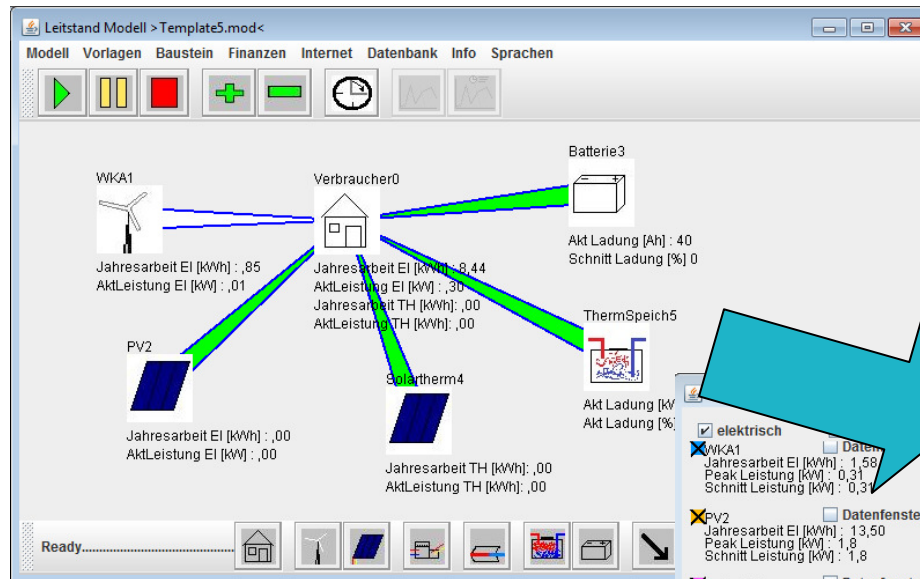


Energie - Forecaster

Einfach zu nutzender Energiekalkulator



In wenigen Schritten vom Modell zum Ergebnis

elektrisch

WKA1 Datenfenster
Jahresarbeit EI [kWh] : 1,58
Peak Leistung [kW] : 0,31
Schnitt Leistung [kW] : 0,31

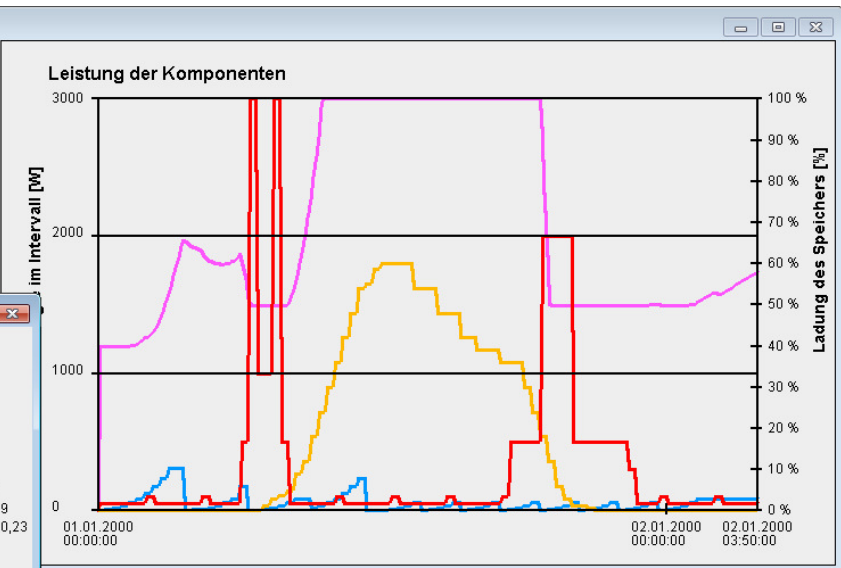
PV2 Datenfenster
Jahresarbeit EI [kWh] : 13,50
Peak Leistung [kW] : 1,8
Schnitt Leistung [kW] : 1,8

Batterie3 Datenfenster
Max Ladung [Wh] : 1.200,0
gelieferte Energie [kWh] : -0,56
akt Ladung [kWh] : 0,69

Verbraucher0 Datenfenster

Verbraucher0

- Verbraucher0
- Jahresarbeit EI [kWh] : 8,75
- Peak Leistung [kW] : 3,0
- Schnitt Leistung [kW] : 3,0
- Peak Überdeckung [kW] : 1,80
- Peak Unterdeckung [kW] : -3,30
- Kum Überdeckung[kWh] : 11,76
- Kum Unterdeckung[kWh] : -5,89
- Erlös / kWh [€] : 1,05
- Bezugskosten / kWh..... [€] : -1,29
- Resultierende Energiekosten [€] : -0,23
- Peak Leistung [kW] : 3,0
- Schnitt Leistung [kW] : 0,31



Energie Forecaster – die Mini App

Manchmal möchte man nur mal schnell eine Hochrechnung haben, um die monetäre Effizienz einer Kleinwindkraftanlage zu bewerten. Dazu dient die Mini App „Ertrags Rechner Wind“ im Menü unter Mini App zu finden. Es wird mit der Barwertmethode gerechnet

Tragen Sie die Verteilung der Windgeschwindigkeiten Ihres lokalen Standorts ein (Schätz- oder Messwerte), setzen Sie Ihre Erwerbskosten Strom und die voraussichtliche Energiepreissteigerung ein und wählen Sie Ihre Windkraftanlage aus.

Dann drücken Sie Kalkulation. Auf der Seite Erträge werden Ihre jährlichen monetären Erträge dargestellt. Dadurch können Sie die Wirtschaftlichkeit einer kleinen Windkraftanlage an Ihrem Standort schnell einschätzen.

Diese MiniApp ersetzt nicht die Planung mittels einer insbesondere langfristigen Windgeschwindigkeitsmessung.

Schnell Rechner

Eingabe Erträge

Verteilung der Windgeschwindigkeiten

0-2 m/s	7
>2-4 m/s	23
>4-6 m/s	33
>6-8 m/s	20
>8-10 m/s	10
>10-12 m/s	5
>12 m/s	2
	100

Durchschn. Geschwind [m/s] 6.4

Kosten kWh [Eu...] 0,23

Inflation [%] 4

Ihre Anlage: Leewise1000

Abbrechen Kalkulation

Schnell Rechner

Eingabe Erträge

Erträge

Jahr 1:	154	Jahr 16:	3932
Jahr 2:	322	Jahr 17:	4278
Jahr 3:	502	Jahr 18:	4638
Jahr 4:	694	Jahr 19:	5010
Jahr 5:	898	Jahr 20:	5394
Jahr 6:	1114	Jahr 21:	5790
Jahr 7:	1342	Jahr 22:	6198
Jahr 8:	1581	Jahr 23:	6618
Jahr 9:	1833	Jahr 24:	7050
Jahr 10:	2097	Jahr 25:	7494
Jahr 11:	2373	Jahr 26:	7947
Jahr 12:	2661	Jahr 27:	8415
Jahr 13:	2960	Jahr 28:	8895
Jahr 14:	3272	Jahr 29:	9387
Jahr 15:	3596	Jahr 30:	9891

