklick auf die definierte Region Definition>Neue **Station**>Name (z.B. „Wernerwerkdamm 5“)>OK.
- Wählen Sie per Rechtsklick auf die definierte Station Definition>Neue **Spannungsebene**>Name(z.B. „230V“)>OK.
- Per Rechtsklick auf die definierte Spannungsebene wählen Sie Definition>Neuer **Abzweig** aus und legen Sie den Gerätenamen „SIMEAS_Q80_140148“ und ein zugehöriges Messgerät fest. Weitere Messgeräte können unter der gleichen Spannungsebene mit einem neuen Abzweig eingegeben werden.

Im Collector bleiben früher definierte Geräte oder alte Messungen sichtbar. Nach Abschluss der Anlagenkonfiguration können Sie die alten Messungen bei der Funktion Datenübertragung löschen.

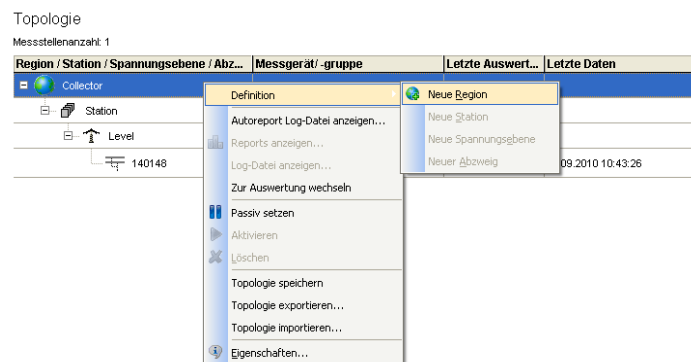


Bild 6: Ausschnitt aus der Topologie

2.3 Einstellungen

Hier werden die Parametersätze neu erstellt.

- Positionieren Sie die Maus auf das zugeordnete Gerät und wählen Sie per Rechtsklick die Option **Neuer Parameter** aus.

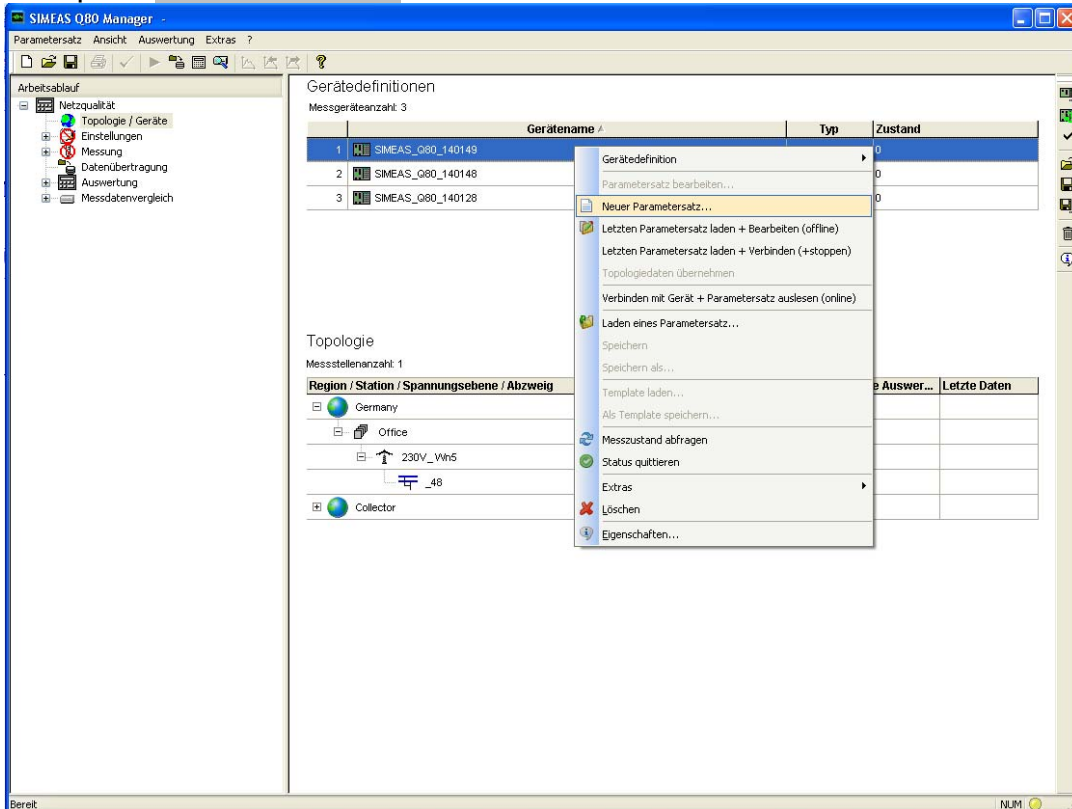


Bild 7: Eingabe eines Parametersatzes

- Geben Sie einen **neuen Namen** ein (z.B. „Test_1“) und klicken Sie auf „Weiter“.

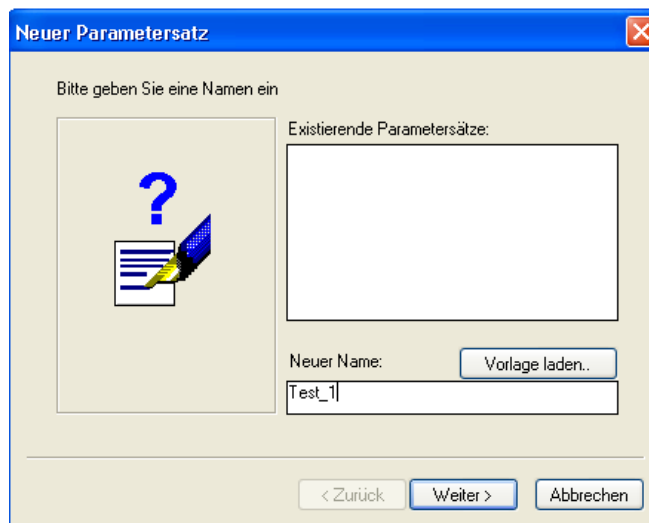


Bild 8: Eingabe eines Namens für die Messaufgabe

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „*Fertig stellen*“ um eine neue Messaufgabe zu erstellen.

Durch bestätigen von „*Fertig stellen*“ wird eine neue Konfiguration mit den Standardeinstellungen angelegt.

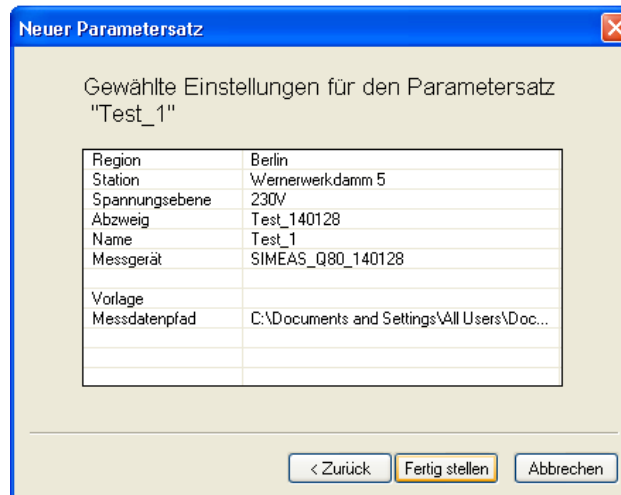


Bild 9: Eingabe einer Messaufgabe

2.3.1 Grundeinstellungen

- Geben Sie die **Grundeinstellungen** (Firma, Abteilung...) ein.
- Geben Sie die **Netzfrequenz** ein.
- Wählen Sie den **Anschluss des Gerätes** aus.
- Geben Sie die **Nennspannung** und die **Betriebsspannung** ein. Auf die Betriebsspannung beziehen sich alle Schwellwerte (Trigger, Netzqualitätsreport). Wenn Sie die Messung mit Spannungswandler durchführen, selektieren Sie im Optionsfeld Wandler und wählen Sie in den Auswahllisten die Primärspannung L-L und die Sekundärnennspannung L-L aus.
- Aktivieren Sie die Option **Stromaufzeichnung**, wenn Sie eine **Strom Messung** durchführen.
- Wählen Sie im Optionsfeld „**Stromeingang**“ den Eingangsstrom aus.
- Wählen Sie im Optionsfeld „**Messbereich**“ den Messbereich aus. Wenn Stromwandler benutzt werden, aktivieren Sie die „Wandler“ Option und stellen Sie den Primär- und Sekundärwert ein.

Grundeinstellungen

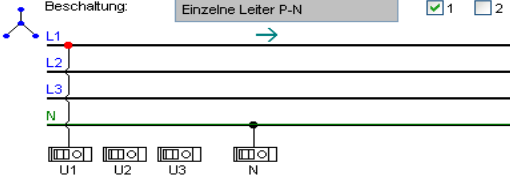
Firma: Siemens
 Abteilung: Development
 Verantwortlich: Eng.
 Prüfer: ?

