

# Bedienungsanleitung

*visual*

Datum: 20. Februar 2009

Version: 4.96

Herausgeber:



# Inhaltsverzeichnis:

1.	Installation von Visual.....	3
1.1	Vorbemerkung .....	3
1.2	Systemvoraussetzungen.....	3
1.3	Eigenschaften von Visual .....	4
1.4	Einschränkungen der Demoversion.....	4
1.5	Installation der Software .....	5
1.6	Anschluss an das Optimierungssystem .....	5
2.	Allgemeines .....	6
2.1	Programmstart .....	6
2.2	Hauptfenster.....	7
2.3	Aktuelle Daten .....	8
3.	Menüauswahl.....	10
3.1	Schnellastenübersicht .....	10
3.2	Sonderfunktionstasten.....	11
3.3	Kalender .....	11
3.4	Menü: „Datenbank“ .....	12
3.5	Menü: „Fenster“.....	13
3.6	Menü: „Parameter“ .....	13
3.7	Menü: „Diagnose“ .....	14
3.8	Menü: „Hilfe“ .....	14
4.	Übersichten.....	15
4.1	Tagesübersicht .....	15
4.2	Geordnete Tagesübersicht .....	16
4.3	Wochenübersicht.....	17
4.4	Monatsübersicht .....	18
4.5	Jahresübersicht .....	19
4.6	Zoomübersicht.....	20
4.7	Abschaltminuten.....	22
4.8	Abschaltgrafik.....	23
5.	Parameterbeschreibung .....	24
5.1	Programmparameter.....	24
5.2	Anlagenparameter .....	27
5.3	Kanalparameter.....	33
6.	Diagnose-Funktionen.....	37
6.1	Ersparnisberechnung.....	37
6.2	Anlagen- und Kanalanalyse .....	38
6.3	Arbeit berechnen .....	39
6.4	Bezugsüberwachung.....	39
6.5	Aktuelle Daten zurückverfolgen .....	40
6.6	Aktuelle Daten exportieren .....	40
6.7	Kanäle testen .....	41
6.8	Serielle Schnittstelle.....	41
7.	Hersteller und Vertrieb.....	42

# 1. Installation von Visual

## 1.1 Vorbemerkung

*visual* ist ein Programm zur Speicherung, Visualisierung und Analyse der Daten aus dem Optimierungssystem.

Diese Beschreibung dient als Hilfe zur Benutzung der umfangreichen Möglichkeiten von *visual*.

Ziel der Anleitung ist es, den Benutzer mit der Installation und der Anwendung von *visual* 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.

Von *visual* gibt es noch drei weitere Versionen (lite, param und print), die sich nur durch eingeschränkte Funktionalität von der Vollversion unterscheiden. In der nachfolgenden Beschreibung sind die Funktionen, die in den Versionen lite, param und print nicht verfügbar sind folgendermaßen gekennzeichnet:

~~lite~~, ~~param~~ oder ~~print~~

Ist eine Funktion mit ~~lite~~ gekennzeichnet, so ist ~~param~~ und ~~print~~ bereits mit eingeschlossen.













## 1.2 Systemvoraussetzungen

Voraussetzungen für den Betrieb von *visual* sind:

- ein IBM-kompatibler Computer (Pentium 3 oder höher), Windows 2000/XP/Vista mit mindestens 512 MByte Arbeitsspeicher
- eine Festplatte mit mindestens 1 GByte freiem Plattenplatz
- eine freie serielle Schnittstelle oder eine Netzwerkverbindung zur Ankopplung an das Optimierungssystem
- Grafikkarte und Monitor mit einer Auflösung von mindestens 1024x768 Bildpunkten

## 1.3 Eigenschaften von Visual

*visual* ist die Software zur komfortablen Fernbedienung und Auswertung der Optimierungssysteme mit folgenden Eigenschaften:

- Visualisierung des aktuellen Verbrauchs- und Optimierungsgeschehens und der Schaltzustände der angeschlossenen Verbraucher
- Parametrierung des Optimierungssystems kann bequem über den PC vorgenommen werden
- Archivierung der Messwerte in Datenbank 
- Grafische Analyse des Lastgangs 
- Grafische Tages-, Wochen-, Monats- und Jahresübersicht sowie Zoomübersicht eines beliebig ausgewählten Zeitraumes ( freie Skalierung ) pro Tarif 
- Grafische Darstellung der Schaltzeiten jedes Kanals pro Tarif oder gesamt 
- Tabellarische Darstellung der Schaltzeiten jedes Kanals pro Tarif oder gesamt 
- Darstellung einzelner Untermessungen 
- Informationsmöglichkeit über Häufigkeitsverteilung und Tageshöchstwerte 
- Datenexportfunktion zur Datenweiterverarbeitung mit Excel 
- Mathematische Berechnung der Arbeit von Ablesetag x bis Ablesetag y 
- Ersparnisberechnung 
- Anlagen- und Kanalanalyse 
- Fernwartung über Modembetrieb
- Netzwerkfähigkeit (separate Verzeichnisse für Programm- und Datenspeicher) 

## 1.4 Einschränkungen der Demoversion

Die Funktion der *visual* - Demoversion entspricht der Vollversion mit folgenden Ausnahmen:

- Die serielle Schnittstelle zum Optimierungssystem ist gesperrt. Somit können keine Daten ausgetauscht werden.
- Die Daten in den Übersichten werden rein zufällig erzeugt und haben nichts mit einem richtigen Optimierungsablauf zu tun.

## 1.5 Installation der Software

Durch Aufruf von VSetup(X).exe wird *visual* auf Laufwerk C: installiert und gestartet.

Das Programm *visual* benötigt einen "Dongle", welcher auf die parallele oder eine serielle Schnittstelle aufgesteckt werden muss. Wird der "Dongle" nicht erkannt, so läuft das Programm in der Demoversion.

### 1.5.1 Dongle-Installation

#### 1.5.1.1 Parallele Schnittstelle (LPT1)

Der "Dongle" wird hierzu mit Aufdruck PARALLEL in Richtung PC auf die parallele Schnittstelle zwischen Drucker und PC gesteckt. Wird der "Dongle" bei ausgeschaltetem Drucker nicht erkannt, kann der "Dongle" auf eine serielle Schnittstelle aufgesteckt werden.

#### 1.5.1.2 Serielle Schnittstelle (COM1, COM2)

Der "Dongle" wird hierzu mit der Beschriftung SERIAL in Richtung PC auf die gewünschte serielle Schnittstelle gesteckt.

Anschließend muss folgender Eintrag in der Systemdatei "AUTOEXEC.BAT" erstellt werden:

```
SET HL_SEARCH=2F8s
```

Hierbei ist die Adresse 3F8 für COM1 und die Adresse 2F8 für COM2 einzusetzen.

#### 1.5.1.3 USB

Für die neue Generation der USB-Dongles wird ein separates Treiberinstallationsprogramm benötigt. Nach der Treiberinstallation wird der USB-Dongle automatisch vom Betriebssystem erkannt und eingerichtet.

## 1.6 Anschluss an das Optimierungssystem

Der Datenaustausch zwischen dem Optimierungssystem und PC erfolgt über eine serielle Schnittstelle des PC. Die Schnittstelle kann in den Programmparametern von *visual* ausgewählt werden. Nach Programmstart erfolgt der Datenaustausch automatisch.

Zu Beginn werden alle im Optimierungssystem befindlichen Parameter und Daten zum PC übertragen. Dies kann beim ersten Start einige Minuten in Anspruch nehmen. Nach aufgebautem Datentransfer wird alle 6 Sekunden der aktuelle Zustand des Optimierungssystems zum PC übertragen.

Sollte *visual* längere Zeit keine Daten mit dem Optimierungssystem ausgetauscht haben, so werden die Daten wie folgt nachgeholt:

- Tagesprotokoll (einzelne Messperioden) inkl. Abschaltzeiten bis zu 30 Tagen je nach Optimierungssystem
- Monatsprotokoll (Tageshöchstwerte) inklusive Abschaltzeiten für einen Monat
- Jahresprotokoll (Monatshöchstwerte) inklusive Abschaltzeiten für ein Jahr

## 2. Allgemeines

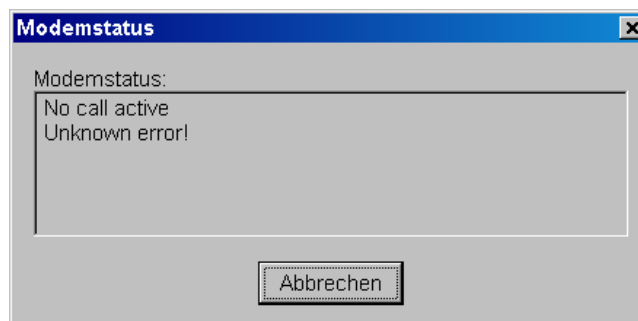
### 2.1 Programmstart

#### 2.1.1 Modembetrieb bei alter Geräteserie (EC3012, EC5012, EC7035)

Nach Starten des Programms erscheint bei Modembetrieb folgendes Fenster:




Dieses Fenster enthält die Rufnummer des Modems, an das das Optimierungsgerät angeschlossen ist. Sind noch weitere Optimierungsgeräte abzurufen, so kann die entsprechende Rufnummer ausgewählt werden. Die Rufnummern lassen sich editieren, erweitern oder löschen. Nachdem die gewünschte Rufnummer ausgewählt ist erfolgt durch „OK“ oder „ENTER“ der Anruf der Optimierungsanlage. Während des Verbindungsaufbaus erscheint folgendes Fenster:



Nach erfolgreicher Verbindung verschwindet das Fenster wieder und der Datenaustausch beginnt (Siehe folgende Seite!).



## 2.3 Aktuelle Daten

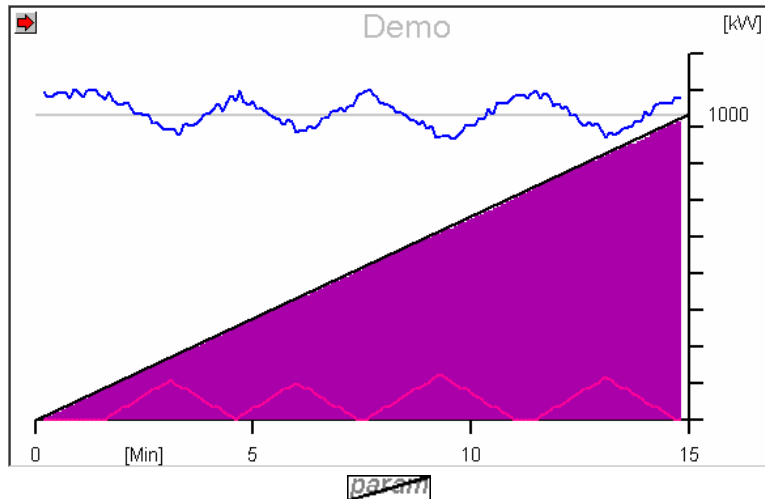
In dieser Übersicht kann zwischen der grafischen Trendansicht, der Abschaltzeitenansicht und der Rangfolgenansicht umgeschaltet werden. Die Umschaltung erfolgt entweder mit der Taste F2 oder mit einem Mausklick auf den roten Pfeil. 

Die „Aktuellen Daten“ werden alle 6 Sekunden aktualisiert und geben Auskunft über den momentanen Lastverlauf und das Schaltverhalten innerhalb der Messperiode.

Anzeige:	Bedeutung:
„Gelbes“ Anzeigefeld	Zeigt an, wenn die Optimierung aktiv ist!
„Rotes“ Anzeigefeld	Zeigt Fehler im Klartext an! Wichtig: Einige Fehler lassen sich mit einem Klick der linken Maustaste auf dieses Feld zurücksetzen!
Trendansicht	Hier wird der aktuelle Leistungstrend der laufenden Messperiode angezeigt. Alternativ können statt des Trends auch andere Prozesswerte angezeigt werden. Weiteres dazu auf den nächsten Seiten.
Messzeit	Verstrichene Zeit seit letztem Synchronimpuls vom EVU
Sollwert	Vorgegebenes Leistungsmaximum für die aktuell laufende Messperiode. Für Anlagen mit Sollwertplan gelten folgenden Besonderheiten: 1. Vor dem Sollwert befinden sich zwei grüne Pfeile, die anzeigen, wie Trend des Sollwertes in der nächsten Stunde ist. Mit dieser Status werden einige Funktionen im Optimierungssystem umgeschaltet. 2. Beim Einlesen der neuen Sollwertplan-Dateien blinkt die Anzeige
Tarif	Aktiver Tarif
Rang	Aktueller Schaltrang der Optimierungssystem. Ist das Optimierungssystem gerade nicht aktiv, so ist dieses Feld leer.
Vorgabe	Vorgabeleistung als fließende Schaltgrenze für die Optimierung (folgt aus Trendberechnung)
Verfügbar	Grafik der proportional zur Messzeit hochgerechneten kumulierten Arbeit (linear ansteigend)
Verbrauch	Grafik der kumulierten Arbeit innerhalb der Messperiode
Einspeisung 1...n	Aktuelle Leistung einer einzelnen Einspeisung. Oder wenn Einspeisungseingang als DCF-Eingang parametrisiert ist, wie hier die aktuelle Optimierungsgeräteezeit angezeigt. Bei erfolgreicher Dekodierung des DCF-Signals wechselt die Textfarbe von Rot nach Weiss.
Schaltkanal	Zustand der einzelnen Schaltausgänge
Rückmeldung	Zustand der einzelnen Rückmeldungseingänge (nur bei Anlagen mit Rückmeldung sichtbar!)



