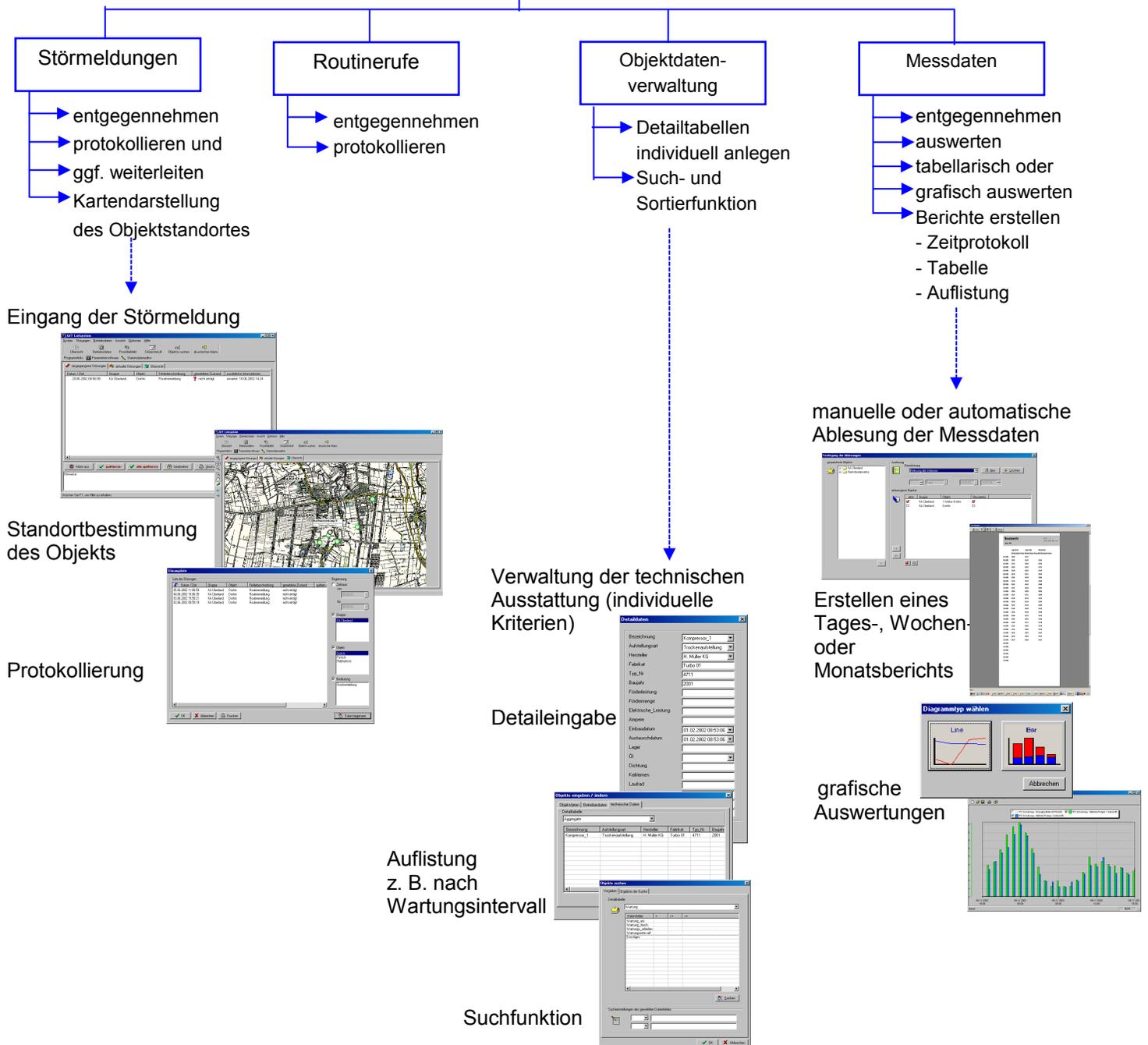


Das GfT Leitsystem

...erfassen >>> auswerten >>> dokumentieren >>> Datenmanagement



In Verbindung mit dem *FWM1/analog* bzw. *FWM1/GSM* bildet das *GfT Leitsystem* eine leistungsfähige Einheit zur Datenerfassung und -auswertung sowie zur Protokollierung von technischen Störungen.



Das *GfT Leitsystem* ermöglicht eine komfortable und bedienerfreundliche Verwaltung der angeschlossenen Fernwerkstationen. Durch volle Netzwerk- und Multi-User-Fähigkeit lässt es sich flexibel an die jeweilige Aufgabenstellung anpassen.

Es können Listen, Berichte und Grafiken der gesammelten Informationen erstellt werden. Ein integriertes Grafiktool ermöglicht die Gestaltung individueller Darstellungen durch Einbindung von Fotografien und Übersichtskarten. Anhand von Karten- und Bildmaterial des Anwenders ist eine Darstellung der Unterstationen möglich.

Datenübertragung

Die Daten (z. B. Betriebsstunden, Temperaturmessungen) werden von der Anlage zum GfT Leitsystem übertragen. Hierbei können die Kommunikationsmöglichkeiten der analogen, GSM- oder GPRS-Übertragung genutzt werden.

Zugang zu externen Programmen

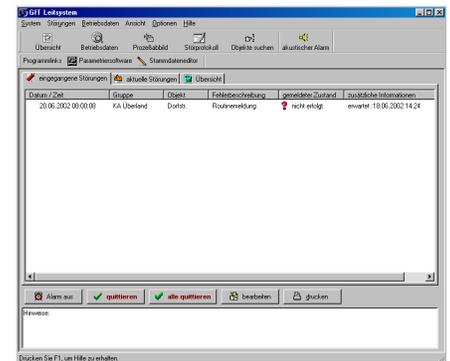
Ohne das GfT Leitsystem schließen zu müssen, können verschiedene externe Programme (z. B. die FWM1-Konfigurationssoftware) aufgerufen werden.

Meldeebene

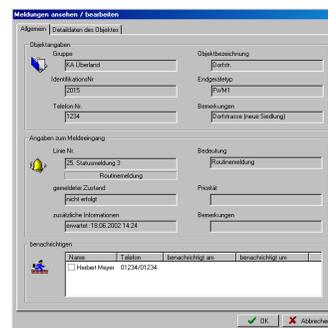
Auf der Meldeebene werden die Alarmer und Statusmeldungen entgegengenommen.