Letzte Messung:

Messstelle: Test_28 Kommentar:
 Messgerät: SIMEAS_Q80_140128
 Name: Testsystem_1 Kommentar:

Netzfrequenz: 50 Hz

Beschaltung: Einzelne Leiter P-N 1 2 3 Effektivwert Phase-Phase berechnen



Nennspannung: 230.00 Volt
 Betriebsspannung: 230.00 Volt

	Primärwert	Sekundärwert
Wandler:	<input type="checkbox"/>	
U4 aktiv <input type="checkbox"/>	Wandler: <input type="checkbox"/>	

A Stromaufzeichnung aktiv

Stromeingang: Direct 1.0 A
 Messbereich:
 I4 aktiv messen

Bild 10: Eingabe der Grundeinstellungen

2.3.2 Trigger und Zwischenharmonische

- Wählen Sie den jeweiligen Trigger (Störschriebeaufzeichnungen Spannung, Strom und Frequenz) durch Aktivierung in der Spalte Triggerart. Hinweis: Bei unklaren Signalen oder wenn Sie die Zeitverlauf des Signals nicht kennen, setzen Sie den Kurvenvergleichstrigger lieber passiv und aktivieren ihn erst nach einer ersten Datenanalyse.
- In der Tabelle Zwischenharmonische Schwingungen, klicken Sie mit der Maus auf eine Zahl, um die Frequenz einzugeben.

Trigger und Zwischenharmonische

Triggerart	aktiv	Triggerbedingung
Spannung		Überwachen von: <input type="text" value="Phase-Null"/>
Kurvenvergleich (periodenweiser Vergleich)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Grenzen in % der Betriebsspannung = 230.00 V ± 46.00 V Abweichung von vorheriger Kurvenform
Schwellwert (Abweichung von der Betriebsspannung)	<input type="checkbox"/>	Untere Schwelle: <input type="text" value="- 23.00"/> V Obere Schwelle: <input type="text" value="+ 23.00"/> V Hysterese: <input type="text" value="4.600"/> V
Signalfrequenz (z.B. Rundsteuersignale)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> L1 <input type="checkbox"/> L2 <input type="checkbox"/> L3 10.02 V (Betriebsspannung = 230.00 V) 750 Hz Triggerfrequenz
Strom		Grenzen in % der Netzfrequenz
Kurvenvergleich	<input type="checkbox"/>	± <input type="text" value="1.00"/> A Abweichung von vorheriger Kurve
Schwellwert	<input type="checkbox"/>	Schwellen in absoluten Werten <input type="text" value="0.00"/> A <input type="text" value="0.00"/> A <input type="text" value="4.60"/> A
Frequenz		Grenzen in % der Netzfrequenz
Schwellwert	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="49"/> Hz <input type="text" value="51"/> Hz <input type="text" value="0.5"/> Hz
Pretrigger (0.1..30s)		Aufzeichnungsdauer (0.1..60s) <input checked="" type="checkbox"/> in Sekunden
	<input type="text" value="0.2"/> Sekunden	min <input type="text" value="1"/> Sekunden
		max <input type="text" value="1"/> Sekunden
		block <input type="text" value="0.2"/> Sekunden
Überwachung von festen Frequenzen		
Nr. Frequenz - 10..3000 Hz (5 Hz Auflösung, Mittelwertaufzeichnung, Leistung)		
1:	<input type="text" value="-----"/>	Hz
2:	<input type="text" value="-----"/>	Hz
3:	<input type="text" value="-----"/>	Hz
4:	<input type="text" value="-----"/>	Hz

Bild 11: Eingabeformular für die Trigger und Zwischenharmonischen

2.3.3 Trigger Digital

- Schalten Sie die Status auf „aktiv“, um einen digitalen Eingang zu überwachen.
- Definieren Sie 0→1 oder 1→0 für die Triggerbedingung des Signals.

Trigger Digital

Triggerart	Triggerbedingung																				
<p>Digital IN</p> <p>Triggerstart bei Wechsel 0 --> 1 oder 1--> 0</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Name</th> <th>Status</th> <th>Triggern wenn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DI_1</td> <td>DI_1</td> <td>passiv</td> <td>0 -> 1</td> </tr> <tr> <td>DI_2</td> <td>DI_2</td> <td>passiv</td> <td>0 -> 1</td> </tr> <tr> <td>DI_3</td> <td>DI_3</td> <td>passiv</td> <td>0 -> 1</td> </tr> <tr> <td>DI_4</td> <td>DI_4</td> <td>passiv</td> <td>0 -> 1</td> </tr> </tbody> </table>		Bit	Name	Status	Triggern wenn	DI_1	DI_1	passiv	0 -> 1	DI_2	DI_2	passiv	0 -> 1	DI_3	DI_3	passiv	0 -> 1	DI_4	DI_4	passiv	0 -> 1
Bit	Name	Status	Triggern wenn																		
DI_1	DI_1	passiv	0 -> 1																		
DI_2	DI_2	passiv	0 -> 1																		
DI_3	DI_3	passiv	0 -> 1																		
DI_4	DI_4	passiv	0 -> 1																		
<p>Netzwerk</p> <p><input type="checkbox"/> Verteilung einer Triggerauslösung über das Netzwerk Haltezeit: 2 s</p> <p><input type="checkbox"/> Triggerauslösung über das Netzwerk erkennen</p>																					

Bild 12: Eingabeformular für die Trigger Digital

2.3.4 Ausgabe

- Wählen Sie in der Auswahlliste Funktion die gewünschte Funktion für die digitalen Ausgänge aus.

Ausgabe

Bit	Name	Funktion	Grenzwert
D01	D01	passiv
D02	D02	passiv
D03	D03	Systemfehler
D04	D04	geringer freier Speicherplatz
		Spannungsunterschreitung	
		Unsymmetrie	
		RMS Trigger U	
		RMS Trigger I	
		Frequenz Trigger	

LED Anzeige

Name	Funktion
LED1	Messung aktiv
LED2	Triggeraufzeichnung aktiv
LED3	kein Synchronsignal vorhanden
LED4	Frequenz nicht messbar
LED5	geringer freier Speicherplatz
LED6	Systemfehler

Bild 13: Eingabeformular für die Ausgaben

2.3.5 Zusatzparameter

- Die **Mittelwertaufzeichnung**, **Datenreduktion** und die **Grenzwerte** für Ereignismeldungen sollten Sie nicht ändern, da standardmäßig die Vorgabewerte zur Auswertung mit der Norm EN 50160 voreingestellt sind.
- Um **Neue Daten** (Ereignisse oder abgeschlossene Messintervalle) schnell zum Auswerte-PC zu übertragen müssen **UDP-Telegramme** aktiviert werden.
- Geben Sie den Port und die **Empfänger IP-Adresse** ein. Bitte beachten Sie, dass der Port nicht durch eine Firewall blockiert ist. Die Einstellungen müssen mit den Einstellungen in AutoTransfer übereinstimmen.
- Wählen Sie in der Auswahlliste **Zeitintervall** das gewünschte Intervall aus. Beispiel: Das Gerät sendet alle 20 s an die IP-Adresse 147.54.111.150 über UDP-Port 1300 eine Nachricht, um an Autotransfer zu melden ob "Neue Daten" zur Verfügung stehen.

Bild 14: Ausschnitt aus den Grundeinstellungen

- Bei der **Speicherverwaltung** wählen Sie in der Auswahlliste Speichertort „*Wechselplatte*“ aus.
- Wählen Sie in der Auswahlliste **Messungsintervalle** aus, wie lang das Messintervall je Netzqualitätsreport sein soll. Am Intervallende wird der Messdatensatz abgeschlossen und durch das Programm Autotransfer automatisch ein Netzqualitätsreport als pdf-File erstellt (z.B. wenn 1 Tag ausgewählt wird, dann wird jeden Tag ein neuer automatischen Report erstellt).

Bild 15: Ausschnitt aus der Speicherverwaltung

2.3.6 Start/Stop

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Verbinden“.

