

Bedienungsanleitung

LindComm

Datum: 7. Februar 2009

Version: 1.61

Herausgeber:



Inhaltsverzeichnis:

1.	Allgemeines	3
1.1	Vorbemerkung	3
1.2	Installation.....	3
1.3	Anschluss an das Energiemanagementsystem	3
1.3.1	EM8000.....	3
1.3.2	EL5000	3
1.3.3	EC2008	3
2.	Parametrierung.....	4
2.1	Schnittstelle	4
2.1.1	Schnittstellenprobleme	5
2.2	Allgemein.....	6
2.3	Energiemanagementsystem EM8000	6
2.3.1	Systemparameter	7
2.3.2	Modem/Fernanzeige	10
2.3.3	Eingänge.....	11
2.3.4	Eingangsparameter.....	12
2.3.5	Ausgänge.....	13
2.3.6	Ausgangsparameter	14
2.3.7	Prozesse	15
2.3.7.1	Prozessparameter (Modus Trendoptimierung)	16
2.3.7.2	Prozess Tarifparameter	17
2.3.7.3	Energie-Rückspeisungsmodus	18
2.3.7.4	Prozessparameter (Modus Schaltuhr)	19
2.3.7.5	Prozessparameter (Modus Datenaufzeichnung).....	20
2.3.8	Kanäle (Prozess-Modus „Trendoptimierung“)	21
2.3.8.1	Kanalparameter.....	22
2.3.8.2	Kanal Tarifparameter.....	23
2.3.8.3	Kanal Spezialmodi	24
2.3.9	Profile (Prozess-Modus „Schaltuhr“)	25
2.3.9.1	Profilparameter	26
2.3.9.2	Profilparameter (Tabelle)	26
2.3.10	Kanäle (Prozess-Modus „Datenaufzeichnung“)	27
2.4	Energiedatenerfassungssystem EL5000	28
2.4.1	System	30
2.4.2	Modem	32
2.4.3	Zähler	33
2.4.4	Zählerparameter.....	34
2.4.5	Module	35
2.4.6	Modulparameter	36
2.4.6.1	Eingänge	37
2.4.6.2	Eingangsparameter	38
2.5	Energieoptimierungssystem EC2008.....	39
2.5.1	Systemparameter	40
2.5.2	Eingangsparameter.....	41
2.5.3	Geräteparameter	42
2.5.4	Geräte Tarifparameter.....	44
2.5.5	Kanalparameter	45
2.5.6	Kanal Tarifparameter	46
2.5.7	Schaltuhr Parameter	47
2.5.8	Schaltuhr-Profilparameter	48
2.5.8.1	Profilparameter (Tabelle)	48
3.	Hersteller und Vertrieb.....	49

1. Allgemeines

1.1 Vorbemerkung

LindComm(.dll) ist eine Bibliothek zur Parametrierung von Lindner Energiemanagementsystemen.

Ziel der Anleitung ist es, den Benutzer mit der Installation und der Anwendung von LindComm bekannt zu machen. Es ist so angelegt, dass Sie die Arbeitsschritte in der natürlichen Reihenfolge kennen lernen.

Der Umgang mit den grundlegenden Bedienfunktionen von Windows sollte bekannt sein.

1.2 Installation

LindComm wird nur zusammen mit einer anderen Software installiert.

1.3 Anschluss an das Energiemanagementsystem

Der Datenaustausch zwischen dem Energiemanagementsystem und LindComm erfolgt über eine serielle Schnittstelle des PC oder über Ethernet.

1.3.1 EM8000

Zu Beginn werden alle im Energiemanagementsystem befindlichen Parameter zum PC übertragen. Dies kann je nach Parameterumfang einige Minuten in Anspruch nehmen.

1.3.2 EL5000

Beim Anschluss eines EL5000 an die *logit* -Software wird die LindComm-Schnittstelle nur zur Parametrierung benötigt. Das Auslesen der Lastgänge und die Diagnose-Funktionen werden traditionell angewendet.

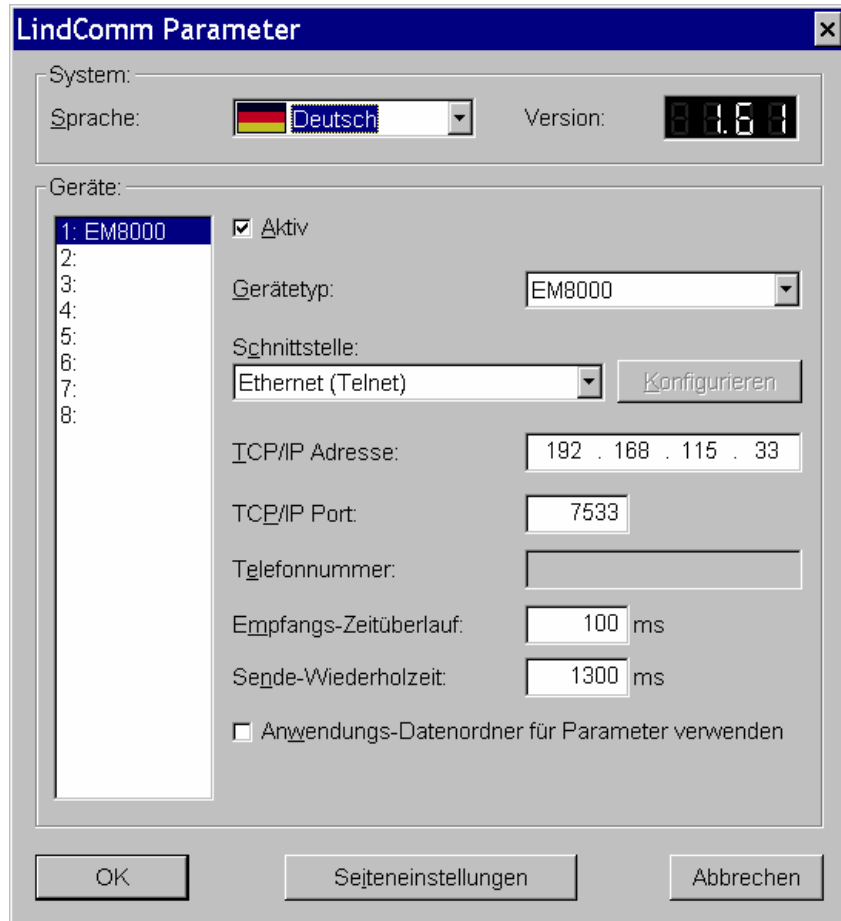
1.3.3 EC2008

Zu Beginn werden alle im Energiemanagementsystem befindlichen Parameter zum PC übertragen. Dies kann je nach Parameterumfang einige Minuten in Anspruch nehmen.

2. Parametrierung

2.1 Schnittstelle

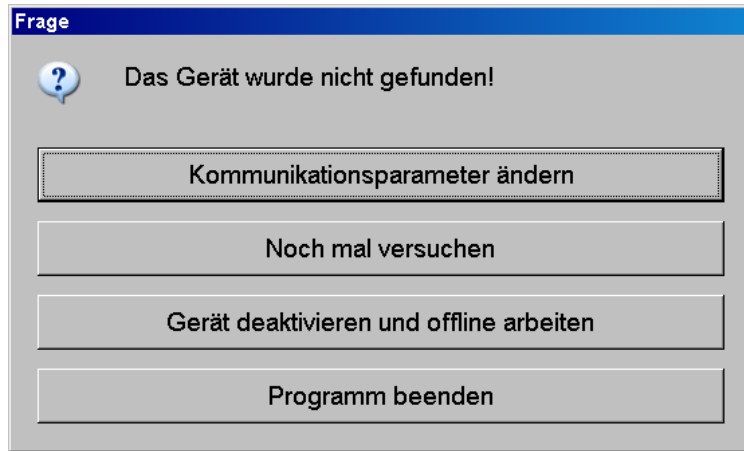
Zunächst muss bei Verwendung der LindComm-Bibliothek die Schnittstelle zum Energiemanagementsystem eingestellt werden. Dieses geschieht mit diesem Dialog:

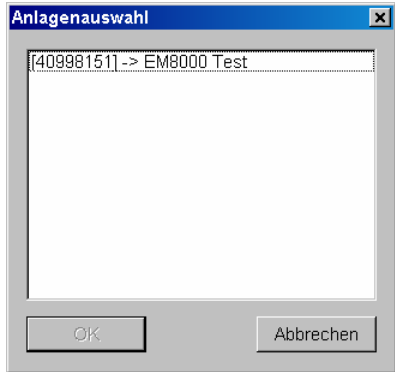


Parameter:	Beschreibung:
Sprache	Einstellen der gewünschten Bediensprache
Version	Zeigt die aktuelle Versionsnummer dieser LindComm.dll an
Gerät	Auswahl des gewünschten Gerätes (Im Regelfall immer Gerät 1)
Aktiv	Legt fest, ob das gewählte Gerät (1-16) aktiv ist
Gerätetyp	Legt den angeschlossenen Gerätetyp fest
Schnittstelle	Die Schnittstelle zum Gerät. Kann serielle Schnittstelle, Modem oder Netzwerk (Telnet) sein.
Konfigurieren	Öffnet ein weiteres Fenster zum Ändern der Schnittstellen-Parameter
TCP/IP-Adresse	Eingabe der TCP/IP-Adresse des Gerätes
TCP/IP-Port	Eingabe des TCP/IP-Ports des Gerätes
Telefonnummer	Eingabe der Telefonnummer des Gerätemodems
Empfangs-Zeitüberlauf:	Wartezeit, bis die Software das Ende des Telegramms festlegt.
Sende-Wiederholzeit:	Wenn nach dieser Zeit keine Antwort vom Gerät gekommen ist, wird die letzte Anforderung noch mal gesendet-
Anwendungs-Datenordner für Parameter verwenden	Bei einer Installation auf ein Netzwerklaufwerk kann es beim Abholen der Parameter sehr lange dauern. Um dieses zu vermeiden, kann man bei Aktivierung dieses Parameters die Zeit deutlich verkürzen.

2.1.1 Schnittstellenprobleme

Falls die Verbindung zum Gerät nicht richtig funktioniert oder unterbrochen wird, erscheint folgender Dialog:



Knopf:	Beschreibung:
Kommunikationsparameter ändern	Falls die Kommunikations-Schnittstelle nicht stimmt oder falsch eingestellt ist, drücken Sie diesen Knopf. Danach erscheint der Dialog der vorherigen Seite.
Noch mal versuchen	Falls nur die Verbindungsleitung nicht richtig angeschlossen war, stellen Sie die richtige Verbindung wieder her und drücken dann diesen Knopf.
Gerät deaktivieren und offline arbeiten	Wenn die Verbindung momentan nicht hergestellt werden kann, Sie aber trotzdem den letzten Datenbestand einsehen wollen, drücken Sie diesen Knopf. Danach erscheint folgendes Fenster (Nur bei Visual!!!): <div style="text-align: center;">  </div> <p>Hier wählen Sie dann den ersten Eintrag aus und drücken dann <OK>. Danach können Sie den letzten Datenbestand einsehen.</p>
Programm beenden	Falls alle drei vorherigen Alternativen nicht erfolgreich waren, drücken Sie diesen Knopf und starten die Software neu. In vielen Fällen löste dieses Verfahren das Problem.

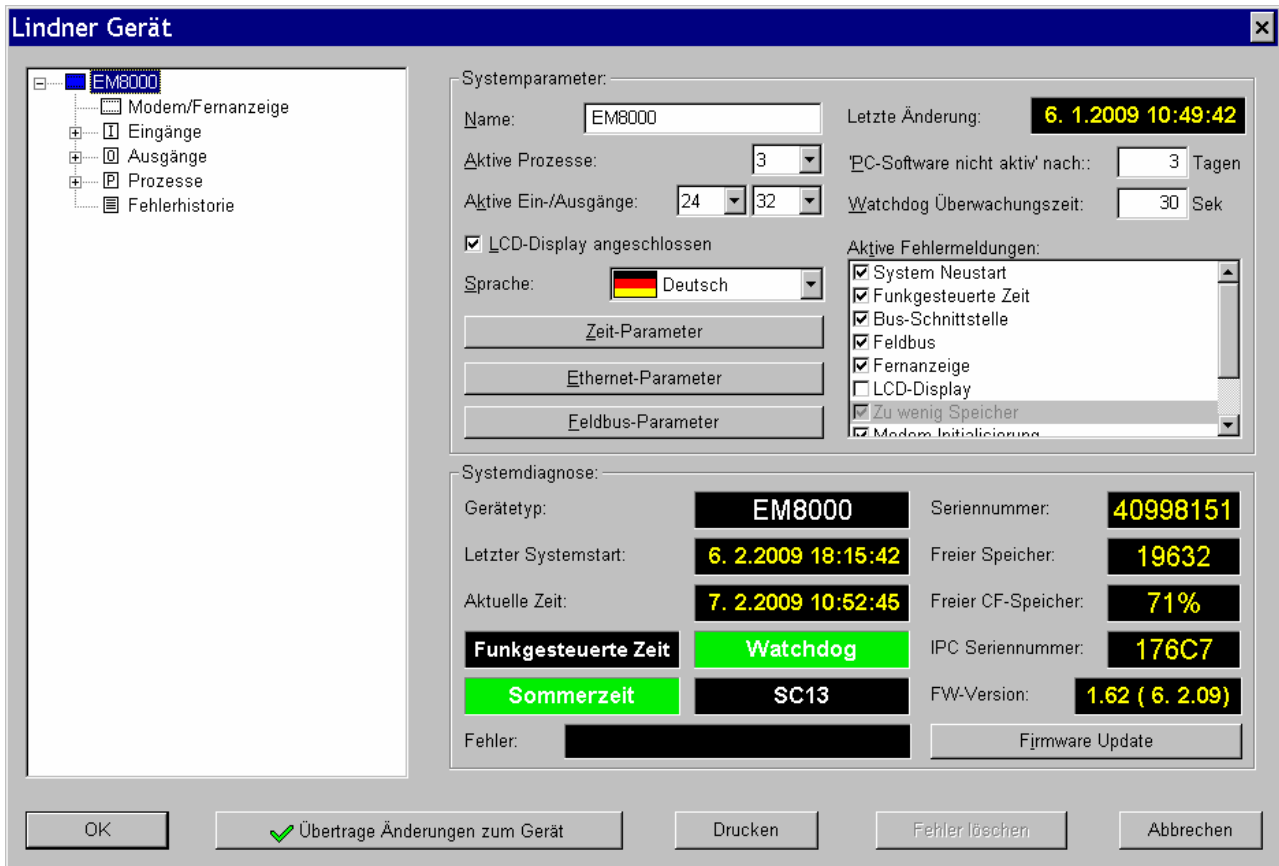
Falls die Kommunikation nur kurzzeitig gestört war, verschwindet dieser Dialog wieder automatisch.

2.2 Allgemein

Zum Parametrieren eines LindComm-Gerätes wird ein zugeordnete Parameter-Fenster geöffnet.

2.3 Energiemanagementsystem EM8000

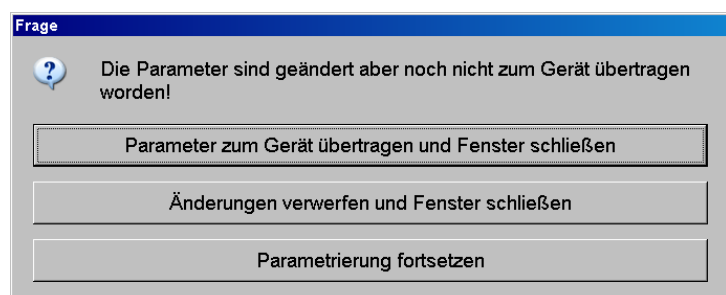
Beim Parametrieren des EM8000 öffnet sich zunächst folgendes Fenster:



Im Fenster ganz links befindet sich eine Baumstruktur, die zunächst nicht sichtbar ist. Durch Drücken auf das „+“ – Symbol öffnet sich die Struktur. Im folgenden werden alle in der Baumstruktur verfügbaren Dialoge erläutert.

Wenn Sie Änderungen an den Parametern vorgenommen haben, wechselt das Symbol des Knopfes „Übertrage Änderungen zum Gerät“ von einem grünen Häkchen zum einem roten Kreuz. Daran erkennen Sie dann, dass Sie die Änderungen noch zum Gerät übertragen müssen (oder auch nicht, falls Sie die Änderungen verwerfen wollen!).

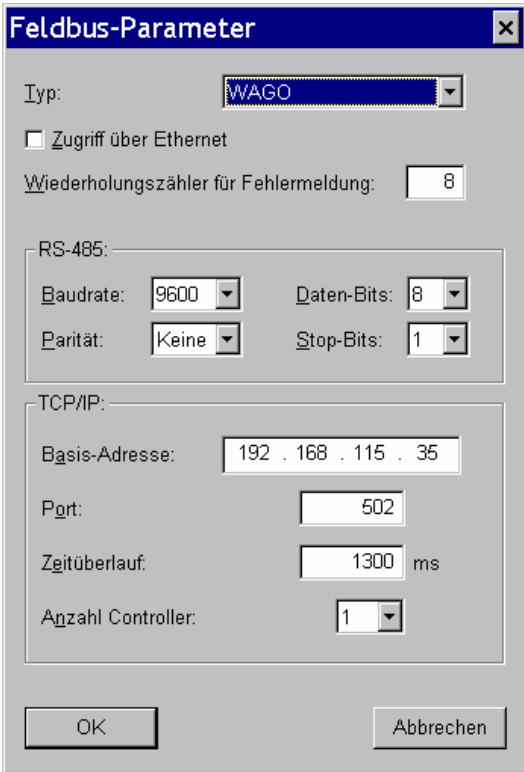
Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben und dann die <OK>-Taste drücken, erscheint ein Abfrage-Dialog, wie er rechts abgebildet ist. Wenn Sie die Änderungen übertragen wollen, drücken Sie einfach noch mal <OK>. Ansonsten wählen Sie eine der anderen Optionen.



