



EDL-Portal Energiemanagement

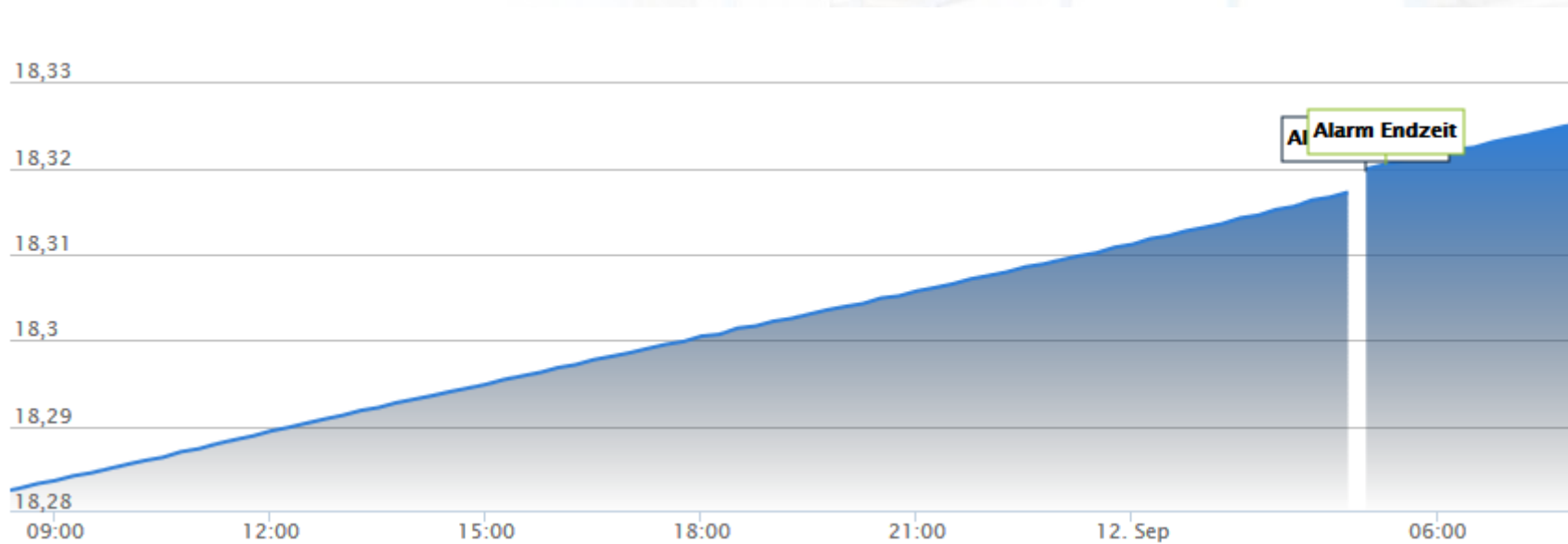
saia-burgess

forum **energie** zürich

mst
systemtechnik

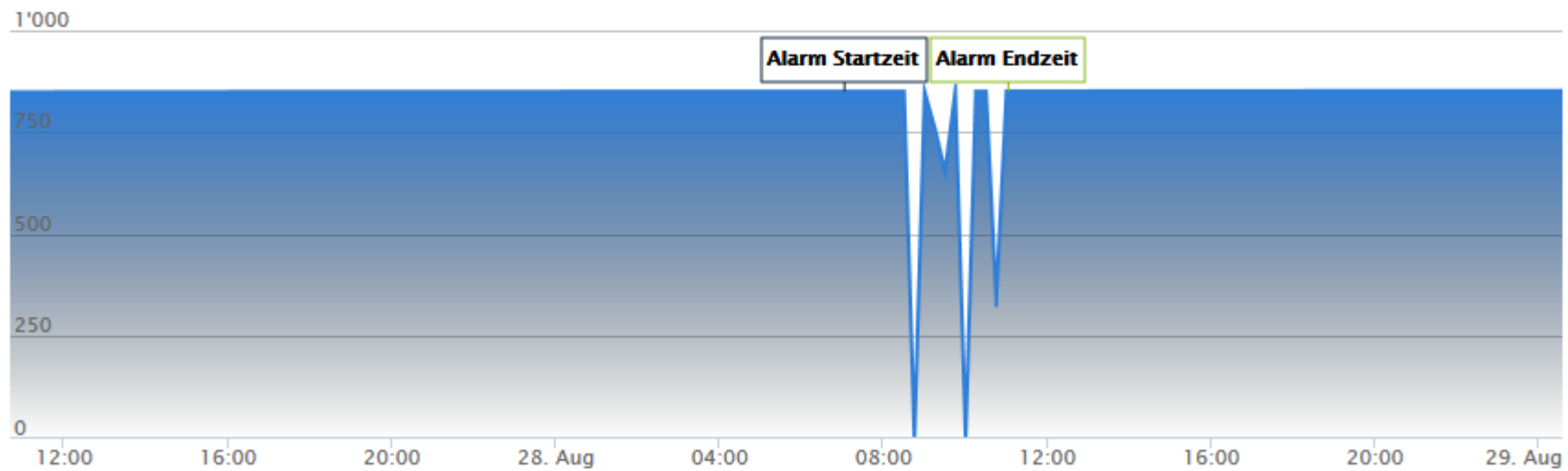
Probleme bei der Datenerfassung

Ausfall Datenerfassung, fehlende Daten



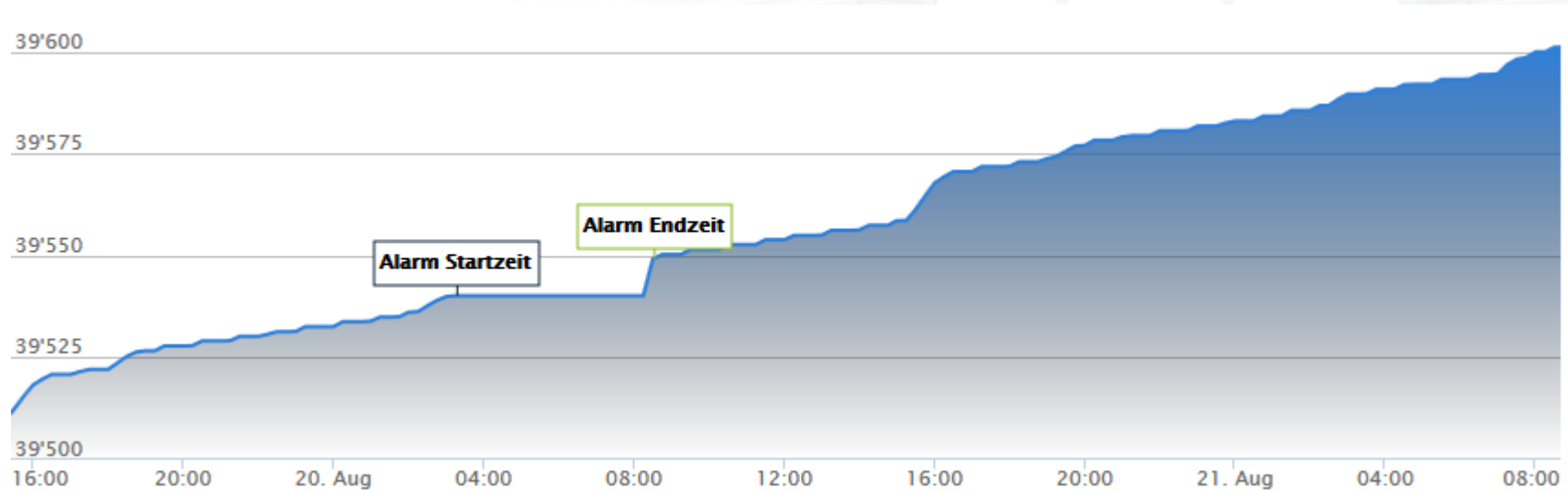
Probleme bei der Datenerfassung

Kommunikationsprobleme



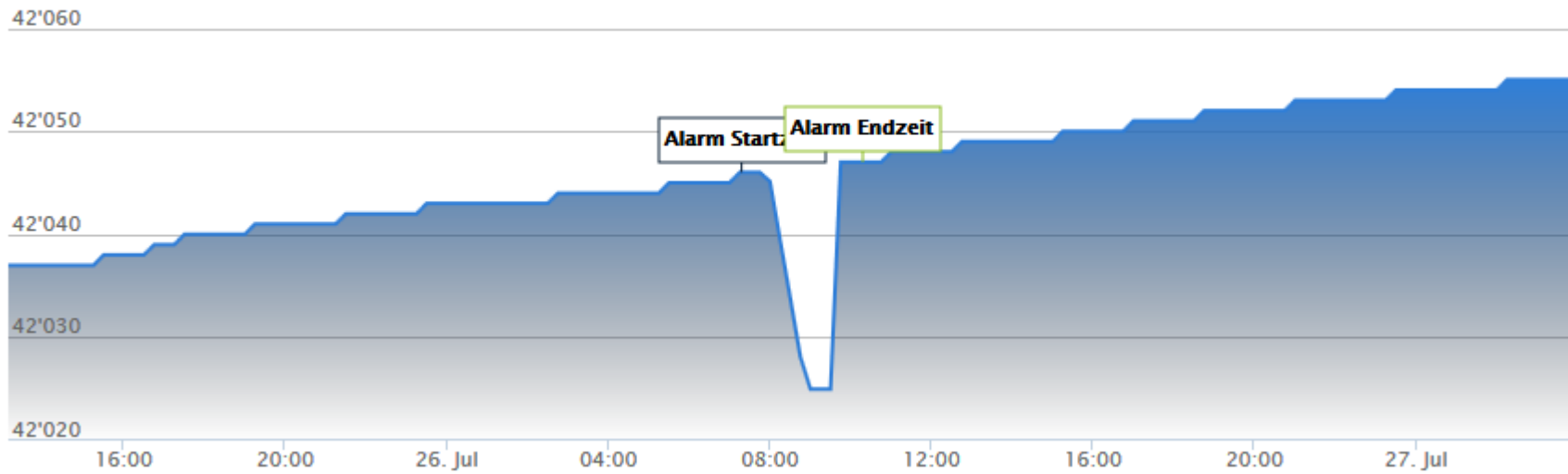
Probleme bei der Datenerfassung

Längere Zeit keinen Verbrauch



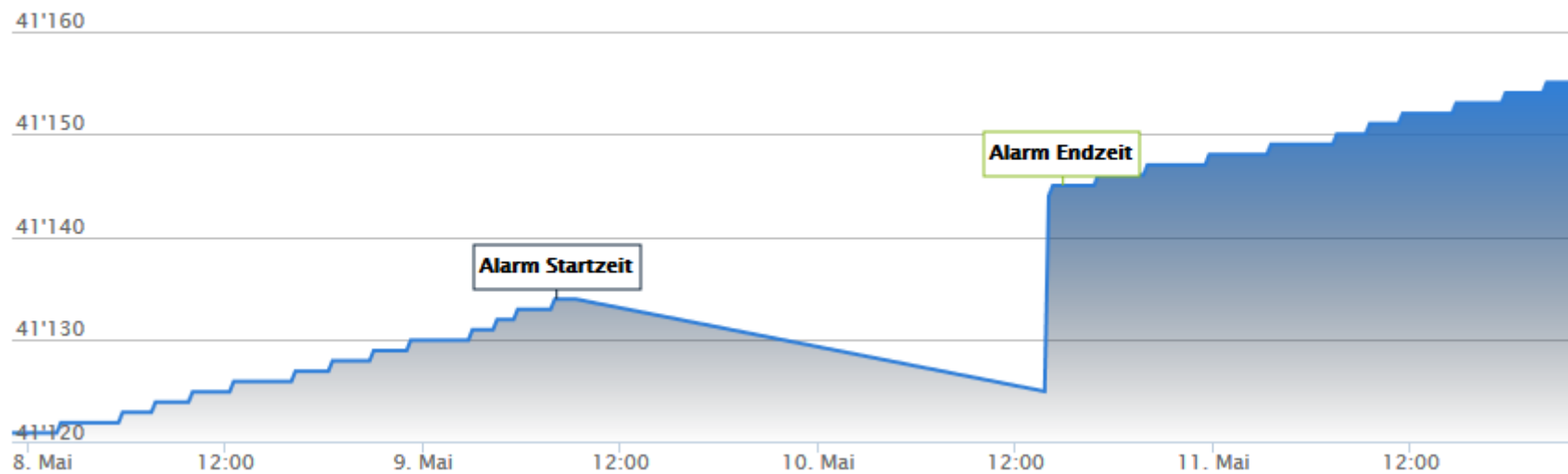
Probleme bei der Datenerfassung

Fehlerhafte Daten



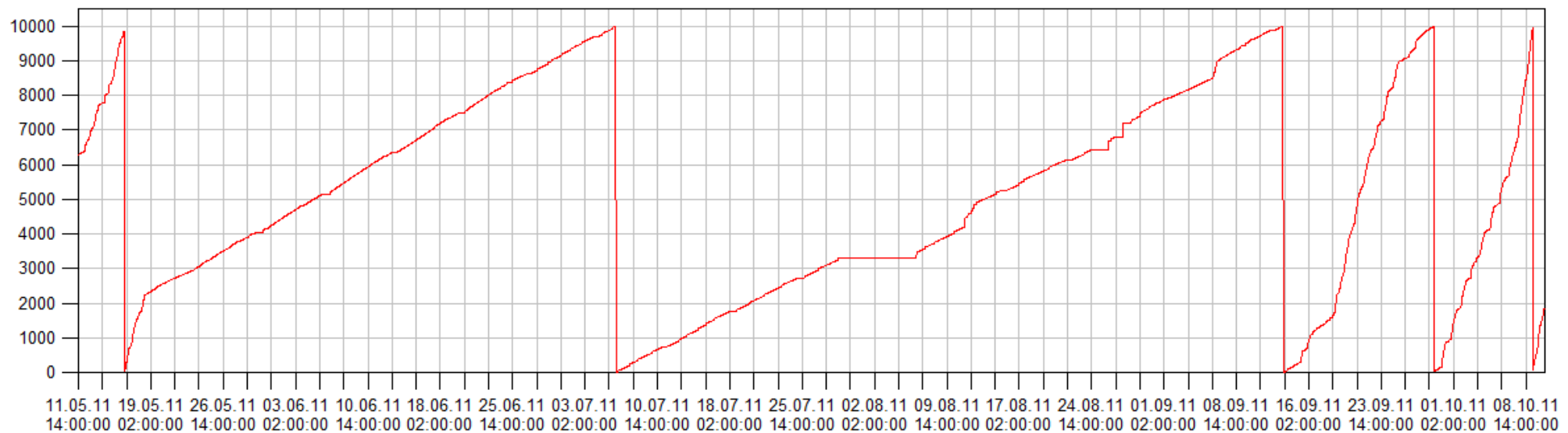
Probleme bei der Datenerfassung

Neustart Leitsystem



Probleme bei der Datenerfassung

Überlauf Zähler



Energie-Management

- **Erfassen von Zählerständen**
 - Automatisch (z.B. M-Bus, Modbus, S-Bus, Profibus DP usw.)
 - Handeingaben
- **Validierung der Daten** mit automatischer Fehlergenerierung bei Abweichungen
- **Zähler- und Sensorverwaltung**
- **Virtuelle Zähler und Sensoren**