Entgegennehmen und Protokollieren von Meldungen

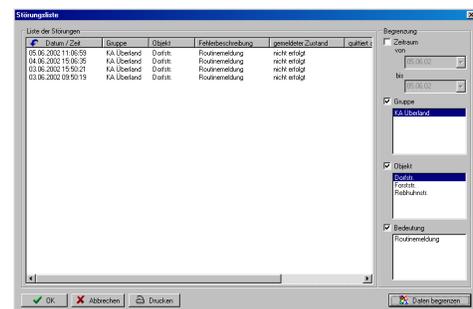
- Meldungen werden automatisch entgegengenommen und auf der Meldeebene angezeigt. Bei vorhandener Soundkarte und Lautsprechern kann der Meldungseingang akustisch signalisiert werden.



- Solange eine Meldung nicht quittiert ist, wird sie in einer Liste angezeigt. Zu jeder Meldung können zuvor eingegebene Informationen abgerufen werden.



- Anzeige aktueller, d.h. noch nicht behobener Meldungen.
- Meldungen (z.B. Routinemeldungen) können automatisch quittiert werden.
- Überwachung von Routinemeldungen, d.h. es wird geprüft, ob die erwartete Meldung erfolgt ist. Wenn nicht, wird dieses in der Anzeige und ggf. akustisch signalisiert.
- Ein Störprotokoll fasst alle eingegangenen Meldungen zusammen. Nach verschiedenen Kriterien sortiert und gefiltert, können Protokolle der automatisch oder manuell quittierten Meldungen auf dem Monitor und dem Drucker ausgegeben werden. Ein CSV-Export zur Auswertung in Drittprogrammen z.B. für statistische Zwecke ist ebenfalls möglich.



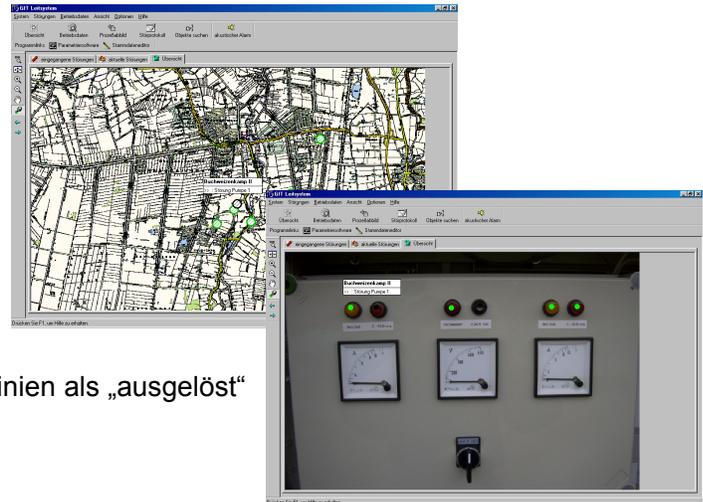
Ausdruck von Meldungen auf einem Drucker

- Meldungen können automatisch oder manuell ausgedruckt werden
- Es kann festgelegt werden, welche Art Meldung ausgedruckt werden soll.
 - Störmeldungen (z.B. Störung Pumpe 1) und/oder
 - Routinemeldungen und/oder
 - Statusmeldungen (z.B. Messdatenspeicher senden)

Darstellung von Anlagenstandorten bis hin zur Detailaufnahme der technischen Anlage

Auf Grundlage individuellen Karten- und Bildmaterials (z.B. Digitalbilder) ist eine geographische Zuordnung sowie visuelle Darstellung einzelner Meldungen aus den Unterstationen möglich.

- ◆ Anhand entsprechenden Kartenmaterials ist eine genaue Standortbestimmung der Unterstationen möglich. Somit können auch Personen, die nicht ortskundig sind, die jeweilige Anlage geographisch zuordnen.

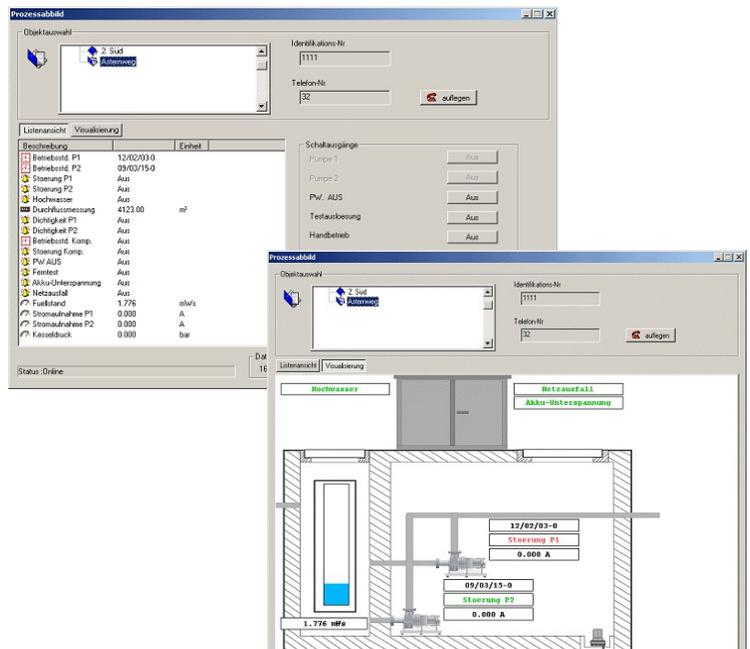


- ◆ In jeder Ebene sind die zugeordneten Meldelinien als „ausgelöst“ oder „nicht ausgelöst“ erkennbar.

Prozessabbild

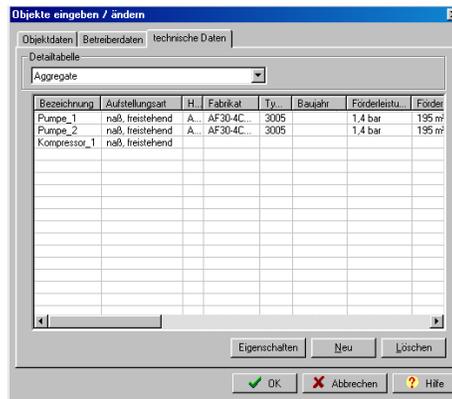
Vom GfT Leitsystem aus kann direkt eine Verbindung zu den Endgeräten aufgebaut werden. In einem Prozessabbild werden die anliegenden Zustände der Eingangsklemmen sowie die Messwerte übersichtlich angezeigt.