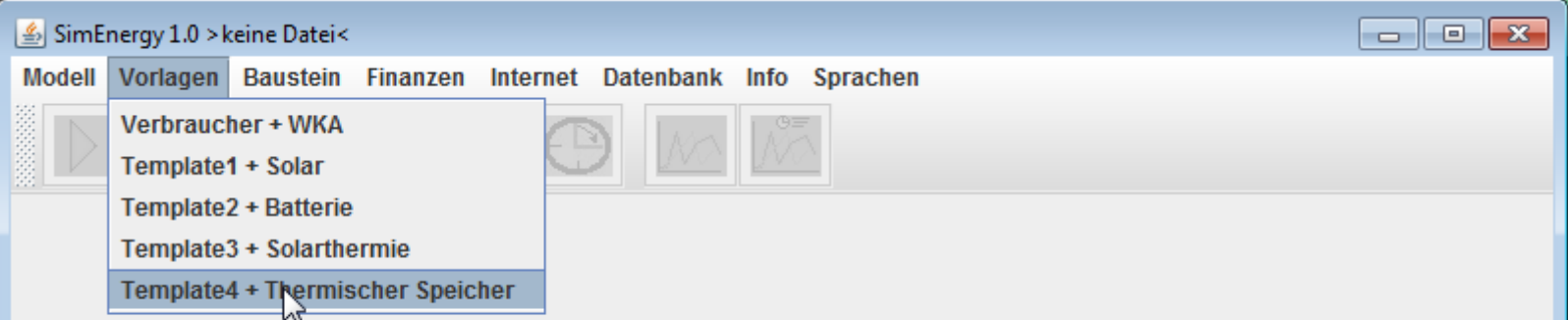
Abbrechen Kalkulation

Bleiben Sie eine kurze Zeit über einer Zelle – der Tooltip zeigt den Wert vergrößert an

Energie - Forecaster

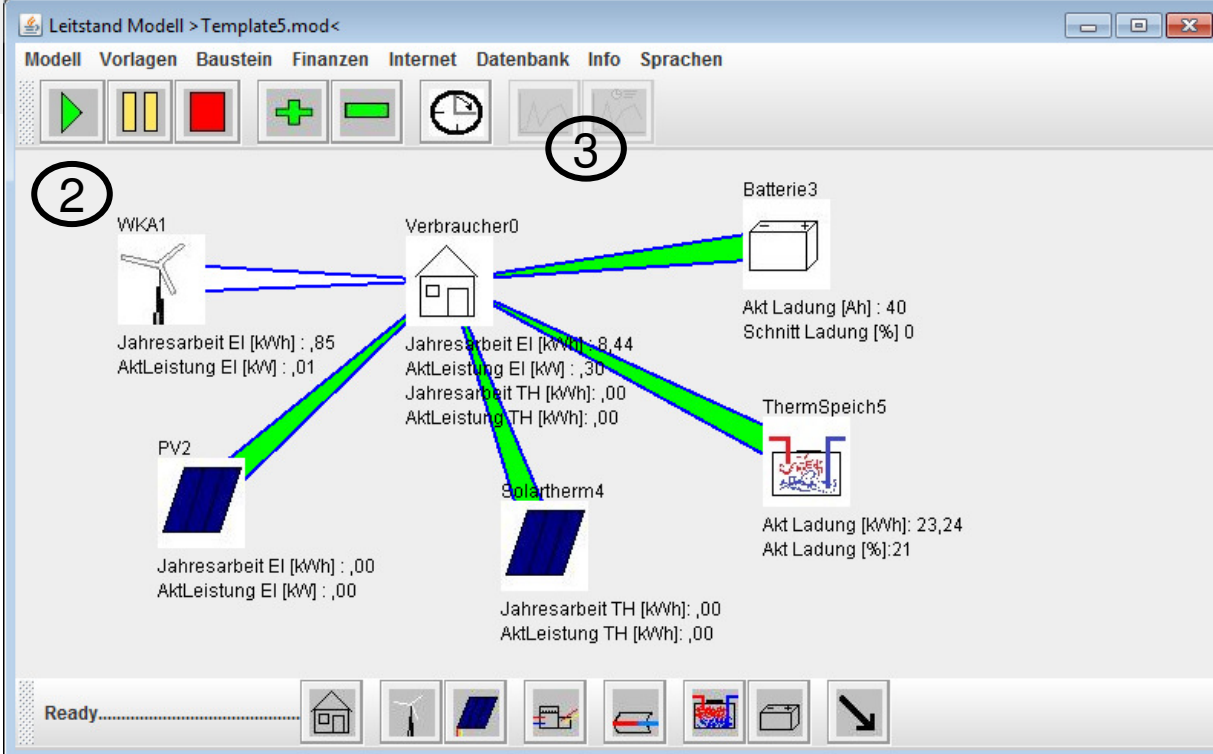
Getting Started.... Erst mal loslegen....Vite, Vite..... Jalla, Jalla ... Ole, Ole!

1



0. Doppel klicken auf SimeEnergy.jar Datei. Falls Java benötigt wird, bitte installieren.
1. Klicken auf Vorlagen=> Template auswählen
2. Auf den grünen Pfeil klicken (Starten)
3. Auswertung auswählen, sobald dies möglich ist

Mehr Infos auf den folgenden Seiten....



Leitstand Modell > Template5.mod<

Modell Vorlagen Baustein Finanzen Internet Datenbank Info Sprachen

WKA1
Jahresarbeit EI [kWh] : ,85
AktLeistung EI [kW] : ,01

Verbraucher0
Jahresarbeit EI [kWh] : 8,44
AktLeistung EI [kW] : ,30
Jahresarbeit TH [kWh] : ,00
AktLeistung TH [kWh] : ,00