 - Mathematische Formeln
 - Heizgradtage
 - Umrechnungstabellen (z.B. Theoretische COP-Soll-Berechnung für Wärmepumpe anhand Drücken oder Temperaturen)
- **Reporting**
 - Verschiedene Auswertungsmöglichkeiten
- **Verwaltung**
 - Firmen
 - Gruppen
 - Benutzer

Sensoren

⚡ Energiesensoren

🟢 Neuen Sensor anlegen

Anlage	DMS	Klasse	Name	Art	Einheit	
BN020 EM Riedli 2, Belp	BN020:H01:ZW:100:MC_energy1	Zähler	H01 Wärmehauptzähler Heizung	Wärme	MWh	bearbeiten löschen
BN020 EM Riedli 2, Belp	BN020:H01:ZW:101:MC_energy1	Zähler	H01 Wärr			
BN020 EM Riedli 2, Belp	BN020:H01:ZW:102:MC_energy1	Zähler	H01 Wärr			
BN020 EM Riedli 2, Belp	BN020:H01:ZW:110:Vis:VMC_cnt1	Zähler	H01 Ölvei			
BN020 EM Riedli 2, Belp	BN020:H02:ZW:100:MC_energy1	Zähler	H02 Wärr			
BN020 EM Riedli 2, Belp	BN020:H02:ZW:101:MC_energy1	Zähler	H02 Wärr			
BN020 EM Riedli 2, Belp	BN020:H02:ZW:102:MC_energy1	Zähler	H02 Wärr			
BN020 EM Riedli 2, Belp	BN020:H02:ZW:110:Vis:VMC_cnt1	Zähler	H02 Ölvei			