- ◆ Während der Onlineverbindung können die Zustände der Schaltausgänge per Mausklick verändert werden. Nach Abbau der Verbindung werden die Daten solange angezeigt, bis das Fenster geschlossen wird.
- ◆ Auflistung sowie graphischen Darstellung des Objektes möglich.
Das *GfT Leitsystem* bietet verschiedene Graphikvarianten für Nass- und Trockenaufstellung an.



Objektspezifische Detaildaten

- ◆ Objektspezifische Detaildaten können im Stammdateneditor in individuell anzulegenden Tabellen eingegeben werden.
- ◆ Für jedes Objekt (z. B. Abwasserstation) können mehrere Detailtabellen angelegt werden (Pumpe 1, Pumpe 2, Kompressor usw)



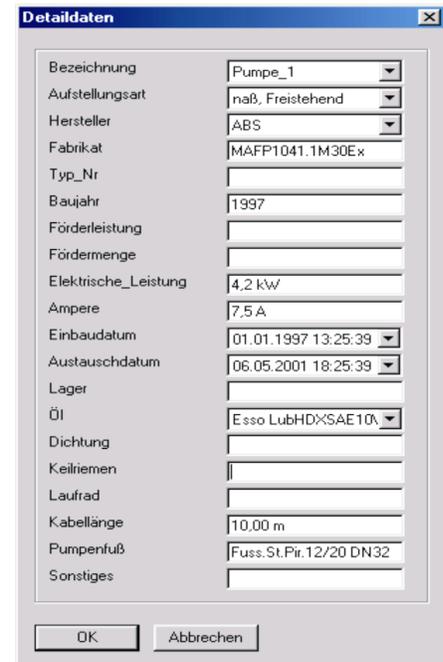
Objekte eingeben / ändern

Objektdaten | Betreiberdaten | Technische Daten

Detailtabelle

Bezeichnung	Aufstellungsart	H.	Fabrikat	Ty.	Baujahr	Förderleisu.	Förder
Pumpe_1	naß, freistehend	A...	AF30-4C...	300S		1,4 bar	195 m³
Pumpe_2	naß, freistehend	A...	AF30-4C...	300S		1,4 bar	195 m³
Kompressor_1	naß, freistehend						

Buttons: Eigenschaften, Neu, Löschen, OK, Abbrechen, Hilfe



Detaildaten

Bezeichnung: Pumpe_1

Aufstellungsart: naß, Freistehend

Hersteller: ABS

Fabrikat: MAFP1041.1M30Ex

Typ_Nr:

Baujahr: 1997

Förderleistung:

Fördermenge:

Elektrische_Leistung: 4,2 kW

Ampere: 7,5 A

Einbaudatum: 01.01.1997 13:25:39

Austauschdatum: 06.05.2001 18:25:39

Lager:

Öl: E sso LubHDxSAE10x

Dichtung:

Keilriemen:

Lauftrad:

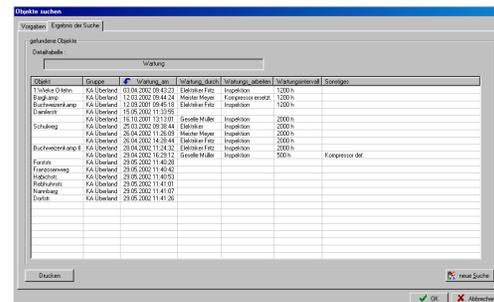
Kabellänge: 10,00 m

Pumpenfuß: Fuss.St.Pir.12/20 DN32

Sonstiges:

Buttons: OK, Abbrechen

- ◆ Im GfT Leitsystem können für anstehende Arbeiten an den Unterstationen Sortierungen, z. B. nach „letzte Wartung am...“, vorgenommen werden.



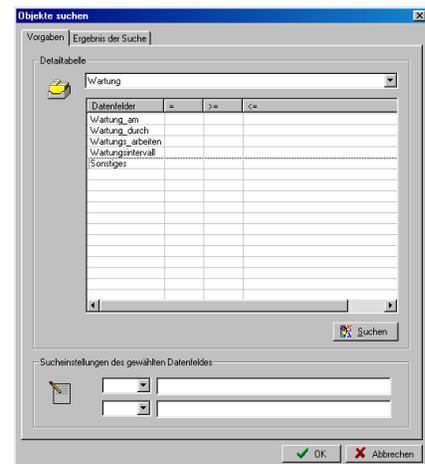
Objekte suchen

Vorgaben | Ergebnis der Suche

Detailtabelle

Objekt	Gruppe	Wartung am	Wartung durch	Wartungsarbeiten	Wartungsintervall	Sonstiges
Flussleiche	KA Überland	23.09.2002 09:42:22	Elektrische Fz.	Inspektion	1200h	
Baughamp	KA Überland	12.03.2002 09:44:24	Meinle Mope	Kompressor ersetzt	1200h	
Büchschichtanlage	KA Überland	16.09.2000 06:45:01	Elektrische Fz.	Inspektion	1200h	
Ölwanne	KA Überland	15.09.2000 11:33:09	Stöbe Mülle	Inspektion	2000h	
Schuhweg	KA Überland	29.03.2002 09:38:44	Elektrische Fz.	Inspektion	2000h	
	KA Überland	26.04.2002 13:26:00	Meinle Mope	Inspektion	2000h	
Büchschichtanlage	KA Überland	20.04.2002 11:24:32	Elektrische Fz.	Inspektion	2000h	
	KA Überland	23.04.2002 14:21:12	Stöbe Mülle	Inspektion	500h	Kompressor def.
Furth	KA Überland	23.09.2002 11:40:20				
Franzenweg	KA Überland	23.09.2002 11:40:20				
Hohloch	KA Überland	23.09.2002 11:40:20				
Reihbahn	KA Überland	23.09.2002 11:41:01				
Nienburg	KA Überland	23.09.2002 11:41:02				
Furth	KA Überland	23.09.2002 11:41:06				