Batterie3
Akt Ladung [Ah] : 40
Schnitt Ladung [%] 0

PV2
Jahresarbeit EI [kWh] : ,00
AktLeistung EI [kW] : ,00

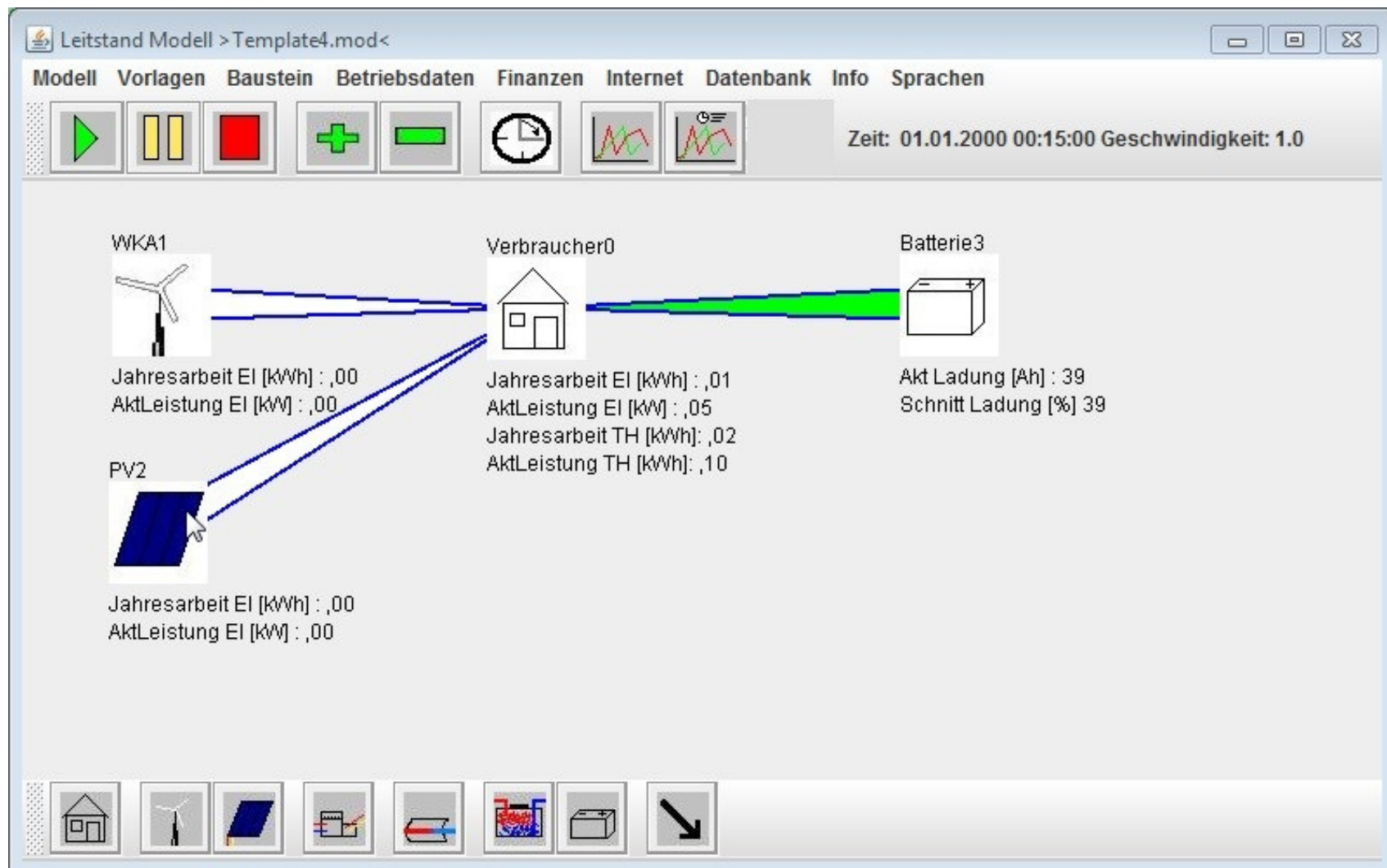
Solartherm4
Jahresarbeit TH [kWh] : ,00
AktLeistung TH [kWh] : ,00

ThermSpeich5
Akt Ladung [kWh] : 23,24
Akt Ladung [%] :21

Ready.....