BN020 EM Riedli 2, Belp	BN020:H03:ZW:100:MC_energy1	Zähler	H03 Wärr			
BN020 EM Riedli 2, Belp	BN020:H03:ZW:101:MC_energy1	Zähler	H03 Wärr			
BN020 EM Riedli 2, Belp	BN020:H03:ZW:102:MC_energy1	Zähler	H03 Wärr			

⚡ Sensor H01 Ölverbrauch (BN020:H01:ZW:110:Vis:VMC_cnt1)

Name H01 Ölverbrauch

DMS BN020:H01:ZW:110:Vis:VMC_cnt1

Klasse Zähler

Art Öl

Einheit liter

AKS

bearbeiten [bearbeiten](#)

Cost [Show sensor cost](#)

Sensordaten
 Werttyp: Einheit:

Zoom

Sensor Daten in Liter

Als csv herunterladen
 Rohdaten als csv herunterladen

Sensordaten

- Zählerwerte
- Prozesswerte (z.B. Temperaturen)
- Binärwerte (z.B. Zustand Motoren)

Zählerüberläufe werden automatisch erkannt.

Fehler in Erfassung generieren Alarme

Virtuelle Sensoren / Zähler (berechnet)

Virtueller Sensor Arbeitszahl WP 2

Name Arbeitszahl WP 2

Einheit Keine

Status Aktuell

AKS AZ

bearbeiten  bearbeiten

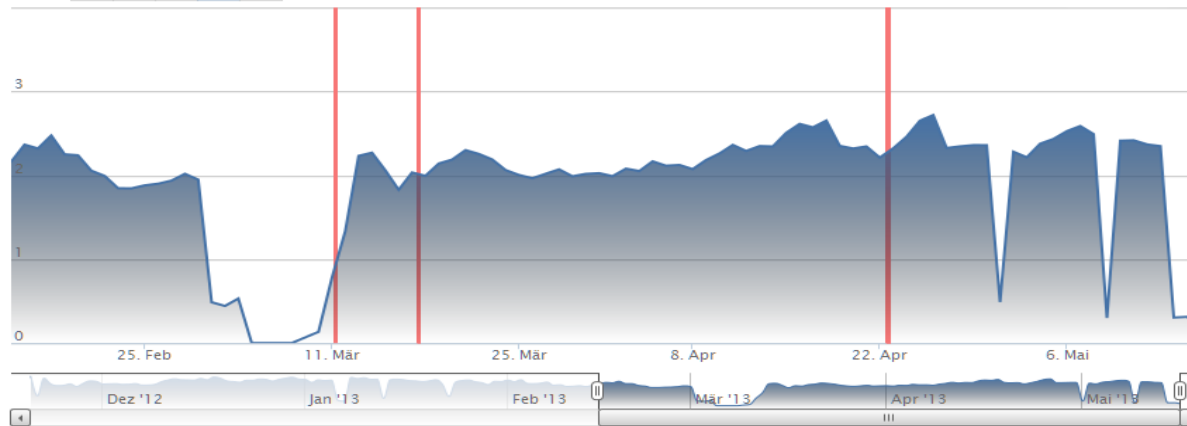
Formel



Sensordaten

Werttyp: Einheit:

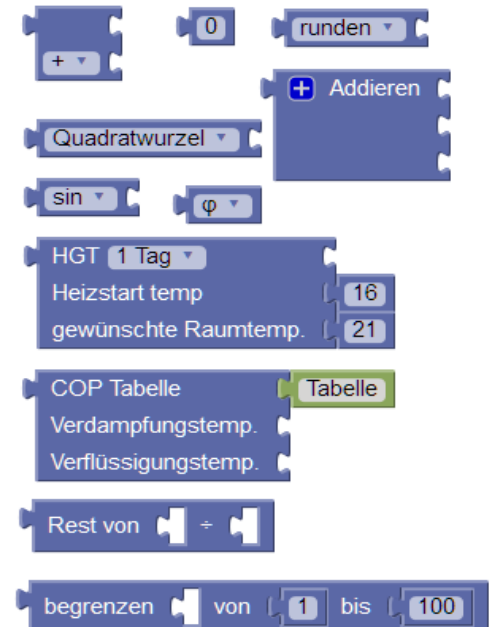
Zoom



Als csv herunterladen

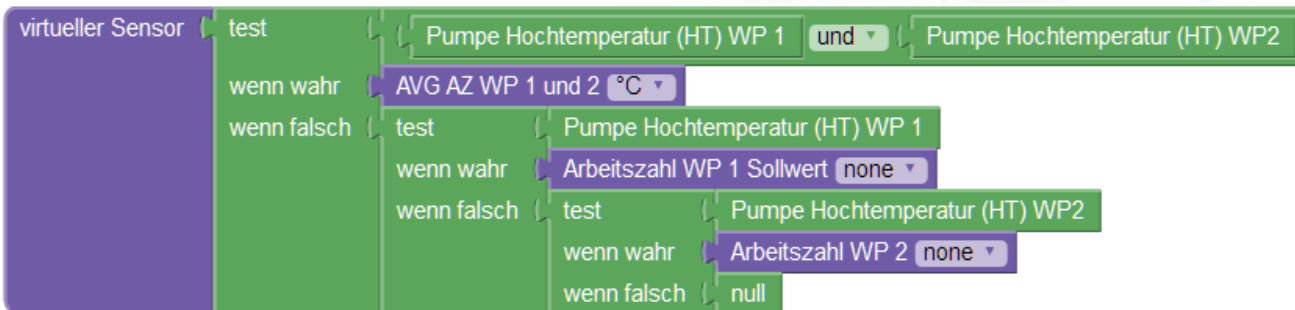
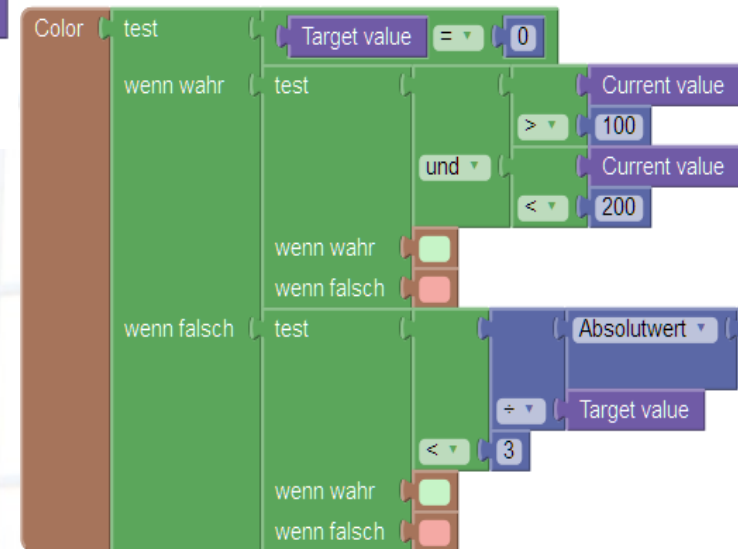
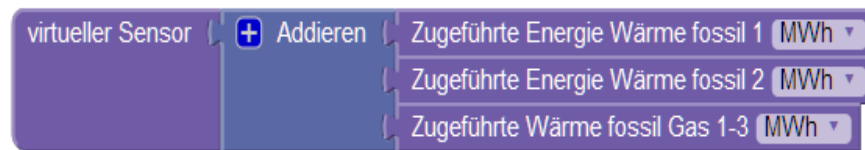
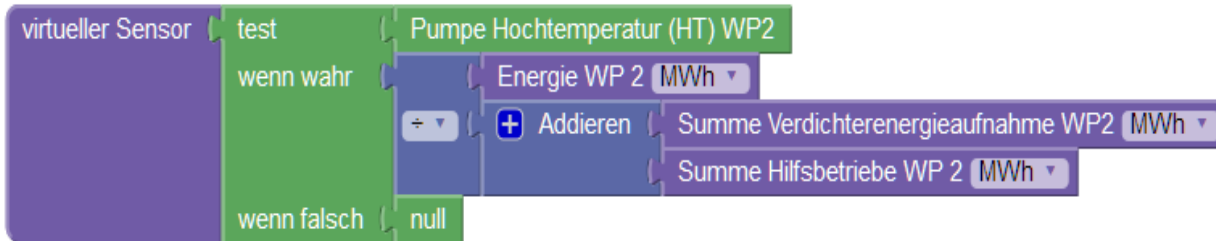
Grafischer Formeleditor

virtueller Sensor



Erkennung von möglichen Messfehlern

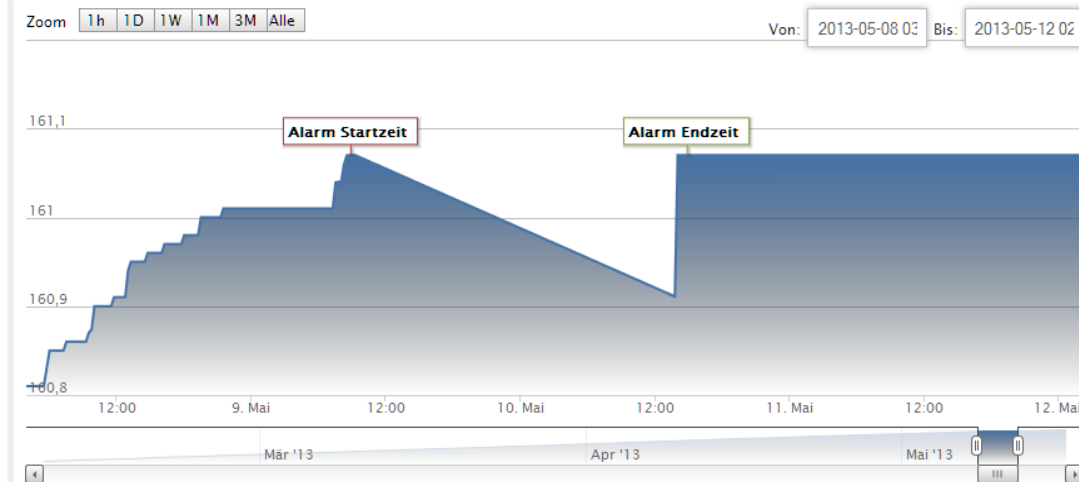
Formeleditor



Erkennen von Messfehlern

📍 Alarm for Nünenenweg 28, 3123 Belp

Klasse	EnergyManager
Erstellt am	09.05.2013 08:45:00
Geht am	-
Quittiert am	-
Anlage	BN028 Nünenenweg 28, 3123 Belp
Text	Problem will processing energy meter raw values We have had an error last:161.070 current:161.069
Bemerkt am	09.05.2013 09:15:00
Sensor	BN028:MBus:030:Vis:VVolume BN030 Wasserzähler Zähler
Art	Die Art der Störung konnte nicht näher bestimmt werden