2.3.1 Systemparameter

Mit den Systemparametern nehmen Sie die grundlegenden Einstellungen des Gerätes vor:

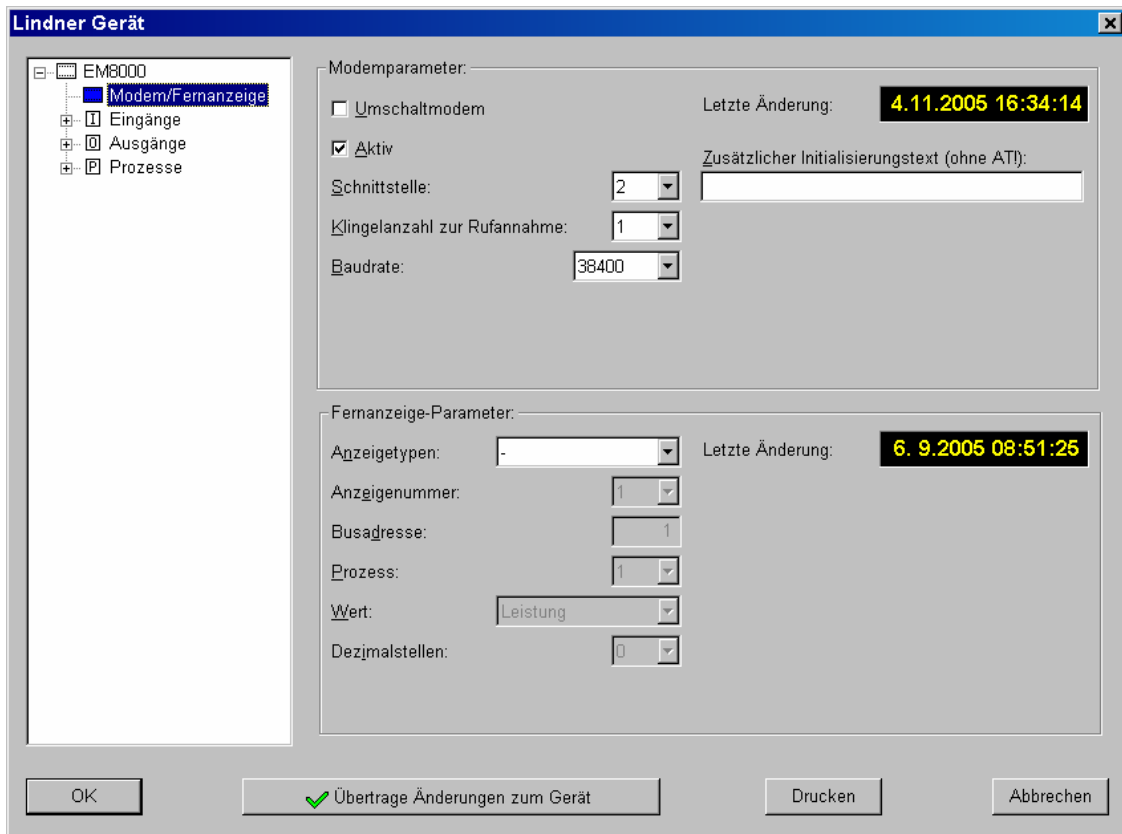
Parameter:	Beschreibung:										
Name	Hier kann der Name des Kunden o.ä. eingegeben werden										
Aktive Prozesse	Anzahl aktiver Prozesse										
Aktive Ein-/Ausgänge	Anzahl aktiver Ein-/Ausgänge (über Bus erweiterbar!)										
LCD-Display angeschlossen	Falls am Gerät kein LCD-Display angeschlossen wurde, sollte dieser Schalter ausgeschaltet werden.										
Sprache	Legt die Bedien-/Anzeigesprache des Gerätes fest (nur für LCD-Display!)										
Zeit-Parameter	<div data-bbox="762 517 1251 848" data-label="Image"> </div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter:</th> <th>Beschreibung:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zeit-Server:</td> <td>Falls das EM8000 an das firmeninterne Intranet mit Internetzugang angeschlossen ist, kann die Zeitsynchronisierung über einen Zeitserver erfolgen.</td> </tr> <tr> <td>Zeitzone</td> <td>Zeitzone. In der das Gerät installiert ist</td> </tr> <tr> <td>Automatische Sommerzeit</td> <td>Falls das Gerät längere Zeit ohne Verbindung zum PC läuft errechnet es automatisch den europäischen Sommer-/Winterzeitwechsel. Wird bei vorhandenen Funkzeit-Empfang bzw. PTB-Internet-Synchronisierung ignoriert.</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter:	Beschreibung:	Zeit-Server:	Falls das EM8000 an das firmeninterne Intranet mit Internetzugang angeschlossen ist, kann die Zeitsynchronisierung über einen Zeitserver erfolgen.	Zeitzone	Zeitzone. In der das Gerät installiert ist	Automatische Sommerzeit	Falls das Gerät längere Zeit ohne Verbindung zum PC läuft errechnet es automatisch den europäischen Sommer-/Winterzeitwechsel. Wird bei vorhandenen Funkzeit-Empfang bzw. PTB-Internet-Synchronisierung ignoriert.		
Parameter:	Beschreibung:										
Zeit-Server:	Falls das EM8000 an das firmeninterne Intranet mit Internetzugang angeschlossen ist, kann die Zeitsynchronisierung über einen Zeitserver erfolgen.										
Zeitzone	Zeitzone. In der das Gerät installiert ist										
Automatische Sommerzeit	Falls das Gerät längere Zeit ohne Verbindung zum PC läuft errechnet es automatisch den europäischen Sommer-/Winterzeitwechsel. Wird bei vorhandenen Funkzeit-Empfang bzw. PTB-Internet-Synchronisierung ignoriert.										
Ethernet-Parameter	<p>Hier werden alle notwendigen Einstellungen für die Kommunikation über Ethernet (TCPIP) vorgenommen:</p> <div data-bbox="762 1308 1251 1639" data-label="Image"> </div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter:</th> <th>Beschreibung:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP-Adresse</td> <td>Dem Gerät zugeordnete einmalige IP-Adresse</td> </tr> <tr> <td>Netzmaske</td> <td>Netzmaske, zum Unterscheiden von internen oder externen Netzzugriffen</td> </tr> <tr> <td>Gateway</td> <td>Gateway-Adresse des verwendeten Gateways (Wichtig für PTB-Internet-Synchronisierung!)</td> </tr> <tr> <td>Port</td> <td>Nicht veränderbarer Port-Wert für die Kommunikation (Info für Firewalls!)</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter:	Beschreibung:	IP-Adresse	Dem Gerät zugeordnete einmalige IP-Adresse	Netzmaske	Netzmaske, zum Unterscheiden von internen oder externen Netzzugriffen	Gateway	Gateway-Adresse des verwendeten Gateways (Wichtig für PTB-Internet-Synchronisierung!)	Port	Nicht veränderbarer Port-Wert für die Kommunikation (Info für Firewalls!)
Parameter:	Beschreibung:										
IP-Adresse	Dem Gerät zugeordnete einmalige IP-Adresse										
Netzmaske	Netzmaske, zum Unterscheiden von internen oder externen Netzzugriffen										
Gateway	Gateway-Adresse des verwendeten Gateways (Wichtig für PTB-Internet-Synchronisierung!)										
Port	Nicht veränderbarer Port-Wert für die Kommunikation (Info für Firewalls!)										

Parameter:	Beschreibung:																								
Feldbus-Parameter	 <table border="1" data-bbox="587 1037 1425 1563"> <thead> <tr> <th>Parameter:</th> <th>Beschreibung:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Typ:</td> <td>Legt den Typ des Feldbusses fest</td> </tr> <tr> <td>Zugriff über Ethernet</td> <td>Legt fest, dass der Feldbuszugriff über TCP/IP erfolgt (sonst RS485)</td> </tr> <tr> <td>Wiederholungszähler für Fehlermeldung:</td> <td>Wenn diese Anzahl an unbeantworteten Telegrammen festgestellt wird, erfolgt eine Systemfehlermeldung!</td> </tr> <tr> <td>Baudrate:</td> <td>1200..57600</td> </tr> <tr> <td>Daten-Bits:</td> <td>7 oder 8</td> </tr> <tr> <td>Parität:</td> <td>Keine, Odd, Even, Mark, Space</td> </tr> <tr> <td>Stop-Bits:</td> <td>1 oder 2</td> </tr> <tr> <td>IP-Adresse:</td> <td>Feste IP-Adresse des Busmasters</td> </tr> <tr> <td>Port:</td> <td>Port für den TCP/IP-Zugriff</td> </tr> <tr> <td>Zeitüberlauf :</td> <td>Timeout zur Fehlererkennung</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Controller:</td> <td>Legt die Anzahl der Bus-Controller fest (noch nicht implementiert!)</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter:	Beschreibung:	Typ:	Legt den Typ des Feldbusses fest	Zugriff über Ethernet	Legt fest, dass der Feldbuszugriff über TCP/IP erfolgt (sonst RS485)	Wiederholungszähler für Fehlermeldung:	Wenn diese Anzahl an unbeantworteten Telegrammen festgestellt wird, erfolgt eine Systemfehlermeldung!	Baudrate:	1200..57600	Daten-Bits:	7 oder 8	Parität:	Keine, Odd, Even, Mark, Space	Stop-Bits:	1 oder 2	IP-Adresse:	Feste IP-Adresse des Busmasters	Port:	Port für den TCP/IP-Zugriff	Zeitüberlauf :	Timeout zur Fehlererkennung	Anzahl Controller:	Legt die Anzahl der Bus-Controller fest (noch nicht implementiert!)
Parameter:	Beschreibung:																								
Typ:	Legt den Typ des Feldbusses fest																								
Zugriff über Ethernet	Legt fest, dass der Feldbuszugriff über TCP/IP erfolgt (sonst RS485)																								
Wiederholungszähler für Fehlermeldung:	Wenn diese Anzahl an unbeantworteten Telegrammen festgestellt wird, erfolgt eine Systemfehlermeldung!																								
Baudrate:	1200..57600																								
Daten-Bits:	7 oder 8																								
Parität:	Keine, Odd, Even, Mark, Space																								
Stop-Bits:	1 oder 2																								
IP-Adresse:	Feste IP-Adresse des Busmasters																								
Port:	Port für den TCP/IP-Zugriff																								
Zeitüberlauf :	Timeout zur Fehlererkennung																								
Anzahl Controller:	Legt die Anzahl der Bus-Controller fest (noch nicht implementiert!)																								
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden																								
„PC-Software nicht aktiv“ nach:	Legt die Anzahl der Tage fest, nach der eine Fehlermeldung generiert wird, wenn die PC-Software nicht aktiv ist.																								
Watchdog Überwachungszeit:	Bei bestimmten Parameterkonstellationen kann es vorkommen, dass dieser Wert erhöht werden muss (Standard sind 10 Sek.).																								
Aktive Fehlermeldungen	Hier können Sie auswählen, welche Fehlermeldungen gemeldet werden sollen.																								

Außerdem sehen Sie noch eine detaillierte Systemdiagnose mit folgenden Bedeutungen:

Diagnose:	Beschreibung:
Gerätetyp	Zeigt den angeschlossenen Gerätetyp
Letzter Systemstart	Zeigt den Zeitpunkt, an dem das Gerät zuletzt neu gestartet wurde (Stromausfall-Prüfung, etc.)
Aktuelle Zeit	Zeigt die aktuelle interne Zeit des Gerätes
Funkgesteuerte Zeit	Zeigt an, dass die interne Zeit über Funk (DCF77) gestellt wurde
Watchdog	Zeigt an, dass das interne Überwachungsprogramm in Funktion ist
Sommerzeit	Zeigt an, dass im Gerät momentan die Sommerzeit aktiv ist
SC13	Zeigt den Typ des verwendeten Prozessors an (SC12 = dunkel, SC13 = hell)
Fehler	Zeigt einen oder mehrere (abwechselnd) Fehler an
Seriennummer	Zeigt die Seriennummer des Gerätes an
Freier Speicher	Zeigt den freien Arbeitsspeicher (RAM) an
Freier CF-Speicher	Zeigt den freien Speicher auf der CompactFlash-Karte an
IPC Seriennummer	Zeigt die Seriennummer des Prozessors an
FW-Version	Zeigt die aktuelle Firmware-Version des Gerätes
Firmware Update	Öffnet ein weiteres Fenster zum Aktualisieren der Geräte-Firmware

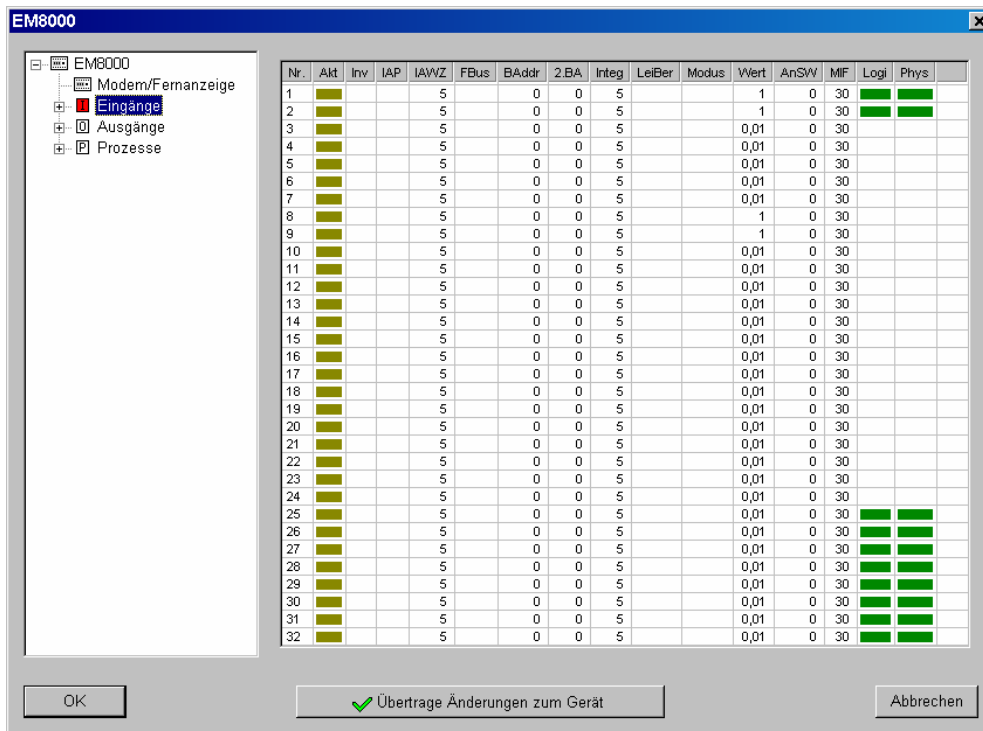
2.3.2 Modem/Fernanzeige



Modemparameter:	Beschreibung:
Umschaltmodem	Falls am Gerät ein externes Umschaltmodem angeschlossen ist, muss diese Schalter eingeschaltet sein.
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden
Aktiv	Falls am Gerät ein Modem angeschlossen ist, muss diese Schalter eingeschaltet sein
Schnittstelle	,1' ist die normale PC-Schnittstelle (externes Modem) ,2' ist das eingebaute Modem (optional)
Zusätzlicher Initialisierungstext	Zusätzlicher Initialisierungstext für spezielle Modems (GSM, etc.)
Klingelanzahl zur Rufannahme	Nach wie viel mal Klingeln soll das Modem abheben
Baudrate	Stellt die Baudrate für den Modembetrieb ein (abhängig vom verwendeten Modem!)

Fernanzeigeparameter:	Beschreibung:
Anzeigetypen	Auswahl der angeschlossen Fernanzeige-Modellserie
Anzeigenummer	Wählt die zu parametrierende Fernanzeige (1-16)
Busadresse	Busadresse der gewählten Fernanzeige-Nummer
Prozess	Zugeordneter Prozess der gewählten Fernanzeige-Nummer
Wert	Anzuzeigender Wert der gewählten Fernanzeige-Nummer
Dezimalstellen	Anzuzeigende Anzahl an Dezimalstellen der gewählten Fernanzeige-Nummer
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden

2.3.3 Eingänge

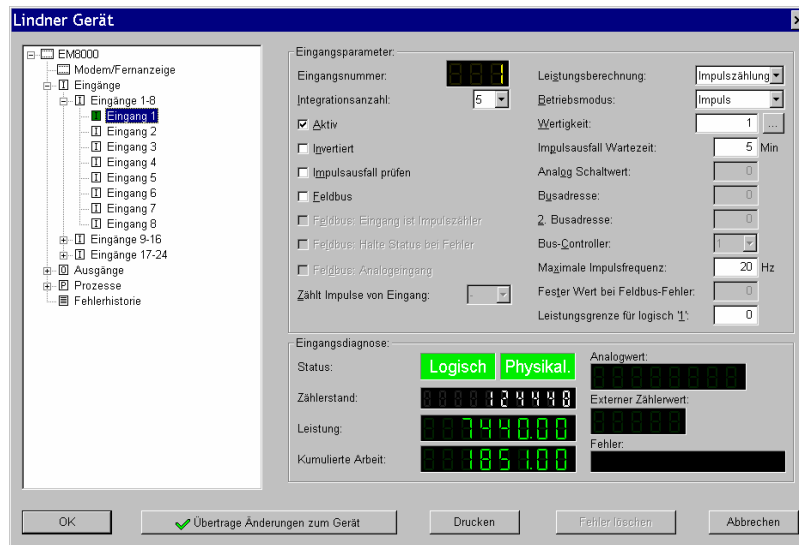


The screenshot shows the EM8000 software interface. On the left, there is a tree view with the following items: EM8000, Modem/Fernanzeige, Eingänge (highlighted), Ausgänge, and Prozesse. The main area contains a table with 15 columns: Nr., Akt, Inv, IAP, IAWZ, FBus, BAddr, 2.BA, Integ, LeiBer, Modus, Wert, AnSV, MIF, Logi, and Phys. The table lists 32 rows of input channels. The 'Akt' column contains yellow bars, and the 'Logi' and 'Phys' columns contain green bars. At the bottom, there are three buttons: 'OK', 'Übertrage Änderungen zum Gerät' (with a green checkmark icon), and 'Abbrechen'.

Nr.	Akt	Inv	IAP	IAWZ	FBus	BAddr	2.BA	Integ	LeiBer	Modus	Wert	AnSV	MIF	Logi	Phys
1	■			5		0	0	5			1	0	30	■	■
2	■			5		0	0	5			1	0	30	■	■
3	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
4	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
5	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
6	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
7	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
8	■			5		0	0	5			1	0	30		
9	■			5		0	0	5			1	0	30		
10	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
11	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
12	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
13	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
14	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
15	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
16	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
17	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
18	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
19	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
20	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
21	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
22	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
23	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
24	■			5		0	0	5			0,01	0	30		
25	■			5		0	0	5			0,01	0	30	■	■
26	■			5		0	0	5			0,01	0	30	■	■
27	■			5		0	0	5			0,01	0	30	■	■
28	■			5		0	0	5			0,01	0	30	■	■
29	■			5		0	0	5			0,01	0	30	■	■
30	■			5		0	0	5			0,01	0	30	■	■
31	■			5		0	0	5			0,01	0	30	■	■
32	■			5		0	0	5			0,01	0	30	■	■

Hier sehen Sie eine Übersicht in Form einer Tabelle, in der alle vorhandenen Eingänge mit ihren Parametern dargestellt sind. So können Sie auf einen Blick vergleichen, ob alle Einstellungen richtig sind. Durch doppeltes Klicken auf die Zeile des entsprechenden Einganges springt die Software sofort zum Parametrier-Dialog des gewählten Einganges.

2.3.4 Eingangsparameter



Parameter:	Beschreibung:
Eingangsnummer	Zeigt die Nummer des Einganges an
Integrationsanzahl	Legt die Anzahl der Messzyklen fest, die zur Leistungsberechnung verwendet werden. Bei Impulsmessung ist die Integrationszeit das 6fache diesen Parameters. Bei der reziproken Messung entspricht die Integrationszeit das 6fache der Zeit von x Impulsen.
Aktiv	Dieser Schalter aktiviert den Eingang.
Invertiert	Dieser Schalter invertiert den logischen Zustand des Einganges
Impulsausfall prüfen	Wird dieser Eingang zur Leistungsmessung mittels Impulse verwendet, so kann mit diesem Schalter die Impulsausfallprüfung aktiviert werden. Das System generiert dann einen Fehler, wenn während der einstellbaren Impulsausfall Wartezeit keine Impulse mehr gezählt werden.
Feldbus	Dieser Eingang befindet sich in einem Feldbus-Modul
Eingang ist Impulszähler	Dieser Eingang ist ein Impulszähler
Halte Status bei Fehler	Falls ein Kommunikationsfehler auftritt, wird der letzte Status des Einganges „eingefroren“.
Analogeingang	Dieser Eingang ist ein analoger Eingang
Zählt Impulse von Eingang ‚n‘	Dieser Eingang ist ein virtueller Eingang, der die Impulse von einem anderen Eingang zählt.
Leistungsberechnung	Legt die Art der Leistungsmessung fest. „Automatik“ sollte normalerweise immer funktioniert. In Sonderfällen kann nur Impulsmessung oder nur Reziproke Messung aktiviert werden.
Betriebsmodus	Impuls: Normale Leistungsmessung über Impulse (S0) Meldung: Meldeeingang (z.B. Rückmeldung, Tarifschaltung) FG-Zeit: Eingang für funkgesteuerte Zeit (DCF77) Analog: Analogeingang zur stetigen Messung von Eingangsgrößen
Wertigkeit	Bewertungsfaktor der Impulsmessung bzw. des gemessenen Analogwertes. Für die Errechnung der Wertigkeit bei Impulsmesseingängen kann der Knopf „...“ rechts von diesem Feld verwendet werden.
Impulsausfall Wartezeit	Zeit, nach der ein Fehler generiert wird, wenn keine Impulse einlaufen
Analog Schaltwert	Legt den Schaltzeitpunkt fest, wenn der Eingang eine „1“ melden soll
Busadresse	Busadresse des Feldbus-Moduls (bzw. Einganges) -> abhängig vom Feldbus-Typ
2. Busadresse	2. Busadresse des Feldbus-Moduls (bzw. Einganges) -> abhängig vom Feldbus-Typ
Bus-Controller	Legt fest, welchen Feldbus-Controller verwendet wird (noch nicht implementiert!)
Maximale Impulsfrequenz	Bei Prell-Problemen des Eingangssignals kann mit diesem Filter eine Tiefpass-Funktion aktiviert werden.
Fester Wert bei Feldbus-Fehler	Falls ein Kommunikationsfehler auftritt, wird der analoge Wert des Einganges auf diesen Wert gesetzt.
Leistungsgrenze für logisch ‚1‘	Bei Leistungsmesseingängen kann hier ein Grenzwert vorgegeben werden, der zum logischen Wechsel von ‚0‘ nach ‚1‘ und umgekehrt führt.