Buttons: Drucken, neue Suche, OK, Abbrechen



Objekte suchen

Vorgaben | Ergebnis der Suche

Detailtabelle

Wartung

Datenfelder: = >= <=

Datenfelder	=	>=	<=
Wartung am			
Wartung durch			
Wartungsarbeiten			
Wartungsintervall			
Sonstiges			

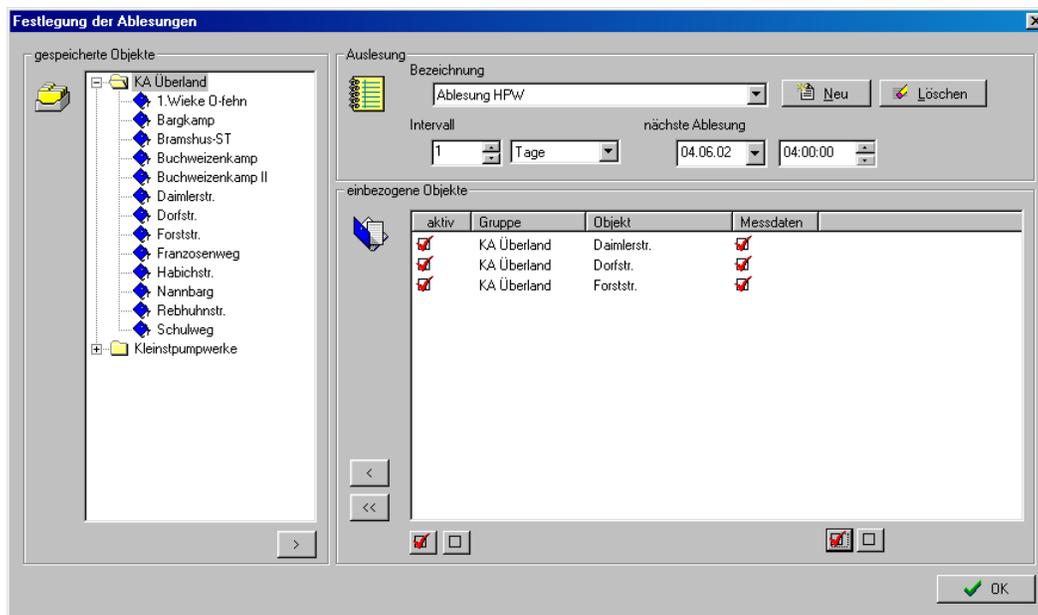
Suchen

Sucheinstellungen des gewählten Datenfeldes

Buttons: OK, Abbrechen

Betriebsdaten

Um die im FWM1 gespeicherten Betriebs- und Zählerdaten im GfT Leitsystem weiterverarbeiten zu können, müssen diese übertragen werden. Hierbei gibt es verschiedene Möglichkeiten. Die Datenübertragung kann vom FWM1 selbst veranlasst werden oder vom GfT Leitsystem erfolgen.



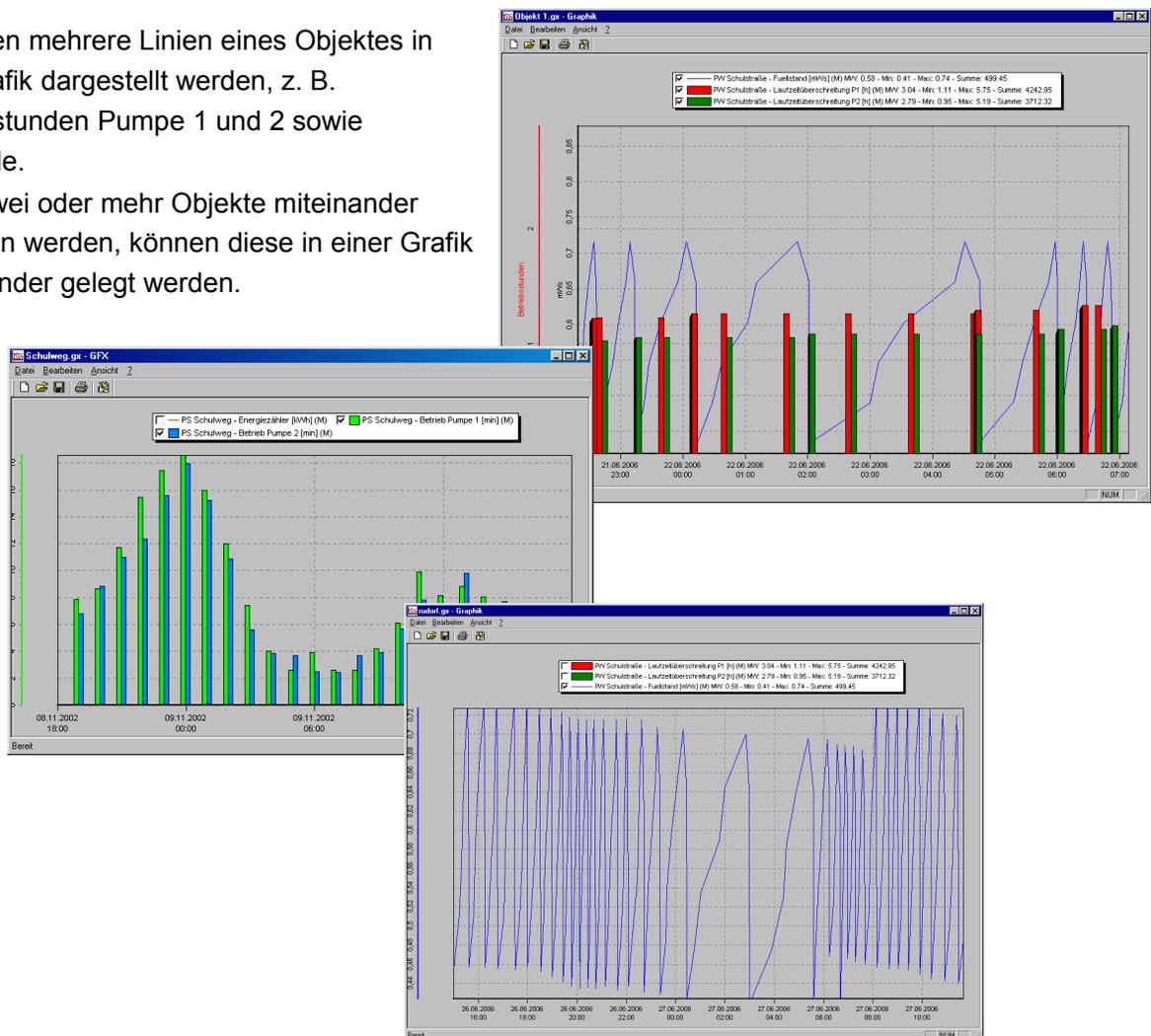
Auslesen von Betriebszuständen und Messdaten