Automatisches Erkennen
von möglichen Zählerausfällen

Berechnen von Ersatzwerten

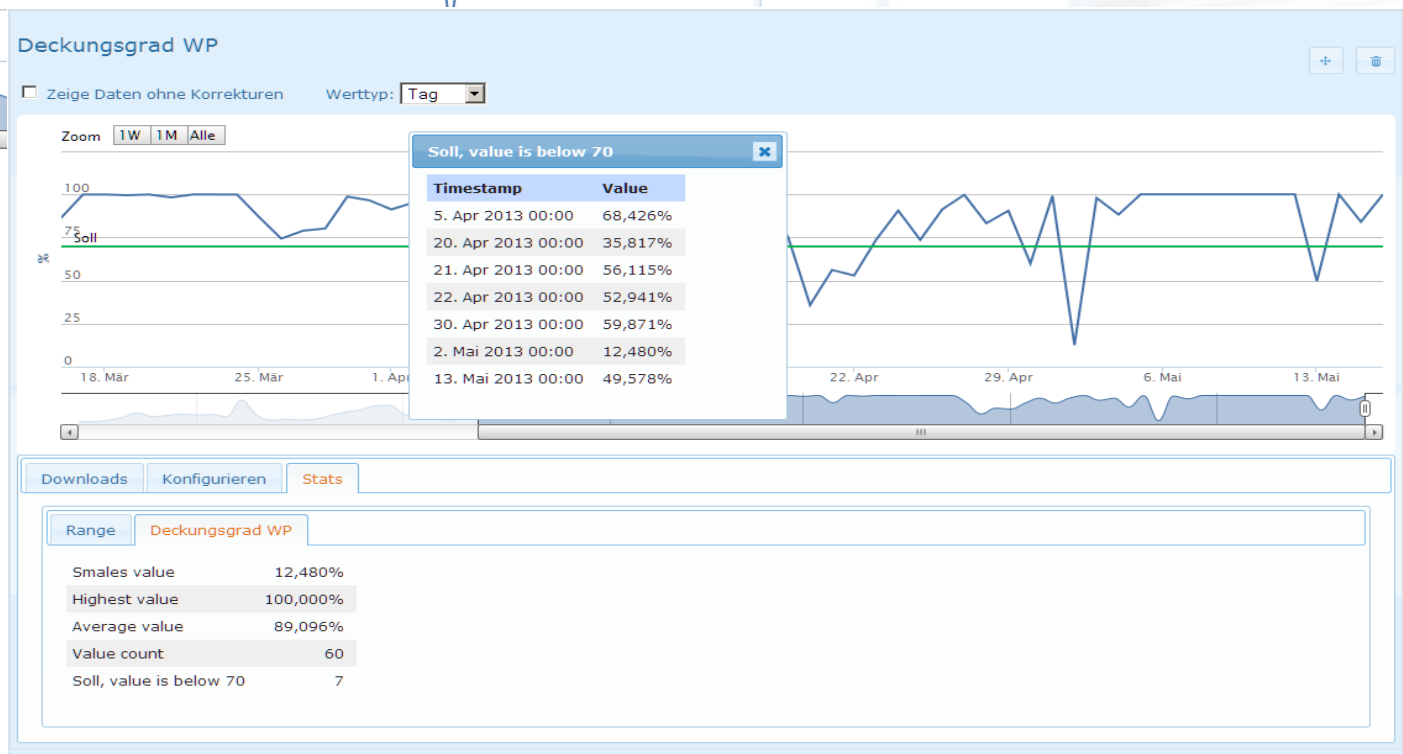
- Daten vom gestern
- Daten von letzter Woche
- Daten vom letzten Monat
- Daten vom letzten Jahr
- Interpolation

Zählerwechsel werden erkannt

Reports



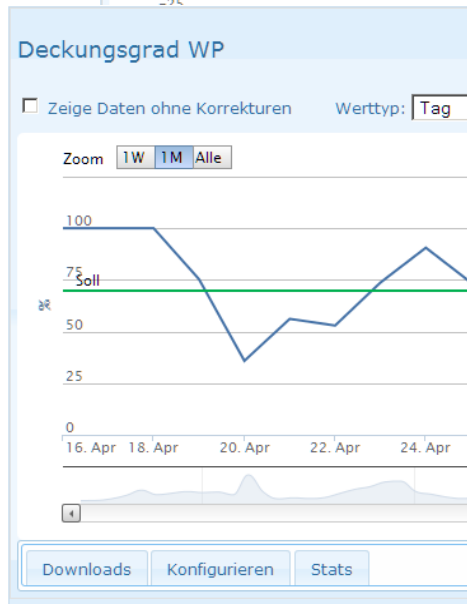
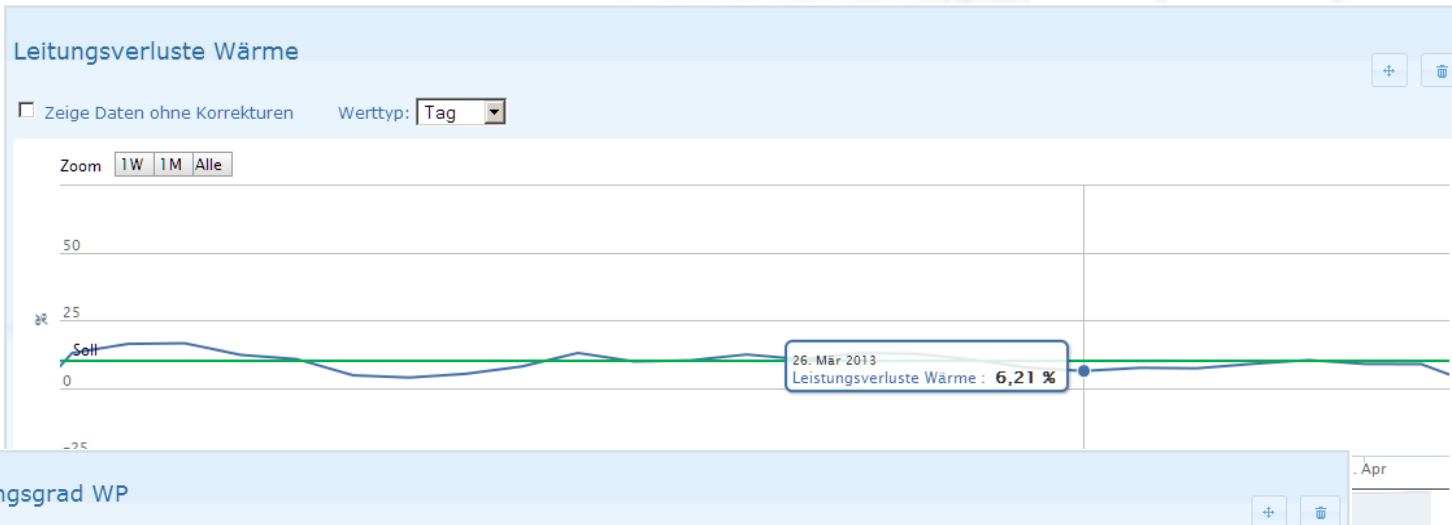
Grenzwertüberwachungen