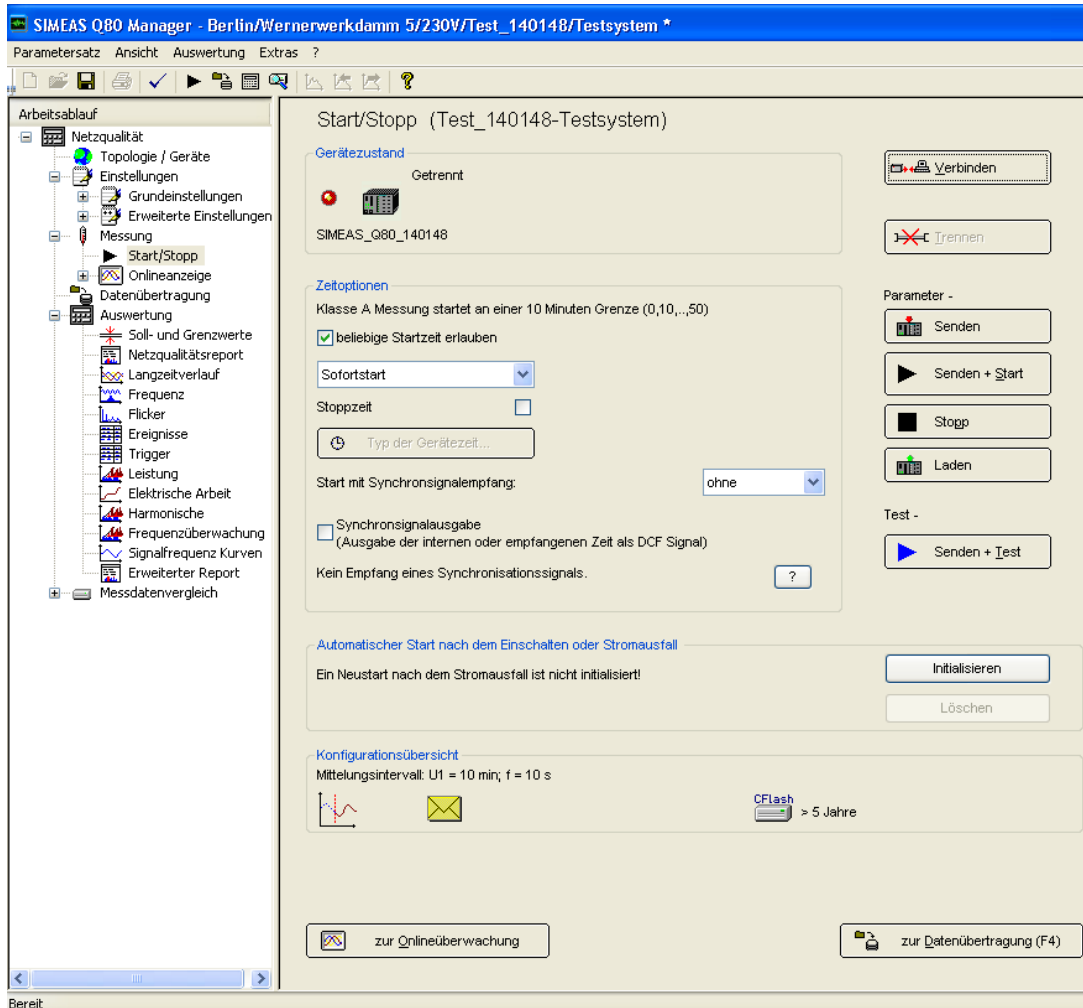


Bild 16: Start/Stop

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Typ der Gerätezeit“ um die **Zeitzone** des Gerätes einzustellen.
- Hier geben Sie ebenfalls die Parameter für **NTP Synchronisierung** ein: Geben Sie die NTP-Server-IP-Adresse ein (z.B. ptbtime1.ptb.de oder 192.53.103.108).
- Geben Sie die max. Zeitabweichung (z.B. 100 ms) ein. Bitte beachten Sie, dass die erste Synchronisation auf NTP lange dauert und dieser Parameter später angepasst werden kann.
- Geben Sie die max. Wartezeit (z.B. 600 s) ein und klicken Sie auf „Ok“.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Senden“ und warten Sie etwa 20 Minuten. Hier darf das Gerät nicht messen, da Zeitsprünge möglich sind. Bei mehreren Geräten erst alle einstellen.

- Zum Prüfen der Einstellungen klicken Sie auf „*Senden+Test*“ um eine Testmessung durchzuführen. Dabei werden keine Messdaten gespeichert. Hier wird die Abweichung vom Server angezeigt und dann können Sie die max. Zeitabweichung gegebenenfalls anpassen.

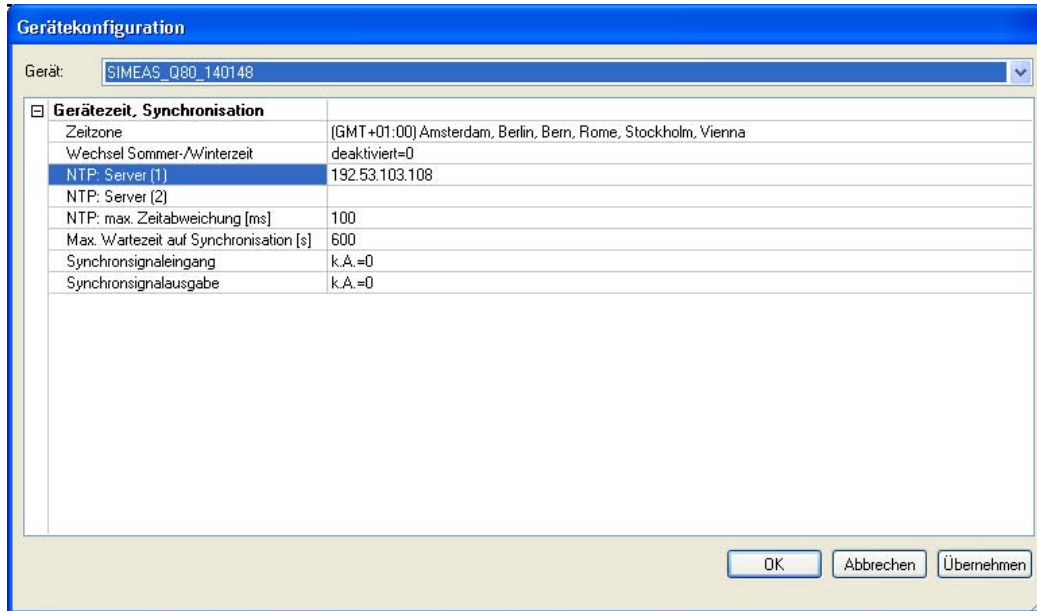


Bild 17: NTP-Zeitserver-Konfiguration

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „*Initialisieren*“ (Siehe Bild 16), damit das Gerät nach einem Stromausfall **automatisch startet**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „*Senden + Start*“ (Siehe Bild 16), um die **Messung zu starten**.

3. AUTOTRANSFER

Autotransfer wurde zur automatischen Messdatenübertragung von mehreren SIMEAS Q80 entwickelt. Als FTP-Client verbindet es sich zyklisch oder durch UPD-Nachrichten (Ereignisse oder abgeschlossene Messintervalle) mit den Messgeräten und kopiert die Messdaten zu einem Server (siehe Bild 18).

- Öffnen Sie das **Autotransfer-Programm** unter Start>Programme>SIMEASQ80Manager >Autotransfer und klicken Sie auf Einstellungen>Neues Gerät.

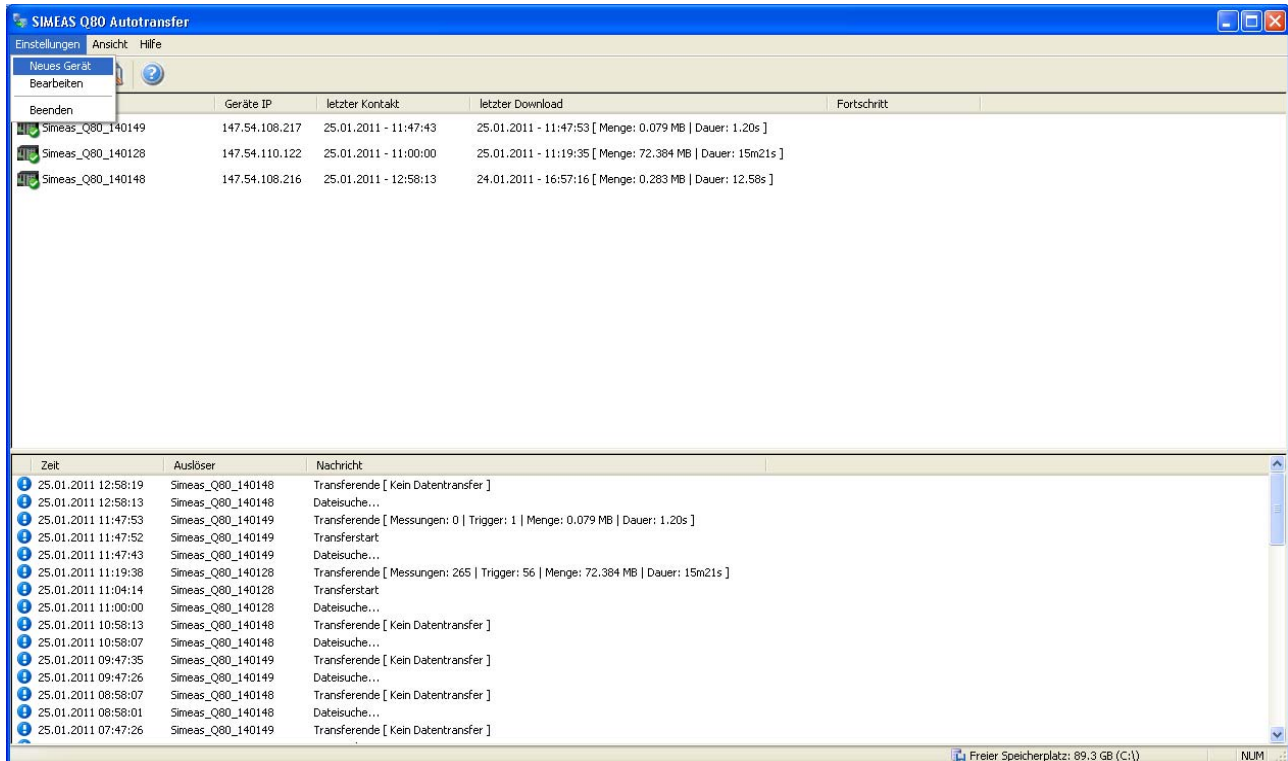


Bild 18: Autotransfer-Programm

- In der Lasche „Defaults“ geben Sie allgemeine Daten zur Messdatenübertragung ein.
- Definieren Sie das Default Gerät (z.B. „Simeas“).