### 2.3.1 Trendansicht



Anzeige:	Bedeutung:
Leistung (blaue Kurve)	Aktuelle Gesamtleistung (Summe der Einspeisungen)
Zugriff (hellroter Text)	Leistung im Zugriff (nur bei aktivierter Abschaltung)
Leistungstrend (schwarzer Text)	Berechneter Trend bis zum Ende der Messperiode

### 2.3.2 Abschaltzeitenansicht

Abschaltminuten:	
1: Schaltkanal 1	
2: Schaltkanal 2	4.6
3: Schaltkanal 3	7.0
4: Schaltkanal 4	5.4
5: Schaltkanal 5	2.3
6: Schaltkanal 6	3.7
7: Schaltkanal 7	2.9
8: Schaltkanal 8	
9: Schaltkanal 9	0.2
10: Schaltkanal 10	
11: Schaltkanal 11	0.2
12: Schaltkanal 12	
13: Schaltkanal 13	1.0
14: Schaltkanal 14	0.2
15: Schaltkanal 15	0.2
16: Schaltkanal 16	
17: Schaltkanal 17	
18: Schaltkanal 18	0.2
19: Schaltkanal 19	0.2
20: Schaltkanal 20	1.2
21: Schaltkanal 21	
22: Schaltkanal 22	0.2
23: Schaltkanal 23	0.2
24: Schaltkanal 24	
25: Schaltkanal 25	0.2
26: Schaltkanal 26	0.2
27: Schaltkanal 27	0.2
28: Schaltkanal 28	
29: Schaltkanal 29	
30: Schaltkanal 30	
31: Schaltkanal 31	
32: Schaltkanal 32	
33: Schaltkanal 33	
34: Schaltkanal 34	
35: Schaltkanal 35	

### 2.3.3 Rangfolgenansicht

Schaltränge:	
1: Schaltkanal 1	1
2: Schaltkanal 2	2
3: Schaltkanal 3	3
4: Schaltkanal 4	4
5: Schaltkanal 5	5
6: Schaltkanal 6	6
7: Schaltkanal 7	7
8: Schaltkanal 8	8
9: Schaltkanal 9	9
10: Schaltkanal 10	10
11: Schaltkanal 11	11
12: Schaltkanal 12	12
13: Schaltkanal 13	13
14: Schaltkanal 14	14
15: Schaltkanal 15	15
16: Schaltkanal 16	16
17: Schaltkanal 17	17
18: Schaltkanal 18	18
19: Schaltkanal 19	19
20: Schaltkanal 20	20
21: Schaltkanal 21	21
22: Schaltkanal 22	22
23: Schaltkanal 23	23
24: Schaltkanal 24	24
25: Schaltkanal 25	25
26: Schaltkanal 26	26
27: Schaltkanal 27	27
28: Schaltkanal 28	28
29: Schaltkanal 29	29
30: Schaltkanal 30	30
31: Schaltkanal 31	31
32: Schaltkanal 32	32
33: Schaltkanal 33	33
34: Schaltkanal 34	34
35: Schaltkanal 35	35

### 3. Menüauswahl

Weiterhin ist es möglich die in der Datenbank gespeicherten Tages-, Monats- und Jahresdaten einzusehen.

In der oberen linken Ecke des Bildschirms erscheint eine Auswahl von Schaltflächen mit deren Hilfe die gewünschten Ansichten ausgewählt werden können. Wird eine Schaltfläche mit der Maus angefahren, so erscheint ein „Tooltip“ mit zugehöriger Beschreibung.




















Ebenso ist eine Auswahl mit den obigen Menüs Datenbank, Fenster, Parameter, Diagnose und Hilfe möglich. Alternativ hierzu ist noch eine Auswahl mit Hilfe der Funktionstasten möglich.

Die Bedeutung der einzelnen Menüs wird in den folgenden Menübeschreibungen erklärt.

Die oben ausgewählten Ansichten erscheinen anschließend als Schaltflächen in einem Auswahlmenü in der unteren rechten Ecke des Bildschirms. Es können 10 Ansichten gleichzeitig geöffnet und zum besseren Vergleich z.B.: nebeneinander angeordnet werden




Außerdem können alle Ansichten mit Ausnahme der AktuelleDaten-Übersicht ausgedruckt werden.

#### 3.1 Schnelltastenübersicht

Schaltfläche:	Taste:	Funktion:
G		Öffnet ein neues Abschaltgrafik-Fenster 
A		Öffnet ein neues Abschaltminuten-Fenster 
T		Öffnet ein neues Tagesübersicht-Fenster 
W		Öffnet ein neues Wochenübersicht-Fenster 
M		Öffnet ein neues Monatsübersicht-Fenster 
J		Öffnet ein neues Jahresübersicht-Fenster 
10	 	Öffnet ein neues 10-Jahresübersicht-Fenster 
K		Öffnet den Kalender 
Z		Öffnet eine neue Zoomübersicht (Zoom) 

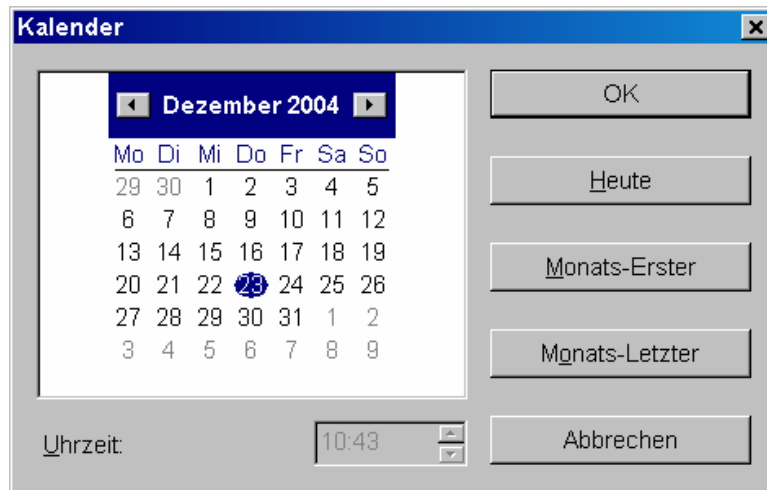
### 3.2 Sonderfunktionstasten

Einige Funktionstasten haben besondere Aufgaben, die wie folgt beschrieben werden:

Taste:	Funktion:
	Diese Taste ruft zu jeder Ansicht die zugehörige Hilfestellung auf.
	Diese Taste hat folgende Sonderfunktionen: In der AktuelleDaten-Übersicht kann zwischen: a) der grafischen Trendansicht, b) der Schaltzeitenansicht und c) der Rangfolgeansicht umgeschaltet werden.   In allen anderen Übersichten kann mit der Taste F2 ein Hilfsraster eingeblendet werden.























### 3.3 Kalender

Mit dem Fenster Kalender lässt sich ein beliebiges Datum auswählen. Das Fenster wird bei aktiviertem Programmparametereintrag vor jeder neu ausgewählten Übersicht vorweg angezeigt.



### 3.4 Menü: „Datenbank“

In dem Menü Datenbank können die gewünschten Ansichten ausgewählt werden:




Menü:	Schnelltaste:	Funktion:
Abschaltgrafik		Summe der Abschaltminuten aller Kanäle am Tag pro Tarif oder gesamt dargestellt 
Abschaltminuten		Abschaltminuten aller Kanäle innerhalb einer Messperiode am Tag zeitlich aufgelistet 
Tagesübersicht		Leistungsverlauf von Ist- und Soll-Leistung der Messperioden am Tag mit zusätzlich dargestellten Abschaltminuten (Abschaltminuten eines beliebigen Kanals wählbar!) 
Wochenübersicht		Leistungsverlauf von Ist- und Soll-Leistung der Messperioden pro Woche über 5, 6 oder 7 Tage parametrierbar 
Monatsübersicht		Tagesmaxima pro Monat entsprechend Tarif sortiert 
Jahresübersicht		Monatsmaxima pro Jahr entsprechend Tarif sortiert 
10-Jahresübersicht	 	Monatsmaxima pro Jahr entsprechend Tarif sortiert 
Kalender		Auswahl des gewünschten Kalendertages 
Zoomübersicht		Leistungsverlauf von Ist- und Soll-Leistung der Messperioden eines beliebig wählbaren Zeitraums 
Drucker einrichten		Druckereinstellungen vornehmen 
Als ZIP-Datei archivieren		Alle für die Optimierungsanlage maßgeblichen Datendateien werden zu einem ZIP-Archiv gepackt und können so per eMail verschickt werden.
Beenden	 	Programm beenden

**Eine detaillierte Beschreibung der Übersichten finden Sie unter Punkt 4.**

### 3.5 Menü: „Fenster“


In diesem Menü können die einzelnen Fenster ausgewählt oder die Anordnung der Fenster zueinander geändert werden.

Außerdem kann ein ausgewähltes Fenster ausgedruckt oder die Daten eines ausgewählten Fensters exportiert werden. Ausgenommen hiervon ist das Fenster „Aktuelle Daten- Übersicht“

Menü:	Schnelltaste:	Funktion:
Nebeneinander		Alle Ansichtsfenster werden nebeneinander positioniert
Übereinander		Alle Ansichtsfenster werden kaskadenförmig übereinander positioniert
Alle Fenster schließen		Alle Ansichtsfenster werden geschlossen
Nächstes		Nächstes Ansichtsfenster aktivieren
Vorheriges		Vorheriges Ansichtsfenster aktivieren
Export		Daten des aktuellen Ansichtsfensters im wählbarem Format exportieren (Mögliche Formate sind: Grafik, HTML und Text!)
Drucken		Aktuelles Ansichtsfenster ausdrucken

### 3.6 Menü: „Parameter“




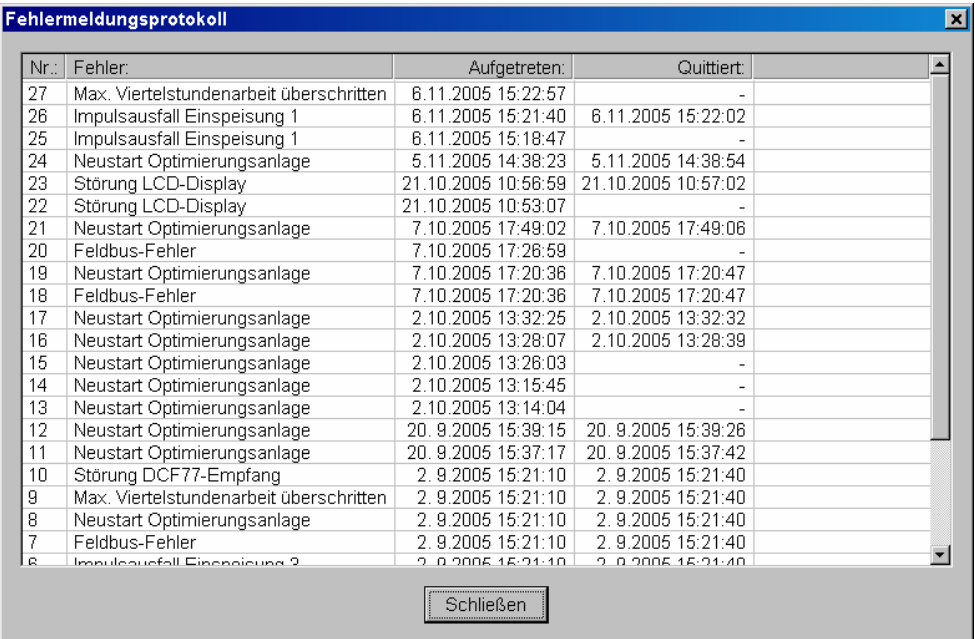
In diesem Menü werden alle Einstellungen für das Programm *visual* und die Parametrierung des Optimierungsgerätes vorgenommen.

Menü:	Funktion:
Programm	Programmparameter für <i>visual</i> einstellen
Anlage	Anlagenparameter für Optimierungsgerät einstellen (LindComm-Parameterfenster bei neuer Geräteserie!)
Kanäle	Kanalparameter für Optimierungsgerät einstellen (nur alte Geräteserie EC3012, EC5012, EC7035!)
Passwort ändern	Passwort für <i>visual</i> einstellen 

**Eine detaillierte Beschreibung der Parameter-Fenster finden Sie unter Punkt 5.**

### 3.7 Menü: „Diagnose“

In diesem Menü können Diagnosefunktionen des Optimierungsgerätes aktiviert werden.

Menü:	Funktion:
Ersparnisberechnung	Berechnung der Ersparnis im aktuellen oder einem ausgewählten Abrechnungsjahr 
Anlagen- und Kanal-analyse	Diese Diagnosefunktion berechnet für jeden Schaltkanal den Anteil an der gesamten abgeschalteten Leistung. Zusätzlich werden für die Gesamtanlage die Benutzungsstundendauer und die verbrauchte Arbeit tabellarisch dargestellt. 
Arbeit berechnen	Berechnung der Arbeit in kWh von Ablesetag x bis Ablesetag y 
Kanäle testen	Kanaltestfunktion zur Überprüfung der Schalthandlungen des Optimierungsgerätes und der angeschlossenen Verbraucher
Aktuelle Daten zu-rückverfolgen	Mit dieser Funktion besteht die Möglichkeit, die Aktivitäten des Optimierungssystems in der Vergangenheit zurückzuverfolgen. Mehr zu diesem Thema unter Punkt „Diagnose-Funktionen“
Aktuelle Daten expor-tieren	Zur weiteren Analyse der aktuellen Daten bietet das Programm hier die Möglichkeit, einen bestimmten Zeitbereich zu exportieren.
Serielle Schnittstelle	Zur Überprüfung des Datentransfers zwischen Optimierungsgerät und PC zur Visualisierung
Fehler quittieren	Hiermit wird einer oder werden mehrere anstehende Fehler quittiert.
Fehlermeldungsprotokoll	Im folgende Fenster werden alle aufgelaufenen Fehler angezeigt: 

**Eine detaillierte Beschreibung der Diagnose-Funktionen finden Sie unter Punkt 6.**

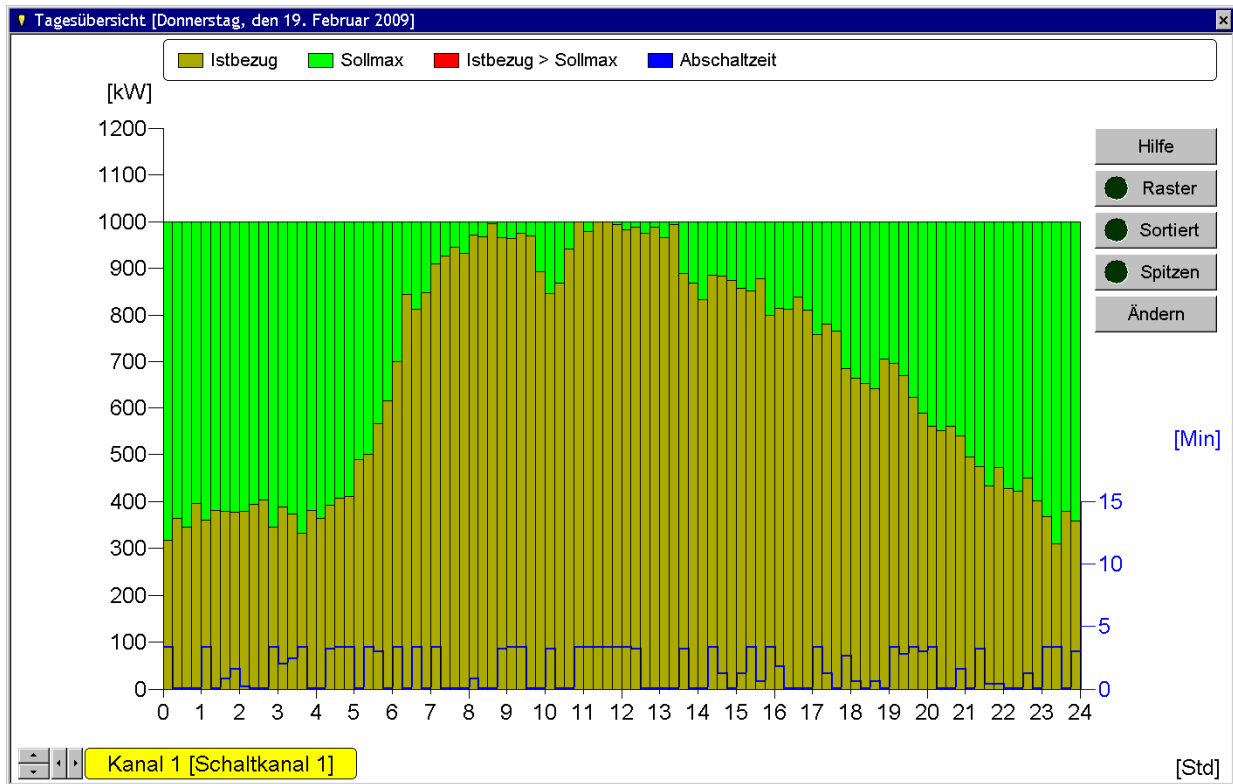
### 3.8 Menü: „Hilfe“

In diesem Menü kann das Hilfesystem gestartet und ein Informationsfenster über das Programm geöffnet werden.