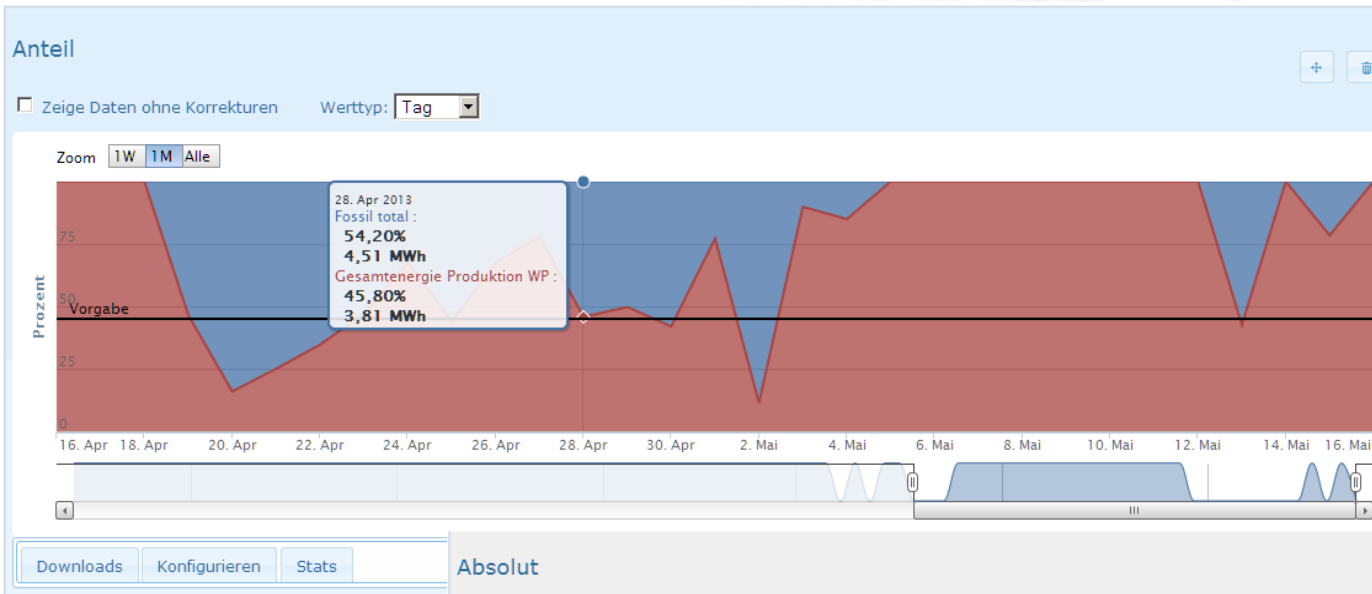
- Kleinster Wert
- Grösster Wert
- Durchschnittswert
- Grenzwert-Über- oder Unterschreitung