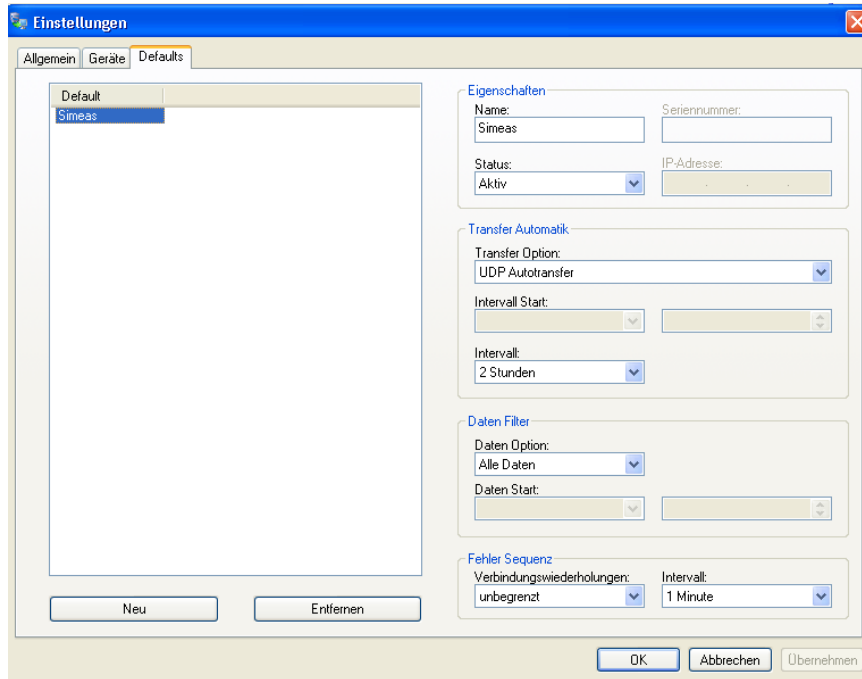


Bild 19: Autotransfer Default

- In der Lasche Autotransfer „Allgemein“ können Sie die Standardeinstellung des Zielverzeichnisses und des Serviceverzeichnisses ändern. Bei Änderung ist ebenfalls eine Anpassung im Q80 Manager wichtig.
- Weisen Sie dem „Port“ das Default-Gerät zu.

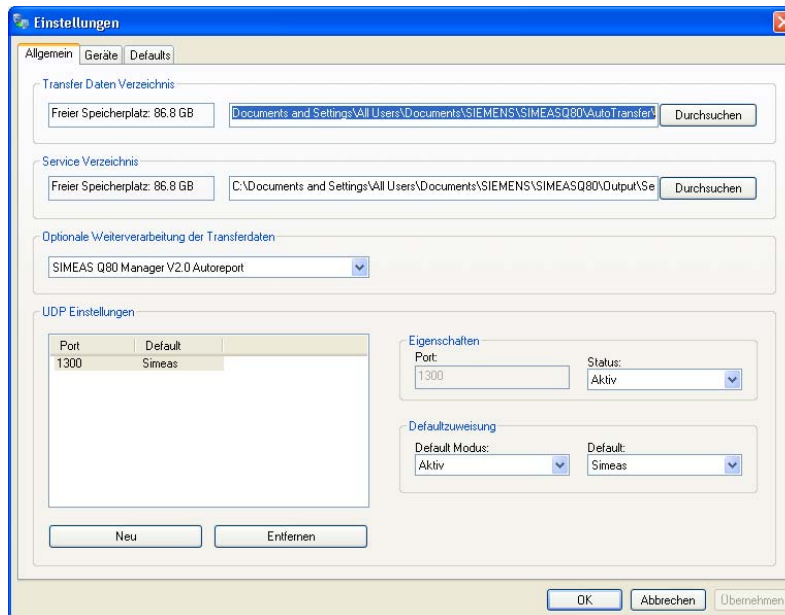


Bild 20: Autotransfer Allgemein

- In der Lasche „Geräte“ sollte die **Definition von Geräte**, die über UDP eingebunden wurden, automatisch erfolgen. Wenn keine Nachricht von einem Messgerät empfangen wird, wird trotzdem alle 2 Stunden das Gerät überprüft.

Nur mit UDP-Autotransfer ist eine schnelle Übertragung von Neuen Daten (z.B. Ereignisse) vom Messgerät zum Auswerte-PC möglich. Bei zyklischem Transfer werden Ereignisse erst nach Ablauf der eingestellten Intervallzeit übertragen.

Wenn Sie keine UDP-Telegramme aktiviert haben, müssen Sie die Geräte per Hand eintragen.

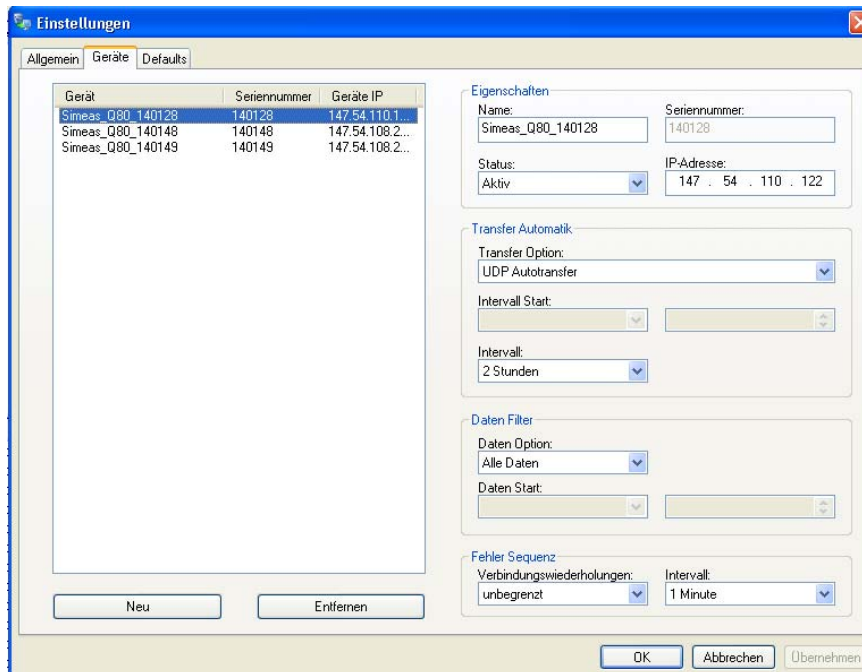


Bild 21: Autotransfer Geräte: Manueller Eintrag von Geräten

4. AUTOREPORT

Das Programm Autoreport greift auf die vom Auto-Transfer bereitgestellten Daten zu und erstellt für jedes Gerät nach Abschluss eines Messintervalls einen Bericht.

Die Verzeichnisse, in denen temporäre Messdaten, PQ-Datenbank, Netzqualitätsreports und Parametersätze abgespeichert werden, können im SIMEAS Q80 Manager unter >Extras>Optionen festgelegt werden.

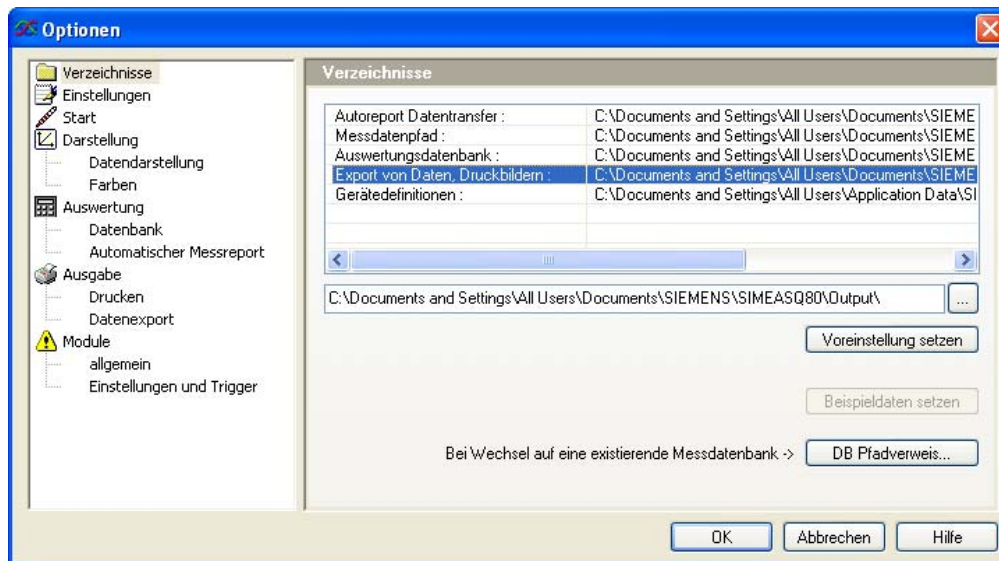


Bild 22: Verzeichnisse für Messdaten

Die Messdatenverzeichnisse müssen mit den Einstellungen im Programm Autotransfer übereinstimmen.

Die Auswertung erfolgt nach definierten Grenzwerten (StandardEinstellung ist die EN 50160). Sie können bei der Option „weitere Kriterien“ die Auswertung auf kürzlich erfasste Messungen einschränken. Weiterhin ermöglicht „ignorieren von Messintervallen kleiner als“ das Ausblenden kurzer Testmessungen.

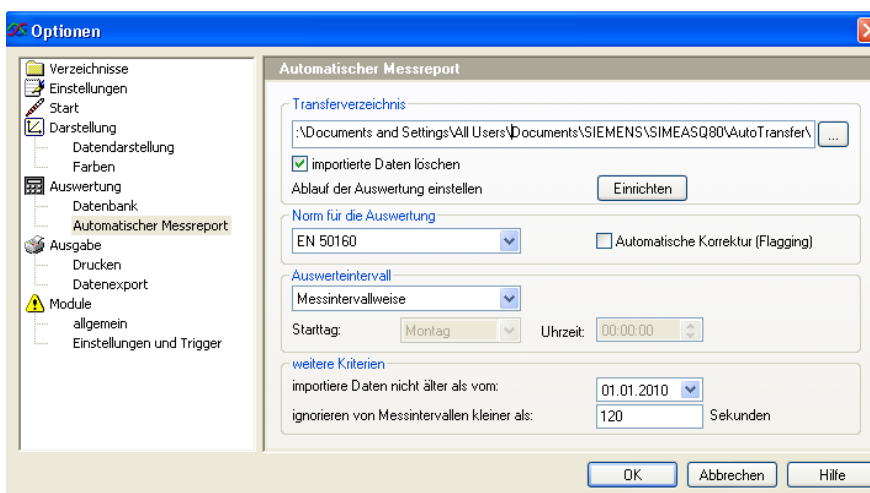


Bild 23: Verzeichnis für Netzqualitätsreports

5. AUSWERTUNG

Die Auswertung der Messaufgabe finden Sie im Q80 Manager. Standardmäßig werden die Auswertungen über die gesamte Messung nach EN50160 durchgeführt. Anhand vorgegebener Grenzwerte wird ein Netzqualitätsreport erzeugt.