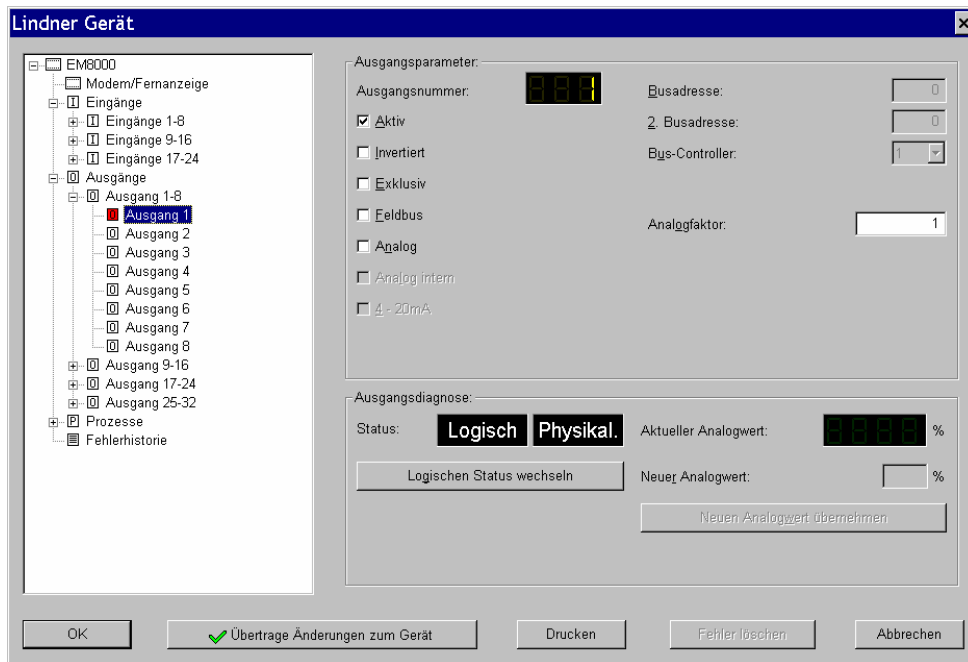
Diagnose:	Beschreibung:
Logischer Status	Zeigt den aktuellen logischen Status an
Physikalischer Status	Zeigt den aktuellen physikalischen Status an
Zählerstand	Zeigt den aktuellen Impuls-Zählerstand an
Leistung	Zeigt die aktuelle Leistung an
Kumulierte Arbeit	Zeigt die aktuelle kumulierte Arbeit für die laufende Messperiode an
Analogwert	Zeigt den aktuellen Analogwert an (falls Analogeingang!)
Externer Zählerwert	Zeigt den aktuellen Zählerwert eines externen Impulszählers (Feldbus!) an
Fehler	Zeigt eventuell anstehende Fehler an

2.3.5 Ausgänge

Nr.	Akt	Inv	Exkl	Ana	FBus	BAddr	2.BA	A-Min	A-Max	Logi	Phys
1	■	■				0	0	0	0	■	■
2	■					0	0	0	0	■	■
3	■					0	0	0	0	■	■
4	■					0	0	0	0	■	■
5	■					0	0	0	0	■	■
6	■					0	0	0	0		
7	■					0	0	0	0		
8	■					0	0	0	0		
9	■					0	0	0	0		
10	■					0	0	0	0		
11	■					0	0	0	0		
12	■					0	0	0	0		
13	■					0	0	0	0		
14	■					0	0	0	0		
15	■					0	0	0	0		
16	■					0	0	0	0		
17	■					0	0	0	0		
18	■					0	0	0	0		
19	■					0	0	0	0		
20	■					0	0	0	0		
21	■					0	0	0	0		
22	■					0	0	0	0		
23	■					0	0	0	0		
24	■					0	0	0	0		
25	■					0	0	0	0		
26	■					0	0	0	0		
27	■					0	0	0	0		
28	■					0	0	0	0		
29	■					0	0	0	0		
30	■					0	0	0	0		
31	■	■				0	0	0	0	■	
32	■					0	0	0	0		

Hier gilt das gleiche wie bei den Eingängen.

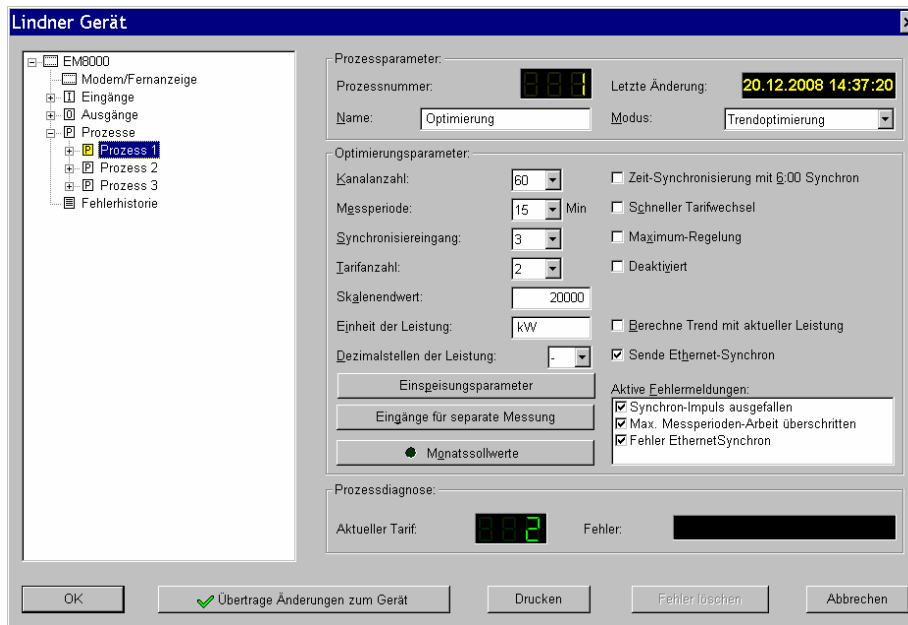
2.3.6 Ausgangsparameter



Parameter:	Beschreibung:
Ausgangsnummer	Zeigt die Nummer des Ausganges an
Aktiv	Aktiviert diesen Ausgang
Invertiert	Invertiert das Ausgangssignal
Exklusiv	Dieser Ausgang kann nur von einem Prozess verwendet werden
Feldbus	Dieser Ausgang befindet sich in einem Feldbus-Modul
Analog	Legt fest, dass der Ausgangszustand analog ausgegeben wird
Analog intern	Legt fest, dass es sich um einen geräteinternen Analogausgang handelt.
4 - 20mA	Legt fest, dass es sich um einen 4-20mA-Analogausgang handelt.
Busadresse	Busadresse des Feldbus-Moduls (bzw. Ausganges)
2. Busadresse	2. Busadresse des Feldbus-Moduls (bzw. Ausganges)
Bus-Controller	Nummer des verwendeten Feldbus-Controllers (noch nicht implementiert!)
Analogfaktor	Umrechnungsfaktor von 100% Analogausgangswert zu binärem Äquivalent (hardwareabhängig!)

Diagnose:	Beschreibung:
Logischer Status	Zeigt den aktuellen logischen Status an
Physikalischer Status	Zeigt den aktuellen physikalischen Status an
Logischen Status wechseln	Dient zum Testen des Ausganges. Bei jedem Drücken dieses Knopfes wird der logische Ausgangszustand geändert.
Aktueller Analogwert	Zeigt den aktuell ausgegebenen Analogwert an
Neuer Analogwert	Eingabe eines neuen Analogwertes
Neuen Analogwert übernehmen	Beim Drücken wird der eingegebene neue Analogwert übernommen

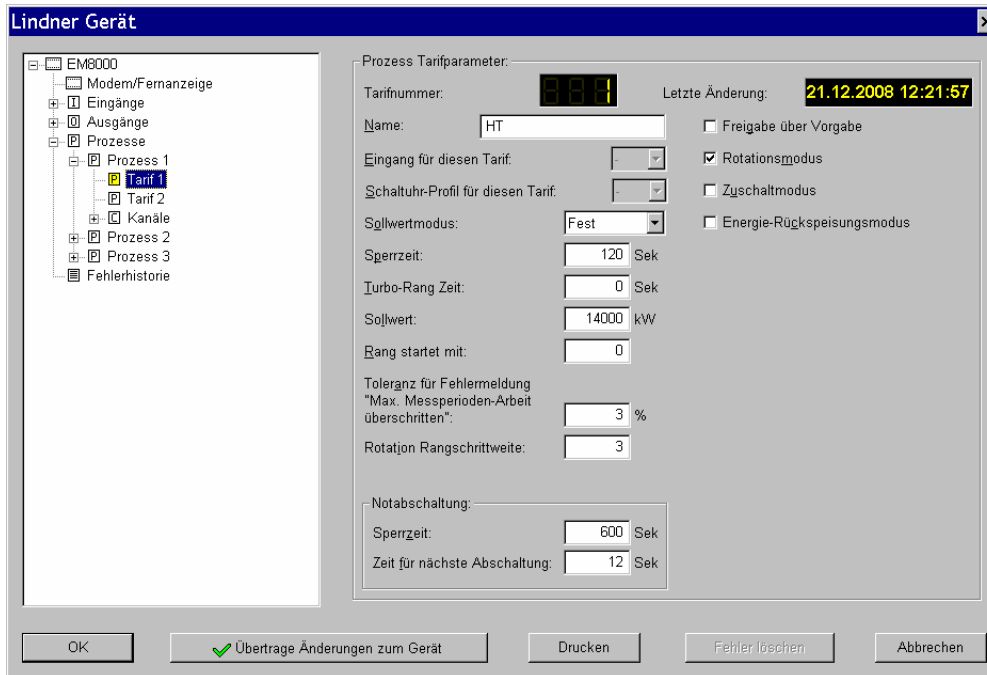
2.3.7.1 Prozessparameter (Modus Trendoptimierung)



Parameter:	Beschreibung:
Prozessnummer	Zeigt die Prozessnummer der aktuell angezeigten Parameter
Name	Name: z.B. „Optimierung“
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden
Modus	Modus: „Trendoptimierung“, „Schaltuhr“ oder „Datenaufzeichnung“
Kanalanzahl	Anzahl der verwendeten Kanäle
Messperiode	Messperiode (5, 10, 15, 20, 30 oder 60 Minuten)
Synchronisiereingang	Legt den Eingang fest, der die Messperiode synchronisieren soll.
Tarifanzahl	Anzahl der benötigten Tarife
Skalenendwert	Maximal anzuzeigender Leistungswert in der Grafik
Einheit der Leistung	Legt die Einheit der Leistung fest (normal „kW“)
Dezimalstellen der Leistung	Legt die Anz. der Dezimalstellen der Leistung fest (Nur LCD und Fernanzeigen).
Einspeisungsparameter	Öffnet einen weiteren Dialog zur Parametrierung der Einspeisungen
Eingänge für separate Messung	Hier erscheint ein weiteres Fenster, in dem Leistungsmesseingänge als Untermessung für Visual parametrieren werden können.
Monatssollwerte	Hier erscheint ein weiteres Fenster, in dem das Monatssollwert-Verfahren aktiviert und parametrieren werden kann.
Zeit-Synchronisierung mit 6:00 Synchron	Legt fest, dass die interne Zeit des Gerätes mit dem Synchron, das um 06:00 kommt, synchronisiert wird.
Schneller Tarifwechsel	Ermöglicht einen schnellen Tarifwechsel mit Neustart der Messperiode
Maximum-Regelung	Ersetzt die Trendoptimierung durch eine Maximum-Regelung
Deaktiviert	Deaktiviert diesen Prozess
Berechne Trend mit akt. Leistung	Berechnet den Gesamtleistungstrend mit Hilfe der 6-Sekunden-Trendleistung
Sende Ethernet-Synchron	Sendet ein Synchronisier-Telegramm via Ethernet (für andere Lindner-Geräte!)
Aktive Fehlermeldungen	Hier wählen Sie, welche Fehlermeldungen gemeldet werden sollen.

Diagnose:	Beschreibung:
Aktueller Tarif	Zeigt den aktiven Tarif der Trendoptimierung an
Fehler	Zeigt anstehende Fehler an

2.3.7.2 Prozess Tarifparameter



Parameter:	Beschreibung:
Tarifnummer	Zeigt die zugehörige Tarifnummer an
Name	Name dieses Tarifes
Eingang für diesen Tarif	Legt den Eingang fest, der diesen Tarif aktiviert. Die Systemeingänge haben dabei aufsteigende Priorität, d.h. ein Tarif, der mit Eingang 6 aktiviert wird, hat eine höhere Priorität als ein Tarif, der mit Eingang 2 aktiviert wird.
Schaltuhr-Profil für diesen Tarif	Legt das Schaltuhr-Profil fest, das diesen Tarif aktiviert. Dieser Parameter hat Vorrang vor dem Parameter „Eingang für diesen Tarif“.
Sollwertmodus	Legt fest, nach welchen Verfahren die Trendoptimierung arbeiten soll: 1. Fest Es gilt immer der im Tarif festgelegte Sollwert
Sperrzeit	Diese Zeit verhindert zu Beginn der Messperiode ein zu frühes Abschalten von Verbrauchern.
Turbo-Rang Zeit	Diese Zeit legt fest, wann vor Ende der Messperiode mit noch schnellerer Rangerhöhung eine Leistungsspitze verhindert wird.
Sollwert	Der für diesen Tarif geltende Sollwert
Rang startet mit	In bestimmten Situationen kann es beim Tarifwechsel sinnvoll sein, den Rang auf einen bestimmten Wert vorzusetzen (Eine ‚0‘ deaktiviert diese Funktion).
Toleranz für Fehlermeldung „Max. Messperioden-Arbeit überschritten“	Wenn die Fehlermeldung „Max. Messperioden-Arbeit überschritten“ nicht bei einer geringfügigen Überschreitung kommen soll, dann kann hier eine entsprechende Toleranz eingegeben werden.
Rotation Rangschrittweite	Im Rotationsmodus kann hiermit die Rangschrittweite eingestellt werden
Notabschaltung	Kundenspezifische Notabschaltung bestimmter Verbraucher
Sperrzeit	Sperrzeit zur Aktivierung der Notabschaltungs-Funktion
Zeit für nächste Abschaltung	Karenzzeit bis zur nächsten Notabschaltung
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden
Freigabe über Vorgabe	Bewirkt eine schneller Freigabe von abgeschalteten Kanälen
Rotationsmodus	Erzwingt ein gleichmäßige Abschaltung einer Gruppe von Kanälen
Zuschaltmodus	In bestimmten Fällen kann es sinnvoll sein, bei Unterschreitung eines Sollwertes vordefinierte Kanäle (z.B. für BHKW's) zu schalten, um den Bezug zu optimieren.
Energie-Rückspeisungsmodus	In diesem Modus sind alle Kanäle abgeschaltet und werden unter bestimmten Bedingungen wieder freigegeben.

2.3.7.3 Energie-Rückspeisungsmodus

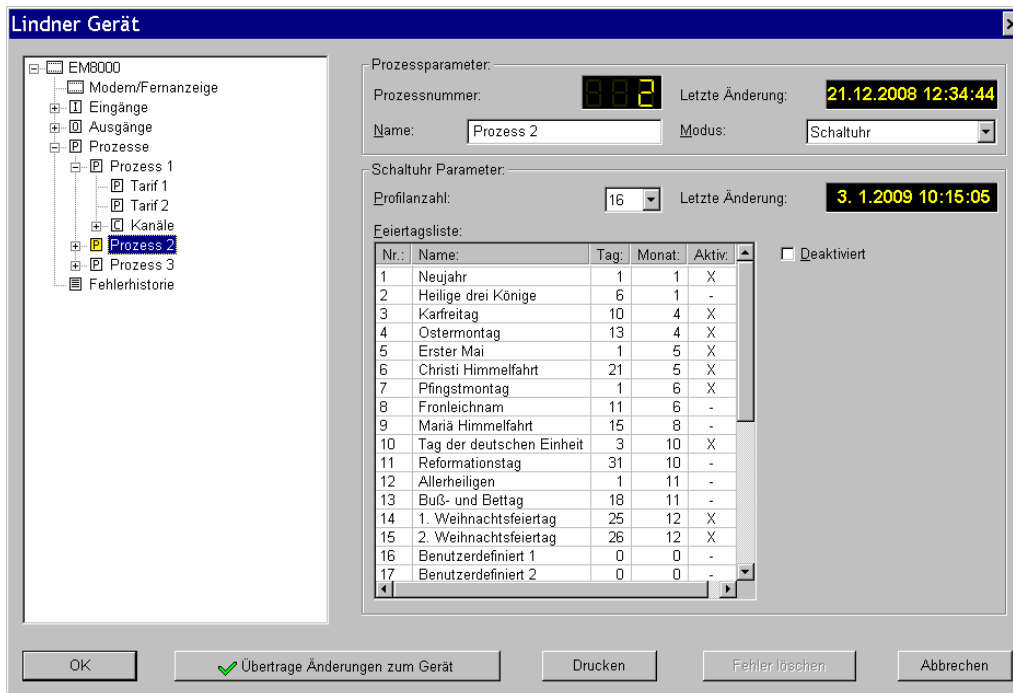
Für den Energie-Rückspeisungsmodus gelten folgende Sonderregeln:

- Die normale Trendoptimierungs-Funktion ist deaktiviert (keine Rangberücksichtigung)
- Kanäle, die nicht verwendet werden sollen, müssen den Rang 0 haben
- Zum Aktivieren eines Zuschaltbetriebes müssen alle Kanäle invertiert werden
- Der Parameter „Minimale Abschaltzeit“ legt den Startzeitpunkt nach einem Tarifwechsel fest, ab dem dieser Kanal berücksichtigt wird.
- Der Parameter „Maximale Abschaltzeit“ legt den Endzeitpunkt nach einem Tarifwechsel fest, ab dem dieser Kanal nicht mehr berücksichtigt wird.