Reports

Beliebige Berechnungen

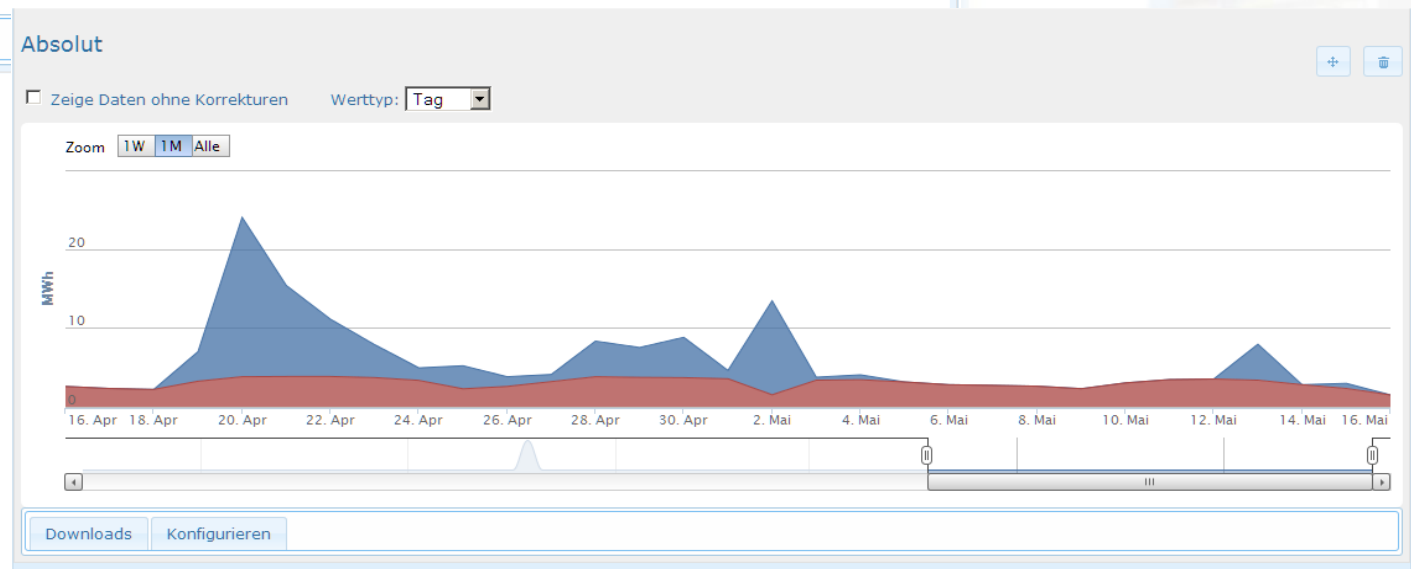


Reports

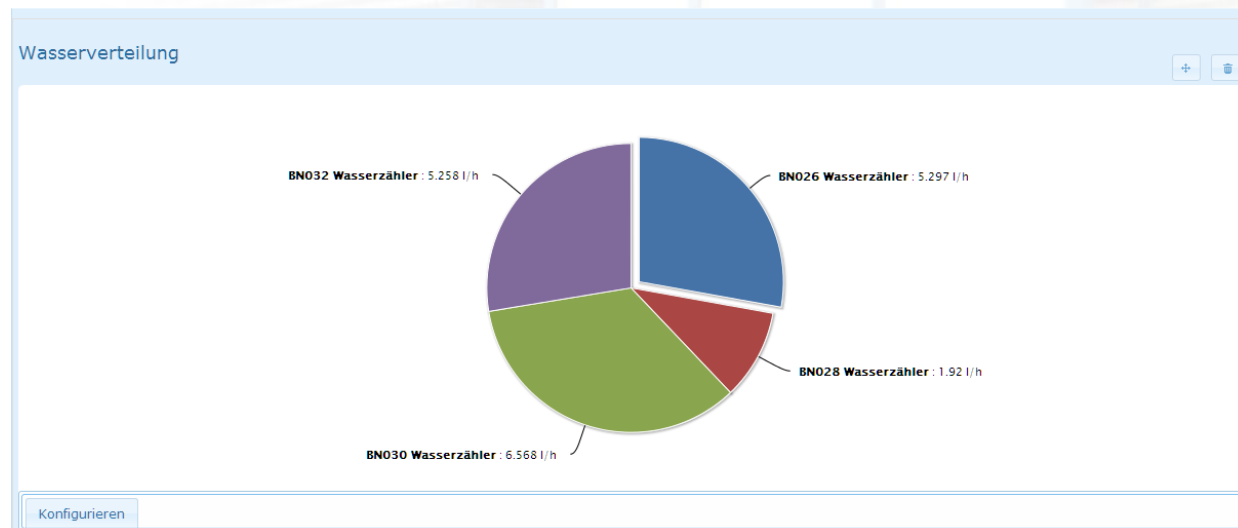
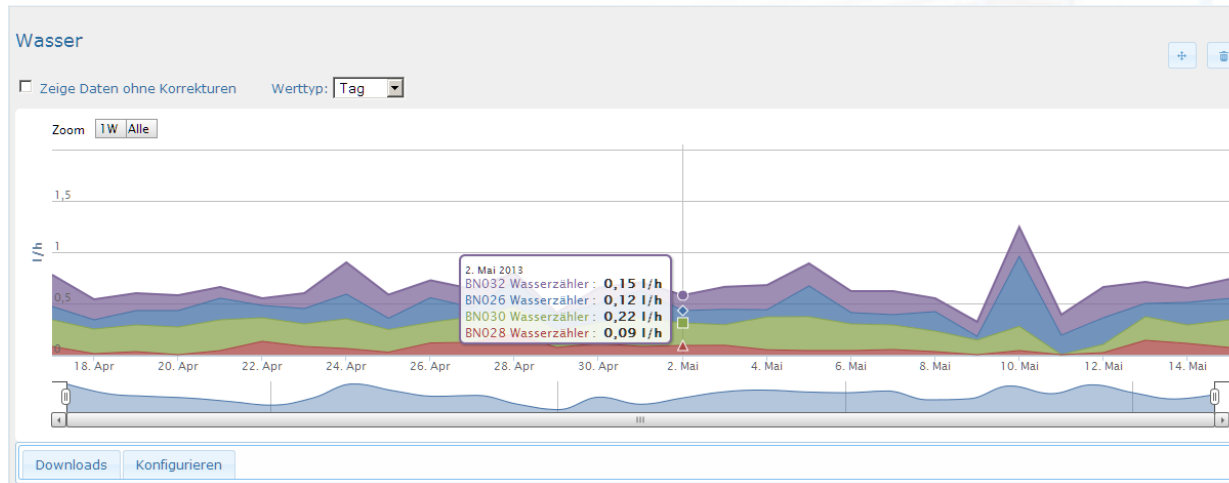