5.1 Netzqualitätsreports anzeigen

Die durch Autoreport erzeugten Netzqualitätsreports können je Gerät schnell aufgelistet und angezeigt werden.

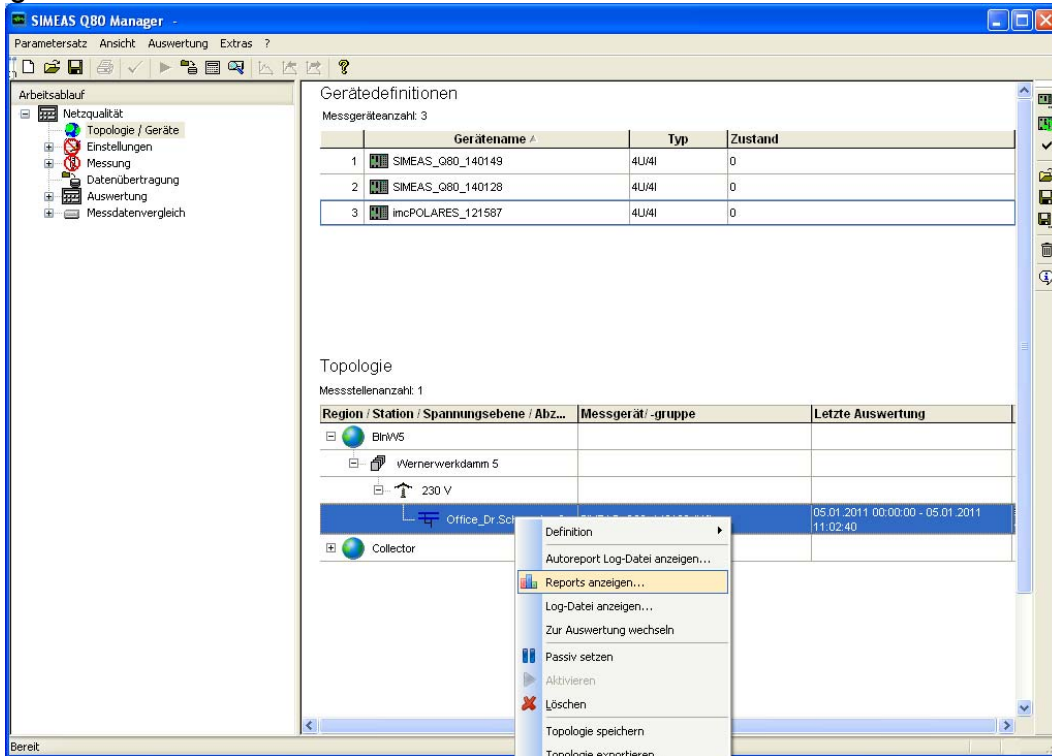


Bild 24: Netzqualitätsreports anzeigen

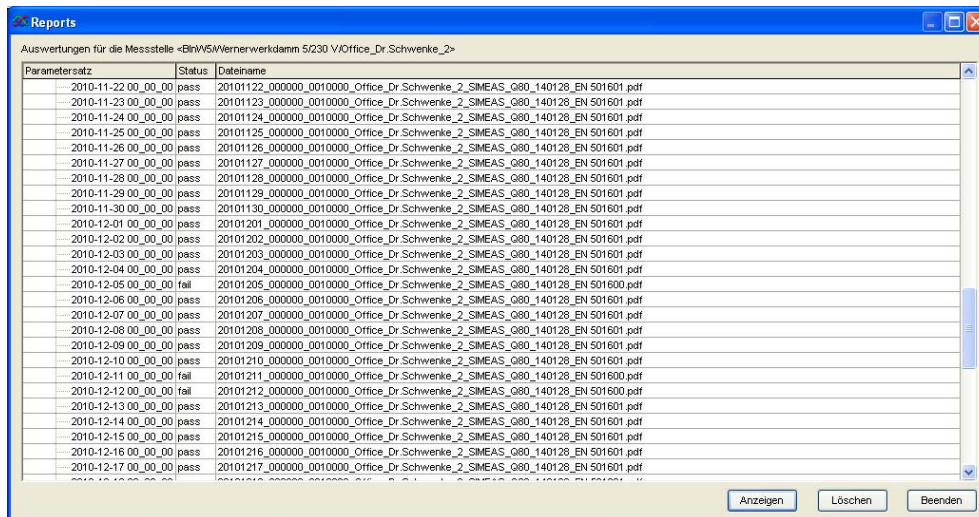


Bild 25: Liste der Netzqualitätsreports

5.2 Messdaten auswerten

Eine Liste bereits übertragener Messdaten kann im SIMEAS Q80 Manager direkt angezeigt werden.

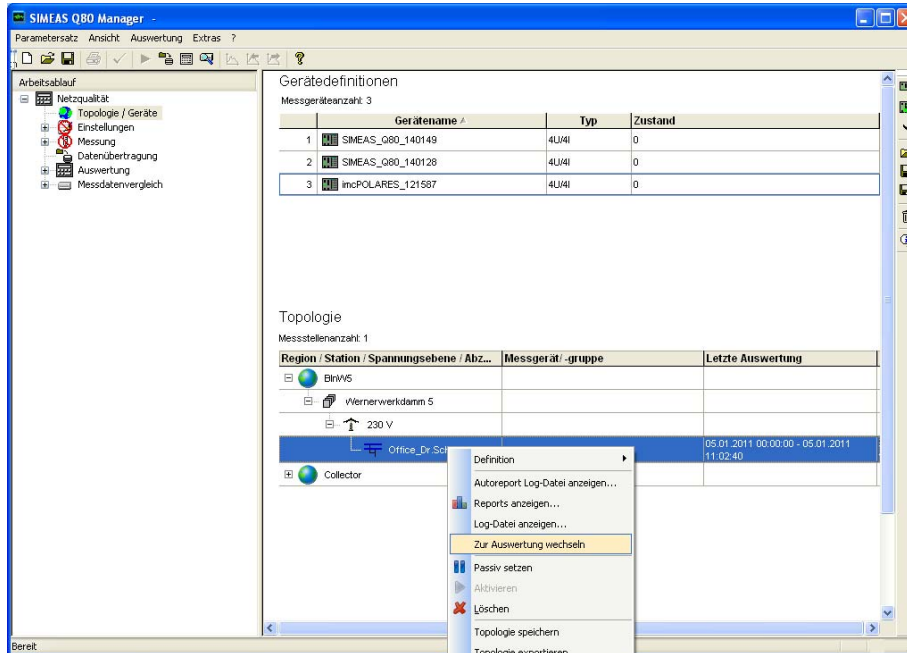


Bild 26: Zur Auswertung von Messdaten wechseln

Messdaten, die mit dem gleichen Parametersatz gemessen wurden, sind in der Liste mit der gleichen Farbe markiert.

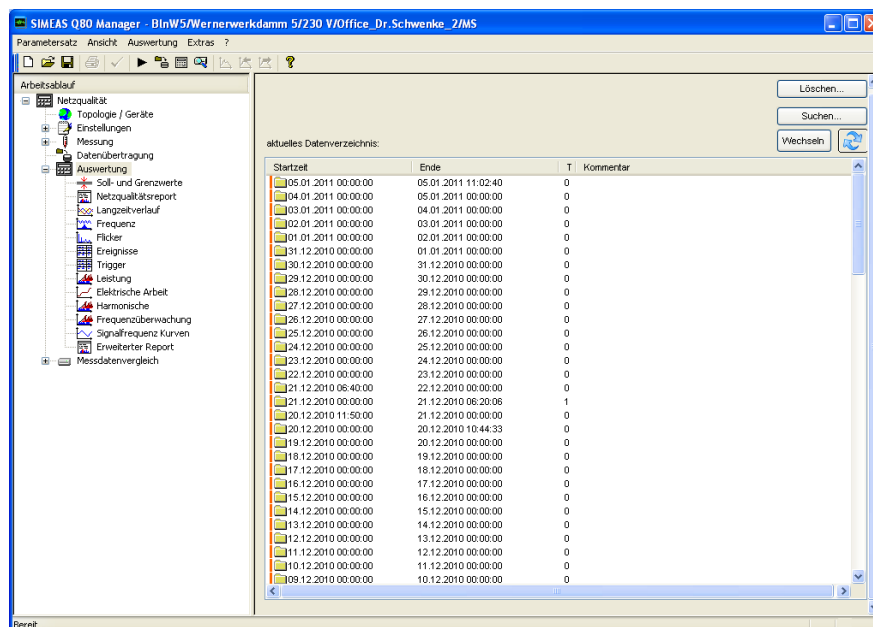


Bild 27: Übersicht der übertragenen Messdaten

- Im linken Teil der Q80 Manager-Applikation klicken Sie auf **Auswertung** > Soll- und Grenzwerte. Benutzen Sie die standardmäßigen Grenzwerte der Norm EN 50160.