Unter folgenden Bedingungen wird ein Kanal dann freigegeben, wenn:

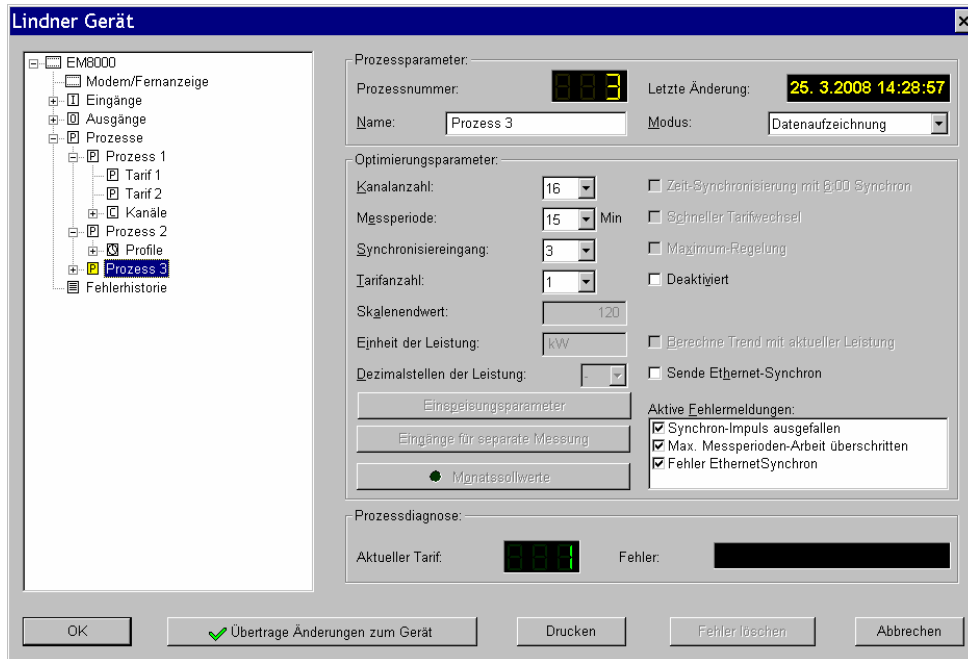
- die Zeit nach dem Tarifwechsel liegt zwischen minimaler und maximaler Abschaltzeit
- die Rückspeiseleistung (negativ!) lässt genug Spielraum zum Einschalten des Verbrauchers, der diesem Kanal zugeordnet ist (Parameter „Anschlussleistung“)
- kein anderer Kanal mit dem gleichen Rang meldet zurück, dass er eingeschaltet ist

2.3.7.4 Prozessparameter (Modus Schaltuhr)



Parameter:	Beschreibung:
Prozessnummer	Zeigt die Prozessnummer der aktuell angezeigten Parameter
Name	Name: z.B. „Schaltuhr“
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Prozess-Parameter zuletzt geändert wurden
Modus	Modus: „Trendoptimierung“, „Schaltuhr“ oder „Datenaufzeichnung“
Profilanzahl	Anzahl der verwendeten Profile
Deaktiviert	Deaktiviert diesen Prozess
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Schaltuhr-Parameter zuletzt geändert wurden
Feiertagsliste:	<p>Eine Tabelle mit allen bundesweit möglichen Feiertagen. Tag und Monat werden automatisch berechnet. In der Spalte „Aktiv“ kann ein Feiertag gezielt aktiviert oder deaktiviert werden (je nach Bundesland).</p> <p>Des Weiteren können 15 weitere (Feier-)Tage benutzerdefiniert erstellt werden, an denen die Feiertagsoption der Schaltuhr gilt.</p>

2.3.7.5 Prozessparameter (Modus Datenaufzeichnung)



Parameter:	Beschreibung:
Prozessnummer	Zeigt die Prozessnummer der aktuell angezeigten Parameter
Name	Name: z.B. „Erfassung“
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Prozess-Parameter zuletzt geändert wurden
Modus	Modus: „Trendoptimierung“, „Schaltuhr“ oder „Datenaufzeichnung“
Kanalanzahl	Anzahl der verwendeten Kanäle
Synchronisiereingang	Legt den Eingang fest, der die Messperiode synchronisieren soll.
Tarifanzahl	Legt die Anzahl der Tarife fest
Deaktiviert	Deaktiviert diesen Prozess
Aktive Fehlermeldungen	Hier wählen Sie, welche Fehlermeldungen gemeldet werden sollen.

Diagnose:	Beschreibung:
Aktueller Tarif	Zeigt den aktiven Tarif der Trendoptimierung an
Fehler	Zeigt anstehende Fehler an

2.3.8 Kanäle (Prozess-Modus „Trendoptimierung“)

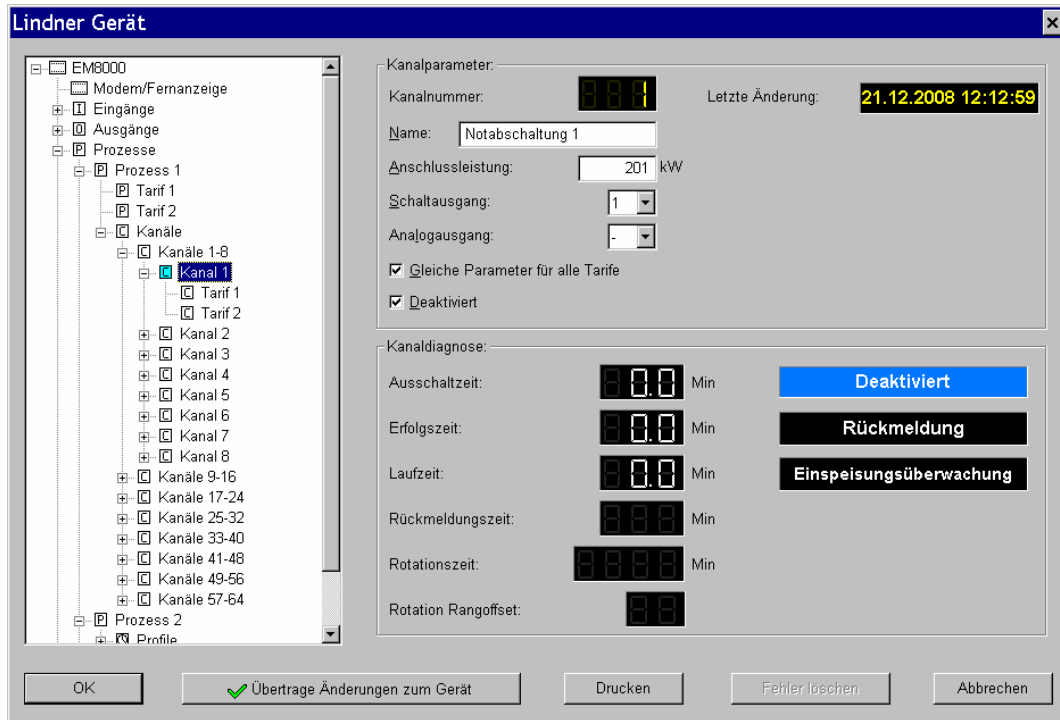
Die Kanäle eines Prozesses dienen zum Ausführen der gewünschten Funktionen. Jedem Kanal kann ein beliebiger Eingang und Ausgang zugeordnet sein.

The screenshot shows the 'Lindner Gerät' software interface. On the left is a tree view of the device structure, with 'EM8000' expanded to show 'Modem/Fernanzeige', 'Eingänge', 'Ausgänge', 'Prozesse', and 'Kanäle'. Under 'Prozesse', 'Prozess 1' is expanded to show 'Tarif 1', 'Tarif 2', and 'Kanäle'. The 'Kanäle' folder is selected. On the right is a table of channel parameters. The table has columns: 'Nr.', 'Name', 'AnsLeit', 'Ausg', 'GIPar', 'Deakt.', 'Ana', 'FBS', 'Bhkw', 'AutoL', 'NNan', and 'NNaus'. The table contains 29 rows of data. Below the table are buttons for 'OK', 'Übertrage Änderungen zum Gerät', 'Drucken', 'Fehler löschen', and 'Abbrechen'.

Nr.	Name	AnsLeit	Ausg	GIPar	Deakt.	Ana	FBS	Bhkw	AutoL	NNan	NNaus
1	Notabschaltung 1	201	1								
2	Notabschaltung 2	200	2								
3	Kanal 3	200	3								
4	Kanal 4	200	4								
5	Kanal 5	200	5								
6	Kanal 6	200	6								
7	Kanal 7	200	7								
8	Kanal 8	200	8								
9	Kanal 9	100	9								
10	Kanal 10	100	10								
11	Ausgang defekt	100	11								
12	Einspeisungsbegrenzer	300	12								
13	Impulsgenerator	300	13								
14	Synchron Signal	300	14								
15	Synchron Signal	300	15								
16	Tarif Signal	300	16								
17	Notabschaltung 1	100	17								
18	Notabschaltung 1	200	18								
19	Kanal 19	300	19								
20	Kanal 20	100	20								
21	Kanal 21	100	21								
22	Kanal 22	100	22								
23	Kanal 23	10	23								
24	Kanal 24	10	24								
25	Kanal 25	10	25								
26	Kanal 26	10	26								
27	Lebenssignal	10	27								
28	Rotationstest 1	10	28								
29	Rotationstest 2	10	29								

In dieser Übersicht sehen Sie alle Parameter aller Kanäle im Überblick. Wenn Sie auf die Zeile des entsprechenden Kanals doppelklicken öffnet sich der zugeordnete Parametrier-Dialog.

2.3.8.1 Kanalparameter

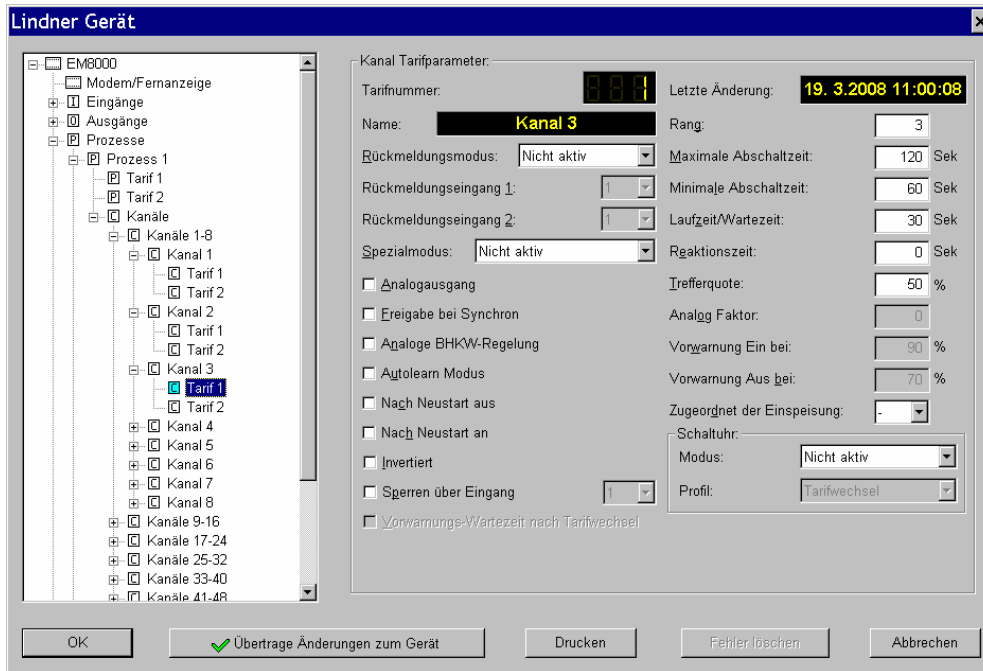


Parameter:	Beschreibung:
Kanalnummer	Zeigt die gewählte Kanalnummer an
Name	Legt den Namen des Kanals fest, z.B. „Kompressor 1“
Anschlussleistung	Anschlussleistung des Verbrauchers. Ist wichtig zur Berechnung des Zugriffs und des Optimierungsverhaltens.
Schaltausgang	Zugeordneter Digitalausgang
Analogausgang	Zugeordneter Analogausgang
Gleiche Parameter für alle Tarife	Ist dieser Schalter aktiv, so gelten für alle Tarife die gleichen Tarifparameter. Es lassen sich dann nur noch die Parameter von Tarif 1 ändern.
Deaktiviert	Legt fest, dass dieser Kanal deaktiviert werden soll. Diese Umschaltung kann für Wartungszwecke sehr einfach mittels der Visual-Software durchgeführt werden.
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden

Außerdem sehen Sie noch eine detaillierte Diagnose mit folgenden Bedeutungen:

Diagnose:	Beschreibung:
Ausschaltzeit	Zeit innerhalb der Messperiode, die der Kanal abgeschaltet war
Erfolgszeit	Zeit innerhalb der Messperiode, die der Kanal erfolgreich abgeschaltet war
Laufzeit	Zeit innerhalb der Messperiode, die der Kanal in Laufzeit war
Rückmeldungszeit	Zeit innerhalb der Messperiode, die der Kanal angefordert war, d.h. wo er z.B. über einen Thermostat-Kontakt rückgemeldet wurde.
Rotationszeit	Zeit an einem Tag, an dem der Kanal abgeschaltet war
Rotation Rangoffset	Dynamisch berechneter Rangoffset für diesen Kanal
Deaktiviert	Zeigt an, dass der Kanal gerade deaktiviert ist
Rückmeldungsstatus	Zeigt an, dass der Kanal gerade rückgemeldet wird (Thermostat-Kontakt)
Einspeisungsüberwachung	Zeigt an, dass der Kanal gerade durch eine Einspeisungsüberwachung abgeschaltet wurde

2.3.8.2 Kanal Tarifparameter



Parameter:	Beschreibung:
Tarifnummer	Zeigt den Tarif an, für den diese Parameter gelten
Rückmeldungsmodus	Legt fest, wie der Kanal auf den Eingangszustand reagieren soll: Normal: Eingangszustand ist Anforderungssignal Mit 2. Eingang: Neben dem 1. muss auch der 2. Eingang aktiv sein Kein Zugriff: Hiermit wird verhindert, dass der Kanal abgeschaltet wird
Rückmeldungseingang 1	Legt den 1. zugeordneten Eingang für die Rückmeldung fest.
Rückmeldungseingang 2	Legt den 2. zugeordneten Eingang für die Rückmeldung fest.
Spezialmodus	Hier mit bekommt der Kanal eine spezielle Betriebsart, die mit der normalen Trendoptimierung nichts mehr zu tun hat.
Analogausgang	Dieser Kanal hat einen analogen Ausgang.
Freigabe bei Synchron	Dieser Kanal wird erst wieder bei einem Synchronisierungssignal freigeben.
Analoge BHKW-Regelung	Zur exakten Steuerung von BHKW's.
Autolearn Modus	Die Trendoptimierung ermittelt automatisch die optimale Trefferquote.
Nach Neustart aus/an	Ausgang ist nach einem Neustart entweder Ein oder Aus. Mit dem Beginn der nächsten Messperiode wird dieses Verhalten deaktiviert.
Invertiert	Zugeordneter Ausgang hat invertiertes Verhalten.
Sperren über Eingang	Dieser Kanal wird nicht optimiert, wenn der eingestellte Eingang aktiv ist.
Vorwarnungs-Wartezeit nach Tarifwechsel	(noch nicht implementiert!)
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden
Rang	Niedriger Wert bedeutet frühes Abschalten. Hoher Rang bedeutet spätes Abschalten. Rang ,0' deaktiviert diesen Kanal.
Max. Ausschaltzeit	Bei vorhandenem Optimierungsbedarf wird dieser Kanal nach dieser Zeit definitiv wieder freigeben.
Min. Ausschaltzeit	Bei nicht vorhandenem Optimierungsbedarf wird dieser Kanal nach dieser Zeit freigeben
Laufzeit	In dieser Zeit wird der Kanal nicht abgeschaltet.
Trefferquote	Legt fest, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Verbraucher im Zugriff ist.
Analogfaktor	Allgemeiner Faktor um den ausgegebenen Analogwert zu normieren.
Vorwarnung Ein/Aus	Nur für Spezialmodus „Vorwarnung“ und „Leistungslimit“.
Zugeordnet der Einspeisung	Für eine Einspeisungsüberwachung kann der Kanal einer Einsp. zugeordnet werden.
Schaltuhr – Modus:	Verknüpfungsmodus der Schaltuhr mit dem aktuellen Prozess
Schaltuhr – Profil:	Zu verwendendes Schaltuhr-Profil

2.3.8.3 Kanal Spezialmodi

Modus:	Beschreibung:
Nicht aktiv	Normales Optimierungsverhalten
Fehler	Ausgang geht an, wenn eine Störung auftritt
Vorwarnung	Mit Hilfe der beiden Parameter „Vorwarnung Ein bei“ und „Vorwarnung Aus bei“ wird dieser Ausgang geschaltet, wenn der Gesamttrend die „Ein“-Grenze überschreitet. Er wird wieder ausgeschaltet, wenn der Gesamttrend die „Aus“-Grenze unterschreitet. Beide Grenzen beziehen sich prozentual auf den aktiven Sollwert.
Tarif 1 aktiv	Ausgang geht an, wenn Tarif 1 aktiv ist.
Tarif 2 aktiv	Ausgang geht an, wenn Tarif 2 aktiv ist.
Tarif 3 aktiv	Ausgang geht an, wenn Tarif 3 aktiv ist.
Tarif 4 aktiv	Ausgang geht an, wenn Tarif 4 aktiv ist.
Tarif 5 aktiv	Ausgang geht an, wenn Tarif 5 aktiv ist.
Tarif 6 aktiv	Ausgang geht an, wenn Tarif 6 aktiv ist.
Immer aktiv	Ausgang ist immer geschaltet.
Leistungslimit	Diese Funktion ist identisch mit der Vorwarnung nur wird hier statt des Gesamttrends der Kurztrend (Aktuelle Leistung) verwendet. Zusätzlich kann über die Laufzeit eine verzögertes Reaktion erzwungen werden.
Lebenssignal	Bewirkt, dass der Ausgang alle 6 Sekunden ein- oder ausgeschaltet wird.
Synchronsignal	Der Ausgang wird im Messperiodentakt (z.B. 15 Minuten) für 9 Sekunden geschaltet.
Tarifsignal	Der Ausgang wird morgens um 6 Uhr eingeschaltet und abends um 20 Uhr wieder ausgeschaltet.
Spezielle Notabschaltung	(noch nicht implementiert!)
Impulsgenerator	Der Ausgang wird zum Impulsgenerator. Die Pulszeit wird mit dem Parameter „Laufzeit“ eingestellt.

2.3.9 Profile (Prozess-Modus „Schaltuhr“)

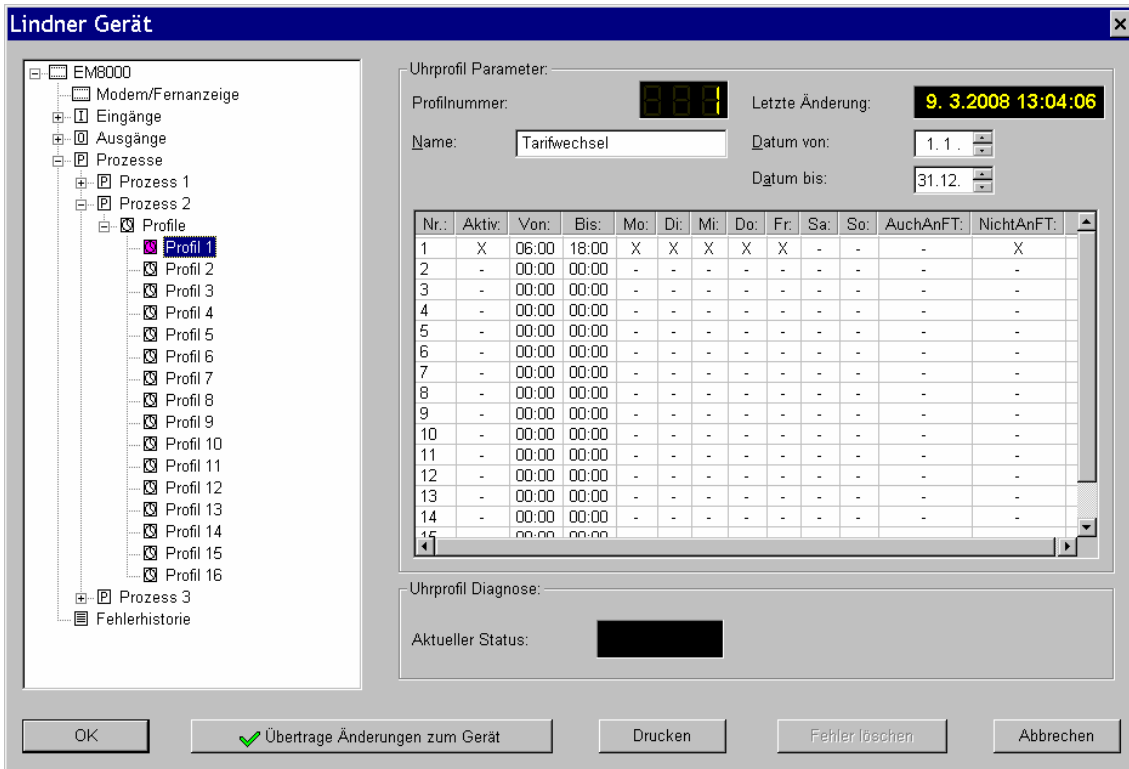
Eine Übersicht aller angelegten Profile erscheint, wenn man den Zweig „Profile“ anklickt.

The screenshot shows the 'Lindner Gerät' software interface. On the left, a tree view displays the device structure under 'EM8000', including 'Modem/Fernanzeige', 'Eingänge', 'Ausgänge', 'Prozesse', 'Prozess 1', 'Prozess 2', and 'Profile'. The 'Profile' folder is selected. On the right, a table displays the profile data:

Nr.	Name	Aktiv	Status
1	Jeden Tag 6-18		
2	Nur an So und FT		
3			
4			

At the bottom of the window, there are three buttons: 'OK', 'Übertrage Änderungen zum Gerät' (with a green checkmark icon), and 'Abbrechen'.