- ◆ Wird die Statusmeldung „Messdatenspeicher senden“ im FWM1 parametrierung, werden die Daten übermittelt sobald der Speicher voll ist.
- ◆ Sendet das FWM1 regelmäßig Routinemeldungen an das GfT Leitsystem, können die Messdaten nach Meldungseingang übermittelt werden.
- ◆ Es ist jederzeit ist eine manuelle Auslesung der Betriebsdaten durch den Anwender möglich.
- ◆ Ein automatisiertes Auslesen kann in vom Anwender festgelegten Intervalle erfolgen. Hierzu können ein oder mehrere Ableszeitpunkte mit unterschiedlichen Anzahlen von Objekten definiert werden. Die Einteilungen können nach individuellen Kriterien und Intervallen erfolgen, z. B. Hauptpumpstationen: alle 48 Stunden, „große“ Pumpwerke: jede Woche, „kleine“ Pumpwerke: alle 14 Tage

Darstellung der Betriebs- und Messdaten

Die ermittelten Daten können graphisch oder als Bericht dargestellt werden.

- ◆ Je nach Art der vorliegenden Messdaten kann zwischen Balken- und Liniendiagramm gewählt werden.
- ◆ Es können mehrere Linien eines Objektes in einer Grafik dargestellt werden, z. B. Betriebsstunden Pumpe 1 und 2 sowie Füllstände.
- ◆ Sollen zwei oder mehr Objekte miteinander verglichen werden, können diese in einer Grafik übereinander gelegt werden.



Bericht der Betriebsdaten

Berichte können in verschiedenen Formen dargestellt und ausgedruckt werden.

Bericht der Betriebsdaten Seite 1

Ableitung : Ableitung alle Stationen Datum 24.06.2002 14

	Betr. Std. P1	Betr. Std. P2	Stromzähler	Betr. Std. Komp.1
KA Überland 1,Wieke O-fehn 25.01.2002 - 29.01.2002	244/1726-9343 <u>246/3722-9436</u> 219/56-93	280/10/16-9315 <u>282/50/51-9408</u> 240/35-93	1624.03 <u>1624.03</u> 0.00	
KA Überland Dorfstr. 25.01.2002 - 29.01.2002	3538/07/16-19100 <u>3545/54/23-19228</u> 7/47/07-128	3409/23/57-19403 <u>3417/17/57-19532</u> 7/54/00-129	71969.13 <u>72510.71</u> 541.57	2937/30/35-1004912 <u>2941/35/50-1012270</u> 405/15-7358
KA Überland Forststr. 25.01.2002 - 29.01.2002	22/59/08-1811 <u>23/53/59-1879</u> 0/54/51-68		10282.00 <u>10703.00</u> 421.00	

- ◆ Ausgabe der Betriebsdaten in tabellarischer Form.

Angaben zum Ausdruck

welche Ableitung drucken ?

- Ableitung alle Stationen
- Ableitung Gruppe 1
- Ableitung Gruppe 2
- Ableitung Gruppe 3
- Ableitung HPW
- Ableitung Kleinstpumpwerke
- Ableitung PW
- Ableitung Regenüberlaufbecken
- Ableitung Wasserwerke

Datumsvorgaben:

Zeitraum der Auswertung festlegen

von: Freitag, 25. Januar 2002

bis: Dienstag, 29. Januar 2002

Berichtsform:

Auflistung

Tabelle

Bericht 1

Druckoptionen:

direkt drucken

Klemmenbezeichnung ausgeben

in Datenaustauschdatei exportieren

OK Abbrechen

- ◆ Ausgabe der Betriebsdaten als Auflistung (Werte der letzten Messungen).

Angaben zum Ausdruck

welche Ableitung drucken ?

- Ableitung alle Stationen
- Ableitung Gruppe 1
- Ableitung Gruppe 2
- Ableitung Gruppe 3
- Ableitung HPW
- Ableitung Kleinstpumpwerke
- Ableitung PW
- Ableitung Regenüberlaufbecken
- Ableitung Wasserwerke

Datumsvorgaben:

Zeitraum der Auswertung festlegen

von: Freitag, 25. Januar 2002

bis: Dienstag, 29. Januar 2002

Berichtsform:

Auflistung

Tabelle

Bericht 1

Druckoptionen:

direkt drucken

Klemmenbezeichnung ausgeben

in Datenaustauschdatei exportieren

OK Abbrechen

Bericht der Betriebsdaten Seite 1

Ableitung : Ableitung alle Stationen Datum 24.06.2002

KA Überland, 1,Wieke O-fehn

Ableitung : **29.01.2002 (10:31)** **28.01.2002 (10:17)** **28.01.2002 (09:12)** **25.01.2002 (10:22)**

Betriebsstunde P1 246/3722-9436 246/1009-9416 246/0846-9415 244/1726-9343

Betriebsstunde P2 282/50/51-9408 282/16/25-9388 282/13/38-9386 280/10/16-9315

Stromzähler [kWh] 1624.03 1624.03 1624.03 1624.03

KA Überland, Dorfstr.

Ableitung : **29.01.2002 (12:19)** **28.01.2002 (10:25)** **28.01.2002 (09:19)** **25.01.2002 (10:30)**

Betriebsstunde P1 3545/54/23-19228 3544/23/11-19195 3544/17/31-19193 3538/07/16-19100

Betriebsstunde P2 3417/17/57-19532 3415/32/25-19498 3415/26/16-19496 3409/23/57-19403

Stromzähler [kWh] 72510.71 72390.76 72382.99 71969.13

Betriebsstunden Kompressor 2941/35/50-1012270 2940/32/26-1010368 2940/27/56-1010233 2937/30/35-1004912

Betriebsstunden Lufter 0,00000-0 0,00000-0 0,00000-0 0,00000-0

KA Überland, Forststr.