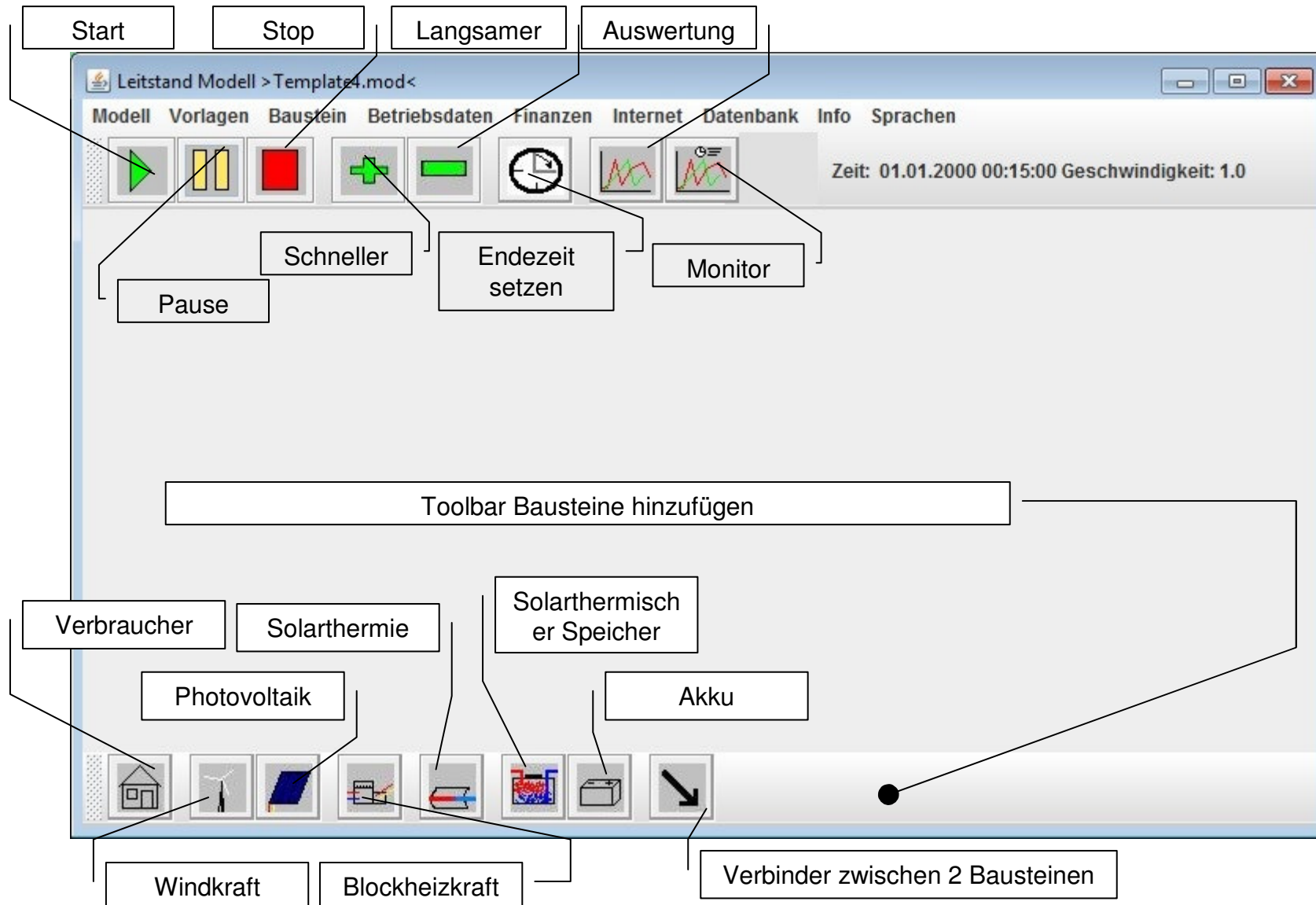
Energie - Forecaster

Übersicht Bedienoberfläche



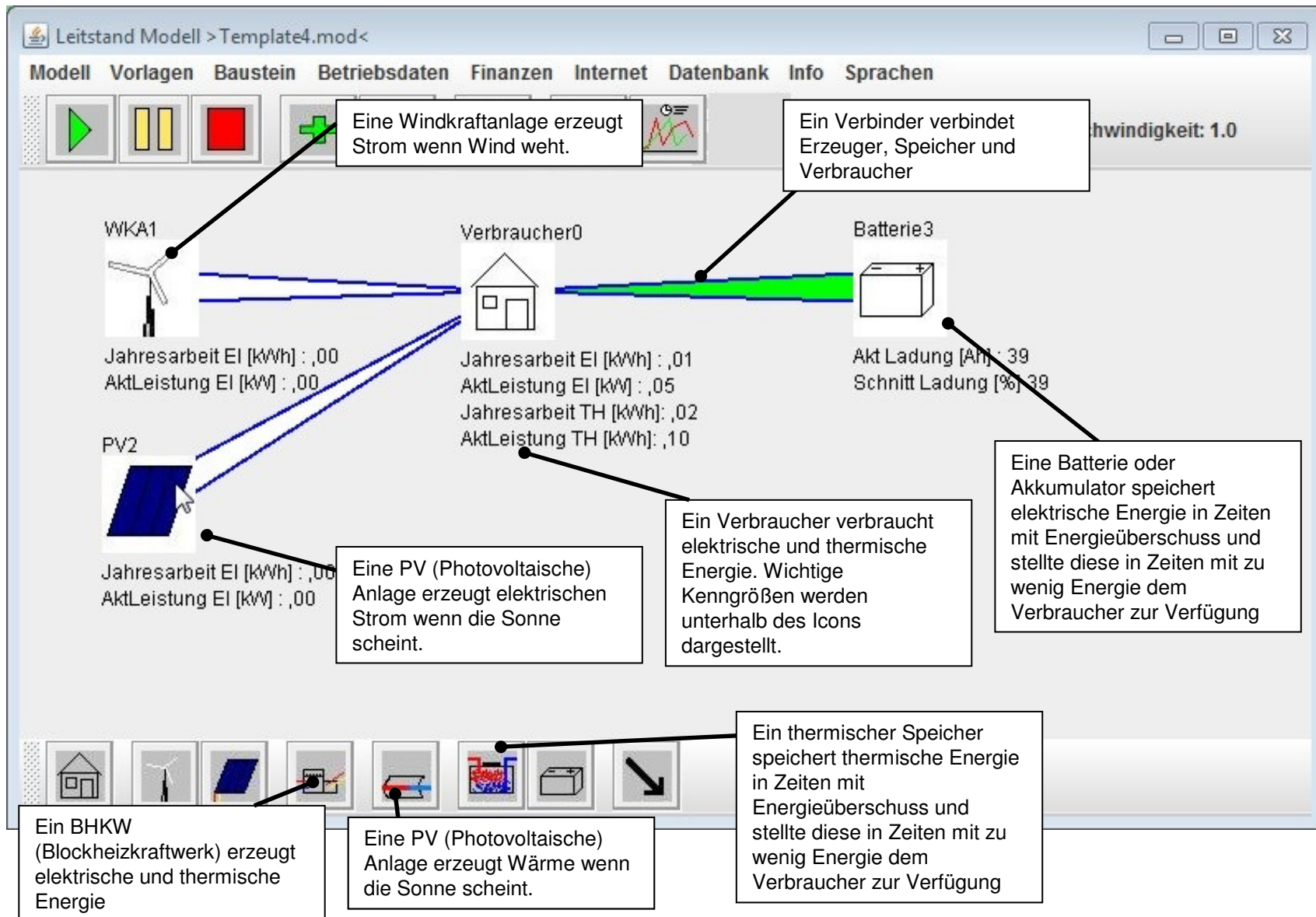
Details Energie – Forecaster Steuerung

Bedienelemente Oberfläche



Details – Energie Forecaster

Detail Bausteine



Dteails – Bausteine

Übersicht Dialog Baustein: Windkraft

The dialog box is titled "Dateneingabe für Anlage: WKA1" and contains the following sections and fields:

- Windkraftanlage** (tab)
- Basisdaten WindKA**
 - Identifikation: WKA1 - Die eindeutige Benennung des Bausteins im Modell
 - Standard Ereignis [minuten]: 5.0 - Die Standardabrechnungsintervalle im Modell.
 - rollierende Tage - Wenn Tabellen zu Ende sind, werden Sie rolliert.
 - absolute Zeit - Die Zeit dieses Bausteins wird absolut gesetzt.
 - Typenbezeichnung: Leewise1000 - Wählen Sie hier den korrekten Anlagentyp aus
 - maximale Nennleistung [W]: 350
- verfügbare Tabellen** zeige Tabellen
 - Windprofil (Standort): standardwind
 - Auswertungsfarbe:
- Buttons: Abbrechen, Übernehmen, OK

Details - Bausteine

Details Dialog Baustein: Windkraft

Rollierende Tage bedeutet, dass die Tabellen des Bausteins wiederholt werden. Zb: in der Tabelle ist der Intervall 1.1. – 7.1. dargestellt. Ist „rollierende Tage“ gesetzt, werden die Daten zum Simulationszeitpunkt 7.1. fortgeführt, so dass der neue Intervall vom 8.1.- 14.1. läuft. Etc, etc.

Ist rollierende Tage nicht gesetzt, durchläuft der Baustein nur einmal seinen Datensatz.

Dateneingabe für Anlage: WKA1

Windkraftanlage

Basisdaten WindKA

Identifikation	WKA1	- Die eindeutige
Standard Ereignis [minuten]	5.0	- Die Standard
<input checked="" type="checkbox"/> rollierende Tage		- Wenn Tabellen
<input type="checkbox"/> absolute Zeit		- Die Zeit direkt
Typenbezeichnung:	Leewise1000	- Wählen Sie hier den korrekten Anlagentyp aus
maximale Nennleistung [W]	350	

verfügbare Tabellen zeige Tabellen

Windprofil (Standort): standardwind

Auswertungsfarbe

Abbrechen Übernehmen

Farbe des Bausteins in der grafischen Auswertung

Die absolute Zeit wird in der Berechnung verwendet und angezeigt. Wird die Zeit nicht absolut gesetzt, wird der Baustein der Simulatorzeit angepasst.

Vorteil: einfaches Zusammenspiel unterschiedlicher Zeiten.

Nachteil / Risiko: Sommerzeitdatensätze (zb Wind, PV, Verbraucher,...) können im Winter erscheinen und umgekehrt. Es liegt am Modellersteller eine sinnvolle Kombination zu wählen.

Ein einfaches Vorgehen ist es, ein jahreszeitlich passendes Modell zu erstellen, genau einen Baustein absolut zu setzen und dann laufen lassen...

Der Datensatz des Bausteins ist auf dem Server hinterlegt. Er ist aus echten Daten aufbereitet und ist Standort und Jahreszeiten spezifisch.

Details - Bausteine

Übersicht Dialog Verbraucher

Dateneingabe für Anlage: Verbraucher0

Verbrauchsmodell

Verbraucherdaten

Identifikation	Verbraucher0	- Die eindeutige Benennung des Bausteins im Modell
Standard Ereignis [minuten]	5.0	- Die Standardabrechnungsintervalle im Modell.
<input checked="" type="checkbox"/> rollierende Tage		- Wenn Tabellen zu Ende sind, werden Sie rolliert.
<input checked="" type="checkbox"/> absolute Zeit		- Die Zeit dieses Bausteins wird absolut gesetzt.

verfügbare Tabellen zeige Tabellen

elektrisches Profil	standardel	thermisches Profil	StandardTH
Auswertungsfarbe		Auswertungsfarbe	

Abbrechen Übernehmen OK

Details - Bausteine

Detail Dialog Verbraucher

Verbraucherdaten

Identifikation Verbraucher0

Standard Ereignis [minuten] 5.0

rollierende

absolute Zeit - Die Zeit dieses Bausteins wird absolut gesetzt.

verfügbare Tabellen zeige Tabellen

elektrisches Profil standardel thermisches Profil StandardTH

Auswertungsfarbe Auswertungsfarbe

Abbrechen Übernehmen OK

Datum	Zeit	Leistung
01.01.2000	00:00:00	50
01.01.2000	00:20:00	50
01.01.2000	00:40:00	50
01.01.2000	01:00:00	50
01.01.2000	01:20:00	50
01.01.2000	01:40:00	50