Soll- und Grenzwerte

benutzte Norm:

Kategorie: _____ Grenzwerte: _____

Langzeitflickerstärke:

95 % der Messwerte:

100 % der Messwerte: * (Mit * gekennzeichnete Werte, sind nicht Bestandteil der Norm EN50160)

Unsymmetrie:

95 % der Messwerte: %

100 % der Messwerte: % *

Verzerrungsfaktor (THD)

95 % der Messwerte: % der Betriebsspannung

Bild 28: Soll- und Grenzwerte

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „**Berechnen**“.

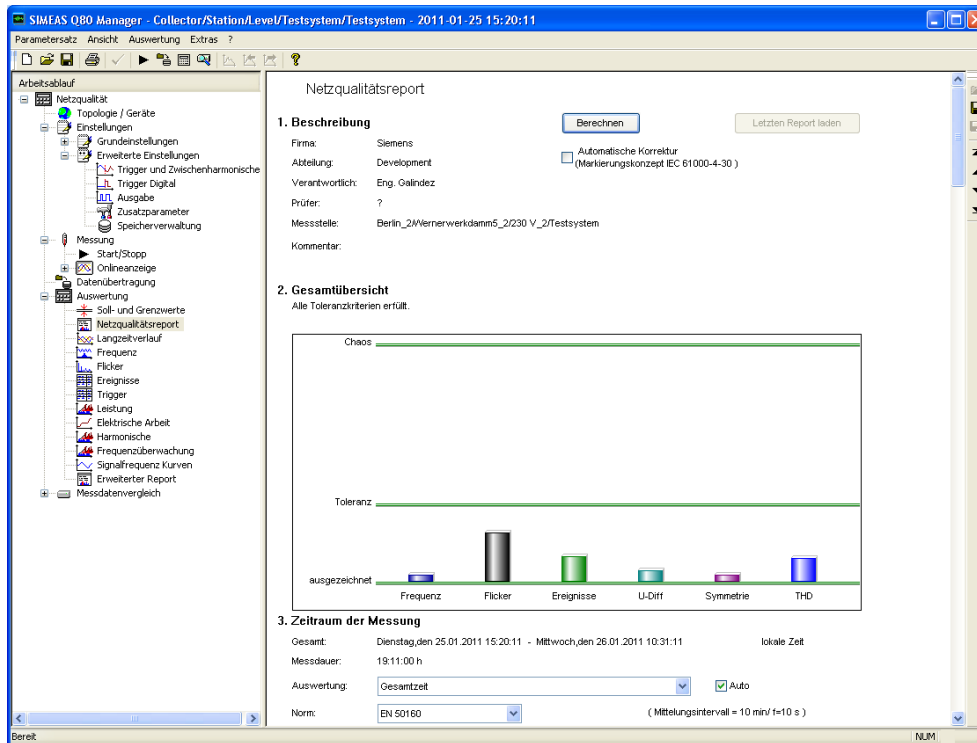


Bild 29: Netzqualitätsreport – Übersicht

- Nach der Berechnung über den Netzqualitätsreport kann man eine detaillierte Auswertung durch die Funktionen (Langzeitverlauf, Frequenz, Flicker, Ereignisse usw.) in einem bestimmten Intervall durchführen. Zum Beispiel wird bei der Funktion Ereignisse für einen Spannungseinbruch folgendes Bild angezeigt.

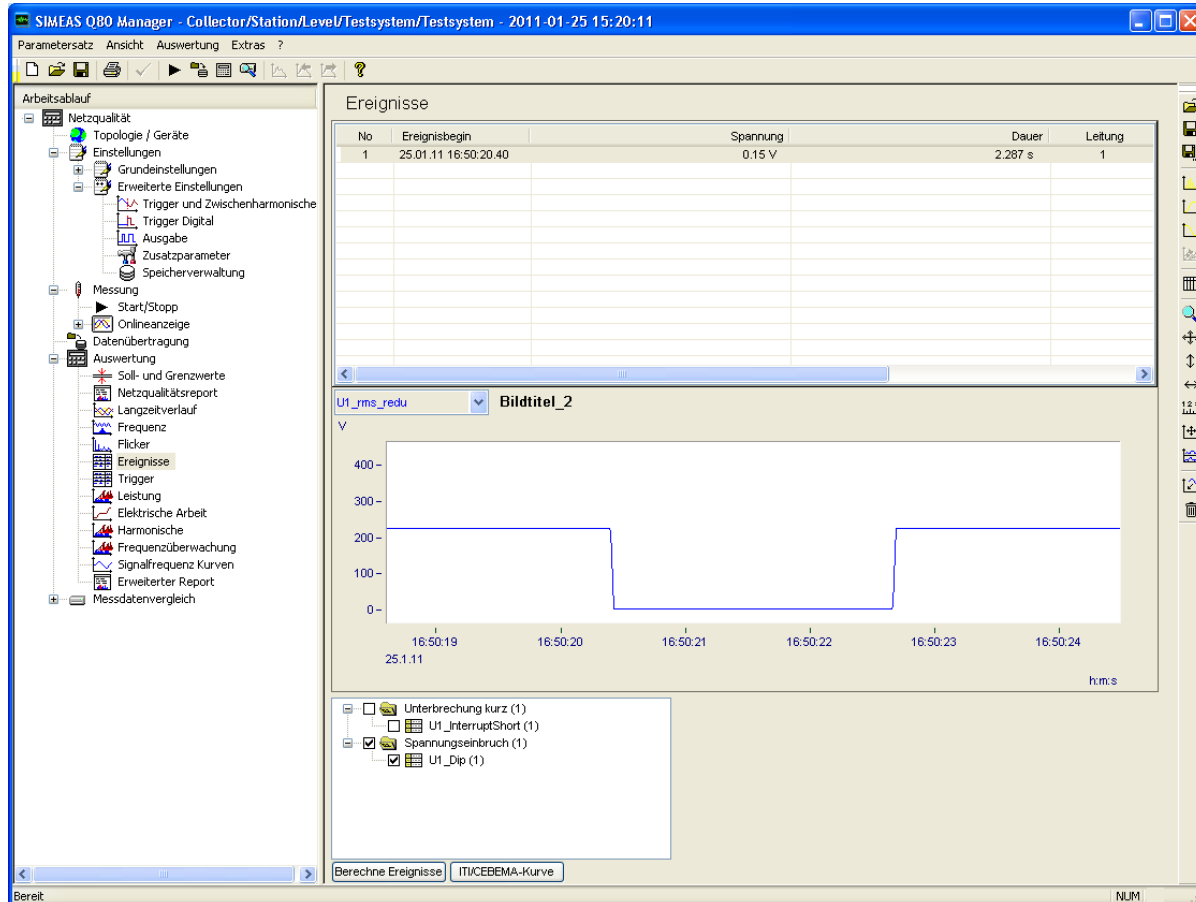


Bild 30: detaillierte Auswertung der Ereignisse

5.3 Erweiterter Netzqualitätsreport

Sollen Auswertungen über mehrere abgeschlossene Messintervalle erstellt werden, wird die Funktion erweiterter Report verwendet. Durch Markieren zusammengehöriger Datensätze wird das Auswertintervall festgelegt (z.B. 7 Tagesmessungen werden zu einem Wochenreport zusammengefasst, bei kontinuierlicher Messung beträgt die Messabdeckung 100%).

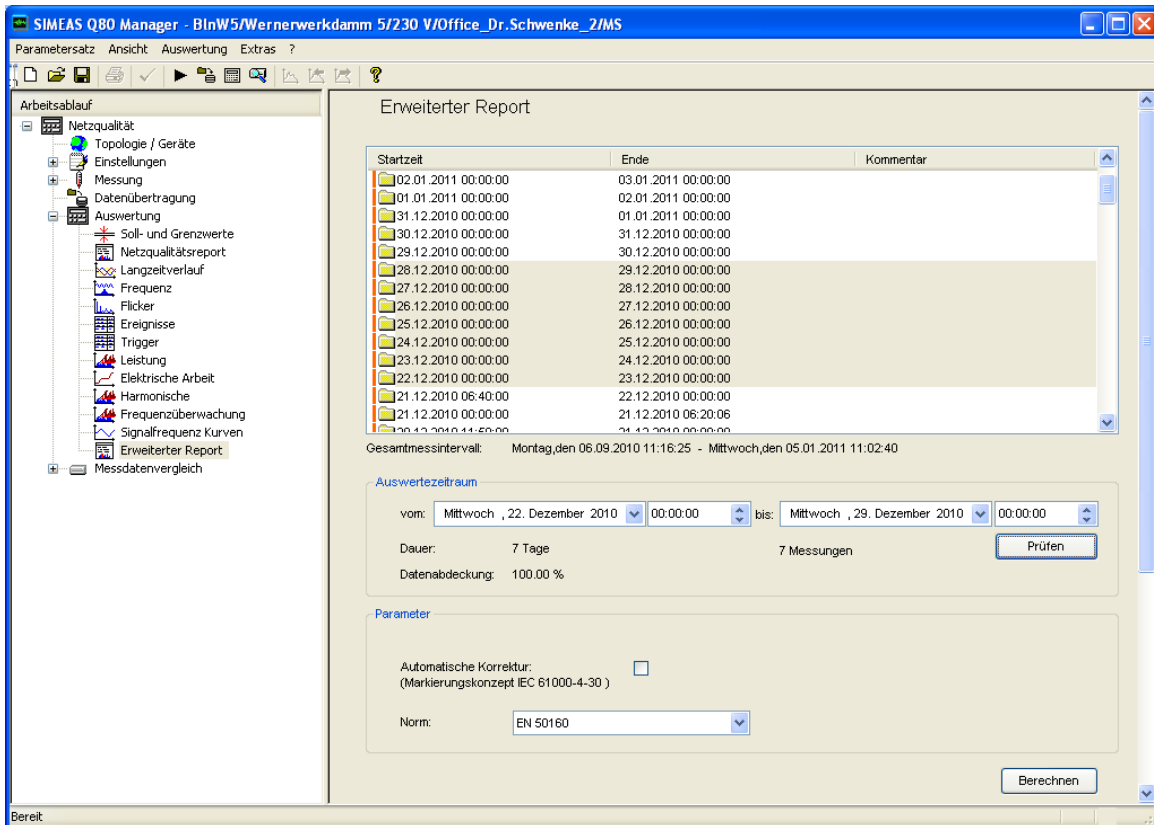


Bild 31: Parametrierung eines erweiterten Netzqualitätsreports

5.4 Messzustand abfragen

Durch Markieren aller Geräte in der Geräteliste können Aktionen wie z.B. Messstatus abfragen oder Firmware Upload auf alle Geräte angewendet werden.