Ableitung : **29.01.2002 (12:40)** **28.01.2002 (10:29)** **28.01.2002 (09:23)** **25.01.2002 (10:34)**

Betriebsstunden Pumpe I 23/53/59-1879 23/43/26-1866 23/42/36-1865 22/59/08-1811

kW Zähler [kWh] 10703.00 10618.00 10610.00 10282.00

◆ Ausgabe der Betriebsdaten als Tages- oder Wochenbericht

Zeitprotokoll

Welchen Bericht drucken?

Stationen Nord

Berichtsform

Monatsbericht, Querformat
 Tagesbericht
 Wochenbericht

Datumsver

Monatsbericht, Querformat
 Monatsbericht, Hochformat
 Jahresbericht

Tagesbericht
Stationen Nord, 19. Januar 2006

Seitennummer: 1
Druckdatum: 06.03.2006

Bezeichnung	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00
Musterweg (t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Min: 0:04 Max: 0:11 Gesamt: 3:05	0:10	0:05	0:10	0:08	0:06	0:09	0:10	0:11	0:05	0:10	0:05	0:09
Betrieb Pumpe 1 (Std/Min)	0:05	0:05	0:05	0:04	0:05	0:05	0:09	0:05	0:10	0:05	0:10	0:11
Min: 0:00 Max: 0:09 Gesamt: 2:44	0:04	0:08	0:00	0:04	0:04	0:06	0:08	0:09	0:04	0:09	0:04	0:05
Hohe Tannen (t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Min: 0:00 Max: 0:06 Gesamt: 0:45	0:03	0:02	0:00	0:00	0:00	0:00	0:02	0:02	0:00	0:02	0:02	0:06
Betrieb Pumpe 2 (Std/Min)	0:02	0:00	0:00	0:00	0:01	0:00	0:00	0:02	0:02	0:02	0:00	0:02
Min: 0:00 Max: 0:02 Gesamt: 0:31	0:02	0:02	0:00	0:02	0:00	0:01	0:02	0:02	0:02	0:02	0:02	0:02
Lange Straße (t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Min: 0:00 Max: 0:01 Gesamt: 0:28	0:01	0:01	0:01	0:01	0:01	0:01	0:01	0:01	0:01	0:01	0:01	0:01
Mozartstraße (t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Min: 0:00 Max: 0:05 Gesamt: 0:11	0:00	0:05	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00

◆ Ausgabe der Betriebsdaten als Monatsbericht, wahlweise im Hoch- oder Querformat

Monatsbericht
Stationen Nord, Januar 2006

Seitennummer: 1
Druckdatum: 06.03.2006

Bezeichnung	So-1	Mo-2	Di-3	Mi-4	Do-5	Fr-6	Sa-7	So-8	Mo-9	Di-10	Mi-11	Do-12	Fr-13	Sa-14	So-15	Mo-16	Di-17	Mi-18	Do-19	Fr-20	Sa-21	So-22	Mo-23	Di-24	Mi-25	Do-26	Fr-27	Sa-28	So-29	Mo-30	Di-31		
Musterweg (t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Min: 1:40 Max: 3:05 Gesamt: 56:46	2:31	2:25	2:20	2:38	3:05	2:50	2:40	2:15	2:16	2:58	2:13	2:02	2:23	3:00	2:48																		1:56
Betrieb Pumpe 1 (Std/Min)	1:43	1:53	1:47	1:58	1:59	1:46	1:40	1:58	2:19	2:02	2:23	3:00	2:48																				1:56
Min: 1:28 Max: 2:45 Gesamt: 52:29	2:24	2:12	2:09	2:28	2:44	2:39	2:16	2:00	2:08	2:09	2:00																						1:56
Hohe Tannen (t)	0	3	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Min: 0:38 Max: 1:33 Gesamt: 20:49	0:40	0:59	0:53	0:45	0:57	1:08	0:42	0:45	0:41	0:47																							0:59
Betrieb Pumpe 2 (Std/Min)	0:06	0:20	0:34	0:31	0:00	0:27	0:38	0:29	0:31	0:31	0:33	0:17																					0:17
Min: 0:00 Max: 0:54 Gesamt: 12:22	0:27	0:44	0:40	0:31	0:46	0:54	0:29	0:33	0:33	0:34																							0:17
Lange Straße (t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Min: 0:16 Max: 0:35 Gesamt: 10:25	0:17	0:24	0:35	0:29	0:24	0:34	0:33	0:17	0:26	0:27	0:26																						0:26
Betrieb Pumpe 2 (Std/Min)	0:17	0:24	0:28	0:26	0:26	0:30	0:22	0:19	0:26	0:28	0:28	0:27																					0:27
Min: 0:17 Max: 0:37 Gesamt: 11:18	0:17	0:24	0:37	0:32	0:28	0:37	0:36	0:19	0:29	0:28	0:30																						0:27
Mozartstraße (t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Min: 0:16 Max: 0:18 Gesamt: 5:02	0:10	0:12	0:10	0:17	0:13	0:17	0:17	0:11	0:11	0:11	0:11																						0:10
Betrieb Pumpe 2 (Std/Min)	0:10	0:10	0:11	0:10	0:15	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10																					0:10
Min: 0:09 Max: 0:17 Gesamt: 4:50	0:10	0:10	0:16	0:16	0:12	0:17	0:16	0:10	0:10	0:10	0:09																						0:10
Waldstraße (t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Min: 0:24 Max: 0:40 Gesamt: 12:55	0:29	0:29	0:32	0:29	0:32	0:31	0:40	0:29	0:26	0:24	0:25																						0:25
Betrieb Pumpe 2 (Std/Min)	0:26	0:26	0:29	0:26	0:26	0:28	0:34	0:27	0:32	0:28	0:29	0:31																					0:31
Min: 0:23 Max: 0:37 Gesamt: 12:48	0:31	0:26	0:35	0:29	0:26	0:34	0:37	0:29	0:26	0:26	0:26																						0:26