## 4. Übersichten

### 4.1 Tagesübersicht

**Wichtig: Für Anlagen mit Sollwertplan siehe unter Anlagenparameter -> Sollwertplan!**



Die Tagesübersicht zeigt eine Auflistung der Leistungswerte der einzelnen Messperioden am Tag in Form eines Balkendiagramms, wobei auf der x-Achse die Zeit und auf der linken y-Achse die Leistung dargestellt wird.

Die rechte y-Achse gibt zusätzlich die Abschaltzeit von einzelnen Kanälen an, wobei jeder Kanal einzeln aufrufbar ist. Der ausgewählte Schaltkanal wird mit Namen links unten eingeblendet.

Istwert, Sollwert und Ist>Soll werden farblich abgesetzt gut erkennbar dargestellt. Damit ist der Tageslastgang leicht analysierbar.

Mit der Funktionstaste F2 kann ein Raster zur besseren Orientierung ein- und ausgeblendet werden (Jeweils ein Raster für die kW- und für die Minuten-Skala!).


Bei Klick mit der rechten Maustaste auf einen Balken wird ein weiteres Fenster geöffnet, das umfassende Informationen über folgende Parameter bereithält:

- Uhrzeit des Synchronimpulses vom EVU
- Aktiver Tarif bei Synchronimpuls
- Sollwert im aktiven Tarif
- Leistung im aktiven Tarif
- Arbeit in der Messperiode
- Einzelne Einspeisungen
- Maximale Leistung in der gesamten Messperiode
- Aktueller Sollwertplan-Wert

<b>Uhrzeit:</b>	<b>14:00 bis 14:15</b>
<b>Tarif:</b>	<b>3</b>
<b>Sollwert:</b>	<b>1000 kW</b>
<b>Leistung:</b>	<b>821 kW</b>
<b>Zugriff:</b>	<b>0 kW</b>
<b>Arbeit:</b>	<b>205 kWh</b>
<b>Einspeisung 1:</b>	<b>197 kW</b>
<b>Einspeisung 2:</b>	<b>209 kW</b>
<b>Einspeisung 3:</b>	<b>209 kW</b>
<b>Einspeisung 4:</b>	<b>206 kW</b>
<b>Max. Leistung:</b>	<b>1297 kW</b>












Durch Klick auf die Schaltfläche K oder die Funktionstaste F9 kann jedes gewünschte Datum ausgewählt werden.

#### 4.1.1 Zugriff / 'Leistung ohne Optimierung'

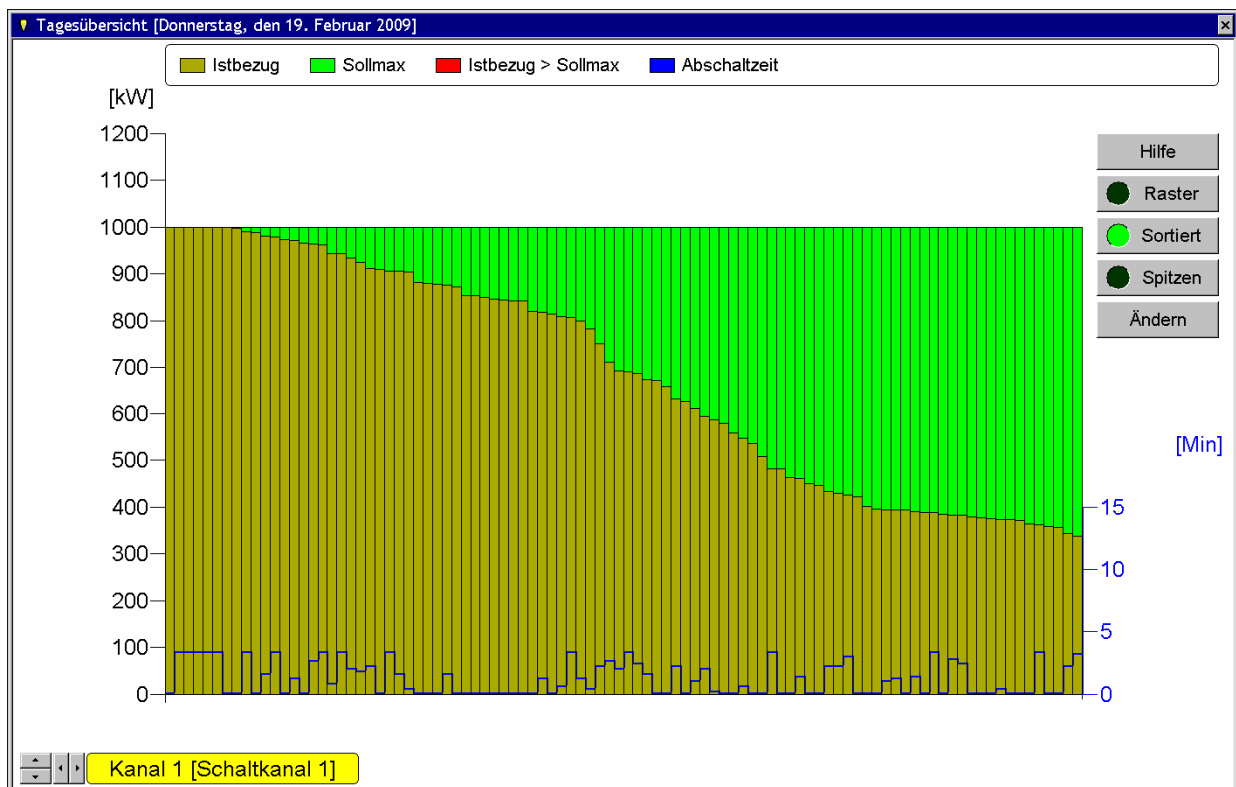
Ist das Feld „Zugriff / 'Leistung ohne Optimierung' anzeigen“ in den Programmparametern aktiviert, so wird die oberhalb der Ist-Leistung die Leistung angezeigt, die ohne Optimierung aufgetreten wäre. 


Der Zugriff kann in die Tages- und Wochenübersicht, die 'Leistung ohne Optimierung' in die Monats- und Jahresübersicht eingeblendet werden.

#### 4.1.2 Tastaturbelegung Tagesübersicht

Taste:	Funktion:	Taste:	Funktion:
	Einen Tag vor		Tarif vor
	Einen Tag zurück		Tarif zurück
	Eine Woche vor		Raster ein/aus
	Eine Woche zurück		Nach Zeit/Größe sortiert 
	Ein Monat vor		
	Ein Monat zurück		

## 4.2 Geordnete Tagesübersicht

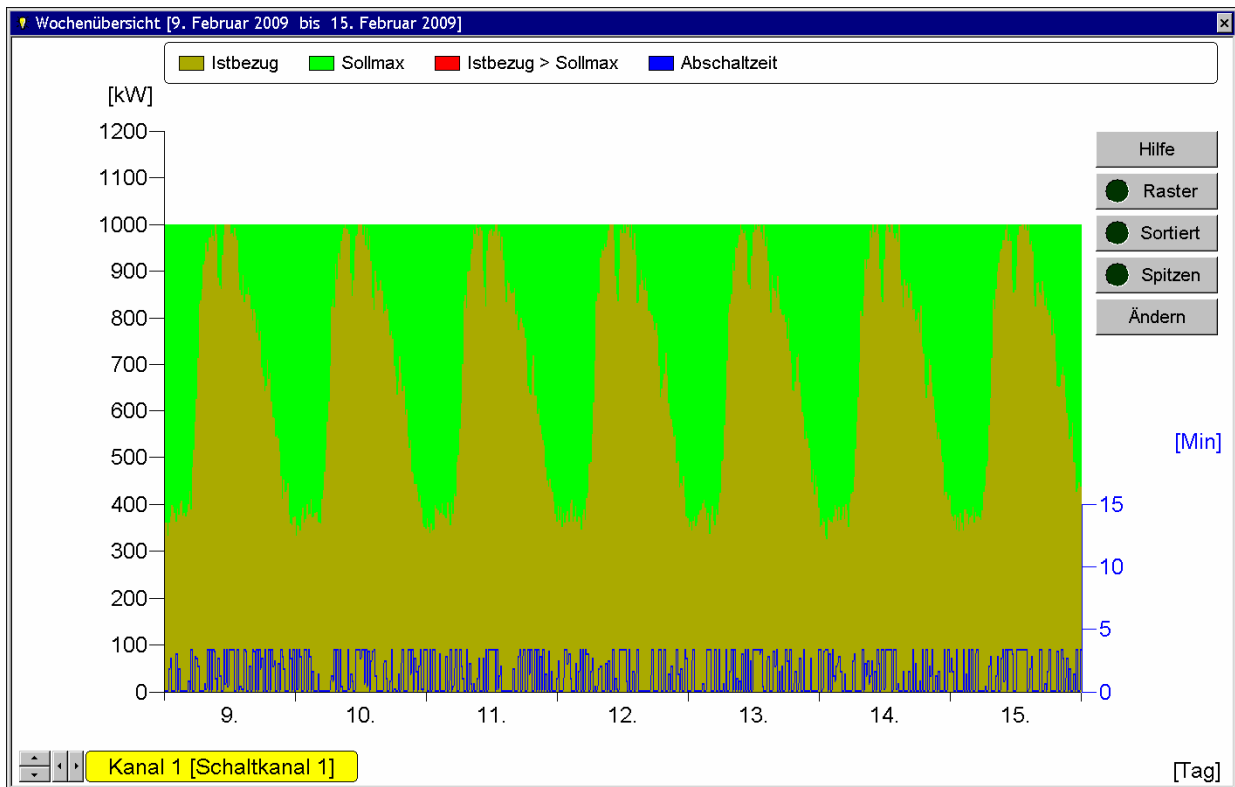


Die Tagesübersicht lässt sich mit den Funktionstasten Strg+F2 der Größe nach sortiert darstellen. Diese Darstellung ermöglicht eine leichte Analyse der Tagesverläufe. Wird zusätzlich mit der rechten Maustaste das Informationsfenster angewählt, so lassen sich zum Beispiel die Leistungshöchstwerte verschiedener Tage leicht miteinander vergleichen. 

Mit den Funktionstasten Strg+F2 kann wieder zur normalen Tagesübersicht zurückgeschaltet werden.



## 4.3 Wochenübersicht



Die Wochenübersicht zeigt wie die Tagesübersicht eine Auflistung der Leistungswerte der einzelnen Messperioden pro Woche in Form eines Balkendiagramms, wobei auf der x-Achse die Zeit und auf der linken y-Achse die Leistung dargestellt wird.

Die Auflistung beginnt immer mit Montag auf der linken Seite und kann wahlweise mit dem Freitag, Samstag oder Sonntag beendet werden. Die Parametrierung der dargestellten Tage erfolgt im Menü Programmparameter.

Die rechte y-Achse gibt zusätzlich wie in der Tagesübersicht die Abschaltzeit von einzelnen Kanälen an, wobei jeder Kanal einzeln aufrufbar ist. Der ausgewählte Schaltkanal wird mit Namen links unten eingeblendet.

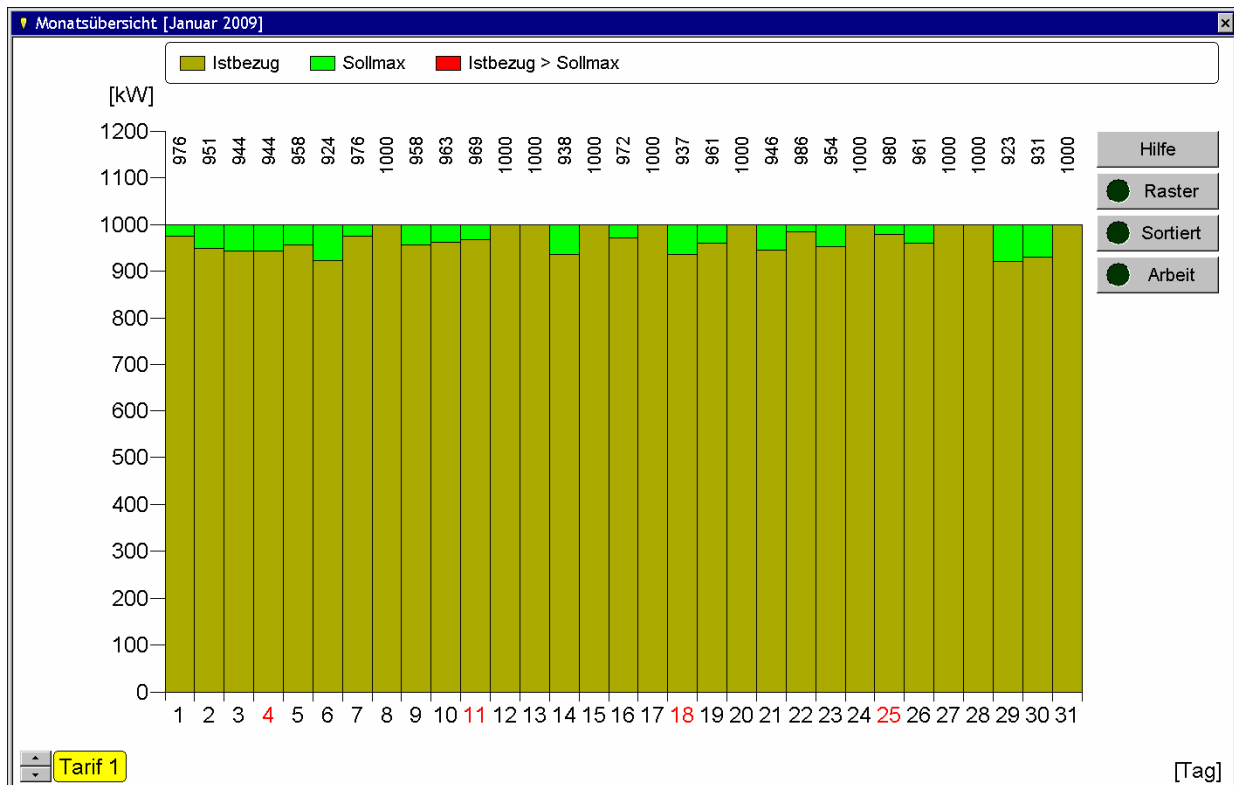
Istwert, Sollwert und Ist>Soll werden farblich abgesetzt gut erkennbar dargestellt. Damit ist der Wochenlastgang leicht analysierbar.