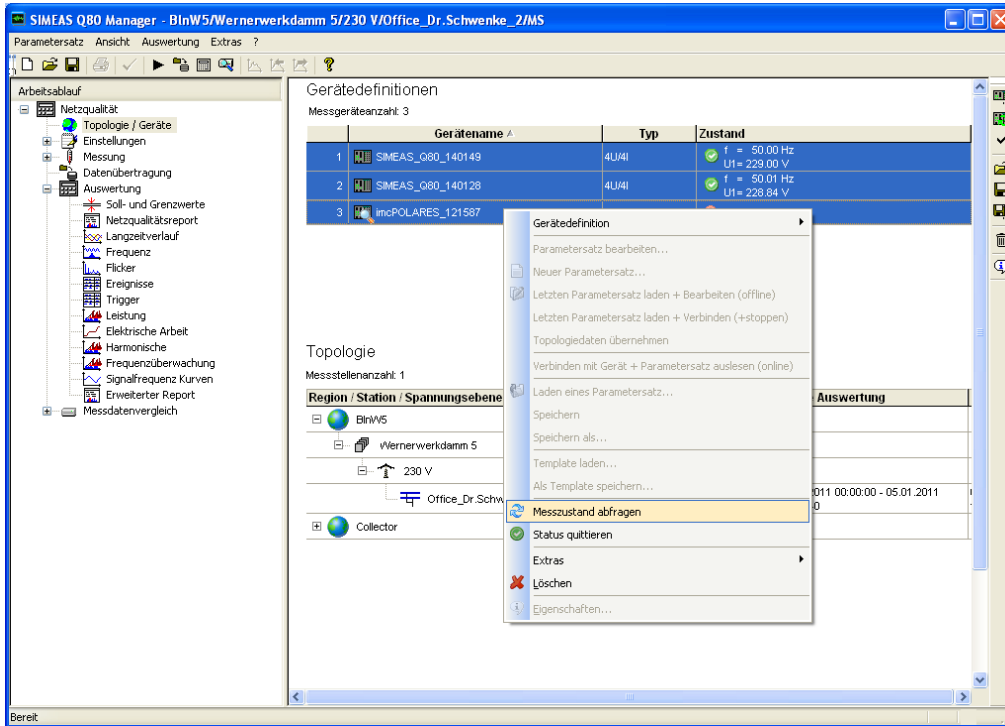


Bild 32: Messzustand aller Geräte abfragen

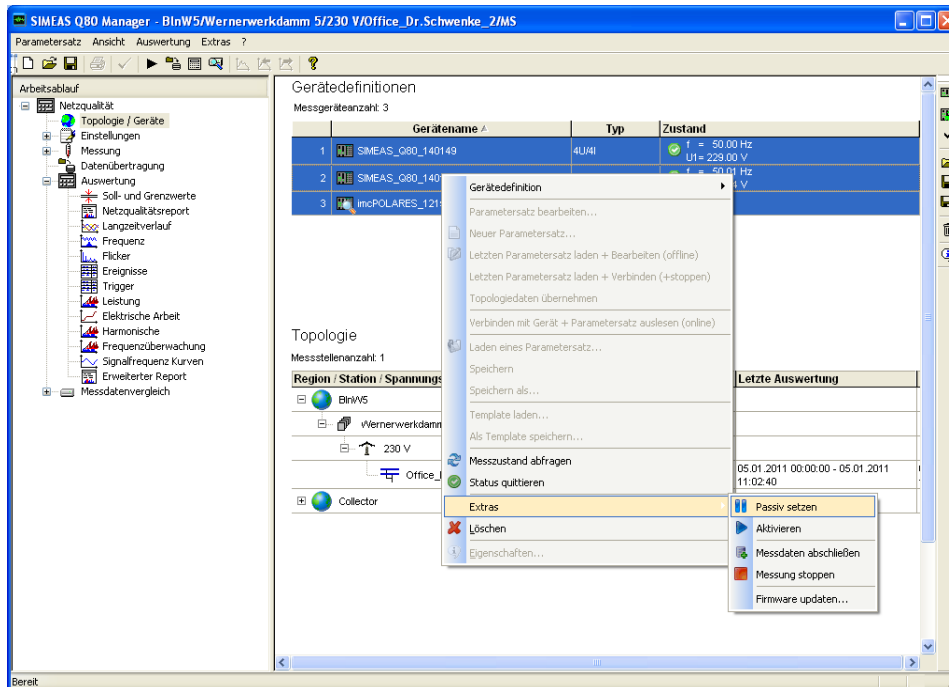


Bild 33: Aktualisierung der Firmware

5.5 Zugriff von weiteren PCs auf die Messdaten

Der Zugriff auf die Datenbank des Auswerte-PC ist auch von anderen PCs möglich. Die Geräteliste und die Topologie können exportiert und auf einem weiteren PC importiert werden.

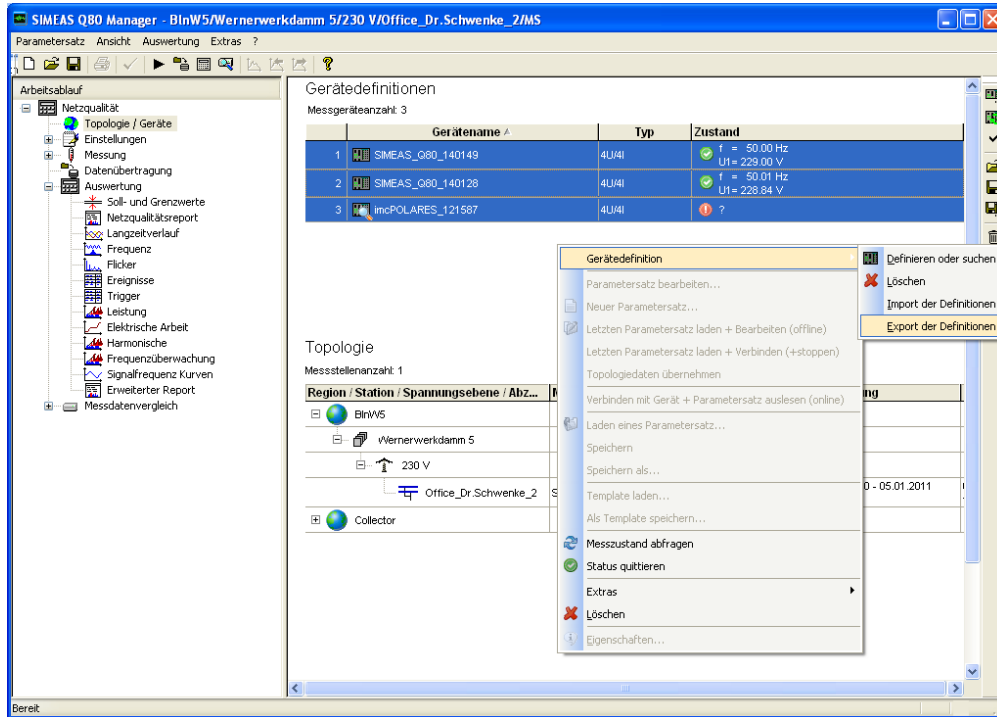


Bild 34: Geräteliste exportieren

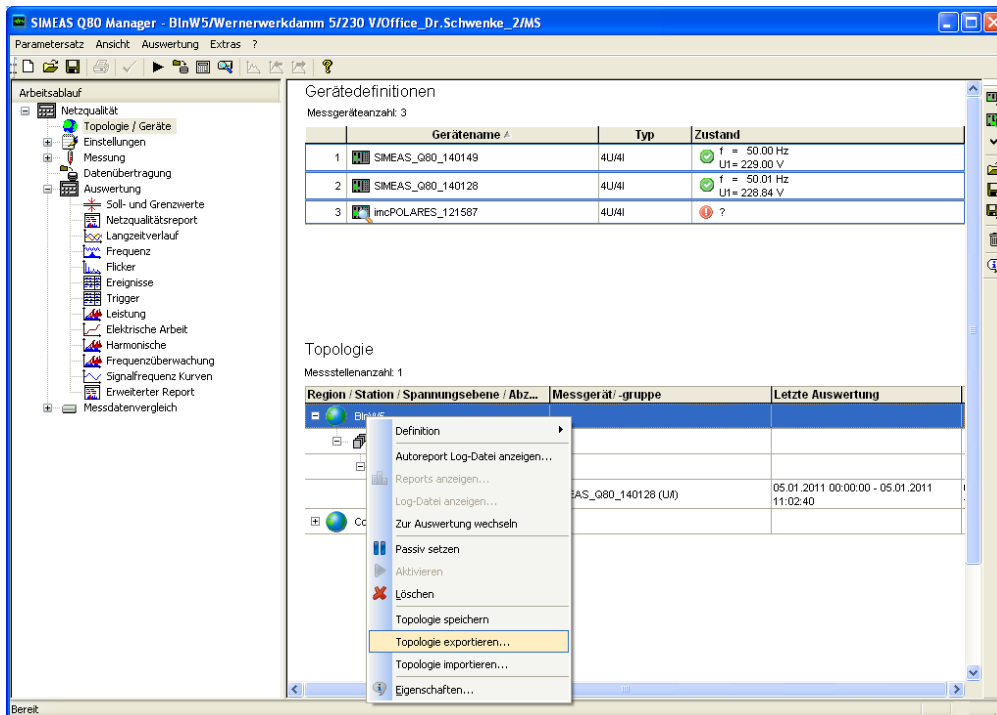


Bild 35: Topologie exportieren

Weiterhin muss das Verzeichnis der Datenbank des Auswerte-PC freigegeben werden und auf dem anderen PC als Laufwerk verbunden werden. Im SIMEAS Q80 Manager ist das Verzeichnis zur Datenbank entsprechend einzustellen.