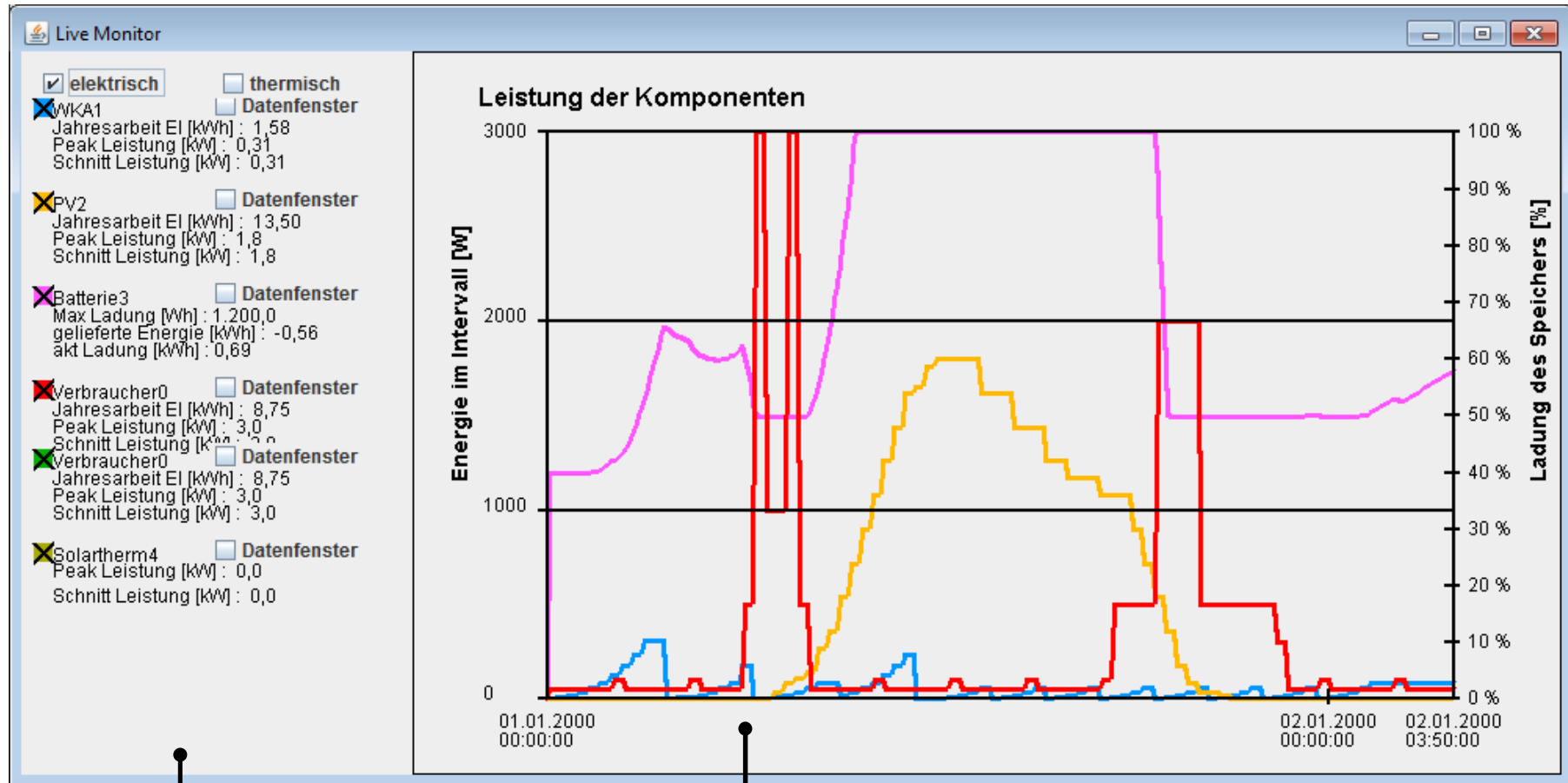
„zeige Tabellen“ zeigt den Inhalt der aktuell ausgewählten Tabelle zur Orientierung an.

Vorgehen: setzen Sie das Häkchen und wählen nachfolgend die anzuzeigende Tabelle in einem der beiden Profile aus

Der Verbraucher benutzt je eine elektrische und eine thermische Tabelle.