2.3.9.1 Profilparameter



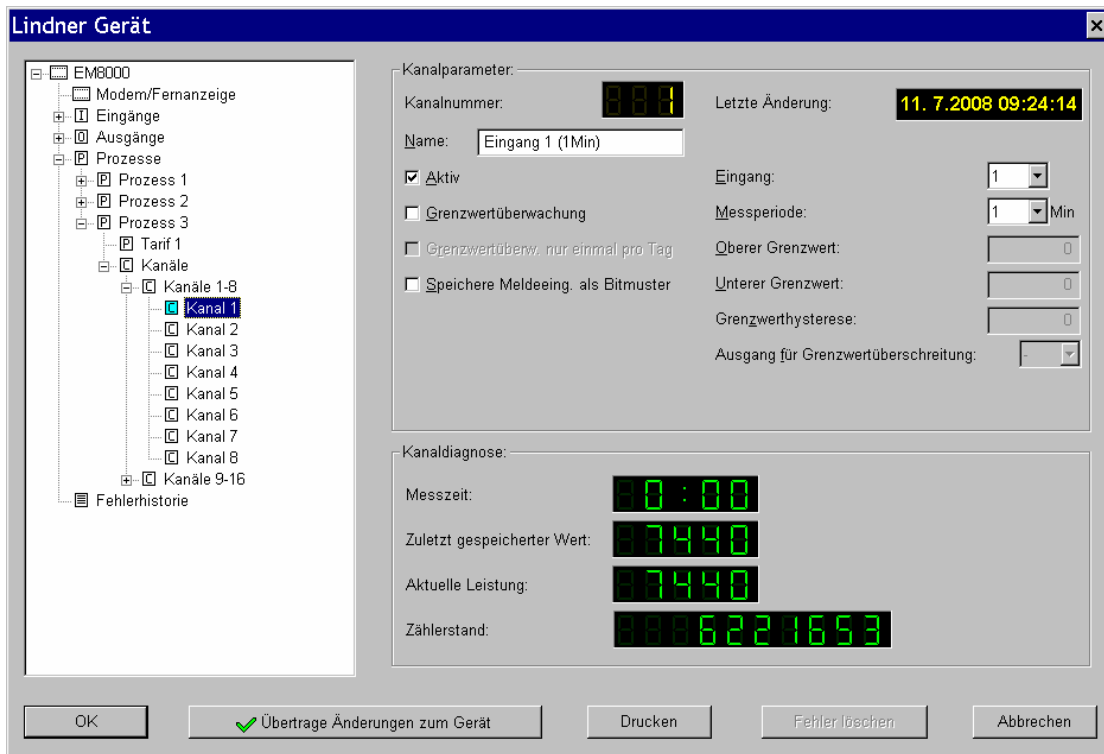
Parameter:	Beschreibung:
Profilnummer	Zeigt die Profilnummer der aktuell angezeigten Parameter
Name	Name
Datum von/bis	Legt einen Datumsbereich fest, für den dieses Profil gelten soll
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden
Tabelle	Enthält maximal 16 Einträge, die einen definierten Zeitbereich enthalten können. Bedienung siehe unten.

Diagnose:	Beschreibung:
Aktueller Status	Zeigt den aktuellen Status des Profils an (Grün = Aktiv, Schwarz = Inaktiv)

2.3.9.2 Profilparameter (Tabelle)

Spalte:	Beschreibung:
Aktiv.	Klicken zum Aktivieren oder Deaktivieren dieser Zeile
Von/Bis:	Eingabe der Start- und Endzeit in Klartext. Der Doppelpunkt ist nicht Pflicht, wenn nur eine Zahl eingegeben wird, so gilt diese als Stunde. Zur schnellen Eingabe von 23:59 gibt man 24 ein. Es wird dann automatisch „abgerundet“. Zur Definition eines Zeitbereiches, der über den Tageswechsel geht, muss man zwei Einträge generieren. Der erste Eintrag geht von der gewünschten Startzeit bis 23:59. Der zweite Eintrag von 0:00 bis zur gewünschten Endzeit.
Mo-So:	Angabe, an welchen Wochentagen dieser Eintrag gelten soll.
AuchAnFT:	Angabe, das der Eintrag auch an Feiertagen gelten soll (z.B. für generelle Verbraucherabschaltung an Sonn- und Feiertagen!)
NichtAnFT:	Angabe, das der Eintrag nicht an Feiertagen gilt.

2.3.10 Kanäle (Prozess-Modus „Datenaufzeichnung“)



Parameter:	Beschreibung:
Kanalnummer	Zeigt die Profilnummer der aktuell angezeigten Parameter
Name	Name
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden
Aktiv	Legt fest, dass dieser Kanal aktiv Messdaten aufzeichnet
Grenzwertüberwachung	Legt fest, dass die Grenzwertüberwachung aktiv ist
Grenzwertüberw. nur einmal am Tag	Legt fest, dass nur einmal pro Tag eine Überwachung erfolgen soll
Speichere Meldeeing. als Bitmuster	Wenn der zugeordnete Eingang ein Meldeeingang ist, kann man hier wählen, ob das Gerät den Einzustand genauer, aber zeitlich nicht feiner oder ob es den Einzustand zeitlich über ein Bitmuster (1/15 der Zeit) speichern soll.
Eingang	Legt den Eingang fest, der aufgezeichnet werden soll
Messperiode	Messperiode für dieses Kanal (1-60 Minuten)
Oberer Grenzwert	Oberer Grenzwert
Unterer Grenzwert	Unterer Grenzwert
Grenzwert hysteresis	Grenzwert hysteresis zur „Beruhigung“ des Ausgangs bei um den Grenzwert schwankendem Istwert
Ausgang für Grenzwertüberschreitung	Ausgang für Grenzwertüberschreitung

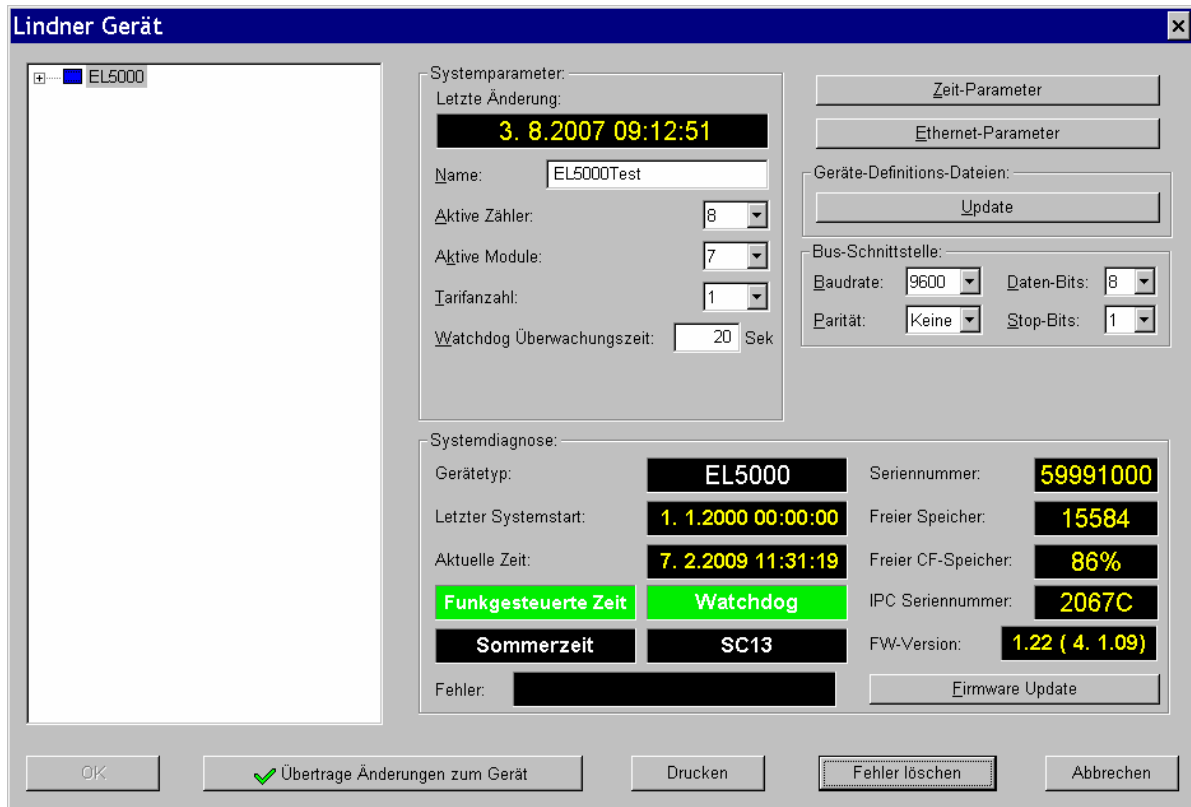
Kanal Diagnose:	Beschreibung:
Messzeit	Zeigt die aktuelle Messzeit für diesen Kanal an

2.3.11 Busadressen-Parametrierung

Feldbus:	Busadresse:	2. Busadresse:
DUPLINE	Gruppe A-J, beginnend mit ,0' für Gruppe A, ,1' für Gruppe B, usw.	Kanal 1-8, beginnend mit ,0' für Kanal1, ,1' für Kanal 2, usw.
ModbusTCP	16-Bit Adresse von 0x0000 bis 0xFFFF	Bei digitalen Eingängen ist dieser Parameter das Bit im Datenwort.
EL2008	8-Bit Busadresse des Moduls	Eingang 1-8, beginnend mit ,0'
WAGO	16-Bit Adresse von 0x0000 bis 0xFFFF	

2.4 Energiedatenerfassungssystem EL5000

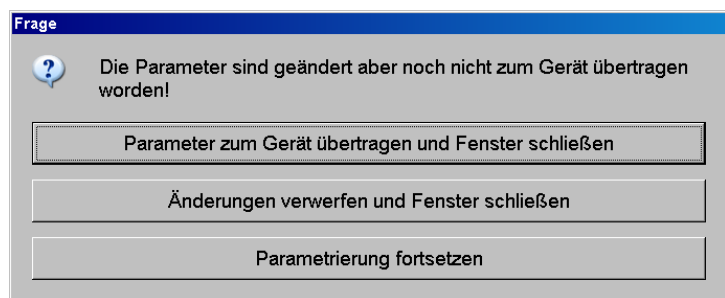
Beim Parametrieren des EL5000 öffnet sich zunächst folgendes Fenster:



Im Fenster ganz links befindet sich eine Baumstruktur, die zunächst nicht sichtbar ist. Durch Drücken auf das „+“ – Symbol öffnet sich die Struktur. Im Folgenden werden alle in der Baumstruktur verfügbaren Dialoge erläutert.


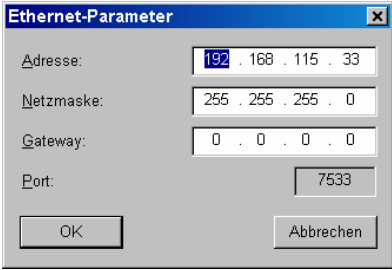
Wenn Sie Änderungen an den Parametern vorgenommen haben, wechselt das Symbol des Knopfes „Übertrage Änderungen zum Gerät“ von einem grünen Häkchen zum einem roten Kreuz. Daran erkennen Sie dann, dass Sie die Änderungen noch zum Gerät übertragen müssen (oder auch nicht, falls Sie die Änderungen verwerfen wollen!).

Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben und dann die <OK>-Taste drücken, erscheint ein Abfrage-Dialog, wie er rechts abgebildet ist. Wenn Sie die Änderungen übertragen wollen, drücken Sie einfach noch mal <OK>. Ansonsten wählen Sie eine der anderen Optionen.



2.4.1 System

Mit den Systemparametern nehmen Sie die grundlegenden Einstellungen des Gerätes vor:

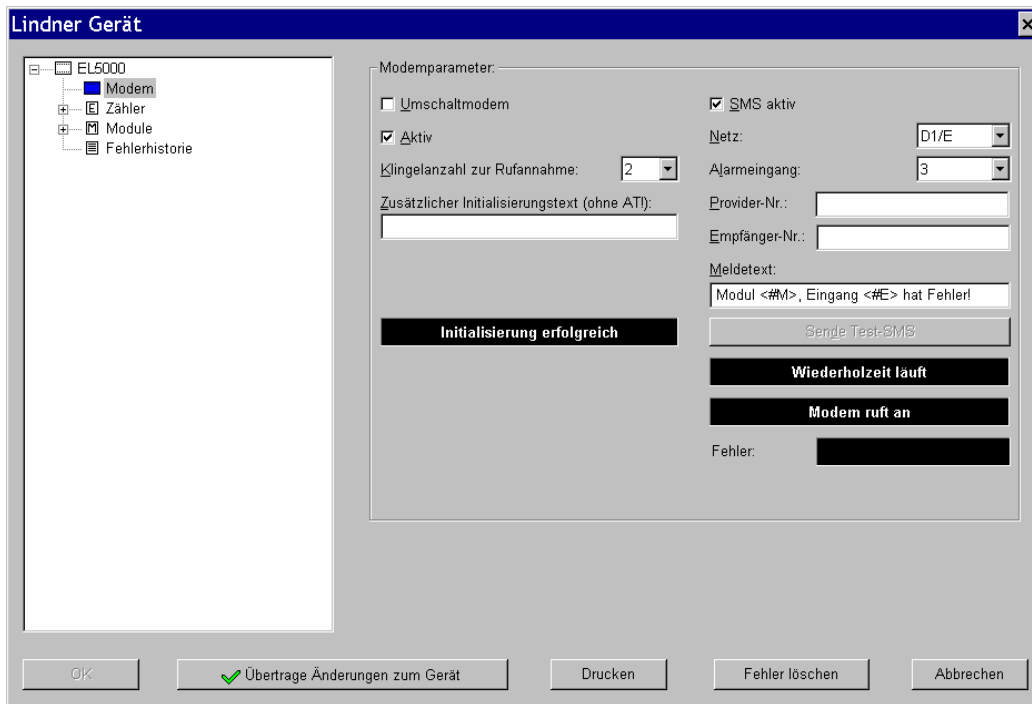
Parameter:	Beschreibung:										
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden										
Name	Hier kann der Name des Kunden o.ä. eingegeben werden										
Aktive Zähler	Anzahl der angeschlossenen Zähler										
Aktive Module	Anzahl aktiver Module										
Tarifanzahl	Anzahl aktiver Tarife										
Watchdog Überwachungszeit											
Zeit-Parameter:	<div style="text-align: center;">  </div> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Parameter:</th> <th>Beschreibung:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zeit-Server:</td> <td>Falls das EM8000 an das firmeninterne Intranet mit Internetzugang angeschlossen ist, kann die Zeitsynchronisierung über einen Zeitserver erfolgen.</td> </tr> <tr> <td>Zeitzone</td> <td>Zeitzone. In der das Gerät installiert ist</td> </tr> <tr> <td>Automatische Sommerzeit</td> <td>Falls das Gerät längere Zeit ohne Verbindung zum PC läuft errechnet es automatisch den europäischen Sommer-/Winterzeitwechsel. Wird bei vorhandenen Funkzeit-Empfang bzw. PTB-Internet-Synchronisierung ignoriert.</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter:	Beschreibung:	Zeit-Server:	Falls das EM8000 an das firmeninterne Intranet mit Internetzugang angeschlossen ist, kann die Zeitsynchronisierung über einen Zeitserver erfolgen.	Zeitzone	Zeitzone. In der das Gerät installiert ist	Automatische Sommerzeit	Falls das Gerät längere Zeit ohne Verbindung zum PC läuft errechnet es automatisch den europäischen Sommer-/Winterzeitwechsel. Wird bei vorhandenen Funkzeit-Empfang bzw. PTB-Internet-Synchronisierung ignoriert.		
Parameter:	Beschreibung:										
Zeit-Server:	Falls das EM8000 an das firmeninterne Intranet mit Internetzugang angeschlossen ist, kann die Zeitsynchronisierung über einen Zeitserver erfolgen.										
Zeitzone	Zeitzone. In der das Gerät installiert ist										
Automatische Sommerzeit	Falls das Gerät längere Zeit ohne Verbindung zum PC läuft errechnet es automatisch den europäischen Sommer-/Winterzeitwechsel. Wird bei vorhandenen Funkzeit-Empfang bzw. PTB-Internet-Synchronisierung ignoriert.										
Ethernet-Parameter	<p>Hier werden alle notwendigen Einstellungen für die Kommunikation über Ethernet (TCP/IP) vorgenommen:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Parameter:</th> <th>Beschreibung:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP-Adresse</td> <td>Dem Gerät zugeordnete einmalige IP-Adresse</td> </tr> <tr> <td>Netzmaske</td> <td>Netzmaske, zum Unterscheiden von internen oder externen Netzzugriffen</td> </tr> <tr> <td>Gateway</td> <td>Gateway-Adresse des verwendeten Gateways (Wichtig für PTB-Internet-Synchronisierung!)</td> </tr> <tr> <td>Port</td> <td>Nicht veränderbarer Port-Wert für die Kommunikation (Info für Firewalls!)</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter:	Beschreibung:	IP-Adresse	Dem Gerät zugeordnete einmalige IP-Adresse	Netzmaske	Netzmaske, zum Unterscheiden von internen oder externen Netzzugriffen	Gateway	Gateway-Adresse des verwendeten Gateways (Wichtig für PTB-Internet-Synchronisierung!)	Port	Nicht veränderbarer Port-Wert für die Kommunikation (Info für Firewalls!)
Parameter:	Beschreibung:										
IP-Adresse	Dem Gerät zugeordnete einmalige IP-Adresse										
Netzmaske	Netzmaske, zum Unterscheiden von internen oder externen Netzzugriffen										
Gateway	Gateway-Adresse des verwendeten Gateways (Wichtig für PTB-Internet-Synchronisierung!)										
Port	Nicht veränderbarer Port-Wert für die Kommunikation (Info für Firewalls!)										
Geräte-Definitions-Dateien:	Hier können aktualisierte Geräte-Definitions-Dateien in das EL5000 heruntergeladen werden.										