Verhältnisdarstellung

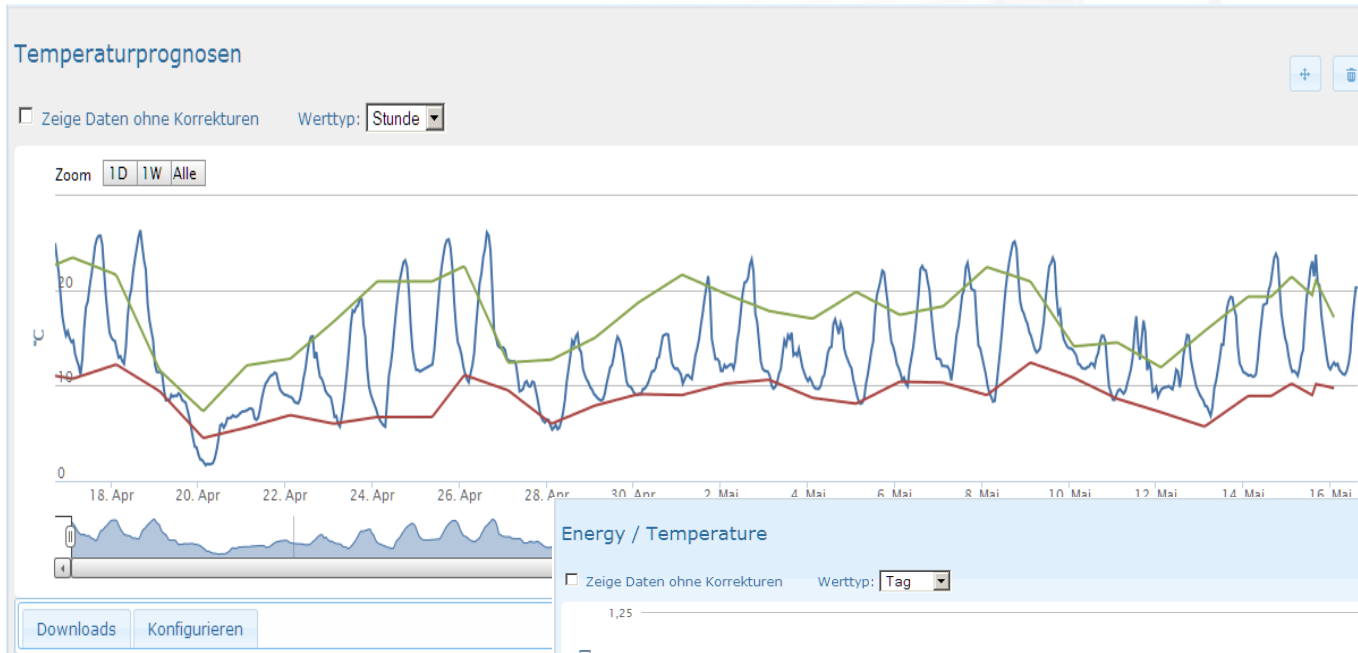
Totalisierung



Reports

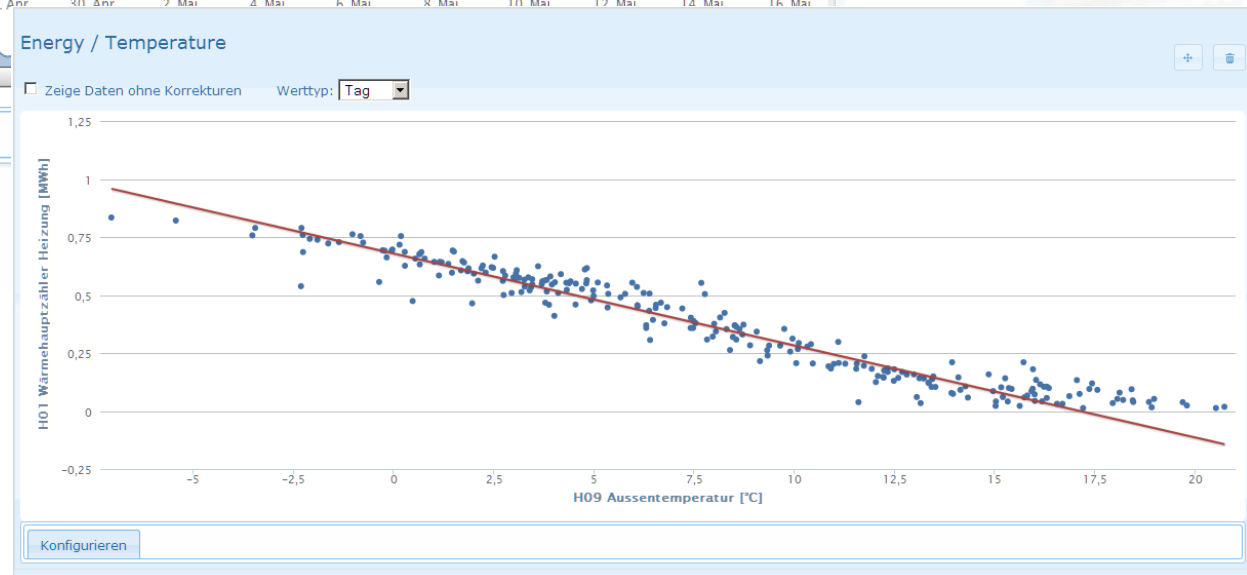


Reports



Vergleich mit Sollwerten

XY-Diagramme



Reports

Tabellendarstellung

Ölverbrauch


 Werttyp:

Datum	H01 Ölverbrauch	H02 Ölverbrauch	H04 Ölverbrauch	H03 Ölverbrauch	H02 Wärmehauptzähler Heizung
Jun 2011	3'139,000 Liter	2'337,000 Liter	2'556,602 Liter	1'718,199 Liter	0,701 MWh
Jul 2011	2'856,000 Liter	2'057,000 Liter	1'904,695 Liter	1'366,000 Liter	0,466 MWh
Aug 2011	2'793,000 Liter	1'856,000 Liter	1'732,672 Liter	1'302,600 Liter	0,183 MWh
Sep 2011	3'026,000 Liter	2'219,000 Liter	2'118,500 Liter	1'628,500 Liter	0,795 MWh
Okt 2011	7'958,000 Liter	6'671,000 Liter	6'012,180 Liter	304'319,496 Liter	6,368 MWh
Nov 2011	12'422,000 Liter	10'608,000 Liter	9'604,031 Liter	6'812,793 Liter	12,069 MWh
Dez 2011	15'028,000 Liter	12'848,000 Liter	11'952,836 Liter	8'097,574 Liter	14,339 MWh
Jan 2012	16'153,008 Liter	13'696,000 Liter	12'676,617 Liter	8'566,523 Liter	15,637 MWh
Feb 2012	18'792,000 Liter	16'482,992 Liter	14'582,406 Liter	10'071,945 Liter	18,792 MWh
Mär 2012	11'213,000 Liter	8'928,000 Liter	8'964,688 Liter	5'845,652 Liter	7,965 MWh
Apr 2012	8'943,000 Liter	7'374,000 Liter	7'361,906 Liter	4'984,203 Liter	6,346 MWh
Mai 2012	4'418,000 Liter	3'386,000 Liter	3'290,703 Liter	2'224,703 Liter	1,928 MWh
Jun 2012	3'031,000 Liter	2'037,000 Liter	1'996,406 Liter	1'317,000 Liter	0,318 MWh
Jul 2012	2'677,000 Liter	1'752,000 Liter	1'758,594 Liter	1'114,500 Liter	0,111 MWh
Aug 2012	2'545,000 Liter	1'664,938 Liter	1'841,938 Liter	1'177,313 Liter	0,007 MWh
Sep 2012	4'032,094 Liter	3'411,750 Liter	3'163,797 Liter	1'991,617 Liter	2,367 MWh
Okt 2012	7'813,000 Liter	6'702,000 Liter	7'467,203 Liter	304'525,477 Liter	6,046 MWh
Nov 2012	11'994,000 Liter	10'292,000 Liter	10'397,656 Liter	6'718,617 Liter	10,539 MWh
Dez 2012	17'099,000 Liter	14'329,000 Liter	13'858,547 Liter	9'246,400 Liter	15,943 MWh
Jan 2013	16'873,000 Liter	14'722,000 Liter	14'361,203 Liter	9'243,900 Liter	17,086 MWh

1/2 20

Downloads

Konfigurieren

"H01 Ölverbrauch" als csv herunterladen
 "H02 Ölverbrauch" als csv herunterladen
 "H04 Ölverbrauch" als csv herunterladen
 "H03 Ölverbrauch" als csv herunterladen
 "H02 Wärmehauptzähler Heizung" als csv herunterladen
 Download all sensors as csv



Download der Daten
 zur Weiterverarbeitung in Excel

Reports

Übersicht April 2013

Energiedaten			
F o s s i l	Oelzähler		Gaszähler
	Heizkessel 1	Liter - 0,000	Gas Kessel 1-3 m3 - 9'418,000
	Heizkessel 2	Liter - 0,000	
	Total	Liter - 0,000	
E l e k t r o	Anlage 1		Anlage 2
	Verdichter US	MWh - 3,506	Verdichter US MWh - 10,311
	Verdichter OS	MWh - 3,556	Verdichter OS MWh - 10,207
	Hilfsbetriebe	MWh - 2,631	Hilfsbetriebe MWh - 7,085
	Hilfsbetriebe NH3	MWh - 0,396	Hilfsbetriebe NH3 MWh - 0,428
	Total WP1	MWh - 10,089	Total Elektro WP2 MWh - 28,030
A b g a b e	Anlage 1		Anlage 2
	WP Niedertemperatur	MWh - 14,235	WP Niedertemperatur MWh - 35,873
	WP Hochtemperatur 1	MWh - 9,519	WP Hochtemperatur 1 MWh - 31,128
	WP Hochtemperatur 2	MWh - 201,027	WP Hochtemperatur 2 MWh - 598,533
	Zwischenkreis	MWh - 150,064	Zwischenkreis MWh - 474,350
N e t z	Fernleitung		Brauchwarmwasser
	Fernleitung BWW	MWh - 23,135	BWW-Ladung VW MWh - 35,220
	Fernleitung	MWh - 697,025	BWW-Ladung ERG MWh - 1,377

Listen-Darstellung

Kostenzusammenstellung				CO2-Bilanz			
Gas	EUR	-	92,882	Gas	kg	15'000,000	18'365,100
Oel	EUR	-	0,000	Oel	kg	200,000	0,000
Strom	EUR	-	7'051,976				
Total				Total			
Gas/Oel/Strom	EUR	-	7'144,859	CO2-Total	kg	-	18'365,100

Die Listen lassen sich individuell zusammenstellen

Grenzwertüberwachungen mit Farbumschlag

Vergleiche mit Sollwerten

Integration ins EDL-Portal (Version 2)