Diagramm – Energie Forecaster

Übersicht Auswertung Live Monitor

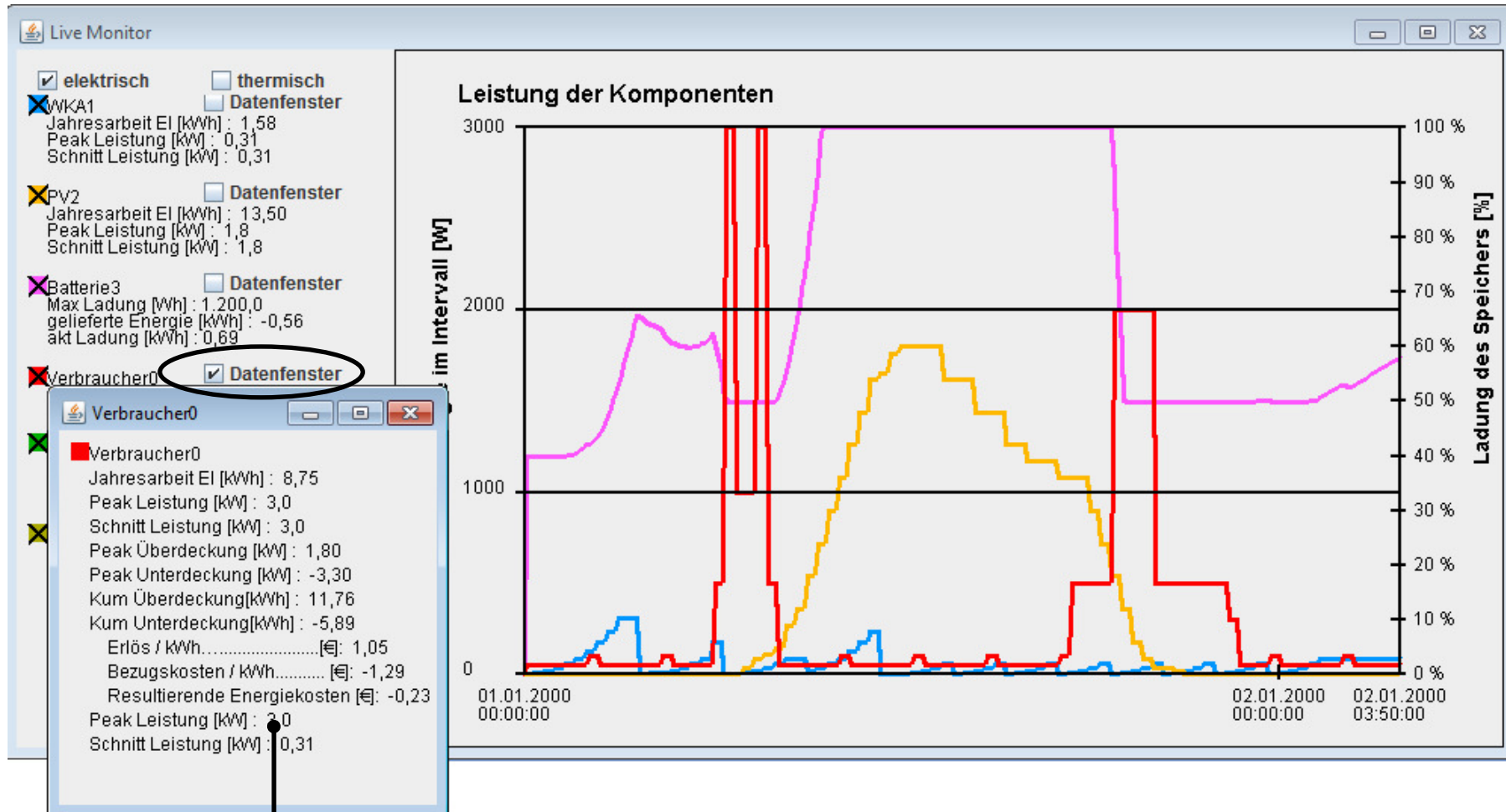


Datenbereich
-Übersicht

Grafischer Bereich

Diagramm – Energie Forecaster

Übersicht Auswertung Live Monitor – elektrische Werte



Datenbereich

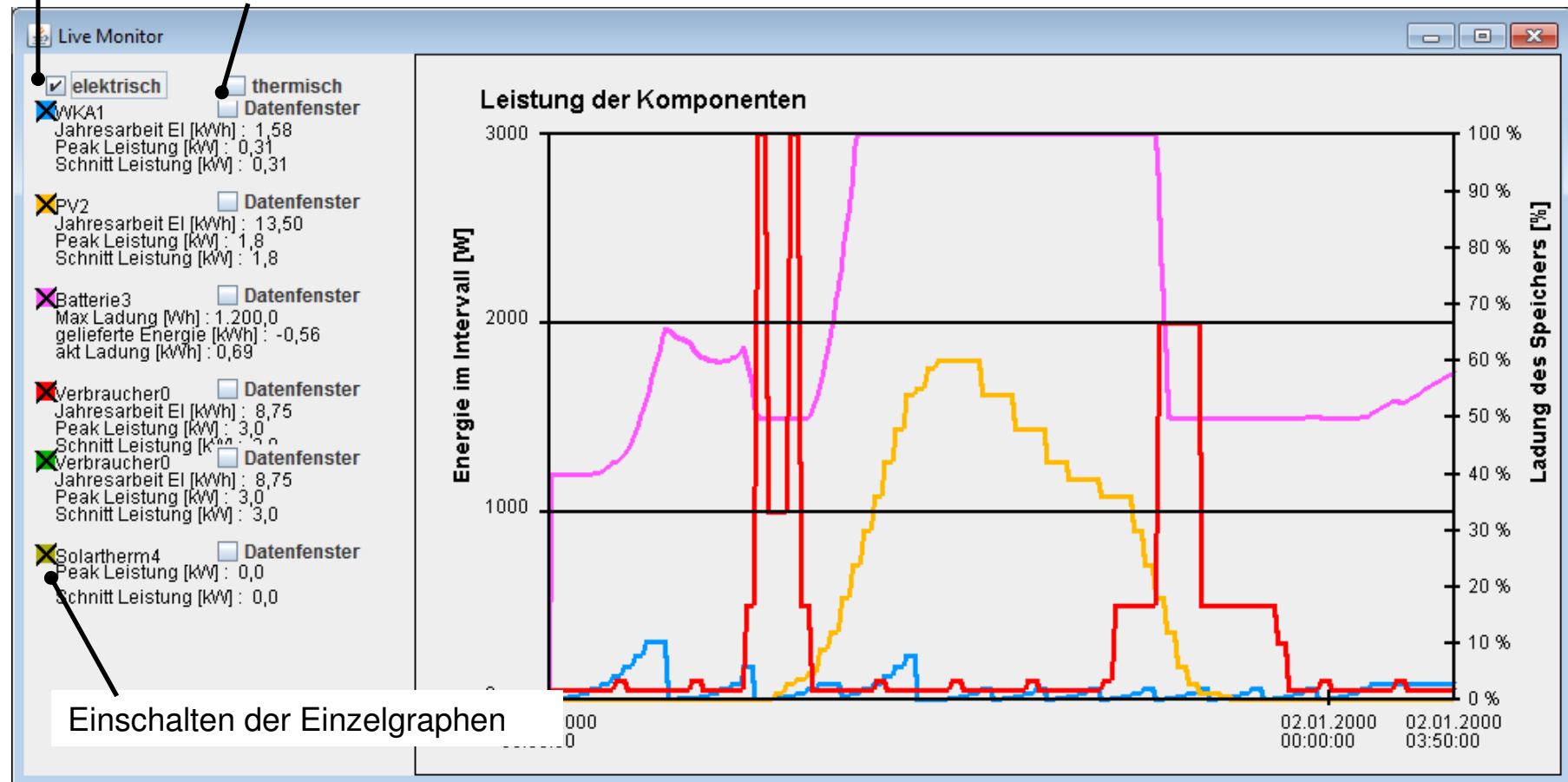
-Einzelwerte im Datenfenster zu öffnen

Diagramm – Energie Forecaster

Übersicht Auswertung Live Monitor – elektrische und thermische Werte

Einschalten der elektrischen Graphen

Einschalten der thermischen Graphen



Einschalten der Einzelgraphen

Diagramm – Energie Forecaster

Übersicht Dialog Datenimport

Nach dem Klicken des Menüpunktes: „Datenbank“ und „Tabellen Import“ können Sie eine beliebige CSV Datei auswählen, die Ihre Daten enthält. Auf dieser Seite wird die Verknüpfung der Daten erklärt.

3. Mit „übernehmen =>“ die Zuordnung abschließen

vorhandene Spalten	Datensortieren	Neue Zuordnung	
Datum Uhrzeit VerbrauchW Standort x Standort y Durchschnitt	übernehmen => Wählen Sie Ihre Importdaten so aus, dass die Spalten den Modellsparnen entsprechen	Spalten in CSV	Spalten im Modell
		Datum	Datum (dd.mm.yyyy)
			Zeit (hh:mm:ss)
			Leistung

1. Dies sind die Spaltenüberschriften in Ihrer CSV Datei.
Klicken Sie zunächst in diesem Feld auf eine vorhandene Spalte zb Datum.

2. Für einen Import benötigen wir Datum und Zeit und die zugehörige Leistung. Klicken sie nun auf das Feld „Datum“

4. Wählen Sie die Datenbank aus, in der Ihre Daten gespeichert werden. Die Zuordnung von Daten zu einer Datenbank soll die Fehlermöglichkeiten in der Modellerstellung reduzieren helfen.

5. Sie möchten eine kurze Erklärung zu den Daten geben? Tun Sie dies bitte hier

6. Geben Sie als letztes den Namen an, mit dem Ihre Daten später im Modell nutzbar sind

Import einer der Datenbanken zuordnen:

- Verbraucher Elekt
- Verbraucher Therm
- Solardaten
- Winddaten

Datum von-bis, Land, Stadt, Strasse, Aufstellungsbedingungen, Messgeraet, etc.