Parameter:	Beschreibung:
Bus-Schnittstelle	
Baudrate	1200..57600
Daten-Bits	7 oder 8
Parität	Keine, Odd, Even, Mark, Space
Stop-Bits	1 oder 2

Außerdem sehen Sie noch eine detaillierte Diagnose mit folgenden Bedeutungen:

Diagnose:	Beschreibung:
Gerätetyp	Zeigt den angeschlossenen Gerätetyp
Letzter Systemstart	Zeigt den Zeitpunkt, an dem das Gerät zuletzt neu gestartet wurde (Stromausfall-Prüfung, etc.)
Aktuelle Zeit	Zeigt die aktuelle interne Zeit des Gerätes
Funkgesteuerte Zeit	Zeigt an, dass die interne Zeit über Funk (DCF77 oder PTB) gestellt wurde
Watchdog	Zeigt an, dass das interne Überwachungsprogramm in Funktion ist
Sommerzeit	Zeigt an, dass im Gerät momentan die Sommerzeit aktiv ist
SC13	Zeigt den Typ des verwendeten Prozessors an (SC12 = dunkel, SC13 = hell)
Fehler	Zeigt einen oder mehrere (abwechselnd) Fehler an
Seriennummer	Zeigt die Seriennummer des Gerätes an
Freier Speicher	Zeigt den freien Arbeitsspeicher (RAM) an
Freier CF-Speicher	Zeigt den freien Speicher auf der CompactFlash-Karte an
IPC Seriennummer	Zeigt die Seriennummer des Prozessors an
FW-Version	Zeigt die aktuelle Firmware-Version des Gerätes
Firmware Update	Öffnet ein weiteres Fenster zum Aktualisieren der Geräte-Firmware

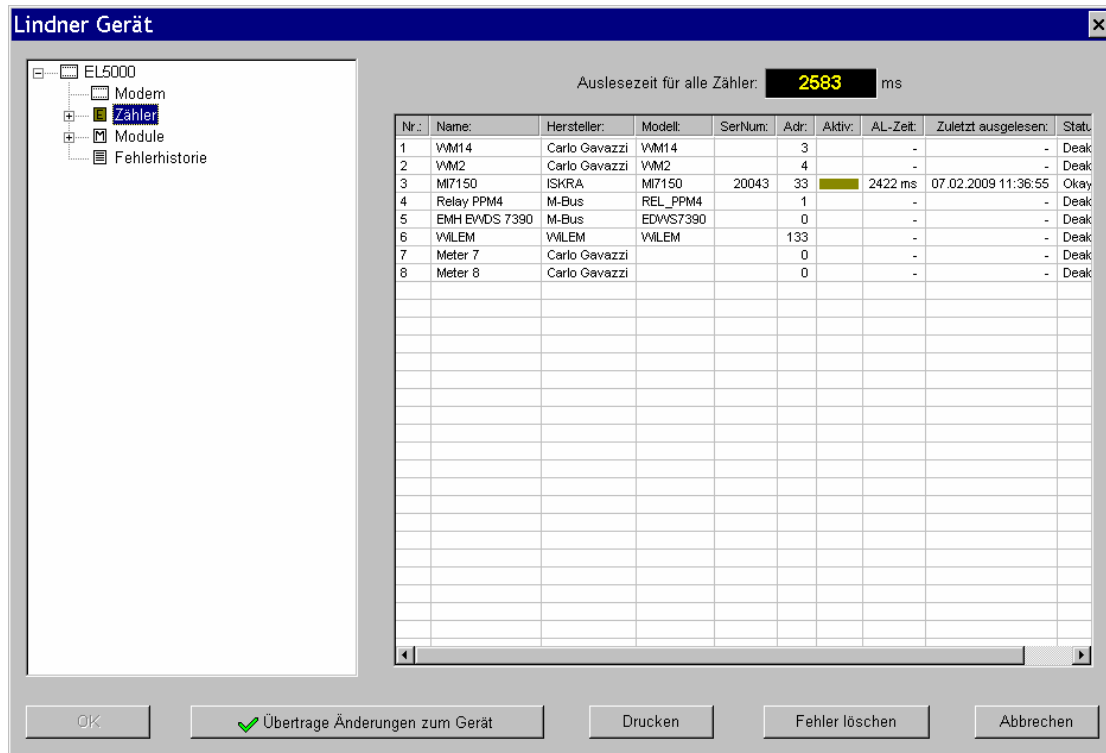
2.4.2 Modem



Modemparameter:	Beschreibung:
Umschaltmodem	Falls am Gerät ein externes Umschaltmodem angeschlossen ist, muss diese Schalter eingeschaltet sein.
Aktiv	Falls am Gerät ein Modem angeschlossen ist, muss diese Schalter eingeschaltet sein
Klingelanzahl zur Rufannahme	Nach wie viel mal Klingeln soll das Modem abheben
Zusätzlicher Initialisierungstext	Zusätzlicher Initialisierungstext für spezielle Modems (GSM, etc.)
SMS aktiv	Ist dieser Schalter aktiv, so kann im Fehlerfalle eine SMS verschickt werden
Netz:	Legt fest, welches Mobilfunk-Netz der Empfänger hat
Alarimeingang:	Legt den Alarimeingang fest. Alarimeingang ,1' und ,2' sind physikalisch vorhandene Eingänge, an den ein Störmesignal angeschlossen werden kann. Alarimeingang ,3' wird für interne Störmeldungen (Grenzwert) verwendet.
Provider-Nr.:	Einwahlnummer für den SMS-Versand (netzabhängig!)
Empfänger-Nr.:	Mobilfunk-Nummer des Empfängers
Meldetext:	Text, der als SMS verschickt werden soll. Folgende Stellvertreter-Code können verwendet werden: #M Name des Moduls #E Name des Eingangs
Sende Test-SMS	Hiermit kann eine Test-SMS generiert werden

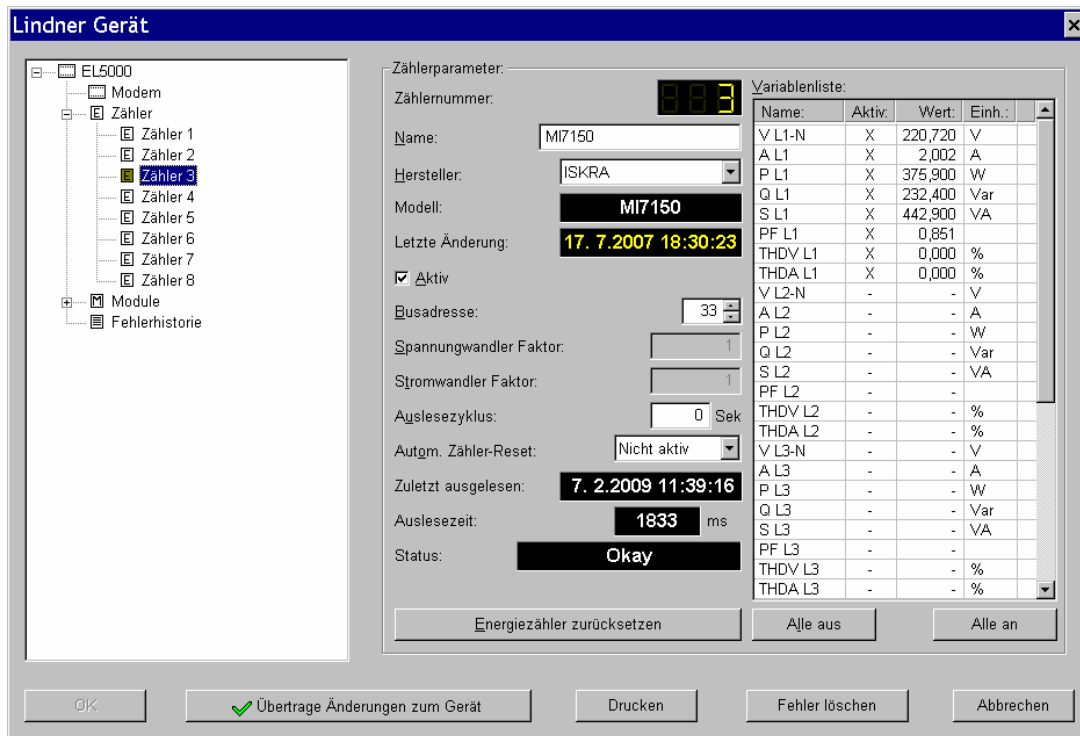
2.4.3 Zähler

An das EL5000 können bis zu 128 Zähler angeschlossen werden, die seriell (RS485) ausgelesen werden. Beim Klicken auf „Zähler“ sehen Sie eine Übersicht der angeschlossenen Zähler und deren Status:



Spalte:	Beschreibung:
Name	Der benutzerdefinierbare Name des Zählers
Hersteller	Zeigt den Hersteller des Zählers an
Modell	Zeigt die Modellbezeichnung des Zählers an
SerNum	Zeigt die Seriennummer des Zählers an (nicht bei allen Modellen!)
Adr	Bus-Adresse des Zählers
Aktiv	Zeigt an, dass der Zähler „Aktiv“ geschaltet ist
AL-Zeit	Auslesezeit, die benötigt wird, um alle ausgewählten Variablen aus dem Zähler auszulesen
Zuletzt ausgelesen	Zeitpunkt der letzten Variablenauslesung
Status	Status des Zähler. Mögliche Einträge: - Deaktiviert Zähler ist deaktiviert! - Okay Zählerauslesung ist okay! - Timeout Zähler meldet sich nicht (falsch angeschlossen, falsche Bus-Adresse?)

2.4.4 Zählerparameter

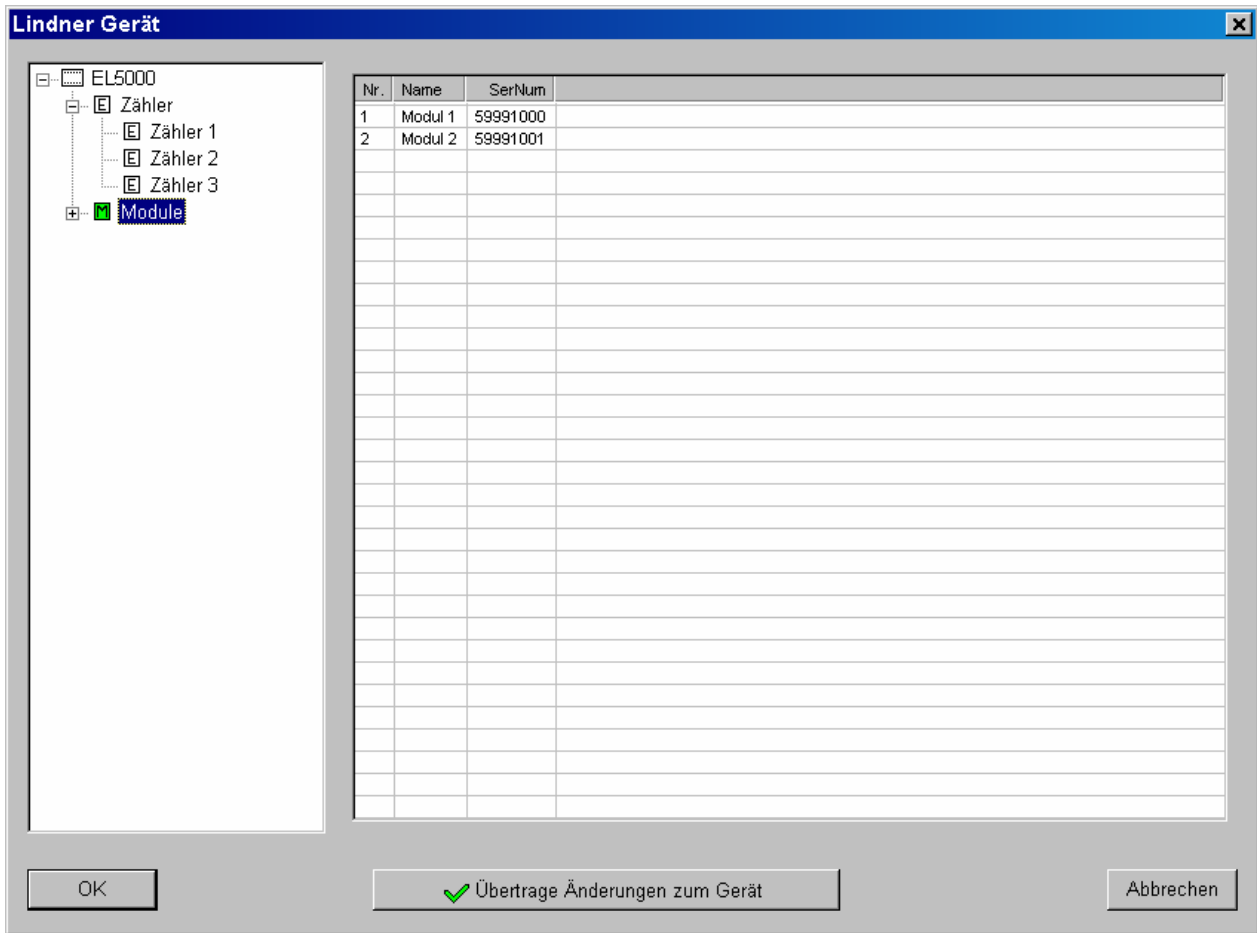


Parameter:	Beschreibung:
Zählernummer	Zählernummer der angezeigten Zählerparameter
Name	Name des Zählers
Hersteller	Muss vor der ersten Kontaktaufnahme eingestellt werden
Modell	Anzeige des Zählermodells (wird automatisch erkannt!)
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden
Aktiv	Zum Aktivieren/Deaktivieren dieses Zählers
Busadresse	Busadresse, die am Zähler eingestellt ist
Spannungswandler Faktor	Muss für einige Zähler der Fa. Carlo Gavazzi hier eingestellt werden
Stromwandler Faktor	Muss für einige Zähler der Fa. Carlo Gavazzi hier eingestellt werden
Auslesezyklus	Legt den Auslesezyklus fest (z.B. kann er für M-Bus-Zähler aus 15 Min. eingestellt werden!)
Autom. Zählerreset:	Um das Überlaufen von Zählerständen zu vermeiden, kann hier ein Intervall eingestellt werden, in dem der Zählerstand des Zählers zurückgesetzt wird.
Zuletzt ausgelesen	Zeitpunkt der letzten kompletten Variablenauslesung
Auslesezeit	Zeit, die für eine komplette Variablenauslesung benötigt wird
Status	Aktueller Zählerstatus (siehe Seite vorher!)
Energiezähler zurücksetzen	Zum Zurücksetzen der Energiezählerstände
Variablenliste	Zeigt die möglichen auszulesenden Variablen dieses Zählers an. Eine genauere Beschreibung folgt auf der nächsten Seite.
Alle aus/an	Hiermit können alle verfügbaren Variablen gleichzeitig an bzw. ausgeschaltet werden.

Spalte:	Beschreibung:
Name	Name der Variable. Dabei bedeutet ‚V‘ = Spannung, ‚A‘ = Strom, ‚P‘ = Wirkanteil, ‚Q‘ = Blindanteil, ‚S‘ = Scheinanteil, ‚PF‘ = CosPhi, ‚THD‘ = Oberwellenanteil, ‚Freq‘ = Frequenz, ‚W‘ = Arbeit, etc.
Aktiv	Legt fest, ob diese Variable ausgelesen werden soll oder nicht
Wert	Zeigt den aktuell ausgelesenen Wert an (nur wenn aktiv!)
Einh.	Einheit dieser Variable

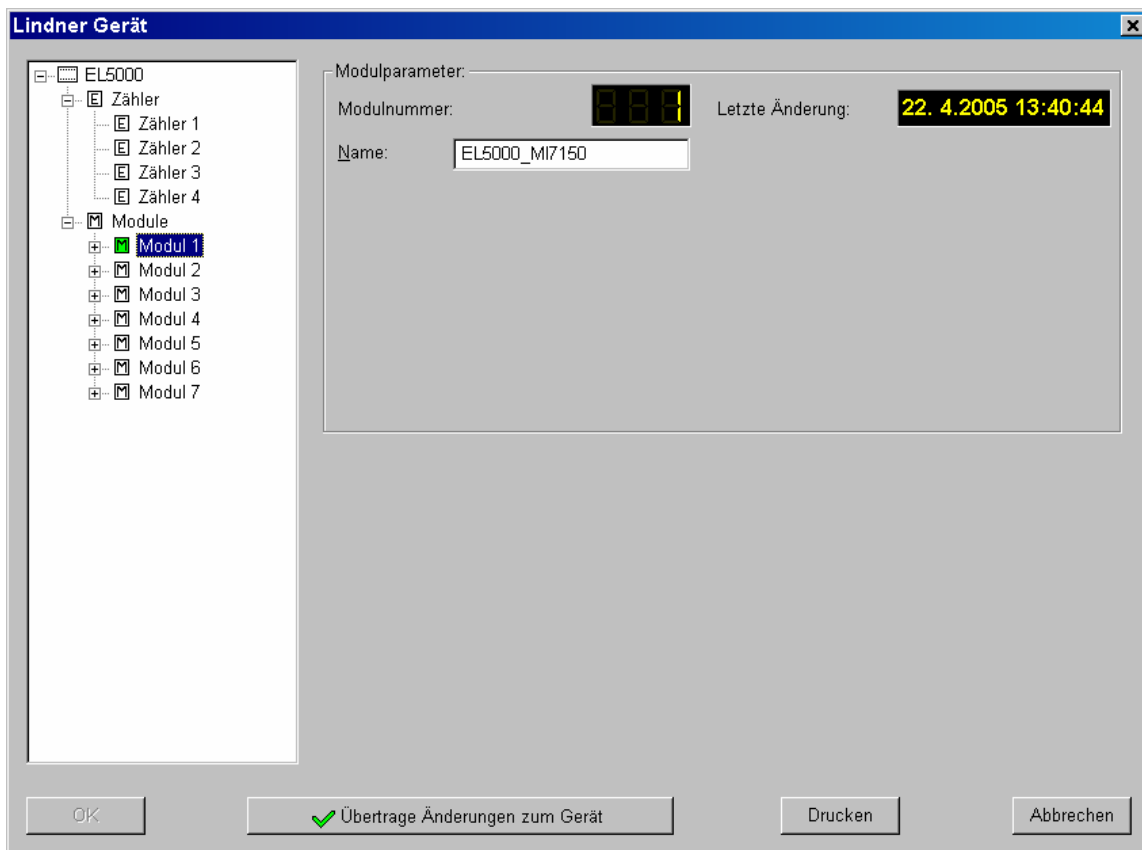
2.4.5 Module

An das EL5000 können bis zu 128 Module definiert werden:



Spalte:	Beschreibung:
Name	Der Name des „Moduls“ (für Logit)
SerNum	Die virtuelle Seriennummer des „Moduls“ (für Logit)

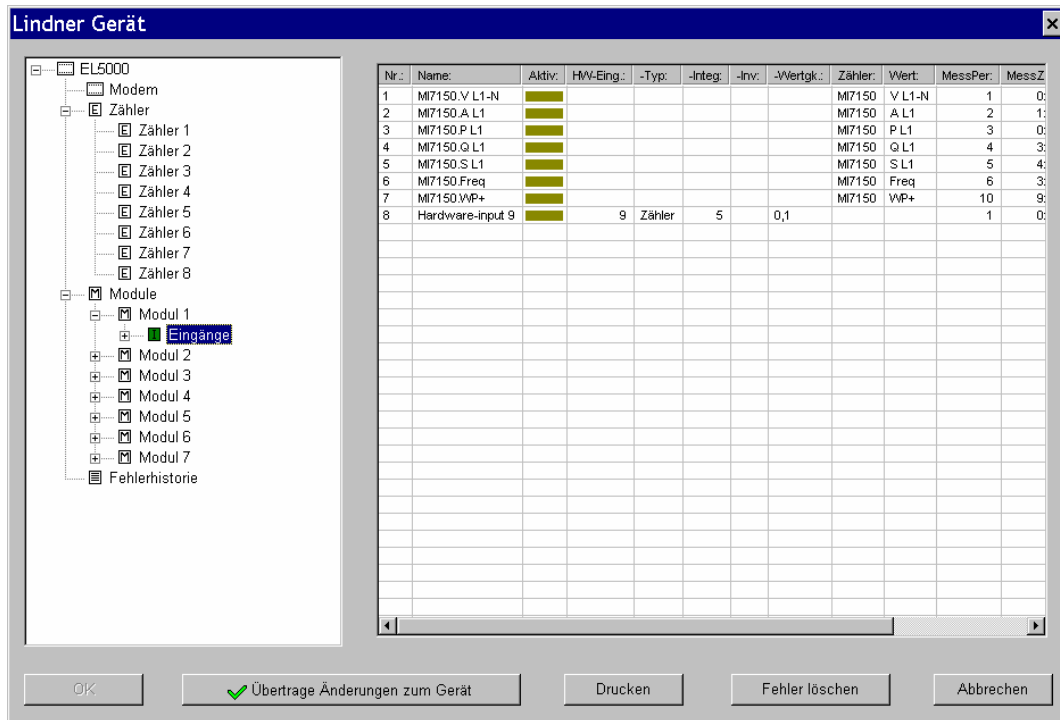
2.4.6 Modulparameter



Parameter:	Beschreibung:
Modulnummer	Modulnummer der angezeigten Modulparameter
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden
Name	Name des Moduls