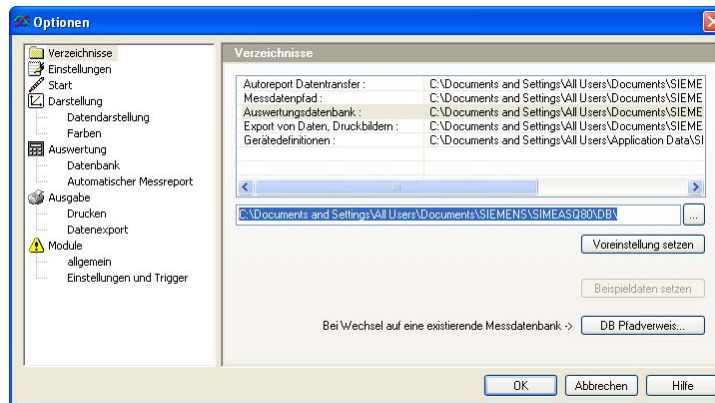


Bild 36: Verzeichnis der Datenbank auf dem Auswerte-PC

In der vorhandenen Datenbank steht ein Link zum Datenverzeichnis (oder mehreren). Dieser Link muss ebenfalls angepasst werden. Dieser Messdatenpfad gilt dann für neue Daten, eine Änderung wirkt aber nicht auf bereits vorhandene Daten.

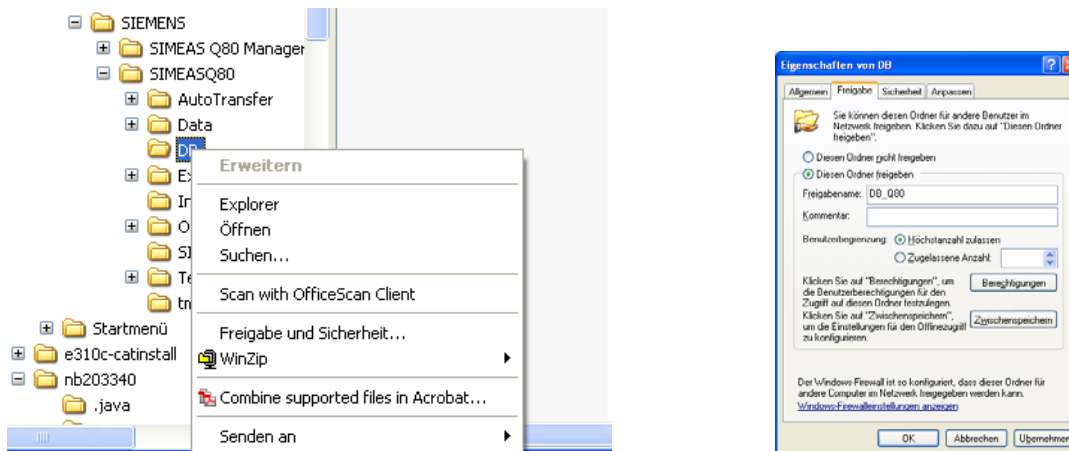


Bild 37: Verzeichnis der Datenbank auf dem Auswerte-PC freigeben

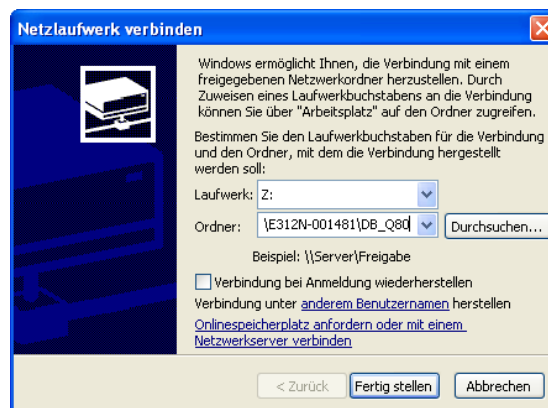


Bild 38: Verzeichnis der Datenbank auf einem weiteren PC verbinden

5.6 Datenbedingungen

Die Datenübertragung finden Sie im Q80 Manager. Diese Funktion ermöglicht Ihnen einen Datentransfer vom Messgerät zum PC. Nachdem die Daten übertragen wurden, stehen sie in der Messdatenbank zur Verfügung und können z.B. in der Auswertung oder in der Kanalsuche untersucht oder gelöscht werden. Die folgenden Schritte werden benutzt, um alte Messungen im Gerät zu löschen.

- Im linken Teil der Q80 Manager-Applikation klicken Sie auf „Datenübertragung“.
- Klicken Sie auf „HD Durchsuchen“ und wählen Sie die zu löschende Messaufgabe aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“.

Alte Daten sollten regelmäßig gelöscht werden, da sie Parametersätze enthalten, die bei Autotransfer abgerufen und wieder unter dem Collector angezeigt werden.

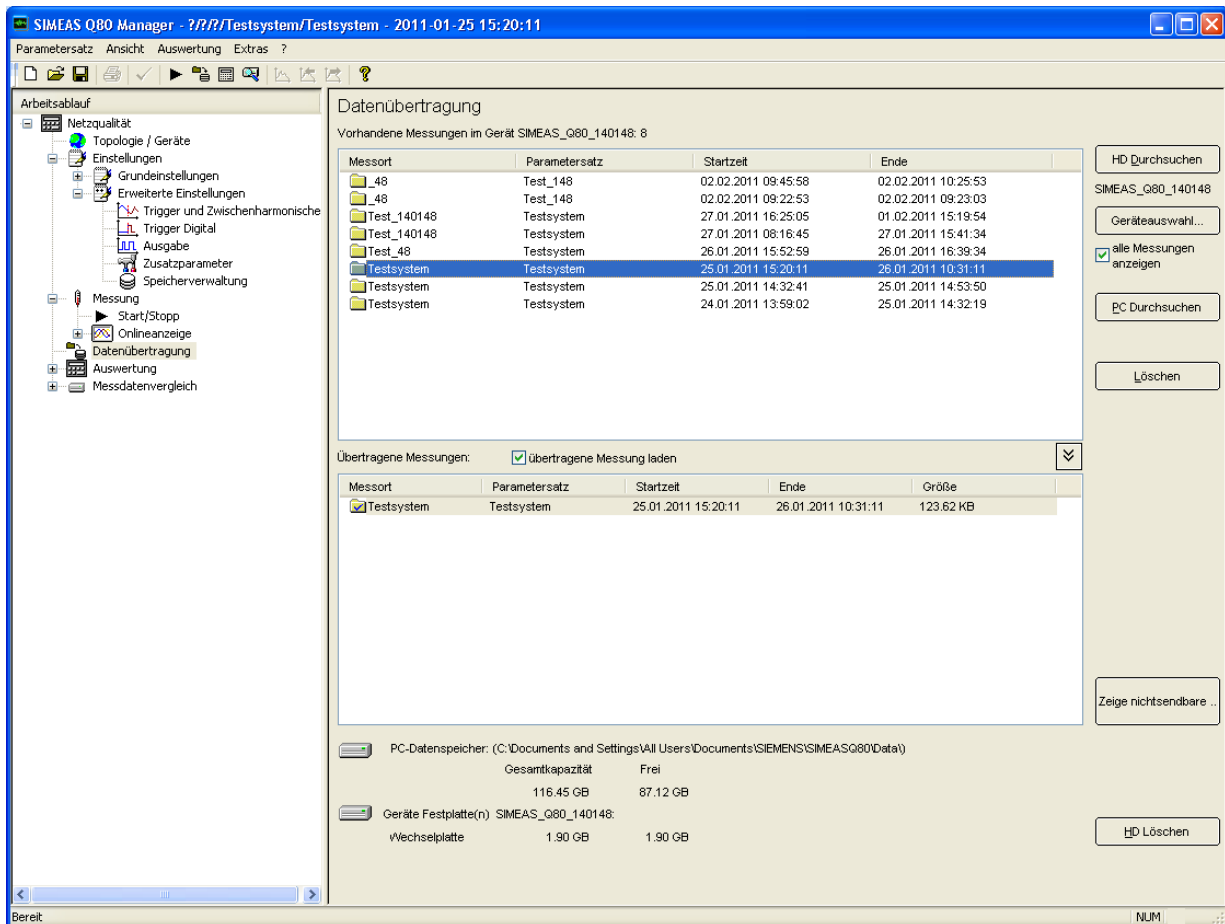


Bild 39: Datenübertragung