Bemerkung zum Datensatz bitte einfügen:

Neuer Tabellenname des Imports im Modell

Abbrechen Übernehmen OK

Diagramm – Energie Forecaster

Beispiel Szenario: WKA Typ1: 5,4 m/s Durchschnitt, 2m/s min, 9 m/s max, PV Anlage 1,5 kWp, Batterie 10 kWh, Verbraucher 3640kWh/a mit min 50 Watt und max 3kW, Laufzeit 8 Tage, 12 Stunden

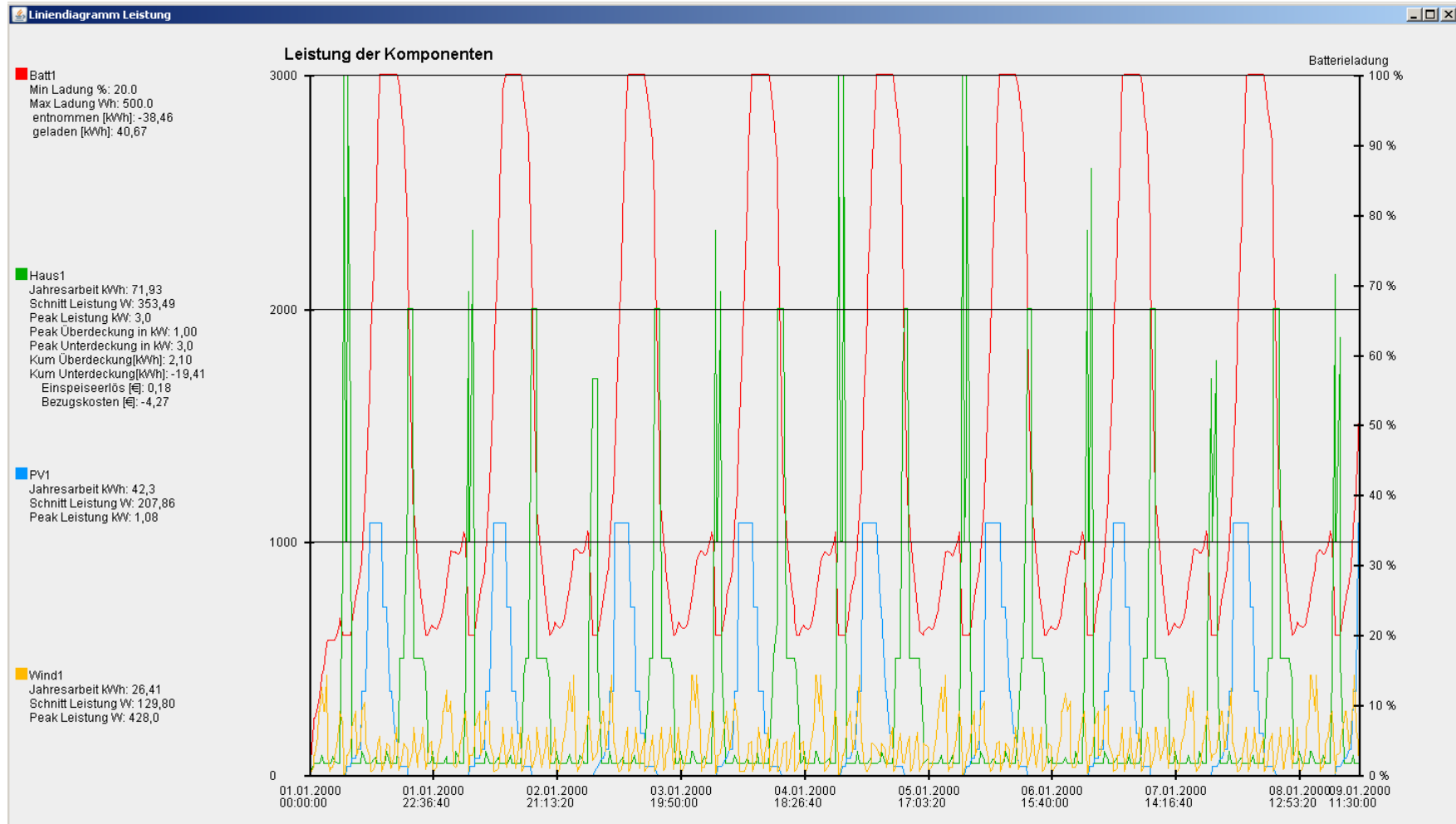


Diagramm – Energie Forecaster

Scenario: WKA Typ2 : 5,4 m/s Durchschnitt, 2m/s min, 9 m/s max, PV Anlage 1,5 kWp, Batterie 10 kWh, Verbraucher 3640kWh/a mit min 50 Watt und max 3kW, Laufzeit 8 Tage, 12 Stunden

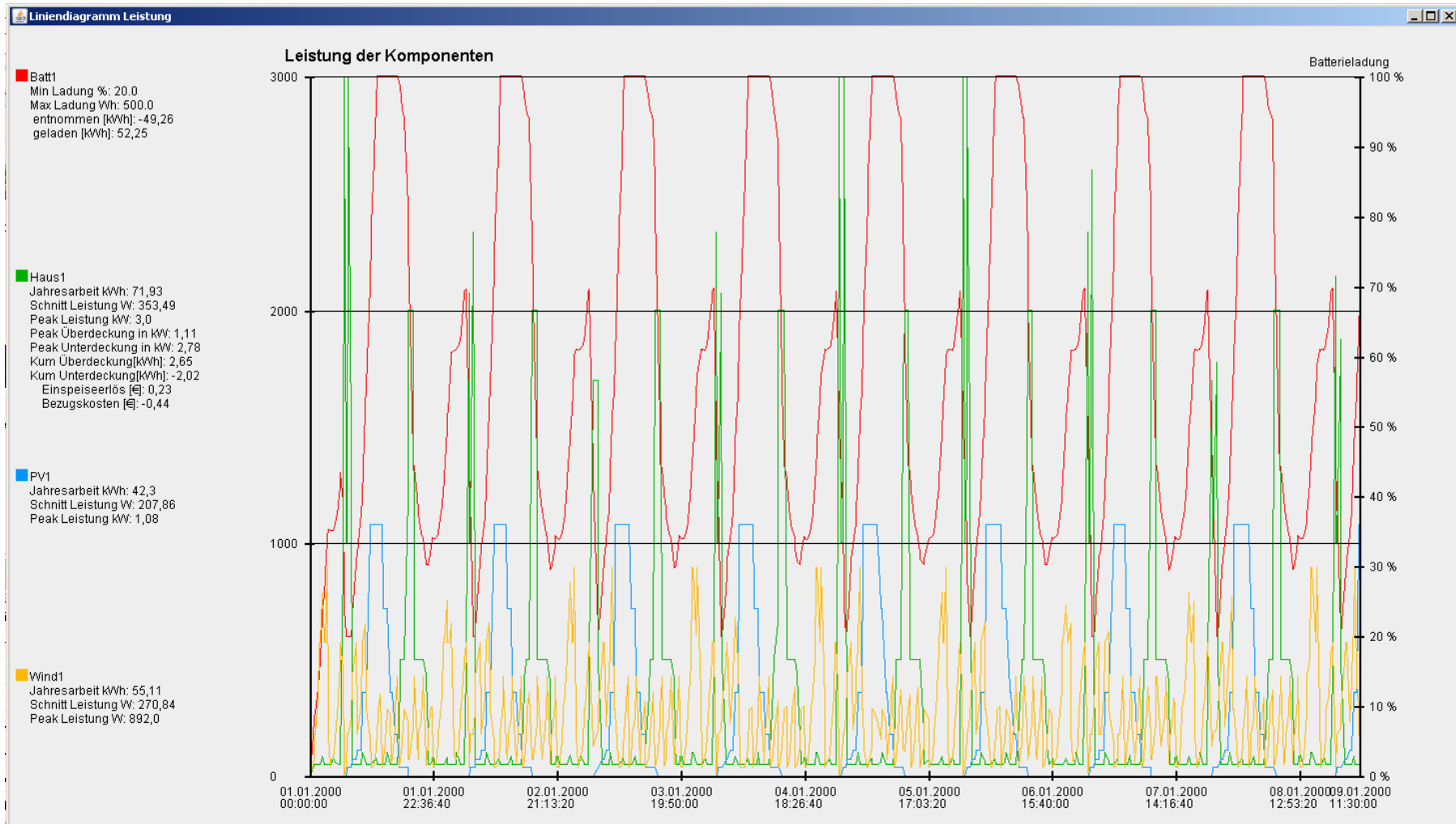


Diagramm – Energie Forecaster

Scenario: WKA Typ1: 5,4 m/s Durchschnitt, 2m/s min, 9 m/s max, Batterie 10 kWh, Laufzeit 8 Tage, 12 Stunden