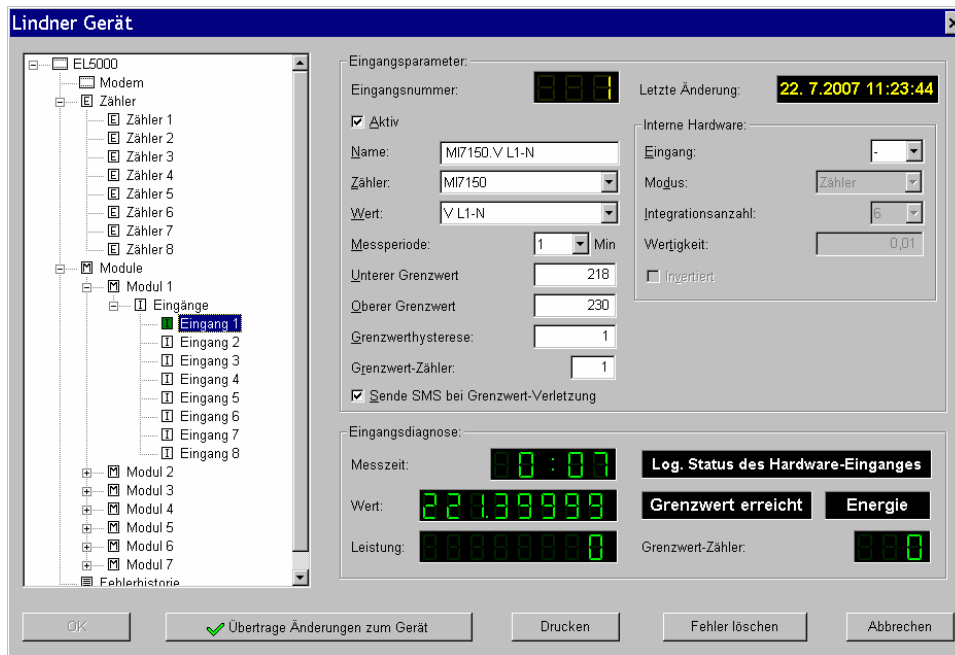
2.4.6.1 Eingänge

Jedes Modul hat 8 Eingänge, denen jeweils eine beliebige Zählervariable zugeordnet werden kann. Beim Klicken auf „Eingänge“ erscheint folgende Übersicht:



Spalte:	Beschreibung:
Name	Benutzerdefinierter Name des Einganges
Aktiv	Zeigt an, ob der Eingang aktiv ist
Zähler	Verwendeter Zähler
Wert	Verwendete Variable
MessPer	Eingestellte Messperiode
MessZeit	Aktuelle Messzeit (< Messperiode)
Wert	Aktueller Messwert

2.4.6.2 Eingangsparameter

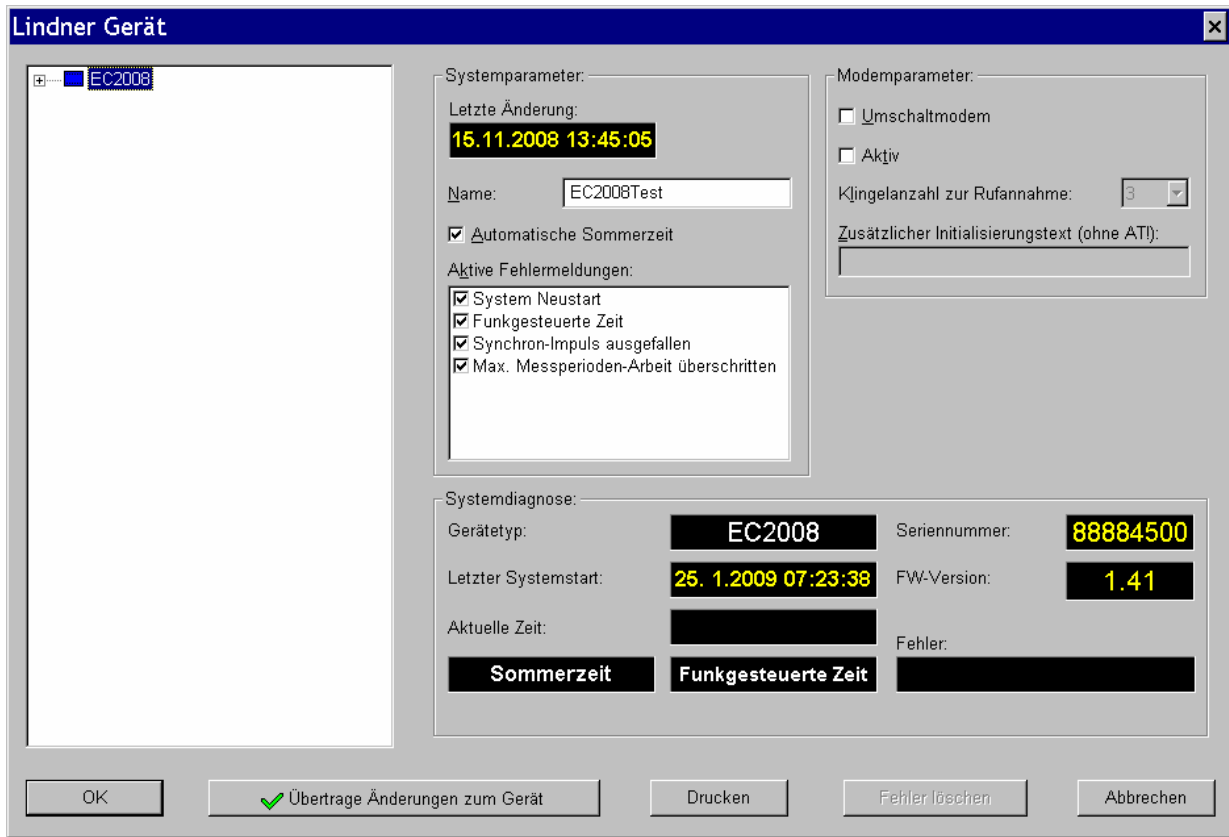


Parameter:	Beschreibung:
Eingangsnummer	Eingangsnummer der angezeigten Eingangsparameter
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden
Aktiv	Eingang ist aktiv
Name	Name des Einganges
Zähler	Verwendeter Zähler
Wert	Verwendete Variable des Zählers
Messperiode	Messperiode, über die die Messwerte integriert werden
Unterer Grenzwert	Legt den unteren Grenzwert fest
Oberer Grenzwert	Legt den oberen Grenzwert fest
Grenzwert-Hysterese	Legt die Hysterese zwischen Ein- und Ausschaltpunkt fest
Grenzwert-Zähler	Legt fest, wie viele Messperioden außerhalb der Grenzwerte liegen müssen, damit ein Fehler generiert wird.
Sende SMS bei Grenzwert-Verletzung	Bei angeschlossenem Lindner-Modem kann bei einer Grenzwertverletzung eine SMS versandt werden.
Interne Hardware:	
Eingang	Legt den Hardware-Eingang fest
Modus	Legt den Modus fest
Integrationsanzahl	Legt die Anzahl der Integrationen zur Online-Leistungsberechnung bzw. -anzeige fest
Wertigkeit	Bewertungsfaktor für einen Impuls
Invertiert	Legt fest, dass das Meldesignal invertiert behandelt werden soll

Diagnose:	Beschreibung:
Messzeit	Aktuelle Messzeit
Wert	Aktueller Messwert
Leistung	Aktuelle Leistung (für interne Hardware-Eingänge bzw. für Energie-Variablen)
Log. Status des Hardware-Einganges	Zeigt den logischen Status des Hardware-Eingangs an
Grenzwert erreicht	Zeigt an, dass der Grenzwert überschritten wurde (noch nicht implementiert!)
Energie	Zeigt an, dass der Eingang / die Variable einen Energiewert entspricht
Grenzwert-Zähler	Zeigt an, wie viele Messperioden bereits außerhalb der Grenzwerte sind

2.5 Energieoptimierungssystem EC2008

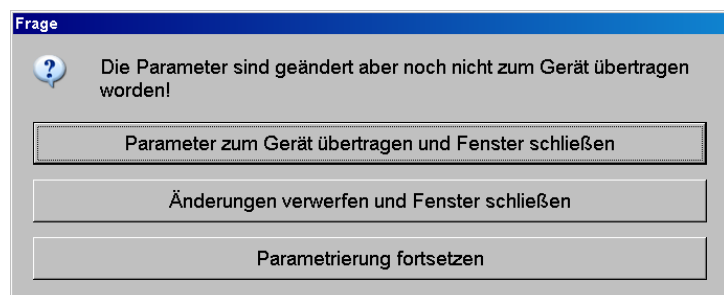
Beim Parametrieren des EC2008 öffnet sich zunächst folgendes Fenster:



Im Fenster ganz links befindet sich eine Baumstruktur, die zunächst nicht sichtbar ist. Durch Drücken auf das „+“ – Symbol öffnet sich die Struktur. Im folgenden werden alle in der Baumstruktur verfügbaren Dialoge erläutert.

Wenn Sie Änderungen an den Parametern vorgenommen haben, wechselt das Symbol des Knopfes „Übertrage Änderungen zum Gerät“ von einem grünen Häkchen zum einem roten Kreuz. Daran erkennen Sie dann, dass Sie die Änderungen noch zum Gerät übertragen müssen (oder auch nicht, falls Sie die Änderungen verwerfen wollen!).

Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben und dann die <OK>-Taste drücken, erscheint ein Abfrage-Dialog, wie er rechts abgebildet ist. Wenn Sie die Änderungen übertragen wollen, drücken Sie einfach noch mal <OK>. Ansonsten wählen Sie eine der anderen Optionen.



2.5.1 Systemparameter

Mit den Systemparametern nehmen Sie die grundlegenden Einstellungen des Gerätes vor:

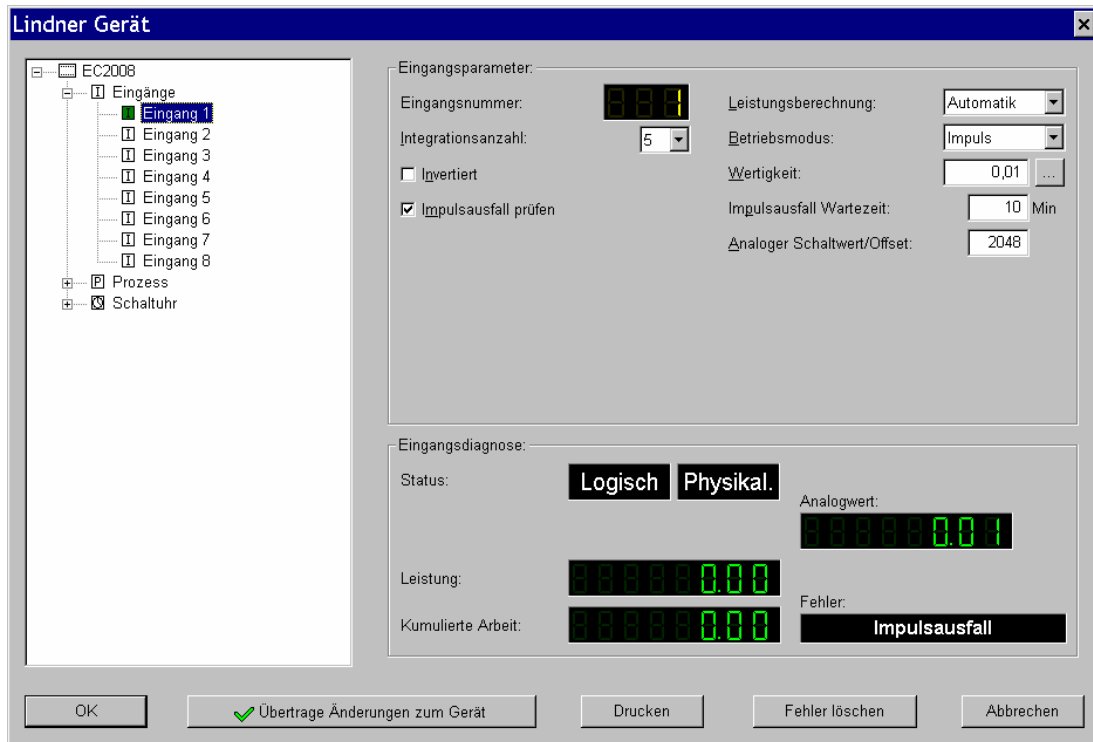
Parameter:	Beschreibung:
Letzte Änderung	Zeigt an, wann die Parameter zuletzt geändert wurden
Name	Hier kann der Name des Kunden o.ä. eingegeben werden
Automatische Sommerzeit	Falls das Gerät längere Zeit ohne Verbindung zum PC läuft errechnet es automatisch den europäischen Sommer-/Winterzeitwechsel.
Aktive Fehlermeldungen	Auswahlliste zur Festlegung, welche Fehler gemeldet werden sollen oder nicht
Modemparameter	
Umschaltmodem	Muss aktiv sein, wenn ein Lindner-Umschaltmodem verwendet wird
Aktiv	Aktiviert die Modem-Funktionen im EL5000
Klingelanzahl zur Rufannahme	Klingelanzahl, nach der das Modem den Anruf entgegen nimmt.
Zusätzlicher InitText	Zur Eingabe zusätzlicher AT-Befehle (ohne „AT“)

Außerdem sehen Sie noch eine detaillierte Diagnose mit folgenden Bedeutungen:

Diagnose:	Beschreibung:
Gerätetyp	Zeigt den angeschlossenen Gerätetyp
Letzter Systemstart	Zeigt den Zeitpunkt, an dem das Gerät zuletzt neu gestartet wurde (Stromausfall-Prüfung, etc.)
Aktuelle Zeit	Zeigt die aktuelle interne Zeit des Gerätes
Funkgesteuerte Zeit	Zeigt an, dass die interne Zeit über Funk (DCF77 oder PTB) gestellt wurde
Sommerzeit	Zeigt an, dass im Gerät momentan die Sommerzeit aktiv ist
Seriennummer	Zeigt die Seriennummer des Gerätes an
FW-Version	Zeigt die aktuelle Firmware-Version des Gerätes
Fehler	Zeigt einen oder mehrere (abwechselnd) Fehler an

2.5.2 Eingangparameter

Mit den Eingangparametern wird die Funktion der Eingänge festgelegt:



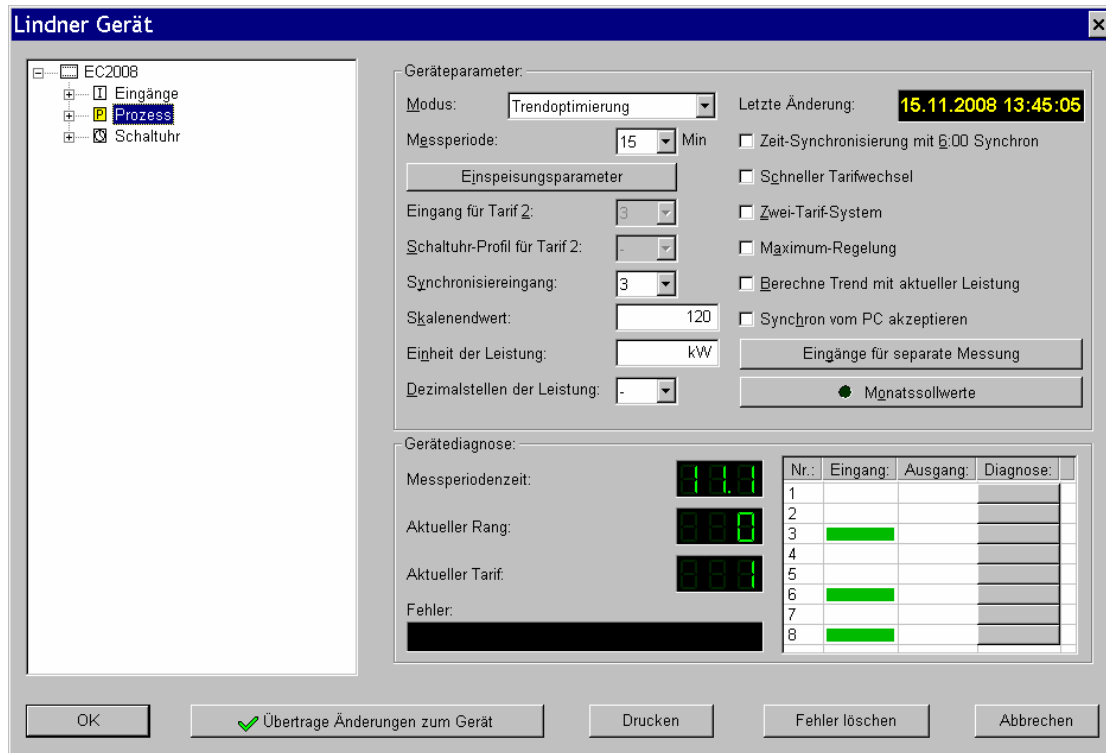
Parameter:	Beschreibung:
Integrationsanzahl	Legt die Anzahl der Messzyklen fest, die zur Leistungsberechnung verwendet werden. Bei Impulsmessung ist die Integrationszeit das 6fache diesen Parameters. Bei der reziproken Messung entspricht die Integrationszeit das 6fache der Zeit von x Impulsen.
Invertiert	Dieser Schalter invertiert den logischen Zustand des Einganges
Impulsausfall prüfen	Wird dieser Eingang zur Leistungsmessung mittels Impulse verwendet, so kann mit diesem Schalter die Impulsausfallprüfung aktiviert werden. Das System generiert dann einen Fehler, wenn während der einstellbaren Impulsausfall Wartezeit keine Impulse mehr gezählt werden.
Leistungsberechnung	Legt die Art der Leistungsmessung fest. „Automatik“ sollte normalerweise immer funktioniert. In Sonderfällen kann nur Impulsmessung oder nur Reziproke Messung aktiviert werden.
Betriebsmodus	Impuls: Normale Leistungsmessung über Impulse (S0) Meldung: Meldeeingang (z.B. Rückmeldung, Tarifumschaltung) FG-Zeit: Eingang für funkgesteuerte Zeit (DCF77) Analog: Analogeingang zur stetigen Messung von Eingangsgrößen
Wertigkeit	Bewertungsfaktor der Impulsmessung bzw. des gemessenen Analogwertes
Impulsausfall Wartezeit	Zeit, nach der ein Fehler generiert wird, wenn keine Impulse einlaufen
Analog Schaltwert/Offset	Legt bei digitalem Eingangsmodus den Schalterpunkt fest, wenn der Eingang eine „1“ melden soll. Bei analoger Betriebsart legt dieser Parameter einen Offset fest (z.B. bei 4-20mA Signalen)

Außerdem sehen Sie noch eine detaillierte Diagnose mit folgenden Bedeutungen:

Diagnose:	Beschreibung:
Logischer Status	Zeigt den aktuellen logischen Status an
Physikalischer Status	Zeigt den aktuellen physikalischen Status an
Leistung	Zeigt die aktuelle Leistung an
Kumulierte Arbeit	Zeigt die aktuelle kumulierte Arbeit für die laufende Messperiode an
Analogwert	Zeigt den aktuellen Analogwert an (falls Analogeingang!)
Fehler	Zeigt eventuell anstehende Fehler an

2.5.3 Geräteparameter

Mit den Geräteparametern werden die Funktionen der Energieoptimierung festgelegt:



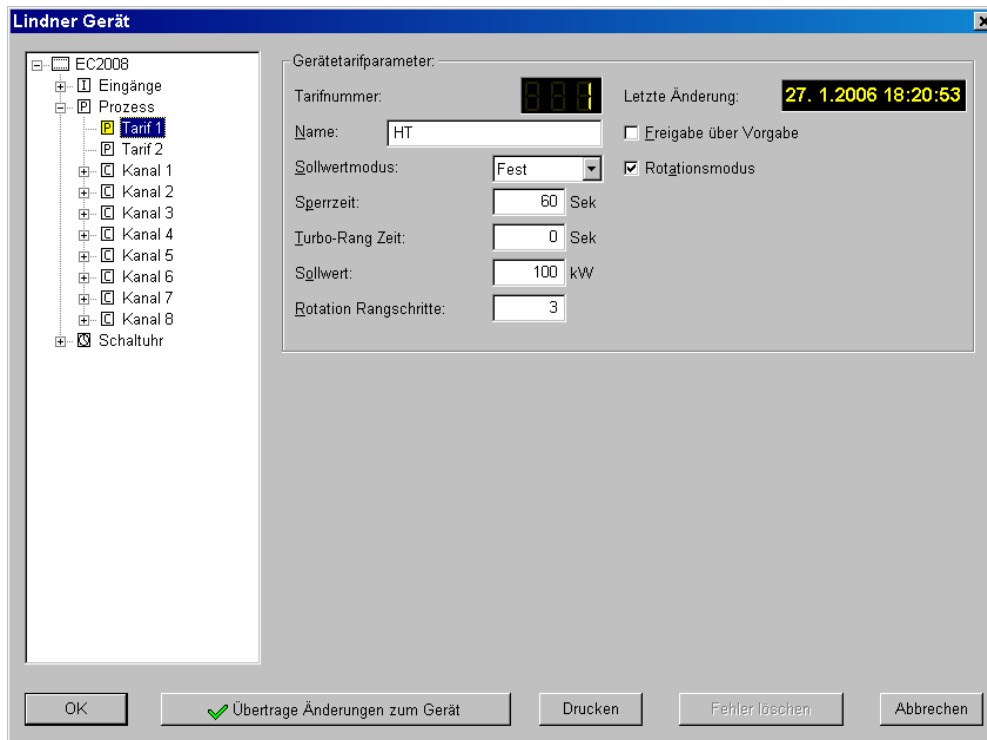
Parameter:	Beschreibung:
Modus	Zur Zeit nur Modus: „Trendoptimierung“ möglich
Messperiode	Messperiode (10, 15, 30 oder 60 Minuten)
Einspeisungsparameter	Öffnet einen weiteren Dialog zur Parametrierung der Einspeisungen
Eingang für Tarif 2	Definiert den Eingang, der den Parametersatz von Tarif 1 nach Tarif 2 wechselt
Schaltuhr-Profil für Tarif 2	Definiert das Schaltuhr-Profil, das den Parametersatz von Tarif 1 nach Tarif 2 wechselt (Dieser Wert hat Vorrang vor „Eingang für Tarif 2“)
Synchronisiereingang	Legt den Eingang fest, der die Messperiode synchronisieren soll
Skalenendwert	Maximal anzuzeigender Leistungswert in der Grafik
Einheit der Leistung	Legt die Einheit der Leistung fest (normal „kW“)
Dezimalstellen der Leistung	Legt die Anzahl der Dezimalstellen der Leistung fest (Nur für LCD-Display und Fernanzeigen)
Zeit-Synchronisierung mit 6:00 Synchron	Legt fest, dass die interne Zeit des Gerätes mit dem Synchron, das um 06:00 kommt, synchronisiert wird
Schneller Tarifwechsel	Ermöglicht einen schnellen Tarifwechsel mit Neustart der Messperiode
Zwei-Tarif-System	Legt fest, dass das Gerät mit zwei Tarifen arbeitet
Maximum-Regelung	Ersetzt die Trendoptimierung durch eine Maximum-Regelung
Berechne Trend mit aktueller Leistung	Berechnet den Trend mit aktueller Leistung. Führt zu einem genaueren aber instabileren Wert (Nur für Sonderfälle!).
Synchron vom PC akzeptieren	Bei nicht verfügbarem Messperioden-Synchronisiersignal kann die Messperiode auch vom PC synchronisiert werden. Dann muss dieser Schalter aktiv sein.
Eingänge für separate Messung	Hier erscheint ein weiteres Fenster, in dem Leistungsmesseingänge als Untermessung für Visual parametrieren werden können
Monatssollwerte	Hier erscheint ein weiteres Fenster, in dem das Monatssollwert-Verfahren aktiviert und parametrieren werden kann

Außerdem sehen Sie noch eine detaillierte Diagnose mit folgenden Bedeutungen:

Diagnose:	Beschreibung:
Messperiodenzeit	Zeigt die aktuelle Messperiodenzeit an (z.B. 0,1 .. 14,9)
Aktueller Rang	Zeigt den aktuellen Rang der Trendoptimierung an
Aktueller Tarif	Zeigt den aktiven Tarif der Trendoptimierung an
Fehler	Zeigt anstehende Fehler an
Ein-/Ausgangsdiagnose	Zeigt zum einen den aktuellen Zustand der Eingänge an und zum anderen können die Ausgänge auf Funktion getestet werden

2.5.4 Geräte Tarifparameter

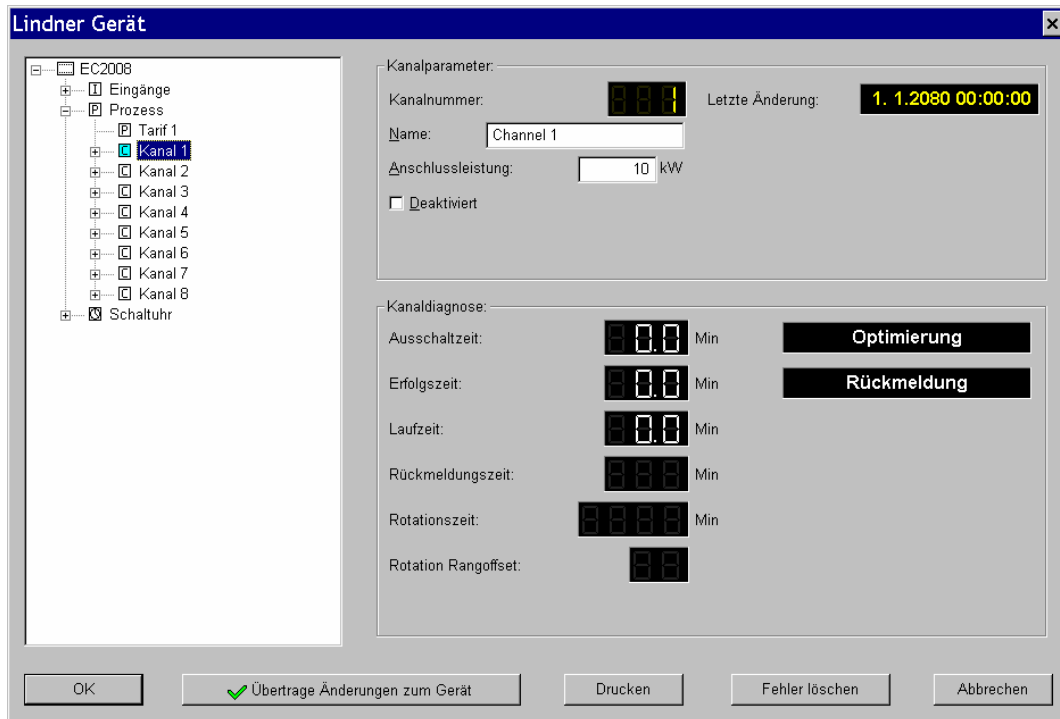
Mit den Gerätetarifparametern werden die tarifabhängigen Funktionen der Energieoptimierung festgelegt:



Parameter:	Beschreibung:
Name	Freidefinierbarer Name für den Tarif (z.B. ‚HT‘ oder ‚NT‘)
Sollwertmodus	Legt den Sollwertmodus fest. Momentan nur „Fest“ möglich!
Sperrzeit	Legt die Zeit nach dem Messperiodenwechsel fest, in der keine Rangveränderung stattfindet
Turbo-Rang Zeit	Legt die Zeit vor dem Messperiodenwechsel fest, in der der Rang
Sollwert	Der für die Optimierung maßgebliche Leistungssollwert
Rotation Rangschritte	Im Rotationsmodus bekommen die Kanäle, die sich in einer Rotationsgruppe befinden, einen virtuellen Rangabstand, der mit diesem Parameter festgelegt wird.
Freigabe über Vorgabe	Bewirkt eine schneller Freigabe von abgeschalteten Kanälen
Rotationsmodus	Erzwingt ein gleichmäßige Abschaltung einer Gruppe von Kanälen mit gleichem Schaltrang

2.5.5 Kanalparameter

Mit den Kanalparametern werden die Funktionen der vorhandenen Kanäle festgelegt:



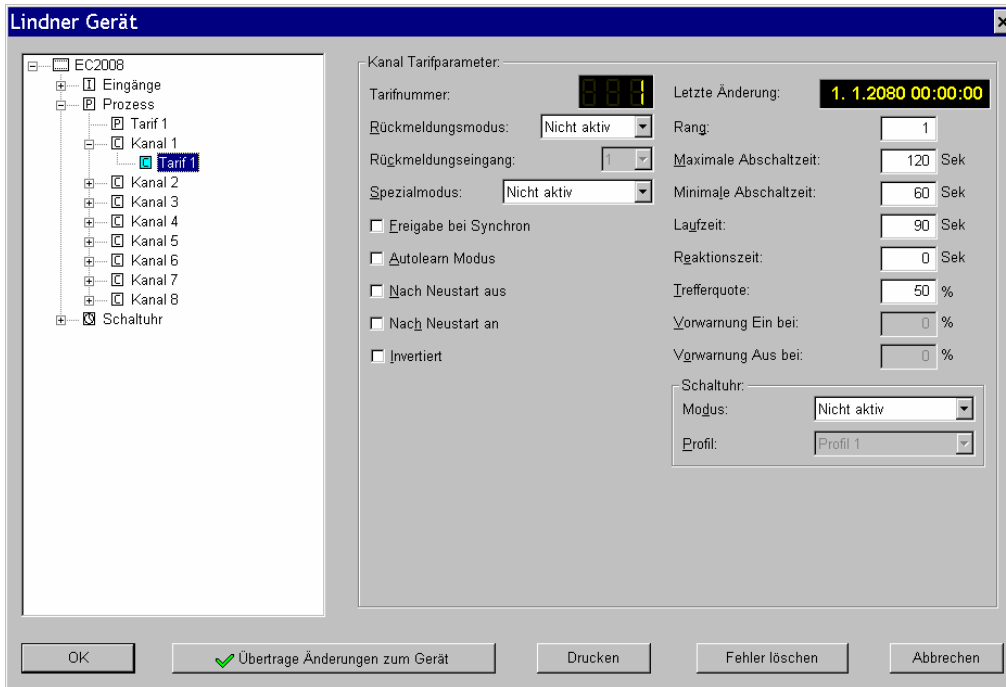
Parameter:	Beschreibung:
Name	Freidefinierbare Namen für den Kanal (z.B. „Ofen 12“)
Anschlussleistung	Leistung, um die bei einer Abschaltung der Gesamtverbrauch reduziert wird
Deaktiviert	Deaktiviert den Kanal (z.B. für vorübergehende Wartungsarbeiten, etc.)

Außerdem sehen Sie noch eine detaillierte Diagnose mit folgenden Bedeutungen:

Diagnose:	Beschreibung:
Ausschaltzeit	Zeit innerhalb der Messperiode, die der Kanal abgeschaltet war
Erfolgszeit	Zeit innerhalb der Messperiode, die der Kanal erfolgreich abgeschaltet war
Laufzeit	Zeit innerhalb der Messperiode, die der Kanal in Laufzeit war
Rückmeldungszeit	Zeit innerhalb der Messperiode, die der Kanal angefordert war, d.h. wo er z.B. über einen Thermostat-Kontakt rückgemeldet wurde.
Rotationszeit	Zeit an einem Tag, an dem der Kanal abgeschaltet war
Rotation Rangoffset	Dynamisch berechneter Rangoffset für diesen Kanal
Optimierung	Zeigt an, dass der Kanal gerade abgeschaltet ist
Rückmeldung	Zeigt an, dass der Kanal gerade rückgemeldet wird (Thermostat-Kontakt)

2.5.6 Kanal Tarifparameter

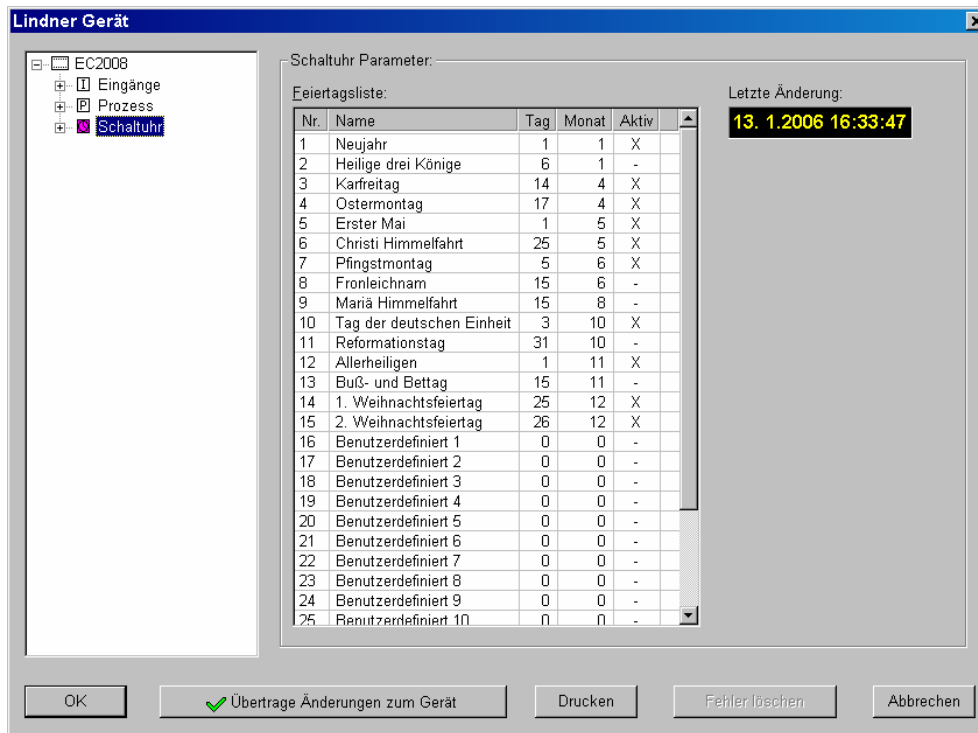
Mit den Kanal Tarifparametern werden die tarifabhängigen Funktionen der vorhandenen Kanäle festgelegt:



Parameter:	Beschreibung:
Rückmeldungsmodus	Legt fest, wie der Kanal auf den Eingangszustand reagieren soll: 1. Normal Eingangszustand ist Anforderungssignal
Rückmeldungseingang	Legt den zugeordneten Eingang für die Rückmeldung fest.
Spezialmodus	Hier mit bekommt der Kanal eine spezielle Betriebsart, die mit der normalen Trendoptimierung nichts mehr zu tun hat.
Freigabe bei Synchron	Dieser Kanal wird erst wieder bei einem Synchronisierungssignal freigegeben.
Autolearn Modus	Die Trendoptimierung ermittelt automatisch die optimale Trefferquote
Nach Neustart an/aus	Ausgang ist nach einem Neustart entweder Ein oder Aus. Mit dem Beginn der nächsten Messperiode wird dieses Verhalten deaktiviert.
Invertiert	Zugeordneter Ausgang hat invertiertes Verhalten
Rang	Niedriger Wert bedeutet frühes Abschalten. Hoher Rang bedeutet spätes Abschalten. Rang ,0' deaktiviert diesen Kanal.
Maximale Abschaltzeit	Bei vorhandenem Optimierungsbedarf wird dieser Kanal nach dieser Zeit definitiv wieder freigegeben.
Minimale Abschaltzeit	Bei nicht vorhandenem Optimierungsbedarf wird dieser Kanal nach dieser Zeit freigegeben
Laufzeit	In dieser Zeit wird der Kanal nicht abgeschaltet.
Trefferquote	Legt fest, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Verbraucher im Zugriff ist.
Vorwarnung Ein/Aus bei	Nur für Spezialmodus „Vorwarnung“ und „Leistungslimit“.
Schaltuhr:	
Modus	Verknüpfungsmodus der Schaltuhr mit dem aktuellen Prozess
Profil	Zu verwendendes Schaltuhr-Profil

2.5.7 Schaltuhr Parameter

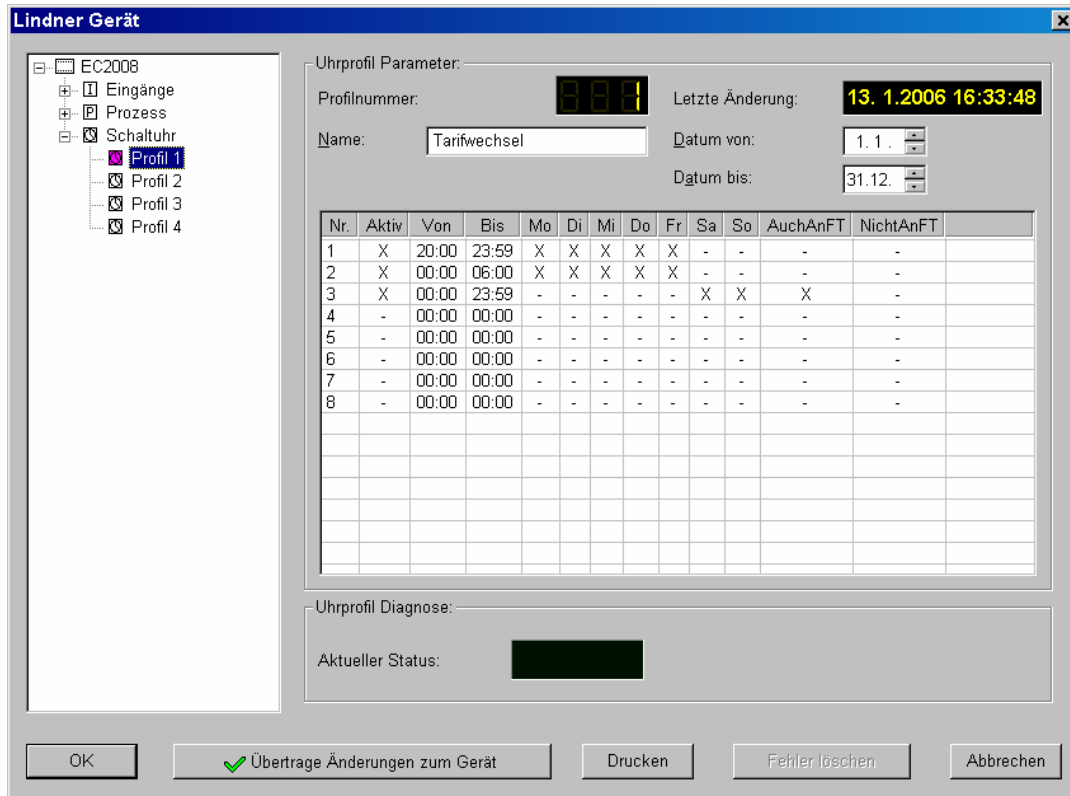
Mit den Schaltuhr Parametern werden die notwendigen Grundeinstellungen für die Jahresschaltuhr vorgenommen:



Parameter:	Beschreibung:
Feiertagsliste	<p>Eine Tabelle mit allen bundesweit möglichen Feiertagen. Tag und Monat werden automatisch berechnet. In der Spalte „Aktiv“ kann ein Feiertag gezielt aktiviert oder deaktiviert werden (je nach Bundesland).</p> <p>Des Weiteren können 15 weitere (Feier-)Tage benutzerdefiniert erstellt werden, an denen die Feiertagsoption der Schaltuhr gilt.</p>

2.5.8 Schaltuhr-Profilparameter

Mit den Schaltuhr-Profilparametern werden die Einstellungen für die 4 vorhandenen Profile vorgenommen:



Parameter:	Beschreibung:
Name	Freidefinierbare Name für dieses Profil
Datum vom/bis	Legt einen Datumsbereich fest, für den dieses Profil gelten soll
Tabelle	Enthält maximal 8 Einträge, die einen definierten Zeitbereich enthalten können. Bedienung siehe unten.

Außerdem sehen Sie noch eine detaillierte Diagnose mit folgenden Bedeutungen:

Diagnose:	Beschreibung:
Aktueller Status	Zeigt den aktuellen Status des Profils an (Grün = Aktiv, Schwarz = Inaktiv)

2.5.8.1 Profilparameter (Tabelle)

Spalte:	Beschreibung:
Aktiv.	Klicken zum Aktivieren oder Deaktivieren dieser Zeile
Von/Bis:	Eingabe der Start- und Endzeit in Klartext. Der Doppelpunkt ist nicht Pflicht, wenn nur eine Zahl eingegeben wird, so gilt diese als Stunde. Zur schnellen Eingabe von 23:59 gibt man 24 ein. Es wird dann automatisch „abgerundet“. Zur Definition eines Zeitbereiches, der über den Tageswechsel geht, muss man zwei Einträge generieren. Der erste Eintrag geht von der gewünschten Startzeit bis 23:59. Der zweite Eintrag von 0:00 bis zur gewünschten Endzeit.
Mo-So:	Angabe, an welchen Wochentagen dieser Eintrag gelten soll.
AuchAnFT:	Angabe, das der Eintrag auch an Feiertagen gelten soll (z.B. für generelle Verbraucherabschaltung an Sonn- und Feiertagen!)
NichtAnFT:	Angabe, das der Eintrag nicht an Feiertagen gilt.

3. Hersteller und Vertrieb



Gahlenfeldstraße 14a
D-58313 Herdecke

Tel.: (02330) 60 66 46

Fax: (02330) 60 66 47

<http://www.lindner-elektronik.de/>