



## Energie-Verbrauchswerte und Kennzahlen

[Übersicht](#)

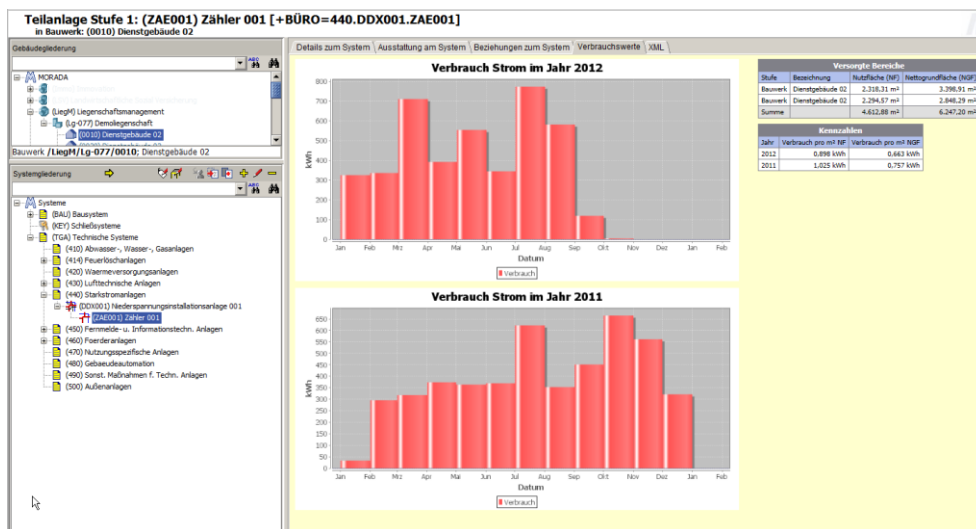
Die Abbildung von Zähler für Strom, Gas, Wasser und weiteren Medien mit ihren Stammdaten und Zählerständen in einer hierarchischen Struktur war bisher schon mit dem Modul TGA möglich. Mit der fachlichen Erweiterung „Verbrauchswerte“ erschließt MORADA nun auch den Aspekt des Verbrauchsdaten-Monitorings.

Über die zu einem Zähler gespeicherten Verbrauchswerte läuft ein Berechnungsalgorithmus, der die Zählerstände auf monatliche Verbräuche umrechnet. Der Zähler selbst wird mit Gebäuden, Geschossen oder Räumen verknüpft. Daraus berechnen sich die versorgten Flächen zu einem Zähler. Es wird nach Nutzflächen gemäß DIN 277 und der gesamten Fläche (NGF) unterschieden.

Um mehr Transparenz über die Entwicklung der Verbrauchsdaten zu vermitteln, wird neben dem aktuellen Jahr auch das Vorjahr dargestellt.

Die Diagramme und Kennzahlen werden On-the-fly, also zur Laufzeit, berechnet. Mit wenigen Maus-Klicks haben Sie damit Ihre Energieverbräuche im Griff.

[Präsentation der Daten](#)



Die Kennzahlen und versorgten Bereiche:

Versorgte Bereiche			
Stufe	Bezeichnung	Nutzfläche (NF)	Nettogrundfläche (NGF)
Bauwerk	Dienstgebäude 02	2.318,31 m <sup>2</sup>	3.398,91 m <sup>2</sup>
Bauwerk	Dienstgebäude 02	2.294,57 m <sup>2</sup>	2.848,29 m <sup>2</sup>
Summe		4.612,88 m <sup>2</sup>	6.247,20 m <sup>2</sup>

Kennzahlen		
Jahr	Verbrauch pro m <sup>2</sup> NF	Verbrauch pro m <sup>2</sup> NGF
2012	0,898 kWh	0,663 kWh
2011	1,025 kWh	0,757 kWh



Zur Abbildung der MORADA-Verbrauchswerte benötigen Sie ein Zählerobjekt. Dies ist ein normales Element in der TGA-Struktur (Modul TGA) wie ein Aufzug oder eine Brandschutzklappe. Die einzelnen Zählerstände werden in sogenannten Zustandsmerkmalen zum Zählerobjekt gespeichert. Im Unterschied zu den normalen Merkmalen haben diese Merkmale einen Zeitstempel und können mehrfach zugeordnet werden.

Dabei ist es nicht erforderlich, die Verbrauchsdaten monatlich zu einem bestimmten Stichtag zu erfassen. Der hinterlegte Algorithmus berechnet aus den eingegebenen Werten stets den monatlichen Verbrauch.

[Basisdaten:](#)  
[Verbrauchswerte](#)

KBez	Merkmal	Wert	Einh.	Stand vom
0040	Grenzwertfaktor	1,4		
1000	Strom	14.367,33	kWh	02.10.2012
1000	Strom	14.263,36	kWh	02.09.2012
1000	Strom	13.688,78	kWh	02.08.2012
1000	Strom	12.900,89	kWh	02.07.2012
1000	Strom	12.563,22	kWh	02.06.2012
1000	Strom	12.003,69	kWh	02.05.2012
1000	Strom	11.622,33	kWh	02.04.2012
1000	Strom	10.899,36	kWh	02.03.2012
1000	Strom	10.562,23	kWh	02.02.2012
1000	Strom	10.236,44	kWh	02.01.2012
1000	Strom	9.923,55	kWh	02.12.2011
1000	Strom	9.365,29	kWh	02.11.2011
1000	Strom	8.694,59	kWh	02.10.2011
1000	Strom	8.239,48	kWh	02.09.2011
1000	Strom	7.895,64	kWh	02.08.2011
1000	Strom	7.265,89	kWh	02.07.2011
1000	Strom	6.895,64	kWh	02.06.2011
1000	Strom	6.532,66	kWh	02.05.2011
1000	Strom	6.156,89	kWh	02.04.2011
1000	Strom	5.839,33	kWh	02.03.2011

Hinweis:

Es ist auch möglich, dass die Verbrauchswerte durch ein GLT-System über einen http-Aufruf in MORADA eingepflegt werden.



Die versorgten Bereiche werden mit dem MORADA-Beziehungsobjekt definiert.

[Basisdaten:](#)  
[Versorgte Bereiche](#)

**Teilanlage Stufe 1: (ZAE001) Zähler 001 [+BÜRO=440.DDX001.ZAE001]**  
in Bauwerk: (0010) Dienstgebäude 02

Beziehungen	Beschreibung
Raumversorgung: Bauwerk (0010) Dienstgebäude 02	
Raumversorgung: Bauwerk (0020) Dienstgebäude 02	

Dies können mehrere Gebäude (wie im Beispiel), Geschosse oder einzelne Räume sein.

Jeder versorgte Bereich wird neben dem Diagramm gelistet, wobei jeweils die Räume, die zu dem jeweiligen Bereich gehören, mit ihrer DIN277-Eigenschaft ausgewertet werden.

Die Visualisierung der Verbrauchsdaten ist für beliebige Medien einsetzbar. Sie ist mit dem Customizing-Werkzeug „Infopanel“ realisiert und kann ohne Änderung des Source-Codes angepasst werden. Die Kumulierungsbedingungen im Beispiel können an die Erfordernisse der jeweiligen Einsatzumgebung angepasst werden.

[Zusammenfassung](#)