Durch Klick auf die Schaltfläche K oder die Funktionstaste F9 kann jedes gewünschte Datum ausgewählt werden.

### 4.3.1 Tastaturbelegung Wochenübersicht

Taste:	Funktion:	Taste:	Funktion:
	Eine Woche vor		Tarif vor
	Eine Woche zurück		Tarif zurück
	Ein Monat vor		Raster ein/aus
	Ein Monat zurück		Nach Zeit/Größe sortiert <input checked="" type="checkbox"/>
	Ein Jahr vor		
	Ein Jahr zurück		

## 4.4 Monatsübersicht



Die Monatsübersicht zeigt eine Auflistung der Tageshöchstwerte im Monat in Form eines Balkendiagramms, wobei auf der x-Achse die Zeit und auf der y-Achse der Tageshöchstwert dargestellt wird.

Istwert, Sollwert und Ist>Soll werden farblich abgesetzt gut erkennbar dargestellt. Damit ist der Monatsverlauf leicht analysierbar.

Bei Klick mit der rechten Maustaste auf einen Balken wird ein weiteres Fenster geöffnet, das umfassende Informationen über folgende Parameter separat für jeden Tarif bereithält:

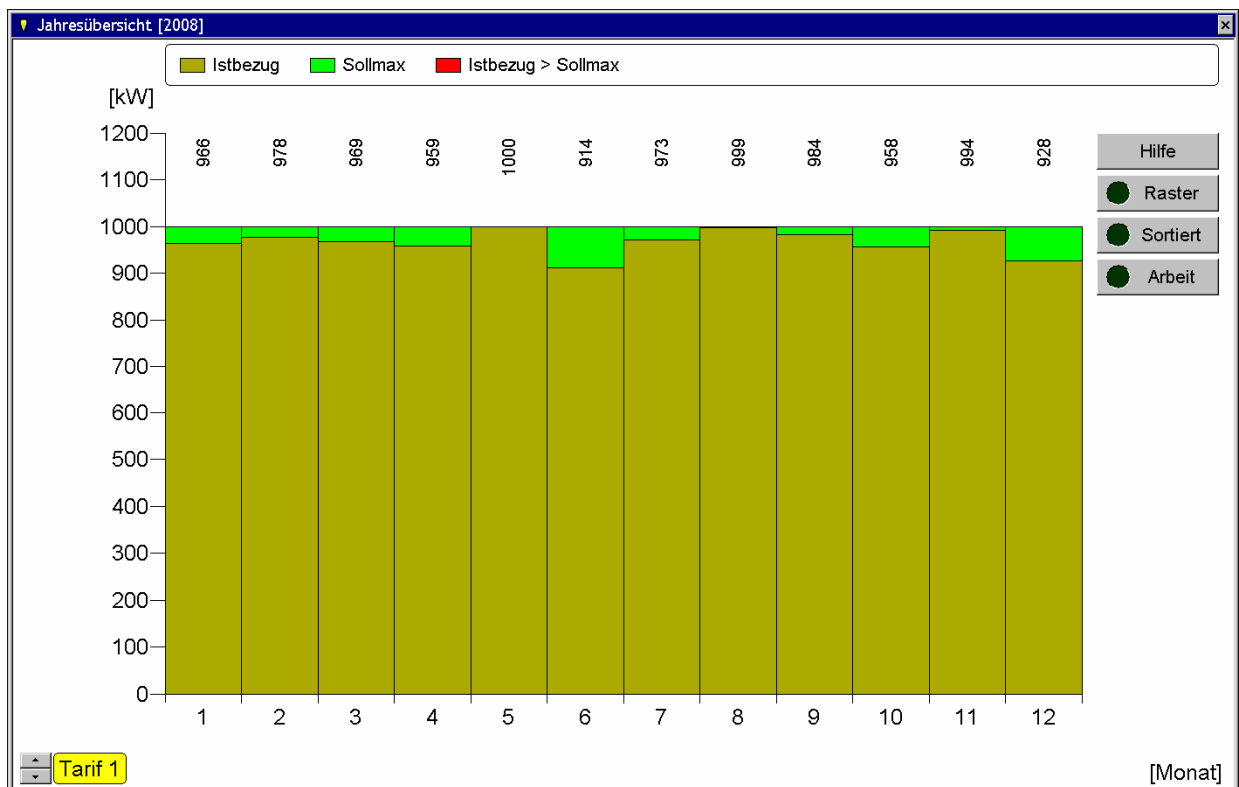
- Uhrzeit des Tageshöchstwertes
- Sollwert beim Tageshöchstwert
- Leistung des Tageshöchstwertes
- Aufsummierte Arbeit des Tages

Der ausgewählte Tarif wird links unten in der Monatsübersicht eingeblendet. Durch Klick auf die Schaltfläche K oder die Funktionstaste F9 kann jedes gewünschte Datum ausgewählt werden.

### 4.4.1 Tastaturbelegung Monatsübersicht

Taste:	Funktion:	Taste:	Funktion:
	Ein Monat vor		Tarif vor
	Ein Monat zurück		Tarif zurück
	Ein Jahr vor		Raster ein/aus
	Ein Jahr zurück		Nach Zeit/Größe sortiert
			Anzeige der Arbeit statt des Maximalwertes

## 4.5 Jahresübersicht



Die Jahresübersicht zeigt eine Auflistung der Monatshöchstwerte im Jahr in Form eines Balkendiagramms, wobei auf der x-Achse die Zeit und auf der y-Achse der Monatshöchstwert dargestellt wird.

Istwert, Sollwert und Ist>Soll werden farblich abgesetzt gut erkennbar dargestellt. Damit ist der Jahresverlauf leicht analysierbar.

Bei Klick mit der rechten Maustaste auf einen Balken wird ein weiteres Fenster geöffnet, das umfassende Informationen über folgende Parameter separat für jeden Tarif bereithält :

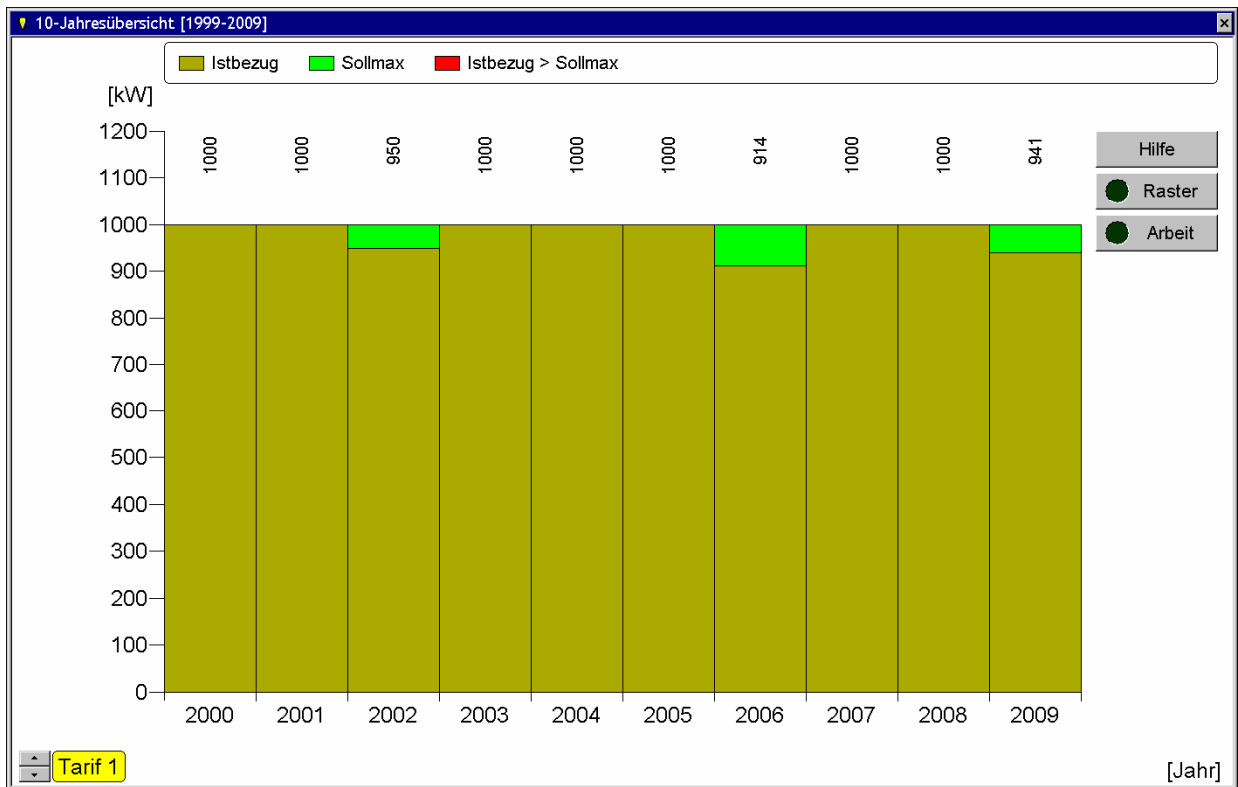
- Uhrzeit des Monatshöchstwertes
- Sollwert beim Monatshöchstwert
- Leistung des Monatshöchstwertes
- Aufsummierte Arbeit des Monats

Der ausgewählte Tarif wird links unten in der Jahresübersicht eingeblendet. Durch Klick auf die Schaltfläche K oder die Funktionstaste F9 kann jedes gewünschte Datum ausgewählt werden.

### 4.5.1 Tastaturbelegung Jahresübersicht

Taste:	Funktion:	Taste:	Funktion:
	Ein Jahr vor		Raster ein/aus
	Ein Jahr zurück		Nach Zeit/Größe sortiert
	Tarif vor		Anzeige der Arbeit statt des Maximalwertes
	Tarif zurück		

## 4.6 10-Jahresübersicht



Die 10-Jahresübersicht zeigt eine Auflistung der Jahreshöchstwerte der letzten 10 Jahre in Form eines Balkendiagramms, wobei auf der x-Achse die Zeit und auf der y-Achse der Jahreshöchstwert dargestellt wird.

Istwert, Sollwert und Ist>Soll werden farblich abgesetzt gut erkennbar dargestellt. Damit ist der Jahresverlauf leicht analysierbar.

Bei Klick mit der rechten Maustaste auf einen Balken wird ein weiteres Fenster geöffnet, das umfassende Informationen über folgende Parameter separat für jeden Tarif bereithält:

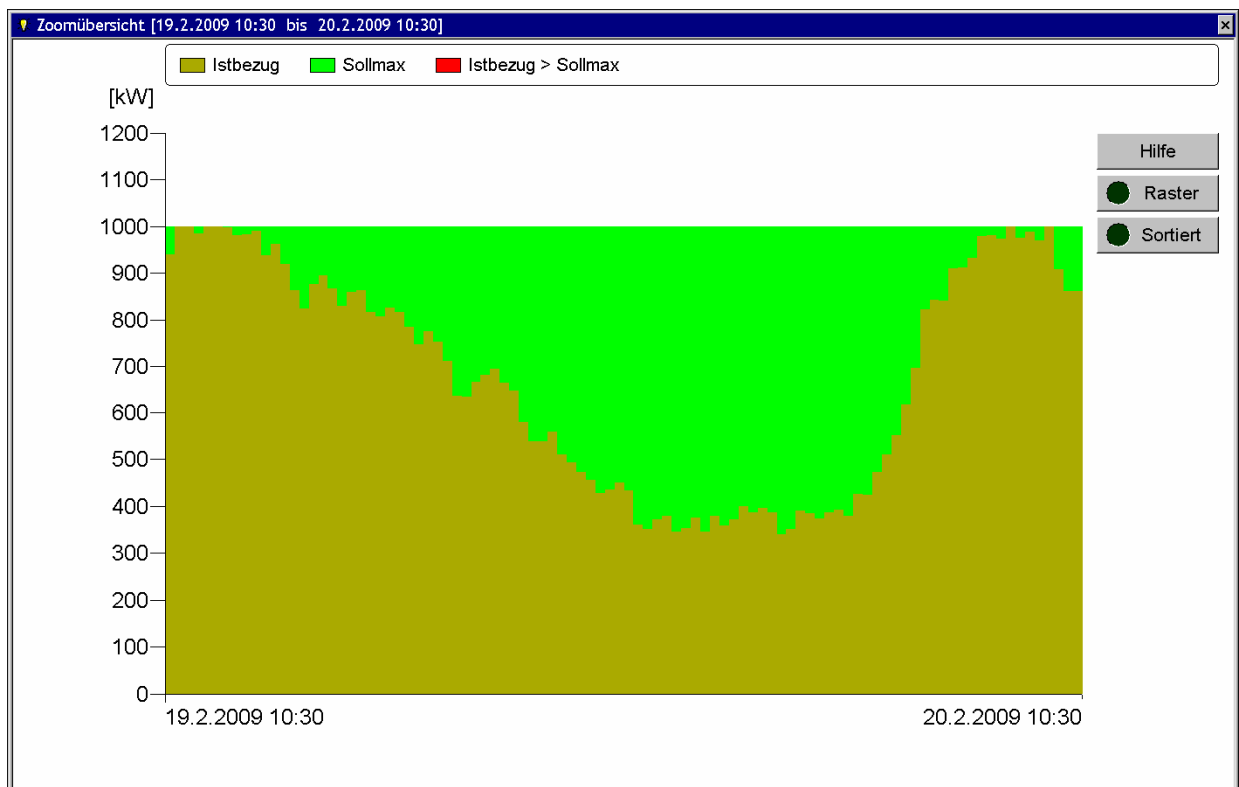
- Uhrzeit des Jahreshöchstwertes
- Sollwert beim Jahreshöchstwert
- Leistung des Jahreshöchstwertes
- Aufsummierte Arbeit des Jahres


Der ausgewählte Tarif wird links unten in der 10-Jahresübersicht eingeblendet.