Monatsbericht
Januar 2006

Seite: 2
Datum: 06.03.2006 11:54

	Lange Straße	Lange Straße	Mozartstraße
	Betriebsstunden Pumpe 1	Betriebsstunden Pumpe 2	Betriebsstunden Pumpe 1
01.01.2006	01:16:02	01:17:22	01:16:24
02.01.2006	02:22:52	02:43:32	01:10:16
03.01.2006	02:22:52	02:28:49	01:10:16
04.01.2006	02:26:20	02:26:35	01:11:22
05.01.2006	02:43:39	02:26:35	01:11:16
06.01.2006	02:26:16	03:06:11	01:05:26
07.01.2006	02:21:07	02:22:59	01:16:04
08.01.2006	01:17:45	01:19:19	01:10:38
09.01.2006	02:26:22	02:26:55	01:10:68
10.01.2006	02:43:37	02:28:20	01:09:54
11.01.2006	02:26:20	02:28:48	01:09:56
12.01.2006	02:25:21	02:27:33	01:09:58
13.01.2006	02:27:18	02:27:32	01:12:16
14.01.2006	01:19:38	02:22:49	01:10:42
15.01.2006	01:17:53	01:17:20	01:10:10
16.01.2006	02:28:41	02:28:48	01:12:10
17.01.2006	03:25:28	03:27:58	01:18:30
18.01.2006	02:29:56	03:23:34	01:17:26
19.01.2006	02:42:25	02:28:24	01:13:38
20.01.2006	03:34:18	03:27:14	01:17:48

◆ Ausgabe der Betriebsdaten als Jahresbericht

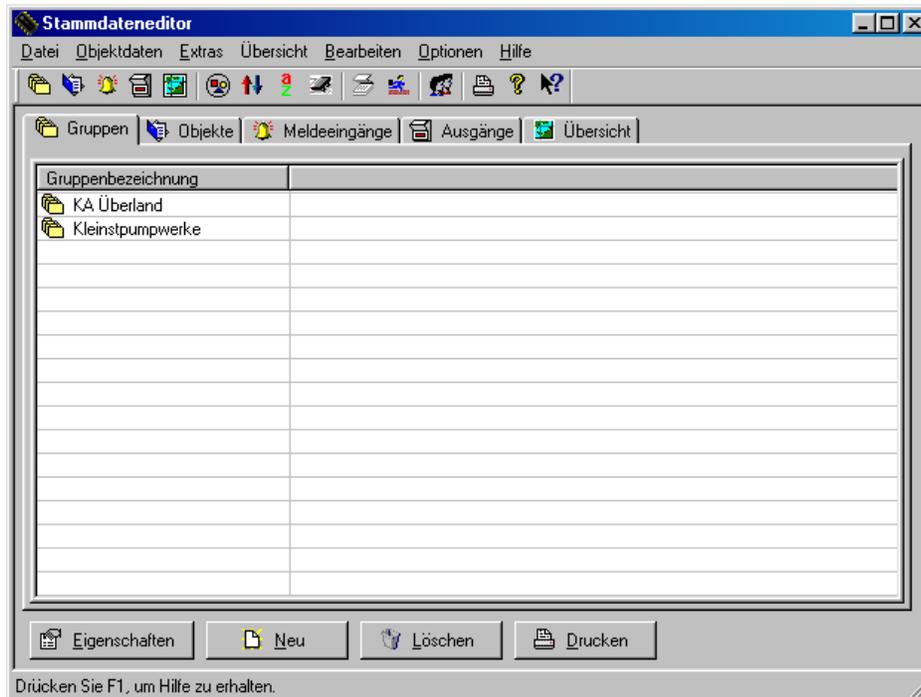
Jahresbericht Stationen Nord, 2005		Seitennummer: 1 Druckdatum: 06.03.2006											
Bezeichnung	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Musterweg (14)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	
Betrieb Pumpe 1 (Std./Min)										1:51	15:53	64:56	
Min: 1:51 Max: 64:56 Gesamt: 82:40													
Betrieb Pumpe 2 (Std./Min)										1:55	13:56	59:20	
Min: 1:55 Max: 59:20 Gesamt: 75:12													
Hohe Tannen (32)	1	0	0	0	0	0	0	0	21	4	0	6	
Betrieb Pumpe 1 (Std./Min)											13:05	30:27	
Min: 13:05 Max: 30:27 Gesamt: 43:32													
Betrieb Pumpe 2 (Std./Min)								0:19	0:35	2:39	21:19	21:29	
Min: 0:19 Max: 21:29 Gesamt: 46:23													
Lange Straße (149)	0	0	0	0	0	0	0	96	25	0	0	28	
Betriebsstunden Pumpe 1 (Std./Min)											3:43	15:29	
Min: 3:43 Max: 15:29 Gesamt: 19:12													
Betriebsstunden Pumpe 2 (Std./Min)											3:58	15:49	
Min: 3:58 Max: 15:49 Gesamt: 19:47													
Mozartstraße (12)	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	9	
Betriebsstunden Pumpe 1 (Std./Min)									6:36	16:12	9:05	7:45	
Min: 6:36 Max: 16:12 Gesamt: 39:39													
Betriebsstunden Pumpe 2 (Std./Min)									6:20	15:33	8:42	7:45	
Min: 6:20 Max: 15:33 Gesamt: 38:22													
Waldstraße (53)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	35	
Betriebsstunden Pumpe 1 (Std./Min)											1:01	13:55	
Min: 1:01 Max: 13:55 Gesamt: 14:56													
Betriebsstunden Pumpe 2 (Std./Min)											1:11	15:46	
Min: 1:11 Max: 15:46 Gesamt: 16:57													

Exportfunktion

Die ermittelten Daten können zur weiteren Bearbeitung (z.B. in Excel) exportiert werden.

Stammdateneditor

Für das *GfT Leitsystem* wird das Datenbankprogramm Access verwendet. Hierdurch sind verschiedene individuelle Ergänzungen durch den Anwender möglich.