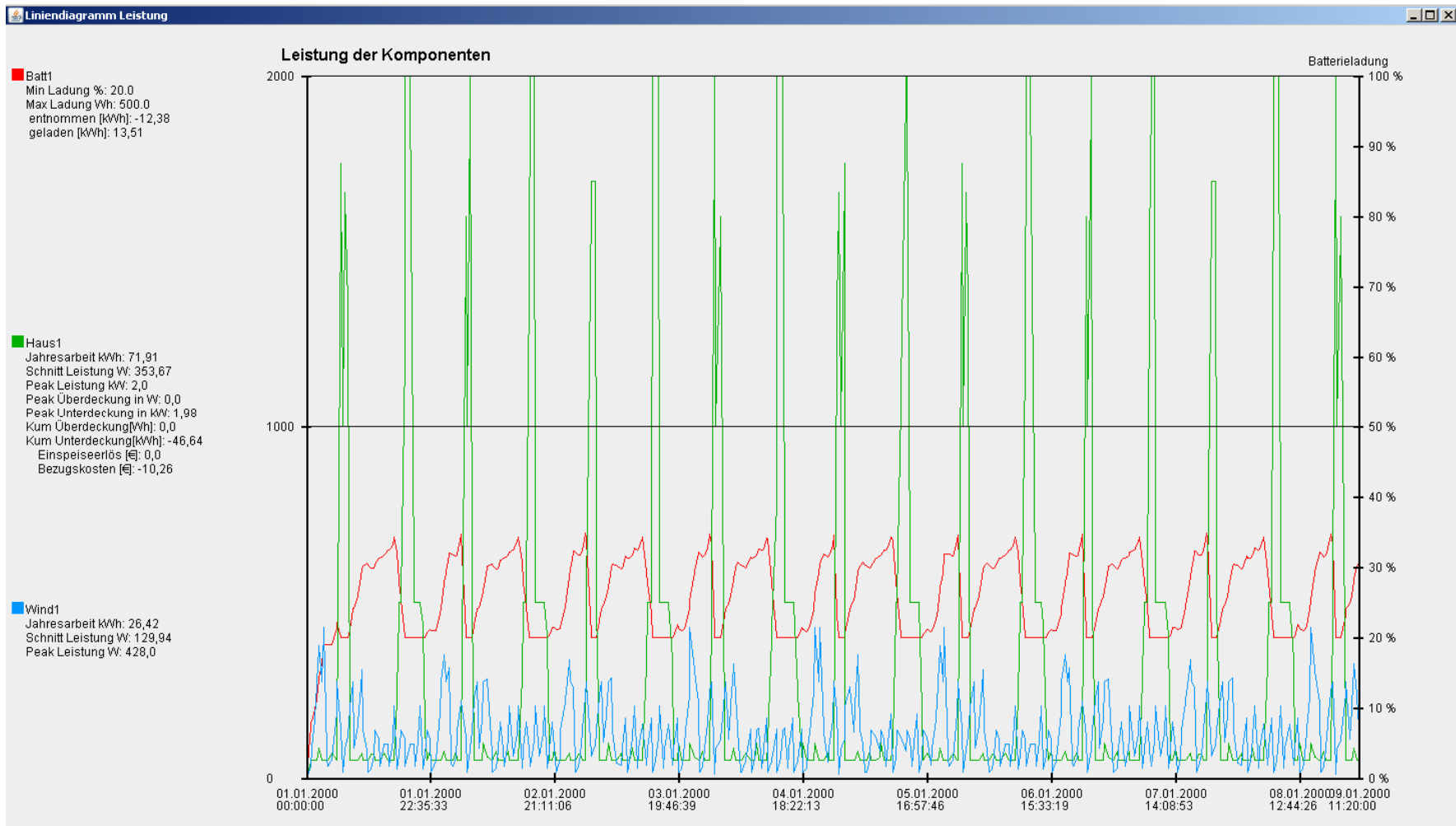
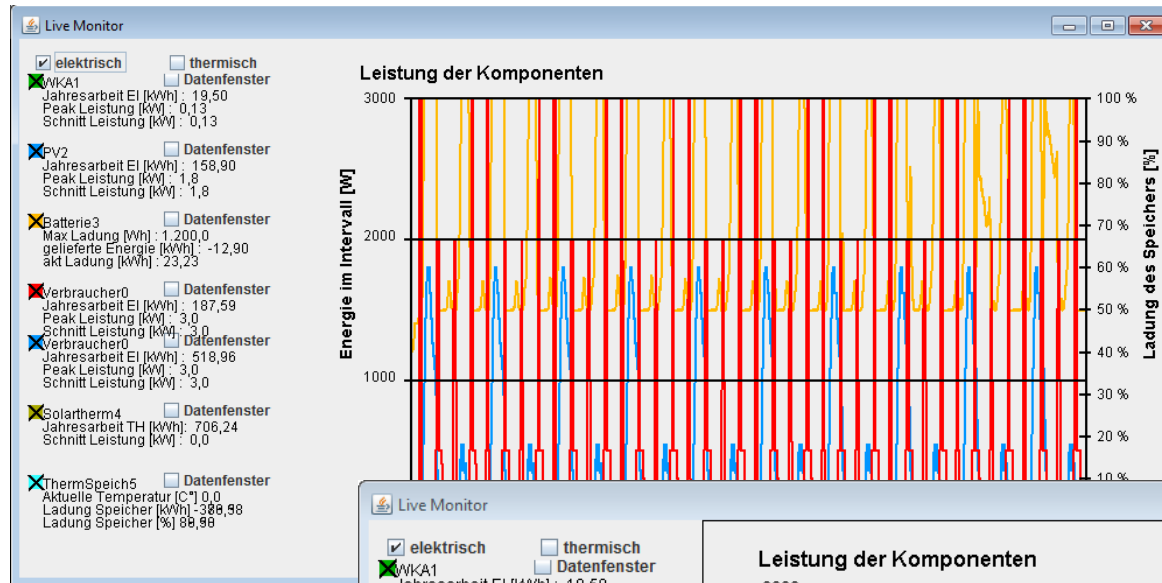


Diagramm – Energie Forecaster

Viele daten.... Irgendwann wird es schwierig, die Daten genau zu erkennen.



Ein Doppelklick in den graphischen Bereich öffnet die Lupe, die hin & her geschoben werden kann.