### 4.6.1 Tastaturbelegung Jahresübersicht

Taste:	Funktion:	Taste:	Funktion:
	Tarif vor		Raster ein/aus
	Tarif zurück		Nach Zeit/Größe sortiert
			Anzeige der Arbeit statt des Maximalwertes

## 4.7 Zoomübersicht

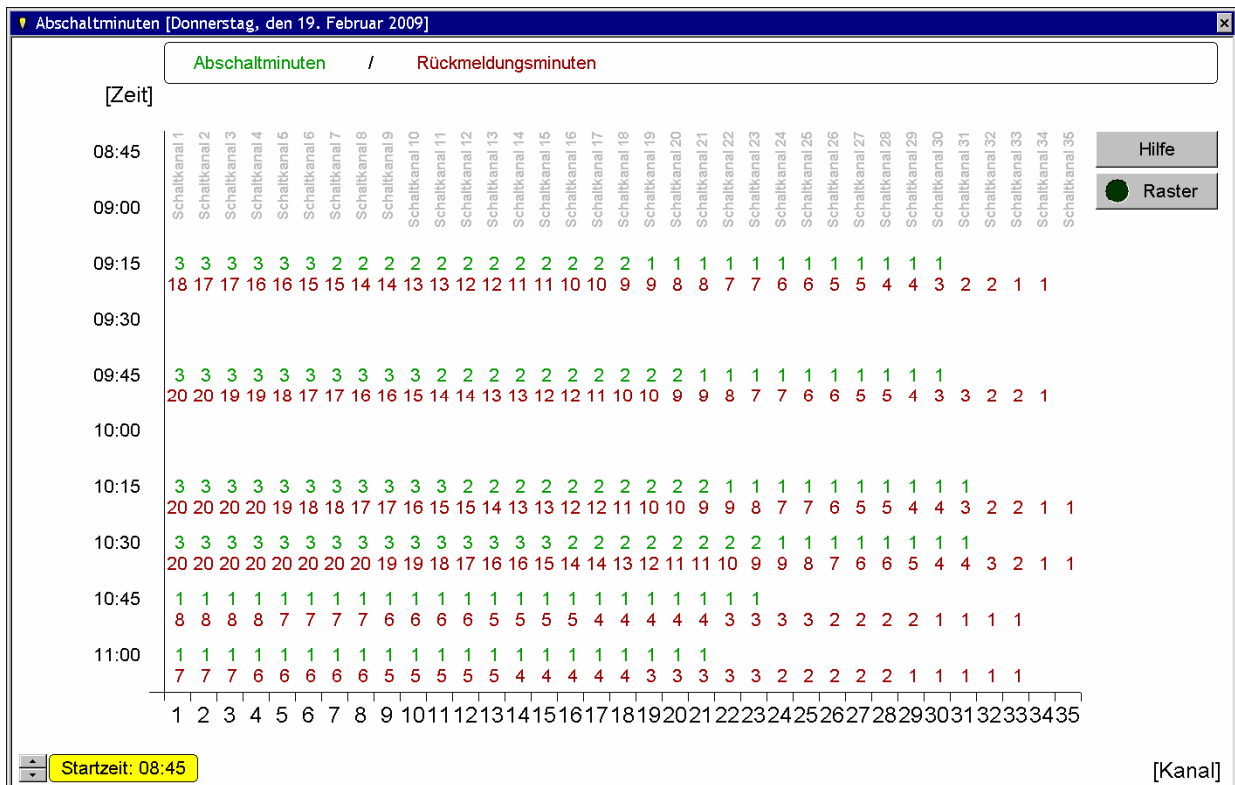



Die Zoomübersicht zeigt eine Auflistung der Leistungswerte der einzelnen Messperioden innerhalb eines beliebig gewählten Zeitraumes in Form eines Balkendiagramms. Auf der x-Achse wird der Zeitraum von... bis... und auf der y-Achse der Leistungswert der Messperiode dargestellt. 

The dialog box is titled "Bereichswahl Zoomübersicht". It contains two input fields: "Von:" with the value "19. Februar 2009 10:30" and "Bis:" with the value "20. Februar 2009 10:30". At the bottom, there are two buttons: "OK" and "Abbrechen".

Datum und Uhrzeit für den gewünschten Zeitraum werden zuvor mit Hilfe des Fensters Bereichsauswahl eingegeben. Mit der Funktionstaste F9 kann eine neue Bereichsauswahl erfolgen.














## 4.8 Abschaltminuten



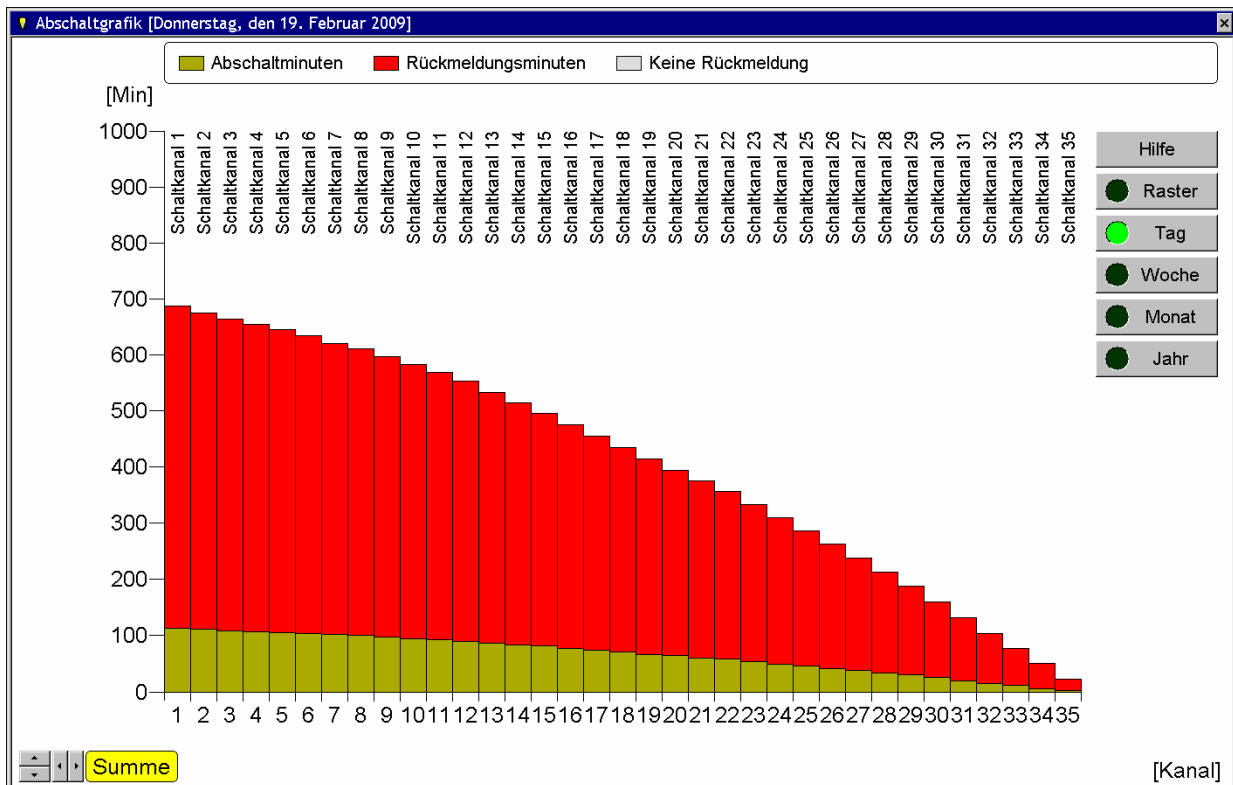
Die Übersicht Abschaltminuten  zeigt eine Auflistung der Schaltzeiten aller Schaltkanäle innerhalb der einzelnen Messperioden am Tag. Spaltenweise sind die Uhrzeit des Synchronimpulses und die jeweiligen Abschaltzeiten der Schaltkanäle dargestellt.

Mit der Funktionstaste F2 kann ein Raster zur besseren Orientierung ein- und ausgeblendet werden.

### 4.8.1 Tastaturbelegung Abschaltminuten

Taste:	Funktion:	Taste:	Funktion:
	Einen Tag vor		15 Minuten zurück
	Einen Tag zurück		15 Minuten vor
	Eine Woche vor		1 Stunde zurück
	Eine Woche zurück		1 Stunde vor
	Ein Monat vor		4 Stunden zurück
	Ein Monat zurück		4 Stunden vor
			Raster ein/aus

## 4.9 Abschaltgrafik



Die Abschaltgrafik zeigt eine Auflistung der Summe der Abschaltminuten aller Schaltkanäle am Tag in Form eines Balkendiagramms, wobei auf der x-Achse die Schaltkanäle und auf der y-Achse die Summe der Abschaltminuten dargestellt werden.

Die Summe der Abschaltminuten kann separat nach Tarif sortiert oder gesamt aufsummiert dargestellt werden. Die ausgewählte Darstellung wird links unten in der Abschaltgrafik eingeblendet.

Weiterhin lassen sich bei Anlagen mit Rückmeldungen neben den Abschaltminuten, die erfolgreichen Abschaltminuten sowie die Rückmeldungsminuten mit den Cursortasten (links/rechts) auswählen.

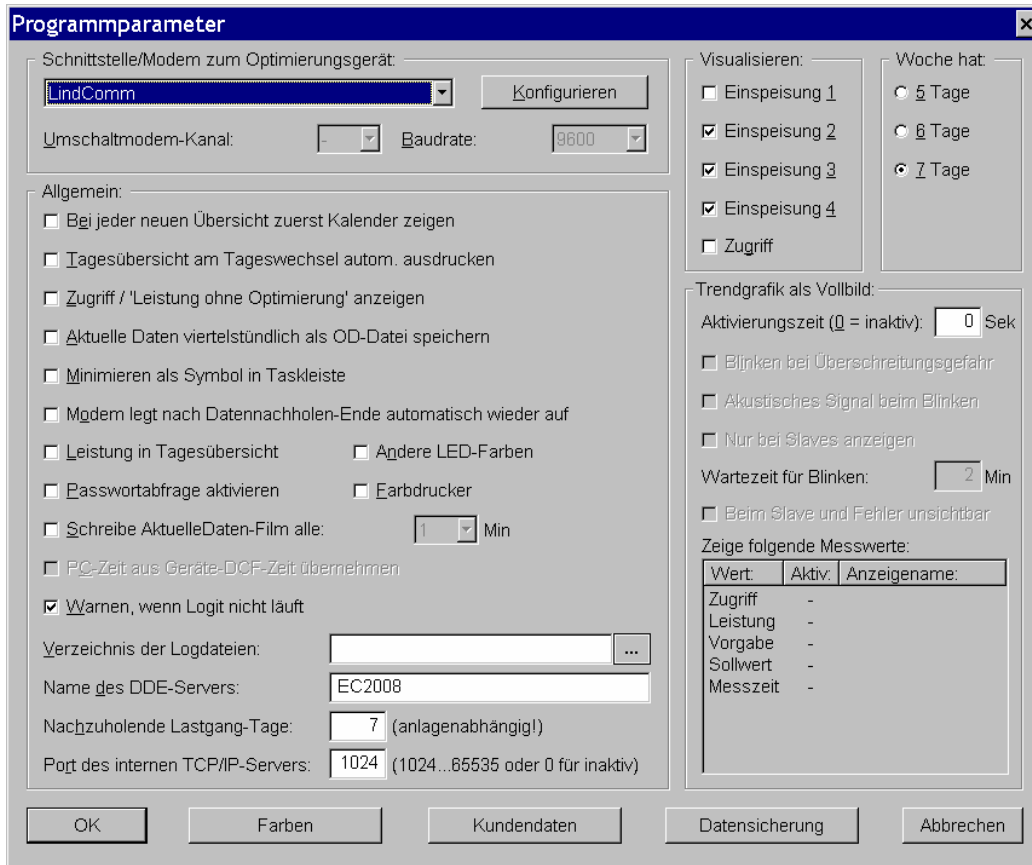
Durch Klick auf die Schaltfläche K oder die Funktionstaste F9 kann jedes gewünschte Datum ausgewählt werden.

### 4.9.1 Tastaturbelegung Abschaltgrafik

Taste:	Funktion:	Taste:	Funktion:
	Einen Tag vor		Raster ein/aus
	Einen Tag zurück		
	Eine Woche vor		
	Eine Woche zurück		
	Ein Monat vor		
	Ein Monat zurück		

# 5. Parameterbeschreibung




## 5.1 Programmparameter



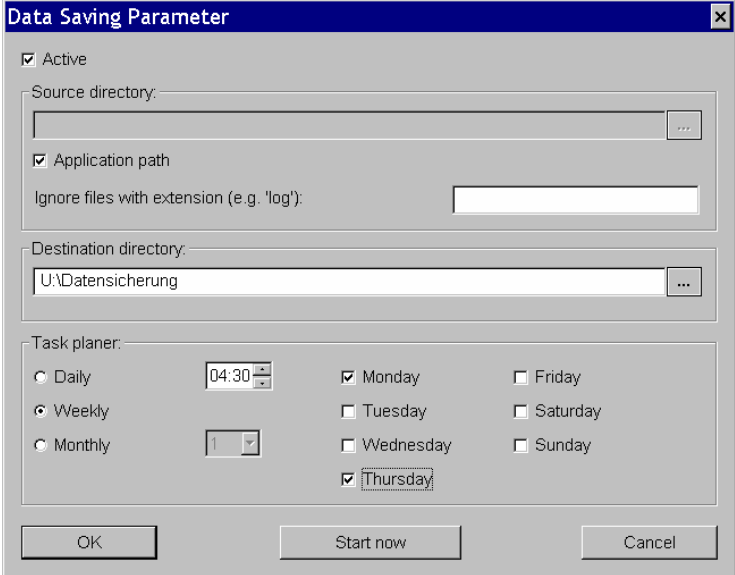


Parameter:	Beschreibung:
<a href="#">Schnittstelle/Modem</a>	Auswahl der Kommunikationsschnittstelle zum Optimierungsgerät
<a href="#">Konfigurieren</a>	Zum Konfigurieren der LindComm-Schnittstelle
<a href="#">Umschaltmodem-Kanal</a>	Bei Verwendung eines Lindner-Umschaltmodems kann hier der verwendete Kanal eingestellt werden.
<a href="#">Baudrate</a>	Gewünschte Baudrate zum Optimierungsgerät (Standard: 9600)
<a href="#">Bei jeder neuen Übersicht zuerst Kalender zeigen</a>	Ist dieser Parameter angewählt, wird bei jeder neuen Übersicht zuerst der Kalender gestartet.
<a href="#">Tagesübersicht am Tageswechsel automatisch ausdrucken</a>	Ist dieser Schalter aktiv, so wird bei jedem Tageswechsel die Tagesübersicht des Vortages auf dem Standard-Drucker ausgedruckt.
<a href="#">„Zugriff/Leistung ohne Optimierung“ anzeigen</a>	„Zugriff/Leistung ohne Optimierung“ zusätzlich in Tages-/Wochenübersichten anzeigen
<a href="#">Aktuelle Daten viertelstündlich als OD- Datei speichern</a>	Falls die Lindner Logit- Software vorhanden ist, können mit dieser Option die aktuellen Daten viertelstündlich in eine tagesorientierte OD- Datei abgespeichert werden.
<a href="#">Minimieren als Symbol in Taskleiste</a>	Wird der Fensterknopf „Minimieren“ gedrückt, so wird bei dieser Einstellung das Fenster komplett versteckt und das Programm bleibt nur als ein kleines Symbol neben der Uhr sichtbar. Zum Reaktivieren des Programmfensters einfach das Symbol anklicken.
<a href="#">Modem legt nach Datennachholen-Ende automatisch wieder auf</a>	Wurde die Verbindung zum Optimierungsgerät über ein Modem hergestellt und ist dieser Schalter aktiv, so wird die Verbindung automatisch wieder getrennt, wenn alle Daten aus dem Optimierungsgerät abgeholt wurden.