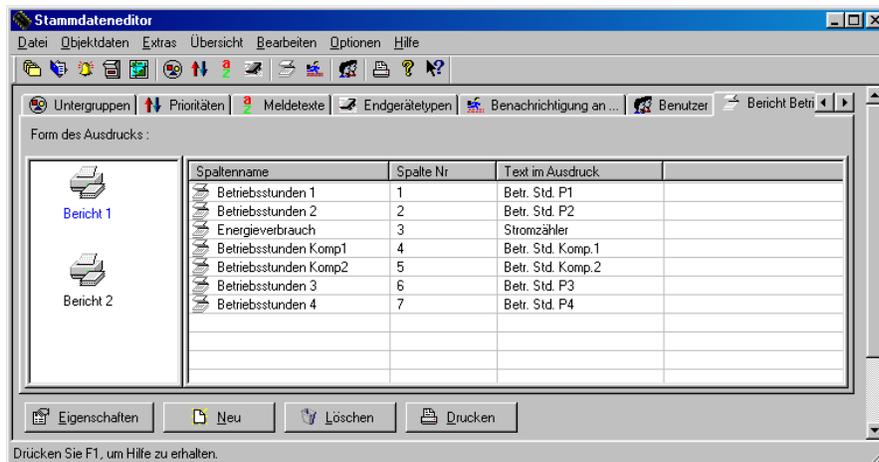
Objektdaten

- ◆ Objektspezifische Einstellungen können direkt aus der Konfigurationssoftware importiert werden.
- ◆ Gliederung in Gruppen und Untergruppen.
- ◆ Vergabe von Prioritäten (z. B. wichtig, unwichtig).
- ◆ Festlegung individueller Meldetexte.
- ◆ Eingabe von zu benachrichtigenden Personen.

Einstellungen für Betriebsberichte

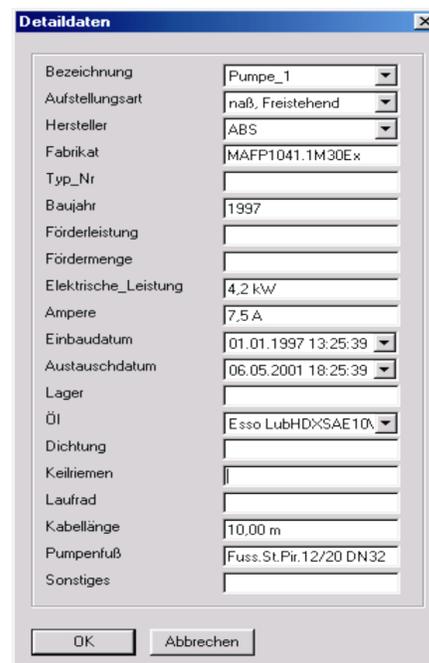
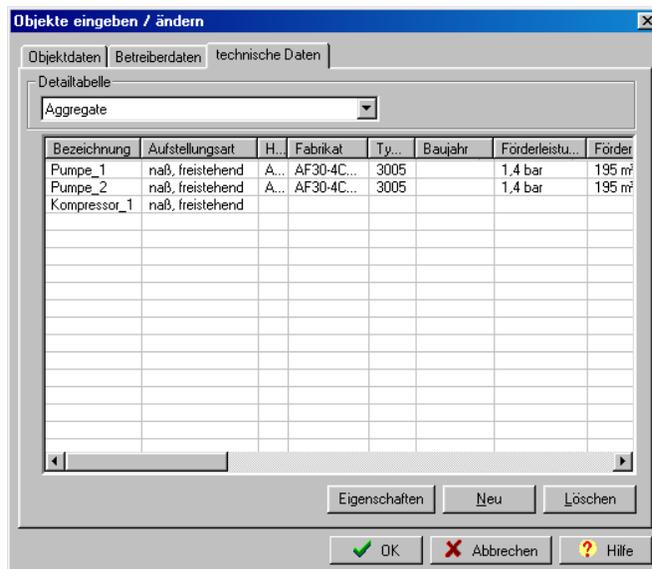
Es können verschiedene Berichte angelegt werden.

Die Überschriften der Spalten für einen Betriebsbericht können individuell festgelegt werden.



Verwaltung der technischen Ausstattung

Die technischen Aggregate (Pumpen, Kompressoren etc.) einzelner Objekte können in individuell veränderbaren Detailtabellen gelistet werden.



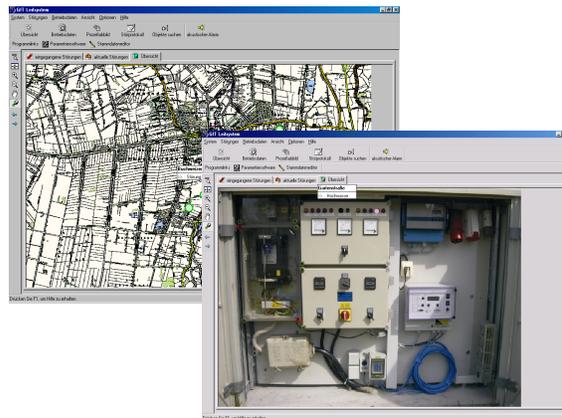
Festlegung von Zugriffsrechten im *GfT Leitsystem*

Um die Daten vor unberechtigtem Zugriff oder Änderungen zu schützen, können Zugriffsrechte vergeben werden.

- ◆ Benutzer haben nur bedingt Zugriff auf den Stammdateneditor, d.h. verschiedene Daten können nur eingesehen, jedoch nicht verändert werden.
- ◆ Systemverwalter haben vollen Zugriff auf den Stammdateneditor.

Übersicht

Die Einbindung von individuellem Kartenmaterial, Digitalfotos usw. ist möglich.



Der Kommunikationsmanager

Der *Kommunikationsmanager* verwaltet und steuert die an den Rechner angeschlossenen PC-Modem. Beim Einsatz des *GfT LEITSYSTEM* nimmt der *Kommunikationsmanager* die Störmeldungen entgegen und übermittelt sie zur Weiterbearbeitung an die Meldeebene der Leitstelle. Er übernimmt ebenso die Erfassung der Betriebs- und Messdaten. Der *Kommunikationsmanager* kann in einem TCP/IP-Netzwerk an das *GfT Leitsystem* angebunden werden.

Verbindungen

Die Kommunikation zwischen Leitstelle und FWM1-Endgeräten kann mittels CSD-Datenverbindungen (zu FWM1 analog und FWM1 GSM) oder per GPRS (zu FWM1 GPRS) erfolgen. Während CSD-Datenverbindungen bei Bedarf aufgebaut werden, handelt es sich bei GPRS-Verbindungen um dauerhafte Verbindungen. Zur Nutzung von GPRS-Verbindungen benötigt der Leitstellenrechner eine vom Internet erreichbare feste IP sowie einen ebenfalls erreichbaren, definierbaren Port. GPRS-Verbindungen werden sowohl von den Endgeräten als auch der Leitstelle überwacht, so dass Verbindungsabbrüche und Timeouts erkannt werden.