Fortsetzung nächste Seite!



<b>Parameter:</b>	<b>Beschreibung:</b>
Leistung in Tagesübersicht	Für jede Messperiode wird mit vertikaler Schrift die Leistung mit in der Tagesübersicht angezeigt
Andere LED-Farben	Alternativ zur normalen Zustandsanzeige der Abschaltkanäle (Gelb für „abgeschaltet“ und „Rot“ für Rückmeldung) können mit diesem Schalter die Farben getauscht werden.
Passwortabfrage aktivieren	Zur Vermeidung von Parameteränderungen von unautorisiertem Personal kann dieser Parameter aktiviert werden. Ist dieser Parameter angewählt, muss bei jedem Öffnen eines Parameterfensters ein Passwort eingegeben werden. 
Farbdrucker	Wenn ein Farbdrucker angeschlossen ist, kann dieser Schalter aktiviert werden, so dass die Ausdrücke mit den Originalfarben erstellt werden.
Schreibe AktuelleDaten-Film alle	Mit dieser Funktion kann bei der Lite-Version eine Speicherung der Aktuellen Daten als AVI-Film aktiviert werden.
PC-Zeit aus Geräte-DCF-Zeit übernehmen	Verfügt das Optimierungsgerät über eine DCF-Zeitermittlung, so wird bei Aktivierung dieser Funktion die PC-Zeit auf die DCF-Zeit synchronisiert.
Warnen, wenn Logit nicht läuft	Ist dieser Schalter aktiviert, wird eine Warnmeldung generiert, wenn die ebenfalls installierte Software „Logit“ nicht laufen sollte.
Verzeichnis der Logdateien	Sollen die Log-Dateien in ein anderes Verzeichnis als das Applikationsverzeichnis abgelegt werden, so kann man hier ein spezielles Verzeichnis auswählen.
Name des DDE-Servers	Bei Verwendung von mehreren Instanzen der Visual-Software kann hier für jedes Optimierungsgerät ein eigener Name des eingebauten DDE-Servers vergeben werden.
Nachzuholende Lastgang-Tage	Da die neue Generation der Lindner-Optimierungssystem wesentlich mehr Speicherkapazität hat, kann man hier angeben, wie viel Lastgang-Tage die Software nach holen soll, wenn die Verbindung zum Optimierungssystem längere Zeit getrennt war.
Port des internen TCP/IP-Servers	Über den internen TCP/IP-Server kann die Erfassungssoftware <i>logit</i> die Daten aus dem Optimierungsgerät auslesen. Ist dieser Wert gleich Null, so ist der Server inaktiv.
Einspeisungen visualisieren	Hier kann man wählen, welche Einspeisungen zusätzlich zum Kurztrend im Trendgraphen dargestellt werden sollen. 
Woche hat x Tage	Legt fest, wie viele Tage (5, 6 oder 7) in der Wochenübersicht angezeigt werden sollen. 
Trendgrafik als Vollbild	Zur einfache Beurteilung des aktuellen Optimierungsgeschehens aus größerer Entfernung kann die Trendansicht in Großbilddarstellung gebracht werden.
Aktivierungszeit (0 = inaktiv)	Legt die Zeit, die nach einer letzten Betätigung von Tastatur oder Maus vergehen muss, bevor die Vollbildtrendansicht wieder aktiviert wird.
Blinken bei Überschreitungsgefahr	Der Hintergrund der Vollbildtrendansicht blinkt bei Überschreitungsgefahr
Akustisches Signal beim Blinken	Der PC gibt zusätzlich ein akustisches Zeichen beim Blinken
Nur bei Slaves	Diese Funktion ist nur bei Slaves aktiv
Wartezeit für Blinken	Bevor diese Zeit nicht abgelaufen ist, wird das Blinken nicht aktiviert
Bei Slave und Fehler unsichtbar	Wenn ein Fehler aufgetreten ist und dieser Schalter aktiv ist, wird beim Slave ebenfalls die Vollbildtrendansicht deaktiviert (sonst nur beim Master!)
Zeige folgende Messwerte	Auswahl der in der Vollbildtrendansicht anzuzeigenden Messwerte

Parameter:	Beschreibung:
Farben	In diesem Unterfenster können 5 verschiedene Farbmuster gewählt werden, die zum Zeichnen der Tages-, Wochen-, Monats- und Jahresübersicht verwendet werden. 
Kundendaten	<p>Hier können kundenspezifische Parameter für spätere Auswertungen eingetragen werden:</p> 
Datensicherung	<p>Zur Vermeidung von Datenverluste (z.B. durch einen Festplatten-Defekt) kann eine zyklische Datensicherung aller wichtigen Dateien eingeschaltet werden:</p> 

## 5.2 Anlagenparameter

### 5.2.1 Anlagenparameter für EM-Geräteserie

**Wichtig:** Bei der EM-Geräteserie finden Sie alle gerätespezifischen Parameter im Parameter- und Diagnosefenster der LindComm-Schnittstelle. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im LindComm-Benutzerhandbuch.

### 5.2.2 Anlagenparameter für EC-Geräteserie

**Wichtig:** Die gültigen Wertebereiche der Parameter sind vom Typ des angeschlossenen Optimierungssystems abhängig. Daher sind die Parameter und deren Grenzen aus der Beschreibung Ihres Optimierungssystems zu entnehmen!

Parameter:	Beschreibung:
<b>Gerätedaten:</b>	
<b>Seriennr.</b>	Seriennummer des angeschlossenen Optimierungsgerätes
<b>Typ:</b>	Bei neueren Geräte wird hier der Modelltyp angezeigt
<b>Messperiode</b>	Zeigt die verwendete Messperiodendauer an
<b>Interne Uhrzeit</b>	Anzeige der aktuellen Uhrzeit im Optimierungsgerät
<b>Allgemein:</b>	
<b>Anlagenname</b>	Name der Anlage, des Kunden, o.ä.
<b>Aktive Kanäle</b>	Anzahl der zu überwachenden Kanäle
<b>Integration</b>	Anzahl der integrierten Leistungsmesswerte

Fortsetzung nächste Seite!

<b>Parameter:</b>	<b>Beschreibung:</b>
<a href="#">Sperrzeit</a>	keine Zuschaltung zu Beginn der Messperiode (tarifunabhängig!)
<a href="#">Skala</a>	Skalenendwert für die Übersichtsfenster (Tages-, Monats- und Jahresübersicht)
<a href="#">Rangbeschleunigung</a>	Zu einer schnelleren Eingriffsmöglichkeit des Optimierungssystems zu kommen, kann die „Rangbeschleunigung“ aktiviert werden. Der Wert in gibt an, wie viel Minuten vor Ende der Messperiode der Rang um mehr als ein Mal pro Messzyklus (6 Sek.) erhöht wird.
<a href="#">Modus</a>	Anlagenabhängige Betriebsmodi (siehe unten!)
<a href="#">Einspeisungen:</a>	
1-4	Über die „Häkchen“ - Schalter können eine oder mehrere Einspeisungen aktiviert werden. Der Umrechnungsfaktor „Impulse/ Wh“ kann vom Zähler abgelesen werden
<a href="#">Optionen</a>	Siehe unten!
<a href="#">Tarife:</a>	
1-4	Bei Mehrtarifverträgen können hier die Tarife parametrisiert werden
<a href="#">Sperrzeit</a>	keine Zuschaltung zu Beginn der Messperiode (tarifabhängig!)
<a href="#">Sonstiges:</a>	
<a href="#">Währungseinheit</a>	Angabe der Währung für Ersparnisberechnung
<a href="#">Sollwertplan</a>	Siehe unten!
<a href="#">Modemparameter</a>	Siehe unten!
<a href="#">Monatsleistung</a>	Siehe unten!
<a href="#">Änderungsdatum</a>	Datum der letzten Parameter-Änderung
<a href="#">Tarifuhr</a>	Siehe unten!
<a href="#">HTML-Export</a>	Diese Funktion dient zum Export aller Parameter in eine HTML-Datei

<b>Modus:</b>	<b>Beschreibung:</b>
<a href="#">Reziproke Messung</a>	Die Ermittlung der aktuellen Bezugsleistung erfolgt nach dem Verfahren der reziproken Messung. Hierbei werden nicht die Anzahl der Impulse innerhalb einer bestimmten Zeit zur Berechnung herangezogen, sondern es wird die Zeit zwischen den Impulsen gemessen. Diese Methode ist wesentlich schneller bei starken Leistungsschwankungen.
<a href="#">Sollwertplan</a>	Aktiviert den Sollwertplan im Optimierungsgerät
<a href="#">Autolearning</a>	Aktiviert das Autolearning-Verfahren für die einzelnen Abschaltkanäle
<a href="#">Schneller Tarifwechsel</a>	Ist dieser Schalter aktiv, so kann auch innerhalb der Messperiode ein Tarifwechsel stattfinden.
<a href="#">6Uhr Zeitsynchronisierung</a>	Ist das Synchronisierungssignal vom EVU zeitsynchron mit der allgemeinen Zeit, so kann mit dieser Funktion eine Uhrzeitsynchronisierung um 6:00 Uhr erfolgen.
<a href="#">Freigabe über Vorgabe</a>	Normalerweise werden abgeschaltete Verbraucher nur dann wieder freigegeben wenn deren Leistung nicht zu einer Überschreitung des Sollwertes führt. Mit dieser Funktion kann die Überprüfung (anstelle des Sollwertes) über die Vorgabe erfolgen.
<a href="#">Redundanz</a>	Dieser Schalter aktiviert ein trägeres Abschaltverhalten.
<a href="#">DupLine</a>	Legt fest, dass die Abschaltkanäle über den DupLine-Bus erfolgen (können).
<a href="#">Max. MP-Arbeit deaktiviert</a>	Deaktiviert die Fehlermeldung „Max. Messperiodenarbeit überschritten“.
<a href="#">Fernanzeige</a>	Legt fest, dass an dem Optimierungsgerät eine Fernanzeige angeschlossen ist.
<a href="#">Sollwertplandaten speichern</a>	Legt fest, dass bei aktivem Sollwertplan dessen Sollwerte im Lastgang gespeichert werden

### 5.2.3 Monatsleistung



Bei Monatsleistungspreis-Verträgen ist es sinnvoll für jeden Monat separate Sollwerte vorzugeben, da oft jahreszeitlichbedingte Maximalleistungsabweichungen auftreten. Wird in diesem Fenster der Schalter „Monatsleistung aktivieren“ angewählt, so werden die Tarifsollwerte in der Anlagenparameterhauptmaske deaktiviert. Der aktuell gültige Sollwert ist in einer anderen Hintergrundfarbe abgebildet (gelb!).

### 5.2.4 Einspeisungsoptionen



Hier können jedem Einspeisungseingang verschiedene Betriebsmodi zugewiesen werden.

Parameter:	Beschreibung:
Name:	Reine Texteingabe, die in der Übersicht angezeigt wird.
Modus:	Mögliche Optionen: 1. Einspeisung                      Misst die Leistung für Optimierung (Additiv) 2. Untermessung                      Misst die Leistung nur zur Anzeige 3. DCF- Eingang                      Dekodiert DCF- Zeit eines DCF- Moduls 4. Einspeisung subtraktiv              Misst die Leistung für Opt. (subtraktiv) 5. Meldungseingang              Zeigt zwei Zustände an („Ein“ und „Aus“)
Meldung als Farbfläche anzeigen	Zeigt im Statusfenster den Zustand des Eingangs als Farbfläche an (Dunkel = „Aus“, Hell = „Ein“)
Meldung ist invertiert	Invertiert das Eingangssignal!

## 5.2.5 Modemparameter

**Wichtig:** Diese Modemparameter gelten nur für ein Modem, das am Optimierungssystem angeschlossen ist! Nicht für das Modem, das am PC angeschlossen ist!

**Modemparameter**

Aktiv

Anruf annehmen nach: 3 mal Klingeln

Zusätzlicher Initialisierungstext (ohne 'AT'):

SMS-Versand bei Störung

Aktiv

Netz: D1

Provider-Nr.: 01719876543

Empfänger-Nr.: 01713456789

Meldetext: Störung #M Eingang #E

OK Abbrechen

Der obere „Aktiv“-Knopf aktiviert die Funktion des automatischen Abhebens, wenn das Modem angerufen wird.

Mit „Anruf annehmen nach:“ stellt man die Anzahl der Klingeltöne ein, die das Modem warten soll, bis es abnimmt.

Der „zusätzliche Initialisierungstext“ ist für die meistens Anwendungsfälle nicht notwendig.

SMS-Versand:

Diese Funktion wird nur von Lindner Spezialmodems unterstützt. Bitte aktivieren Sie diese Funktion nur nach Rücksprache mit dem Hersteller des Optimierungssystems!

## 5.2.6 Tarifschaltuhr

**WICHTIG:** Nur verfügbar bei Viertarif-Optimierungsanlagen

**Tarifuhr**

Von: 1. Januar

Bis: 31. Dezember

OK Abbrechen

Die Tarifschaltuhr dient zur Umschaltung von Tarifen in einem frei wählbaren Zeitraum. So zum Beispiel für einen Sommermehrleistungsvertrag.

Das Umschalten bei einer Zweitarifanlage geschieht nicht durch ein externes Signal sondern durch die Tarifschaltuhr. Der Tarifeingang 2 ist dann außer Betrieb.

Das Umschalten der Tarife 3 und 4 bei einer Viertarifanlage geschieht nicht durch ein externes Signal sondern auch durch die Tarifschaltuhr. Hierbei sind dann die Tarifeingänge 3 und 4 nicht verfügbar.

Im Ruhezustand (ohne Signal am Tarifeingang 2) wird in dem parametrisierten Zeitraum der Tarif 3 benutzt. Außerhalb des parametrisierten Zeitraums der Tarif 1.

Bei einem Signal am Tarifeingang 2 wird in dem parametrisierten Zeitraum der Tarif 4 benutzt. Außerhalb des parametrisierten Zeitraums der Tarif 2.

## 5.2.7 Sollwertplan

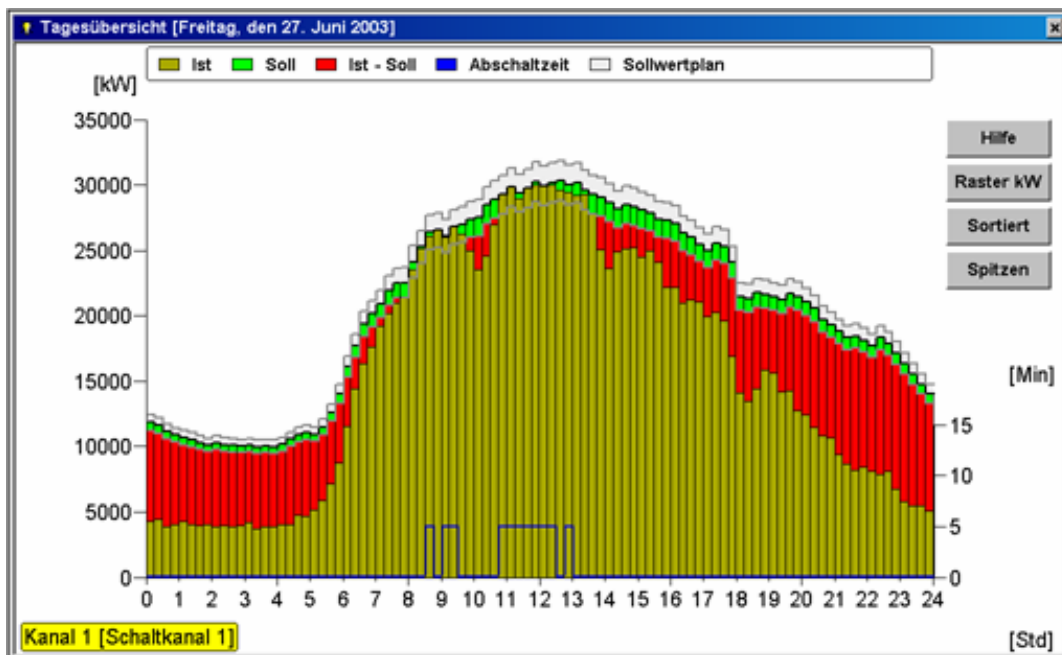
Mit dem Sollwertplan ist es möglich für jede Messperiode (15 Minuten) einen definierten Sollwert für das Optimierungssystem vorzugeben.

Datum/Zeit	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5	Plan 6	Plan 7	
Tag:	2	3	4	5	6	7	8	
Monat:	5	5	5	5	5	5	5	
Jahr:	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	
SZ->WZ:	0	0	0	0	0	0	0	
00:00 bis 00:15	12413	12411	12456	12435	12417	12428	12415	kW
00:15 bis 00:30	12128	12118	12154	12127	12123	12170	12103	kW
00:30 bis 00:45	11857	11683	11750	11691	11701	11744	11646	kW
00:45 bis 01:00	11502	11473	11529	11494	11499	11489	11489	kW
01:00 bis 01:15	11210	11193	11224	11176	11196	11282	11189	kW
01:15 bis 01:30	11079	11027	11118	11055	11066	11110	11063	kW
01:30 bis 01:45	10815	10783	10821	10756	10825	10869	10787	kW
01:45 bis 02:00	10623	10573	10635	10567	10633	10705	10594	kW
02:00 bis 02:15	10824	10744	10821	10749	10776	10861	10757	kW
02:15 bis 02:30	10631	10581	10652	10586	10631	10685	10608	kW
02:30 bis 02:45	10574	10533	10570	10544	10580	10595	10555	kW
02:45 bis 03:00	10526	10494	10555	10484	10531	10548	10538	kW
03:00 bis 03:15	10599	10548	10591	10563	10576	10661	10568	kW
03:15 bis 03:30	10505	10472	10526	10438	10498	10494	10464	kW
03:30 bis 03:45	10500	10523	10523	10519	10515	10532	10525	kW
03:45 bis 04:00	10481	10459	10514	10466	10474	10538	10497	kW
04:00 bis 04:15	10658	10695	10749	10692	10738	10673	10750	kW
04:15 bis 04:30	11231	11223	11313	11247	11113	11079	11262	kW
04:30 bis 04:45	11596	11610	11648	11587	11428	11417	11596	kW

Parameter:	Beschreibung:
Verzeichnis	Verzeichnis, das von der Software durchsucht wird. Mit dem Knopf „...“ kann ein Verzeichnis direkt aus einer Liste ausgewählt werden.
Automatik	Wenn dieser Schalter aktiv ist, durchsucht die Software automatisch alle 5 Minuten das unter „Verzeichnis“ angegebene Verzeichnis nach den definierten Sollwertplan-Dateien.
Toleranz oben/unten	Diese Werte definieren ein Band, in dem sich der Lastgang idealerweise befinden sollte. Bei Unter- oder Überschreitung dieses Bandes erfolgt eine andere Darstellung in der Tages- bzw. Wochenübersicht.
Warngrenze	Ist dieser Wert 0, so wird sofort gewarnt, wenn irgendein Planwert fehlen sollte. Durch Erhöhen dieses Wertes kann die Warngrenze nach „vorne“ geschoben werden, d.h. z.B. bei einem Wert von 36h wird erst eine Warnung generiert, wenn die Planwerte nach 12 Uhr des 6 Tages nicht vorhanden sind.
Unterplan	Auswahl der in der Tabelle anzuzeigenden Sollwerte
Sollwerterhöhung	Dieser Wert erhöht den im Optimierungssystem verwendeten Sollwert.
Tabelle	Diese Tabelle enthält alle eingelesenen Sollwertpläne. Die ersten 4 Zeilen geben dabei die chronologischen Daten der Pläne an. Wenn „WZ-SZ“ auf 1 gesetzt ist, berücksichtigt das System die „Winterzeit auf Sommerzeit-Umstellung“
Spalte: Datum/Zeit	Ab Zeile 6 sind hier alle Zeitbereiche aufgelistet, denen ein Sollwert zugeordnet wurde
Spalte: Plan1 - Plan7	Ab Zeile 6 stehen hier die errechneten Sollwerte für jede Messperiode

Zur anderen Darstellungsart der Lastgänge in den Tages- und Wochenübersichten siehe nächste Seite.

Bei aktivem Sollwertplan werden wird der Lastgang in den Tages- und Wochenübersichten anders dargestellt



Im obigen Beispiel sieht man das Toleranzband des Sollwertplans als hellgraue Fläche mit dunkelgrauen Rand dargestellt.

In der Mitte des Toleranzband verläuft die eigentliche Sollwertlinie, die je nach Bezugswert in schwarz oder grün gezogen wird.

Der Istwert wird wie gewohnt dargestellt. Es sei denn der Istwert überschreitet das obere Toleranzband. In diesem Fall wird die Differenz zwischen Istwert und Toleranzlinie in Rot dargestellt.

Das gleiche gilt bei einer Unterschreitung des Toleranzbandes. Hier wird dann die Differenz zwischen Toleranzband und Istwert in Rot dargestellt.

D.h. rote Flächen zeigen an, dass der Bezug das gewünschte Sollwertband verlassen hat!

**Wichtig:** Die Farbangaben beziehen sich hier auf das dargestellte Beispiel. Bei Einstellung eines anderen Farbmusters gelten sie nicht mehr!



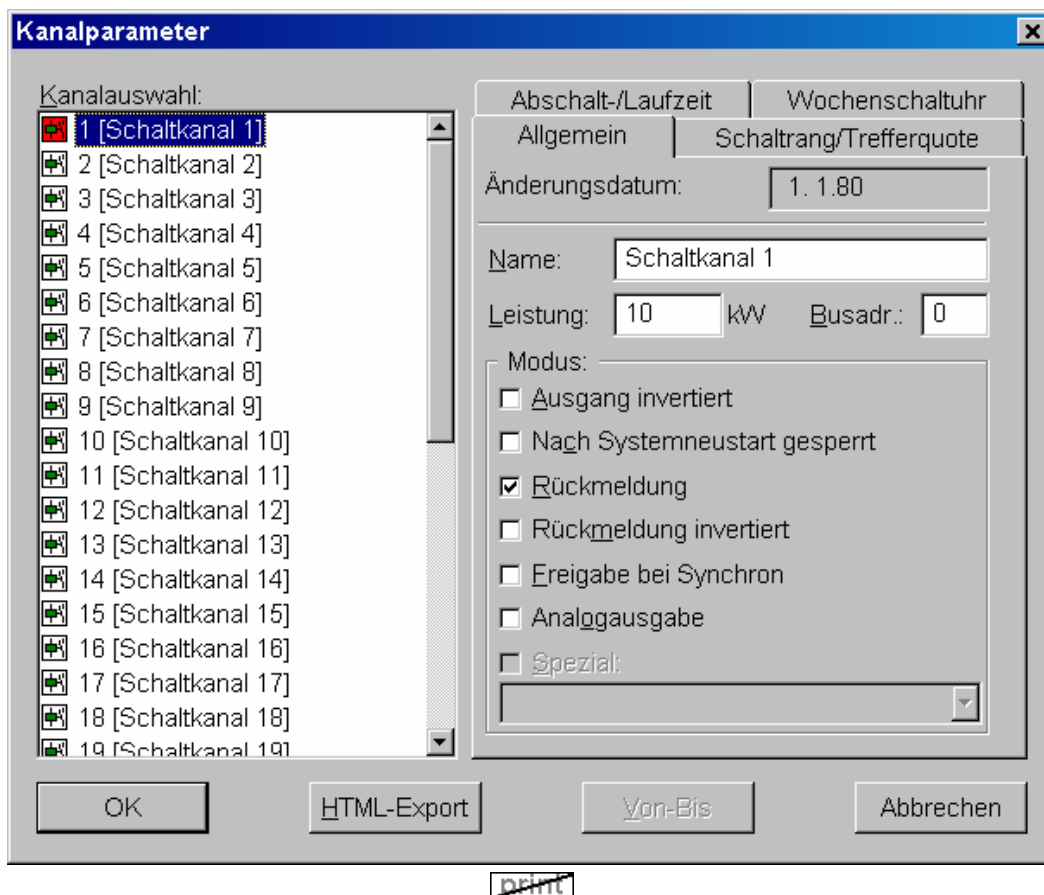
## 5.3 Kanalparameter

### 5.3.1 Kanalparameter für EM-Geräteserie

**Wichtig:** Bei der EM-Geräteserie finden Sie alle gerätespezifischen Parameter im Parameter- und Diagnosefenster der LindComm-Schnittstelle. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im LindComm-Benutzerhandbuch.

### 5.3.2 Kanalparameter für EC-Geräteserie

**Wichtig:** Die gültigen Wertebereiche der Parameter sind vom Typ des angeschlossenen Optimierungssystems abhängig. Daher sind die Parameter und deren Grenzen aus der Beschreibung Ihres Optimierungssystems zu entnehmen!



### 5.3.3 Allgemein für EC-Geräteserie:

Parameter:	Beschreibung:
Änderungsdatum	Datum der letzten Parameteränderung
Name	Bezeichnung (Name) des Kanals
Leistung	Anschlussleistung des angeschlossenen Verbrauchers
Busadresse	Adresse eines angeschlossenen Busteilnehmers
Modus	siehe unten
HTML-Export	Alle Kanalparameter werden in eine HTML-Datei exportiert
Von- Bis	Für Wochenschaltuhr -> siehe unten

### 5.3.3.1 Kanalmodi:

<b>Modus:</b>	<b>Beschreibung:</b>
Ausgang invertiert	Schaltausgang schaltet invertiert:
Nach Systemneustart gesperrt	Sonderfunktion: Verbraucher ist nach einem Systemstart (Stromausfall!) solange gesperrt bis die Fehlermeldung quittiert wird.
Rückmeldung	Verbraucher meldet über separate Signalleitung seinen Betriebszustand zurück (ob ein- oder ausgeschaltet!)
Rückmeldung invertiert	Invertiert das Rückmeldungssignal
Freigabe bei Synchron	Verbraucher wird erst nach x-ten Synchron wieder freigegeben. „x“ wird folgendermaßen parametrisiert: $x = \text{Minimale Abschaltzeit} / \text{Messperiode}$ Beispiel: Min. Abschaltzeit: 45 Minuten, Messperiode: 15 Minuten -> $x = 3$ -> Verbraucher wird nach 3. Synchron wieder zugeschaltet (falls Optimierung nicht mehr notwendig!)  Die max. Abschaltzeit und die Laufzeit haben hier keine Wirkung. Diese Funktion wird nur bei Blockheizkraftwerken benutzt!
Analogausgabe	Verbraucher wird über ein Analogsignal geregelt

<b>Spezialmodus:</b>	<b>Beschreibung:</b>
Vorwarnung Leistungsgrenze	Dieser Schaltkanal wird geschaltet, wenn der Gesamttrend der Leistung einen bestimmten Grenzwert überschreitet. Dieser Grenzwert wird folgendermaßen berechnet:  $\text{Grenzwert} = \text{aktueller Sollwert} \times \text{Trefferquote}$  Beispiel: Aktueller Sollwert: 1000kW, Trefferquote: 85% -> Ergibt einen Grenzwert von 850kW  Mit Trefferquoten < 30% können Grenzwerte > 100% eingestellt werden.  Beispiel: Trefferquote = 15%, Sollwert: 1000kW -> Ergibt einen Grenzwert von 1150kW
Meldung Tarif n aktiv	Setzt den Schaltausgang, wenn der Tarif n aktiv ist.
Leistungsüberwachung Einspeisung N	Meldet über den Schaltausgang, wenn die Leistung der Einspeisung n einen bestimmten Wert überschreitet. Dieser Wert ist die Leistung des Kanals.
Störmeldeausgang (invertiert)	Bei Störungen wird dieser Ausgang gesetzt. Der Schaltausgang ist invertiert, d.h. wenn keine Störung anliegt, ist er eingeschaltet.

### 5.3.4 Schaltrang/Trefferquote für EC-Geräteserie:

Abschalt-/Laufzeit		Wochenschaltuhr	
Allgemein		Schaltrang/Trefferquote	
Tarif:	Schaltrang:	Trefferquote:	
1	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="50"/>	%
2	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="50"/>	%
3	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="50"/>	%
4	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="50"/>	%

Parameter:	Beschreibung:
Schaltrang	Schaltreihenfolge im Optimierungsfall (1 schaltet zuerst)
Trefferquote	Einschaltwahrscheinlichkeit eines angeschlossenen Verbrauchers

### 5.3.5 Abschalt-/Laufzeit für EC-Geräteserie:

Allgemein		Schaltrang/Trefferquote	
Abschalt-/Laufzeit		Wochenschaltuhr	
Tarif:	Maximal:	Minimal:	Laufzeit:
1	<input type="text" value="2,0"/>	<input type="text" value="1,0"/>	<input type="text" value="1,0"/>
2	<input type="text" value="2,0"/>	<input type="text" value="1,0"/>	<input type="text" value="1,0"/>
3	<input type="text" value="2,0"/>	<input type="text" value="1,0"/>	<input type="text" value="1,0"/>
4	<input type="text" value="2,0"/>	<input type="text" value="1,0"/>	<input type="text" value="1,0"/>

Alle Angaben in Minuten!

Parameter:	Beschreibung:
Min. Abschaltzeit	Mindestabschaltdauer eines angeschlossenen Verbrauchers
Max. Abschaltzeit	Maximalabschaltdauer eines angeschlossenen Verbrauchers
Laufzeit	Freigabezeit eines angeschlossenen Verbrauchers bei anhaltender Optimierung

### 5.3.6 Wochenschaltuhr für EC-Geräteserie:

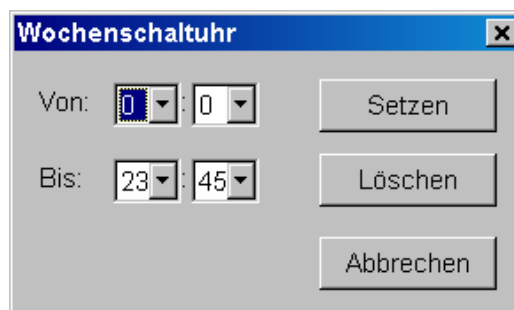


Jeder Kanal der Optimierungsanlage kann als Schaltkanal für die Wochenschaltuhr verwendet werden. Das Schaltzeitraster beträgt 15min Auflösung. Die Verwendung eines Schaltausgangs ist außerdem noch tarifabhängig möglich. Das bedeutet, dass z.B.: in Tarif 1 der Schaltausgang 5 als Ausgang der Wochenschaltuhr und in Tarif 2 als normaler Ausgang der Optimierung genutzt werden kann. Soll die Schaltuhr in allen Tarifen gültig sein, so müssen alle Tarife als Wochenschaltuhr parametrieren werden.

Zum Aktivieren der Wochenschaltuhr muss pro Kanal:

- der Schaltrang 0 in den Kanalparametern eingestellt werden (pro Tarif)
- die Schaltzeit programmiert werden.

Das Stellen der Schaltuhr kann mit Hilfe der „Von - Bis“ Eingabe oder direkt durch Anklicken der „LEDs“ mit der Maus erfolgen. Ist eine „LED“ erleuchtet, so wird der Schaltausgang zur ausgewählten Zeit aktiviert.



## 6. Diagnose-Funktionen

### 6.1 Ersparnisberechnung

**Ersparnisberechnung**

Abrechnungsstart  
Monat: Januar  
Jahr: 2004

Monat abrechnen  
 Januar 2004  Mai 2004  September 2004  
 Februar 2004  Juni 2004  Oktober 2004  
 März 2004  Juli 2004  November 2004  
 April 2004  August 2004  Dezember 2004

Jahresleistungspreis:  
Mittelwert aus den höchsten 1 Monaten

Preise  
Tarif 1: 10 Euro/kW  
Tarif 2: 10 Euro/kW  
Tarif 3: 10 Euro/kW  
Tarif 4: 10 Euro/kW

Ersparnis  
Tarif 1: 3331190 Euro  
Tarif 2: 3331190 Euro  
Tarif 3: 3331100 Euro  
Tarif 4: 3331190 Euro

Berechnen Abbrechen



Dieses Fenster zeigt die durch das Optimierungssystem erreichte Ersparnis im aktuellen oder in vorherigen Abrechnungsjahren bzw. -Zeiträumen.

Jedem Tarif kann der zugehörige Jahresleistungspreis zugeordnet werden. Dieser muss einmalig parametrisiert werden und bleibt anschließend für spätere Berechnungen erhalten.

Zur Berechnung muss ferner der Abrechnungsstart ausgewählt werden. Monate, die nicht mitberechnet werden sollen, können im Feld „Monat abrechnen“ deaktiviert werden.

Durch Betätigung des Berechnungsfeldes wird die Ersparnisberechnung ausgelöst. Anschließend erscheint die berechnete Ersparnis des Optimierungssystems.

Die Genauigkeit der Ersparnisberechnung hängt in erster Linie von der Sorgfalt bei der Parametrierung der Kanäle ab. Wichtig ist zur Ersparnisberechnung die Anschlussleistung und die Abschaltdauer des angeschlossenen Verbrauchers. Bei Anlagen mit Rückmeldung lässt sich die effektive Abschaltdauer und somit die Ersparnis exakt ermitteln. Bei Anlagen ohne Rückmeldung lässt sich die effektive Abschaltdauer nicht direkt ermitteln. Sie wird allerdings durch das „Auto-learning Trendverfahren“ mit jeder Schalthandlung genauer und liefert mit der Zeit ebenso exakte Ergebnisse.

## 6.2 Anlagen- und Kanalanalyse

**Anlagen- und Kanalanalyse**

Jahr:

Arbeitspreise in Euro:

Tarif 1:  Tarif 2:  Tarif 3:  Tarif 4:

Anlagen- und Kanalanalyse 2004 für: Offline-Anlage

**Arbeitspreis:**

	Tarif 1: kWh	Tarif 1: Euro	Tarif 2: kWh	Tarif 2: Euro	Tarif 3: kWh	Tarif 3: Euro	Tarif 4: kWh	Tarif 4: Euro
Januar	92.409	7.392	92.891	7.415	94.063	7.525	92.915	7.433
Februar	95.958	7.676	90.205	7.216	96.321	7.705	94.615	7.569
März	95.500	7.640	98.547	7.883	98.755	7.900	90.757	7.260
April	95.352	7.628	91.342	7.307	90.967	7.277	97.245	7.779
Mai	94.373	7.549	90.753	7.260	95.073	7.605	90.280	7.222
Juni	91.300	7.304	90.432	7.234	98.303	7.864	95.693	7.655
Juli	92.128	7.370	96.881	7.750	92.723	7.417	93.699	7.495
August	96.957	7.756	95.159	7.612	95.843	7.667	93.072	7.445
September	98.706	7.896	90.834	7.266	96.450	7.716	95.684	7.654
Oktober	97.611	7.808	95.825	7.666	97.547	7.803	90.800	7.264
November	93.235	7.468	96.177	7.694	96.611	7.728	93.908	7.512
Dezember	98.582	7.886	92.718	7.417	90.333	7.226	95.507	7.640
Summe	1.142.111	91.368	1.121.564	89.725	1.142.989	91.439	1.124.175	89.934

**Leistungspreis:**

	Tarif 1: kW	Tarif 1: Euro	Tarif 2: kW	Tarif 2: Euro	Tarif 3: kW	Tarif 3: Euro	Tarif 4: kW	Tarif 4: Euro
Januar	92.409	7.392	92.891	7.415	94.063	7.525	92.915	7.433
Februar	95.958	7.676	90.205	7.216	96.321	7.705	94.615	7.569
März	95.500	7.640	98.547	7.883	98.755	7.900	90.757	7.260
April	95.352	7.628	91.342	7.307	90.967	7.277	97.245	7.779
Mai	94.373	7.549	90.753	7.260	95.073	7.605	90.280	7.222
Juni	91.300	7.304	90.432	7.234	98.303	7.864	95.693	7.655
Juli	92.128	7.370	96.881	7.750	92.723	7.417	93.699	7.495
August	96.957	7.756	95.159	7.612	95.843	7.667	93.072	7.445
September	98.706	7.896	90.834	7.266	96.450	7.716	95.684	7.654
Oktober	97.611	7.808	95.825	7.666	97.547	7.803	90.800	7.264
November	93.235	7.468	96.177	7.694	96.611	7.728	93.908	7.512
Dezember	98.582	7.886	92.718	7.417	90.333	7.226	95.507	7.640
Summe	1.142.111	91.368	1.121.564	89.725	1.142.989	91.439	1.124.175	89.934

Berechnen      Ausdrucken      Abbrechen



Dieses Diagnose-Werkzeug dient zur detaillierten Analyse des Optimierungssystems. Hier werden für das Gesamtsystem alle ermittelten Arbeitspreis und Benutzungsstunden pro Monat, pro Jahr und pro Tarif aufgelistet.

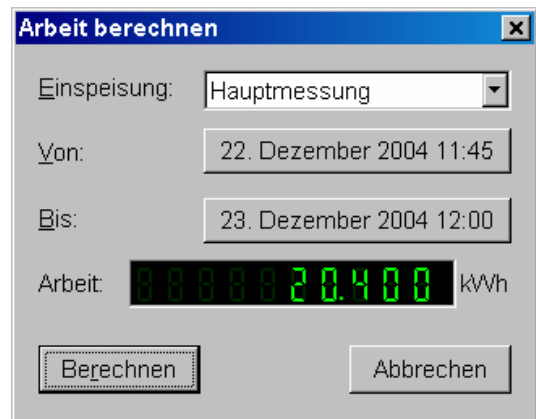
Zusätzlich wird für jeden geschalteten Verbraucher der Anteil am Gesamtabstchtvolumen berechnet und ausgegeben. Hiermit wird dem Nutzer des Systems ein mächtiges Werkzeug zur optimalen Parametrierung seines Optimierungssystems zur Verfügung gestellt.

### 6.3 Arbeit berechnen

Dieses Fenster dient zur Ermittlung der Arbeit in kWh von Ablesetag x bis Ablesetag y.

Zur Ermittlung der Arbeit in einem gewünschten Zeitraum werden Datum und Uhrzeit im Fenster Arbeitsberechnung eingegeben. Anschließend erscheint die berechnete Arbeit in kWh.

Zusätzlich kann ausgewählt werden, ob die Hauptmessung oder eine bestimmte Einspeisung berechnet werden soll.



### 6.4 Bezugsüberwachung

Bei Anlagen mit zwei Optimierungssystem (Hauptanlage plus Redundanzanlage) bietet die Software die Möglichkeit einer Bezugsüberwachung. Ist der Schalter „Aktiv“ an und die Seriennummer der Redundanz angegeben dann prüft die Software alle 15 Minuten ob die Differenz der ermittelten Verbräuche kleiner als die angegebene Toleranz ist. Ist die Differenz größer als die Toleranz, so wird eine Fehlermeldung generiert.



Parameter:	Beschreibung:
Aktiv	Aktiviert die Bezugsüberwachung
Seriennr. der Redundanz	Legt die Seriennummer der Redundanzanlage fest
Zulässige Toleranz	Max. prozentuale Abweichung zwischen den beiden Systemen
Tarif	Zeigt in der Bezugsübersicht den hier gewählten Tarif
Bezugsübersicht	Zeigt für das aktuelle Jahr die ermittelten Bezüge
Export	Export die Übersicht

## 6.5 Aktuelle Daten zurückverfolgen



Jeder Datensatz der alle 6 Sekunden gemessenen aktuellen Daten wird von der Software abgespeichert und kann mit dieser Funktion nachträglich zur Fehlerdiagnose eingesehen werden.

Nach Aktivierung dieser Funktion stehen folgende Tastenkombinationen zur Verfügung:

Taste:	Funktion:	Taste:	Funktion:
	6 Sekunden vor		24 Stunden vor
	6 Sekunden zurück		24 Stunden zurück
	15 Minuten vor		
	15 Minuten zurück		
	60 Minuten vor		
	60 Minuten zurück		

Das nochmalige Aufrufen dieser Funktion aktiviert wieder die normale Statusansicht.

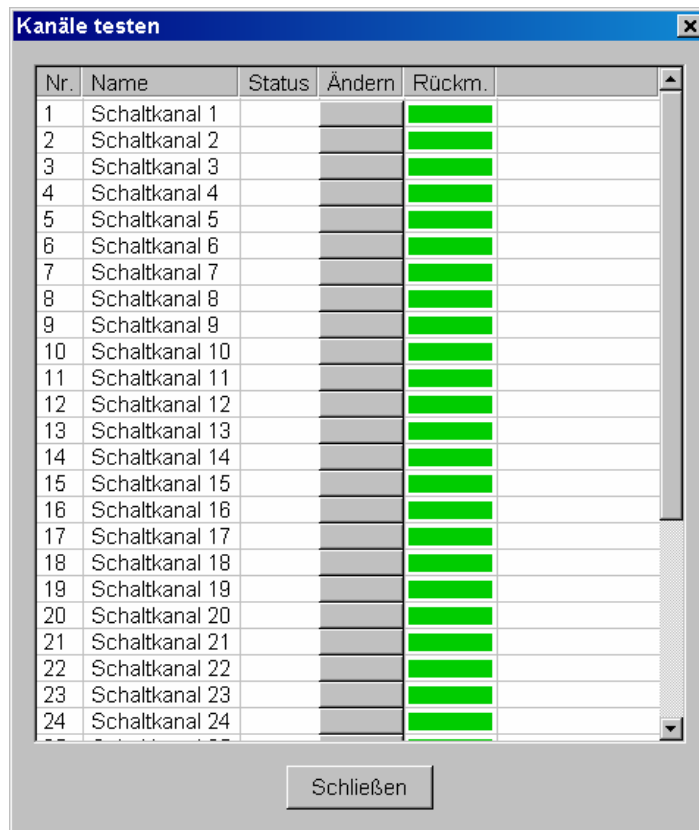
## 6.6 Aktuelle Daten exportieren



Zur detaillierten und eleganteren Analyse der aktuellen Daten können diese mit Hilfe dieser Funktion für einen bestimmten Zeitbereich als Logit- OD- Datei exportiert werden.



## 6.7 Kanäle testen

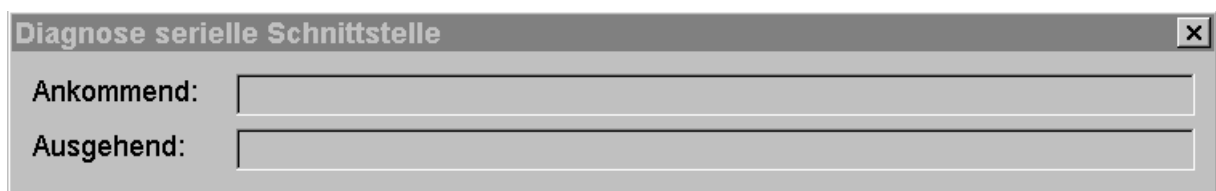




Zum Testen der Schaltkanäle dient dieses Fenster. Beim Anklicken eines bestimmten Schalters wird der dazugehörige Schaltkanal ab- bzw. angeschaltet.

In der Spalte „Status“ wird der aktuelle Ausgangsstatus angezeigt. In der Spalte „Rückm.“ wird der aktuelle Rückmeldungsstatus angezeigt.

## 6.8 Serielle Schnittstelle





Dieses Fenster dient zur Kontrolle des Datentransfers zwischen PC und Optimierungsgerät.

Im oberen Feld werden die Daten, die vom Optimierungsgerät kommen, angezeigt. Im unteren Feld werden die Daten, die vom PC gesendet werden, angezeigt.

## 7. Hersteller und Vertrieb



Gahlenfeldstraße 14a  
D-58313 Herdecke

Tel.: (02330) 60 66 46

Fax: (02330) 60 66 47

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